



PUC-SP

# V SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO

Educação e Cultura Digital



16, 17 e 18 de outubro de 2017  
PUC-SP, São Paulo, SP

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

V Seminário Web Currículo:  
educação e cultura digital

Anais

São Paulo  
PUC – SP  
2017

Seminário Web Currículo (10. 2017: São Paulo, SP)  
V Seminário Web Currículo: [recurso eletrônico] educação  
e cultura digital. / coord. Maria Elizabeth Bianconcini  
de Almeida. São Paulo: PUC-SP, 2017  
1 recurso online ebook (1053p.) PDF  
Bibliografia.

V Seminário Web Currículo: educação e cultura digital  
(16 a 18 de outubro de 2017)  
ISBN 978-85-60453-40-5

1.Educação - Recursos de redes de computadores . 2.Formação  
de professores. 3. Comunidades virtuais. 4. Tecnologias  
de ensino. I. Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini  
de. II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

CDD 370.2850

# FICHA TÉCNICA

## **EVENTO**

V Seminário Web Currículo: educação e cultura digital

## **DATA DO EVENTO**

De 16 a 18 de outubro de 2017

## **LOCAL DO EVENTO**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP

## **COORDENAÇÃO**

Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, Brasil

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Branca Jurema Ponce, PUC-SP, Brasil

Cleide Muñoz, PUC-SP, Brasil

Gerlane Romão Fonseca Perrier, UFRPE, Brasil

Katia Alexandra de Godoi e Silva, UNIGRAN Capital, Brasil

Maria Eduarda Lima Menezes, PUC-SP, Brasil

Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, PUC-SP, Brasil

Marina Graziela Feldmann, PUC-SP, Brasil

Neide de Aquino Noffs, PUC-SP, Brasil

Priscila Costa Santos, PUC-SP, Brasil

Roseli Zen Cerny, UFSC, Brasil

Silvana Donadio Vilela Lemos, Centro Universitário Senac, São Paulo, Brasil

## **COMITÊ CIENTÍFICO LOCAL**

Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, PUC-SP, Brasil

Fernando Almeida, PUC-SP, Brasil

Jose Armando Valente, UNICAMP, Brasil

Maria da Graça Moreira Silva, PUC-SP, Brasil

## **COMITÊ CIENTÍFICO/PARECERISTAS**

Adriana Rocha Bruno, UFJF, Brasil

Aglae Cecilia Toledo Dias Porto Alves, Secretaria de Estado da Educação, SEE–  
Diretoria de Ensino Norte 2, Brasil

Alaim Souza Neto, IFSC, Brasil

Alessandra Rodrigues, UNIFEI, Brasil

António José Meneses Osório, UMinho, Portugal

Arnaldo Turuo Ono, Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil

Bento Duarte da Silva, IE–UMinho, Portugal

Cíntia Regina Lacerda Rabello, UFF, Brasil

Dilmeire Sant’Anna Ramos Vosgerau, PUC-PR, Brasil

Eduardo Fofonca, IFPR, Brasil

Elaine Cristina Reis, EEB Júlio da Costa Neves, Brasil

Elisa Tomoe Schlünzen, UNESP, Brasil  
Elizabeth Danziato Rego, SEAP-GDF, Brasil  
Elizandro Maurício Brick, UFSC, Brasil  
Fernando Antônio Albuquerque Costa, IEUL, Portugal  
Fernando Silvio Cavalcante Pimentel, UFAL, Brasil  
Flaviana Santos Silva, UESC, Brasil  
Flávio dos Santos Sapucaia, UNIP; Unimetro, Brasil  
Glaucia da Silva Brito, UFPR, Brasil  
Jarina Rodrigues Fernandes, UFSCar, Brasil  
Joana Andreia Domingues Viana, IE-ULisboa, Portugal  
Jose Aires de Castro Filho, UFC, Brasil  
Jose Armando Valente, UNICAMP, Brasil  
José Manuel Moran Costas, USP, Brasil  
Júlio Wilson Ribeiro, UFC, Brasil  
Karine Pinheiro de Souza, UFC, Brasil  
Karlene do Socorro da Rocha Campos, PUC-SP, Brasil  
Katia Alexandra de Godoi e Silva, UNIGRAN Capital, Brasil  
Klaus Schlunzen Junior, UNESP, Brasil  
Leila Rentroia Iannone, CETIC, Brasil  
Ligia Cristina Bada Rubim, FAESA Centro Universitário, Brasil  
Lina Maria Gonçalves, UFT, Brasil  
Luis Paulo Mercado, UFAL, Brasil  
Maria Altina Silva Ramos, UMinho, Portugal  
Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, PUC-SP, Brasil  
Maria Elisabette Brisola Brito Prado, UNIAN NiED-UNICAMP, Brasil  
Maria Helena Cautiero Horta Jardim, UFRJ, Brasil  
Maria João Gomes, UMinho, Portugal  
Maria Paulina de Assis, UFG, Brasil  
Marilene Andrade Ferreira Borges, UFOP, Brasil  
Mariluci Alves Martino, Centro Paula Souza, FATEC Guarulhos, Brasil  
Marina Bazzo de Espíndola, UFSC, Brasil  
Mario Luis Ribeiro Cesaretti, PUC-SP, Brasil  
Martha Kaschny Borges, UDESC, Brasil  
Mauro Cavalcante Pequeno, UFC, Brasil  
Miriam Struchiner, UFRJ, Brasil  
Mônica dos Santos Mandaji, UNIP, Brasil  
Mônica Piccione Gomes Rios, PUC Campinas, Brasil  
Nara Maria Bernardes Pasinato, PUC-SP, Brasil  
Nelson Morato Pinto de Almeida, SENAC-SP, Brasil  
Nielce Lobo, UNIAN-SP, Brasil  
Odete Sidericoudes, UNG, Brasil  
Paulo Gileno Cysneiros, UFPE, Brasil  
Roseli Zen Cerny, UFSC, Brasil  
Rosinda Guerra Ramos, UNIFESP, Brasil  
Rossana Mary Fugarra Beraldo, UNB; Università degli Studi di Parma, Emilia-Romagna, Itália, Brasil  
Sérgio Abranches, UFPE, Brasil  
Silene Kuin, EFAP, Brasil  
Silvana Alves Freitas, PUC-SP, Brasil

Silvana Donadio Vilela Lemos, Centro Universitário Senac São Paulo, Brasil  
Silvar Ferreira Ribeiro, UNEB, Brasil  
Simão Pedro Pinto Marinho, PUC-Minas, Brasil  
Solange Vera Nunes de Lima D' Água, UNESP-São José do Rio Preto, Brasil  
Sônia Maria da Conceição Pinto, UNEB, Brasil  
Stela Conceição Bertholo Piconez, FE-USP, Brasil  
Sueli Scherer, UFMS, Brasil  
Valdenice Minatel, Colégio Dante Alighieri, Brasil  
Vera Maria Nigro de Souza Placco, PUC-SP, Brasil  
Zenilde Durlí, UFSC, Brasil

### **REALIZAÇÃO**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo

### **INSTITUIÇÃO PARCEIRA**

Universidade Federal de Santa Catarina

### **APOIO**

Centro de Estudos das Tecnologias da Informação e Comunicação - CETIC.br  
Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR - NIC.br  
CISCO  
Mtel  
Digital Pages

### **AGÊNCIAS DE FOMENTO**

Capes  
CNPq  
Unesco América Latina

### **GESTÃO DE INFORMAÇÃO**

Cleide Muñoz, PUC-SP, Brasil  
Evelyn Henkel, UFSC, Brasil  
Gerlane Romão Fonseca Perrier, UFRPE, Brasil  
Maria Eduarda de Lima Menezes, PUC-SP, Brasil  
Odete Sidericoudes, UNIVESP, Brasil

## APRESENTAÇÃO

O V Seminário Web Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), iniciativa de responsabilidade do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Faculdade de Educação, realizado no período de 16 a 18 de outubro de 2017, assumiu como temática central a educação e a cultura digital. Antecedendo os três dias de evento presencial foram realizados quatro Ciclos Dialógicos *On-line*, via web conferência, com especialistas convidados, nacionais e internacionais, acompanhados de diálogos (síncronos e assíncronos) com os participantes, versando sobre diversos temas relacionados a currículo, educação e cultura digital.

Em todas as edições do Seminário Web Currículo, a PUC-SP tem trazido relevantes contribuições para a formação de pesquisadores, docentes, discentes e profissionais de distintas áreas de conhecimento, bem como para a identificação das contribuições da pesquisa científica e dos avanços nas experiências de uso de tecnologias na prática pedagógica. Também propicia a disseminação de trabalhos produzidos no contexto nacional e internacional e o surgimento de novas questões de investigação no campo das tecnologias em educação.

Com o tema Web Currículo: educação e cultura digital, a 5ª edição deste Seminário reafirma a liderança da PUC-SP em investigações sobre currículo e tecnologias, cultura digital e educação aberta, a distância ou híbrida, com relevantes aportes para a produção científica e o desenvolvimento profissional.

Imbricado com o mundo do conhecimento, com a vida acadêmica e profissional e com a educação básica, o evento teve os seguintes objetivos:

- Proporcionar um ambiente dialógico de partilha de experiências e de fomento a novas ideias entre professores de diferentes níveis de ensino, pesquisadores, estudantes e outros profissionais sobre currículo e cultura digital;
- Identificar fundamentos, resultados e metodologias de investigação, desenvolvidos com foco em contextos de aprendizagem que integram mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC);

- Fomentar o debate sobre concepções e práticas curriculares desenvolvidas por meio de distintos dispositivos tecnológicos, em especial aqueles que propiciam a mobilidade, associados com recursos disponíveis na web, criando condições para a integração entre diferentes contextos de aprendizagem e de educação formal, não formal e informal.

Esta obra corresponde aos Anais do V Seminário Web Currículo: educação e cultura digital, estando composta pelos trabalhos aprovados pelo Comitê Científico por meio de pareceres oriundos da revisão por pares realizada segundo o processo *double-blind review*.

Todos os trabalhos foram inscritos pelo sistema de submissão *on-line* adotado pela PUC-SP (plataforma SEER), em conformidade com as orientações sobre as normas de publicação. Coube à equipe de coordenação científica selecionar dois membros do Comitê Científico para efetuar a revisão de acordo com o eixo temático do trabalho. A avaliação cega pelos pareceristas foi seguida de: 1) encaminhamento pela coordenação científica para publicação no caso de trabalho aprovado; 2) envio aos autores para as revisões requeridas quando do trabalho aprovado com ressalvas; 3) informação aos autores no caso de não aprovação. Os trabalhos devolvidos aos autores para revisão foram submetidos a uma nova rodada de análises pelos pareceristas.

Os trabalhos versaram sobre os seguintes eixos temáticos:

1. Currículo, conhecimento e cultura digital
2. Aprendizagem em contextos digitais
3. Formação de educadores e tecnologias
4. Políticas públicas de tecnologias na educação
5. Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas
6. Laboratórios e museus virtuais
7. Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação
8. Tecnologias assistivas na educação

Além dos trabalhos aprovados para apresentação e composição dos anais do V Seminário Web Currículo, esta obra registra também a síntese das palestras proferidas pelos especialistas convidados para participar tanto dos Ciclos Dialógicos On-line como das sessões presenciais do evento. Desse modo, os anais seguem a seguinte estrutura:

- Ciclo dialógico, Palestra e Mesa redonda, com especialistas convidados
- Comunicação oral
- Pôster
- Projeto de pesquisa
- Relato de prática pedagógica

Com essas características, os Anais do V Seminário Web Currículo: educação e cultura digital registram os resultados de pesquisas e práticas realizadas no Brasil e em outros países, que versam sobre currículo, tecnologias e cultura digital, consolidando esse evento como um meio para a expansão do conhecimento sobre o tema em foco, para a discussão e circulação dessa produção, nacional e internacionalmente.

## SUMÁRIO

### CICLO DIALÓGICO, PALESTRA E MESA REDONDA

#### - Ciclo dialógico Online

Investigação educacional sobre tecnologias x+1.....47

Antônio José Meneses Osório

O desafio de ensinar Com tecnologias digitais.....48

Fernando Albuquerque Costa

La difícil relación entre la educación ambiental  
y la tecnología (educativa) en la educación (brasileña).....50

Joaquín Paredes

Rogério Dias de Arruda

Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola.....51

Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida

Silvana Lemos

Cleide Munõz

Katia Godoi

### - Ciclo dialógico – Educação e Cultura digital: por onde caminha o web currículo

Movimento *Maker*: onde está o currículo?.....52

José Armando Valente

*Web currículo*: dilemas entre a prática pedagógica e a formação de professores.....53

Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida

Tecnologias cognitivas para a educação e cultura digital.....54

Maria da Graça Moreira da Silva

Currículo e Tecnologias para Aprendizagem para a cidade de São Paulo.....55

Regina Celia Fortuna Broti Gavassa

O Impacto das novas forças e tendências mundiais de “*Digitization*” ou Transformação Digital das Indústrias sobre os currículos das Universidades.....56

Ricardo Santos

### - Palestras

Estudiantes con preguntas, computadores sin respuestas. Pedagogía, cultura digital y políticas de incorporación de las TIC en la educación básica en América Latina 1995-2016.....57

Óscar Sánchez-Jaramillo

**Scaffolding Teachers' Adoption of Technology-Enabled Pedagogies.....58**

Peggy Ertmer

### **- Mesas Redondas**

**Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI) abrindo novos horizontes  
para educação emancipatória na era digital.....59**

Alexandra Lilavati Pereira Okada

**TIC nas escolas: importância da produção de dados estatísticos  
para as políticas públicas.....60**

Alexandre Barbosa

**Tecnologias, educação e cultura escolar: o que dizem os alunos?.....61**

Daniela Costa

**Desafios curriculares na/da formação docente:  
os usos das tecnologias, suas possibilidades e as aprendizagens  
cotidianas na/da/com a docência.....62**

Inês Barbosa de Oliveira

**Desafíos y oportunidades para la formación de profesores  
en el contexto de la cultura digital: una mirada sobre América  
Latina y el Caribe.....63**

Juan Enrique Hinostroza

**Juventude, mídias, escolas e políticas públicas de tecnologias na educação...64**

Katia Morosov

**O lugar da tecnologia nas propostas curriculares de diferentes países.....65**

Lucia Dellagnelo

**A viagem dos argonautas e os processos de aprendizagem  
com tecnologias emergentes: pistas para a criação de  
contextos significativos.....66**

Lucia Leão

**Novas Subjetividades forjadas na Formação a Distância.....67**

Maria Alice Carraturi

**Currículo e entornos tecnológicos, didáticos e culturais.....68**

Monica Fantin

**Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão.....69**

Paula Sibilía

**Apropriação de Conhecimentos pelos Educadores em Tempos de Cultura  
Digital: processos, cenários e desafios formativos.....70**

Roseli Zen Cerny

**Novos multiletramentos e ensino de Língua Portuguesa:  
por um Web Currículo.....71**  
Roxane Rojo

**Tecnologias emergentes e ambientes de aprendizagem em rede.....72**  
Sérgio Abranches

**A experiência sensível do aluno como usuário de tecnologias educacionais...73**  
Youssef Mourad

## COMUNICAÇÃO ORAL

### - Eixo Temático: Currículo, conhecimento e cultura digital

**Espaços múltiplos de aprendizagem, currículo e a inclusão do cinema  
nas práticas educativas escolares.....75**  
Alessandra Gomes

**Conhecimentos, currículo e tecnologias em contextos não-formais  
de aprendizagem: O museu da vida.....82**  
Alessandra Rodrigues  
Mikael F. Rezende Junior

<b>Gestão do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional: um estudo de campo para teste do modelo de Ono (2016).....</b>	<b>93</b>
Arnaldo Turuo Ono	
Cibele de Lucena Florêncio	
Juliana Magalhães	
José Carlos Thomaz	
<b>Gamificação no ensino superior: experimentações no ensino de ciências.....</b>	<b>106</b>
César Vinícius Souza	
Patrícia Smith Cavalcante	
<b>Possibilidades da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação na educação com perspectivas críticas e emancipatórias.....</b>	<b>114</b>
Cláudia Akiko Arakawa Watanabe	
Valter de Almeida Costa	
<b>Educação e Interdisciplinaridade: a importância da integração.....</b>	<b>122</b>
<b>nas práticas pedagógicas</b>	
Danúsia Arantes Ferreira	
Alline Rodrigues Bento	
Ivani Catarina Arantes Fazenda	
Edna Maria de Jesus Cardoso	
<b>O currículo das ocupações.....</b>	<b>131</b>
Edna Araujo dos Santos de Oliveira	

**As interações curriculares entre oficinas de tecnologia e disciplinas da base comum: uma experiência de educação em tempo integral.....139**

Francisca Maura Lima

Ana Cristina Cavalcanti de Avellar

Gutemberg dos Santos Cavalcanti

Maria Cleoneide Adolfo Brito

**O currículo vivo: estudantes e o currículo a partir das ocupações.....149**

Graziela Gomes Stein Teixeira

Grayce Lemos

Josimar Lottermann

**Tecnologias digitais de rede no currículo do ensino fundamental: perspectivas de estudantes.....158**

Jocilene Barboza dos Santos

Ana Claudia Pereira Rubio

Ozerina Victor de Oliveira

**Tecnologias, Construção do Conhecimento e Processos Formativos em rede.....167**

Mary Valda Souza Sales

Emanuel do Rosário Santos Nonato

**Da lousa digital interativa aos webcurrículos coletivos: uma narrativa de co-construção colaborativa.....177**

Ricardo Toshihito Saito

**Dinâmicas de intersubjetividade e construção de conhecimento entre  
estudante-estudante em contexto mediado por tecnologias híbridas.....187**  
Rossana Mary Fugarra Beraldo

**Elementos da cultura da convergência na sala de aula.....198**  
Uilma M. dos S. Melo

**Currículo, tecnologia e prática pedagógica: vetores de inovação.....207**  
Viviani Anaya

### **- Eixo Temático: Aprendizagem em contextos digitais**

**A linguagem digital como estruturante de conhecimentos matemáticos:  
um caminho teórico.....215**  
Ádamo Duarte de Oliveira  
Suely Scherer

**Avaliação da aprendizagem em cursos EaD na concepção  
de professores e coordenadores.....224**  
Adeilson Batista Lins

**Um olhar sobre o ensino híbrido: desafios e possibilidades..... 235**  
Andréa Bispo dos Santos  
Daiane Amancio Mendes  
Diego Aric Cerqueira Souza e Cruz  
Mary Valda Souza Salves

<b>Estratégias de ensino com uso dos aplicativos para dispositivos móveis: QR Code Reader, Word Cloud e PowToon.....</b>	<b>243</b>
Carla Glycia Santos da Silva	
Josefa Kelly Cavalcante de Oliveira	
Cleide Jane de Sá Araújo Costa	
<b>Redes de aprendizagem e multiletramentos: possibilidades de inovação na educação.....</b>	<b>252</b>
Cláudia Simone Almeida de Oliveira	
Sérgio Paulino Abranches	
Maria do Rozario Gomes da Mota Silva	
<b>O uso de jogos digitais na prática pedagógica: contribuições à aprendizagem e à colaboração.....</b>	<b>262</b>
Daniela Karine Ramos	
Ana Paula Knaul	
Bruna Santana Anastácio	
Gleice Assunção da Silva	
<b>O novo quadro-negro nas mãos dos estudantes: desafios emergentes para a educação.....</b>	<b>272</b>
Elaine Jesus Alves	
Bento Duarte da Silva	
<b>Um modelo pedagógico integrador de diferentes linguagens de interação na educação online.....</b>	<b>284</b>
Fernanda Josirene de Melo Ferreira	
Cleide Jane de Sá Araújo Costa	

**1, 2, 3 Conectando: letramento digital através da rádio web.....295**

Gabriella Karolline Silva  
Sérgio Paulino Abranches

**Mobile learning no ensino superior:**

**revisão sistemática da literatura no período 2007-2016.....303**

Lucas Horário Zacura  
Maria Paulina de Assis  
Ana Paulo Ferreira Tavares  
Nathália Silva Damasceno

**Estratégias de estudo e aprendizagem no contexto das tecnologias digitais.313**

Maria Auxiliadora Soares Padilha  
Otacílio Santana  
Laís Manuella Marinho Ferrão

**O uso do blog como portfólio e ferramenta de aprendizagem:**

**um estudo com professores dos anos finais do Ensino Fundamental I.....321**

Marielle Albuquerque Azoubel

**Aluno *on*, escola *off-line*: perfil de estudantes do**

**Ensino Fundamental sobre aprendizagem móvel.....329**

Sandra Dias da Luz  
Dulce Márcia Cruz

### - Eixo Temático: Formação de educadores e tecnologias

#### **Percepção de estudantes de iniciação científica acerca da formação continuada de professores para uso de tecnologias digitais no cotidiano escolar.....338**

Ademir Aparecido Pinhelli Mendes

Arthur Silva Araújo

Michela Machado Veras dos Santos

Michele Cristine Manosso

#### **Formação de professores e subjetividades: a insegurança no uso das tecnologias digitais na escola.....346**

Alaim Souza Neto

Roseli Zen Cerny

Wanderléa Pereira Damásio

#### **Professor autor: estimulando a escrita autoral em mídias digitais.....354**

Alba Valéria Loiola

Isabel Cristina dos Santos

Luciana Ferreira Furtado de Mendonça

#### **Formação em serviço nos centros rurais de inclusão digital: reflexões sobre /a partir da sequência Fedathi.....362**

Ana Carmen de Souza Santana

Mirley Nádila Pimentel Rocha

Roberta Cavalcante de França

Lara Saldanha Meneses Nepomuceno

**Colaboração em rede como princípio pedagógico  
na formação tecnológica de professores.....371**

Cristiane Freire de Sá  
Diane Mota Mello Freire  
Paulo José Evaristo da Silva

**A formação docente para a utilização e recursos tecnológicos:  
uma experiência de sucesso em Manaus.....380**

Iêda Lúcia de Oliveira Santana  
Aldemira de Araújo Câmara  
Rita Esther Ferreira de Luna

**Formação docente para integração de dispositivos móveis  
aos processos de ensino e aprendizagem na Educação Básica.....390**

Josi Zanette do Canto  
Karen Schmidt Lotthammer  
Luiz Martins Junior  
Juarez Bento da Silva

**Transdisciplinaridade e integração entre o uso da análise textual  
discursiva e o *software Chic* no mapeamento cognitivo  
e desenvolvimento da pesquisa.....399**

Júlio Wilson Ribeiro  
Maria Iracema Pinho de Sousa  
Maria do Carmo Galiazzi  
José Armando Valente

**Novos olhares sobre formação em rede de professores - pesquisadores.....411**

Karine Pinheiro de Souza

Kalina Isabel Gonçalves dos Santos Sella

Renata Aquino Ribeiro

**Concepções e implicações sobre o processo de formação continuada de professores sobre a escolha e avaliação de materiais didáticos digitais.....421**

Katia Alexandra de Godoi e Silva

Maria Cristina Lima Paniago

**Formação inicial de professores e o uso das TDIC:  
uma revisão sistemática de literatura.....430**

Lilian Moreira

Nielce Meneguelo Lobo da Costa

Altina Ramos

**Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC):  
uma experiência de formação docente continuada.....441**

Lina M. Gonçalves

Augustus C. F. Portella

Mateus dos S. L. Luz

**Políticas de formação em serviço e suas implicações  
na prática pedagógica do professor no Ensino Superior.....452**

Maria Aparecida Pereira Viana

**Formação do professor e o processo apropriação tecnológica  
para o uso do dispositivo móvel.....460**

Maria Elisabette Brisola Brito Prado

Fábio Rogério Porto

Simone do Amaral Porto

**Rede de Pesquisa e Colaboração Universidade Escola:  
apoio para A inovação da prática pedagógica.....469**

Marilene Andrade

Valdirene G. de Jesus

Leila Ramos

Fransciane M Silva

**O desenvolvimento profissiona dos pedagogos e as tecnologias:  
as ausências reveladas na pesquisa de mapeamento.....479**

Michele Simonian Dýck

Glaucia da Silva Brito

**Novos processos didáticos com a utilização de objeto digital  
de aprendizagem na escola do Ensino Básico.....489**

Selma Bessa Sales

Karine Pinheiro de Souza

Renata Aquino Ribeiro

Monica dos Santos Mandaji

**Profissionalização docente no Ensino Superior:  
o memorial reflexivo na Educação a Distância.....498**  
Silvana Donadio Vilela Lemos

**Em busca de evidências sobre a situacionalidade docente em TIC:  
uma revisão sistemática da literatura.....508**  
Simone Maneira  
Maria João Gomes

### **- Eixo Temático: Políticas públicas de tecnologias na educação**

**Pesquisas sobre a inserção de tecnologias digitais  
na Educação Básica: uma revisão de literatura.....518**  
Fátima Aparecida da Silva Dias  
Nielce Meneguelo Lobo da Costa  
Maria Elisabette Brisola Brito Prado

**PNE e Base Nacional Comum Curricular:  
Avanços, desafios e oportunidades  
no âmbito da educação com tecnologias.....527**  
Fernando José de Almeida  
Mônica Gardelli Franco

**Integração das TIC ao currículo:  
o que apresentam os documentos orientadores do PROINFO.....536**  
Josimar Lottermann

### **- Eixo Temático: Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas**

**Conferindo voz aos alunos.....544**

Andreia Borges de Godoi Drska

Maria da Graça Moreira da Silva

**O currículo de arte - a linguagem do teatro para os anos iniciais do Ensino Fundamental no estado de São Paulo.....552**

Antonio Delfino

**Coreografias Didáticas do curso de medicina - UFPE/CARUARU com base no uso de PBL integrado a um ambiente virtual de aprendizagem.....561**

Carla Cristina Braz Oliveira

Maria Auxiliadora Soares Padilha

**Metodologia Ativa e processos de implantação nos institutos de ensino superior (IES).....570**

Cíntia Acioli da Silva Ramos

**Narrativas digitais no Ensino Superior em saúde: uma análise do uso e da configuração das linguagens midiáticas.....578**

Maria Augusta Vasconcelos Palácio

Miriam Struchiner

<b>Projetos interdisciplinares e interculturais no <i>E-PALS</i>: o papel do <i>web</i> currículo na aprendizagem ativa e na internacionalização da Educação Básica.....</b>	<b>588</b>
Maria Elizabete Villela Santiago	
<b>A metodologia da problematização na formação docente.....</b>	<b>599</b>
Maria Otilia José M. Mathias	
Marina Moretzohn Portella da Costa	
Ana Maria Di Grado Hessel	
<b>Espaços de aprendizagem e novos <i>designs</i> para promover metodologias ativas.....</b>	<b>608</b>
Maria do Rozario Gomes da Mota Silva	
Cláudia Simone Almeida de Oliveira	
Josivânia Maria Alves de Freitas	
<b>Metodologias ativas com tecnologia em um curso de licenciatura Letras-Inglês.....</b>	<b>617</b>
Marcus de Souza Araújo	
Walkyria Magno e Silva	
<b>Desenvolvimento de aplicativo para analfabetos funcionais com base no Design Thinking.....</b>	<b>624</b>
Marilene S. S. Garcia	
Nathalia Machado Savione	

**Tecnologia e metodologias ativas a favor do protagonismo  
discente no Ensino Superior.....633**

Mônica Cristina Garbin  
Marília Pugliese Branco  
Daniella Scalet  
Waldomiro Loyolla

**Sala de aula invertida e moodle: Tecnologias digitais como apoio  
aos conteúdos de matemática do Ensino superior.....643**

Ubirajara Carnevale de Moraes  
Celina A. A. P. Abar

**- Eixo Temático: Tecnologias assistivas na educação**

**Eu posso, você pode, todos podemos:  
a sala de aula como espaço criativo para tecnologia assistiva.....652**

Daniele Tavares de Miranda Correia

**- Eixo Temático: Pensamento computacional, gamificação,  
robótica em educação**

**A gamificação como estratégia didática no ensino investigativo de ciências.662**

Ana Maria Ribas  
Neila Andrade Tostes López dos Santos

## PÔSTER

### - Eixo Temático: Currículo, conhecimento e cultura digital

**Competências e Habilidades matemáticas manifestadas por estudantes do 3º ano do Ensino Médio que apresentam interesse em cursar Engenharia.....672**

Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Renata Karoline Fernandes

Keila Tatiana Boni

Diego Fogaça Carvalho

**A mudança está aí ou aí estava a mudança: um estudo acerca da implementação de uma proposta curricular numa Escola da Secretaria Municipal de São Paulo.....678**

Isabel Cristina de Brito Franco Afonso

**Trabalhos acadêmicos e seus referenciais sobre Cultura Digital.....684**

Priscila Costa Santos

Maria Eduarda de Lima Menezes

**O advento das Tecnologias da Informação e suas implicações no currículo.691**

Rosa Maria Rodrigues Barros

Marta Maria Gonçalves Balbé Pires

Cinara Salete Belo Ciseki

### - Eixo Temático: Aprendizagem em contextos digitais

#### **As Tencologias Digitais no cotidiano escolar na percepção de professores...697**

Ademir Aparecido Pinhelli Mendes

Eliane Blaszkowski Champaoski

Arthur Silva Araújo

Michela Machado Veras dos Santos

#### **Novas competências e desafios educacionais na Era da aprendizagem digital.....702**

Ana Cecília Machado Dias

Ana Lúcia Guimarães

Bárbara Cristina Paulucci Cordeiro Martorelli

Níveas Cristina Vieira Lemos

#### **Inovação da prática pedagógica: o uso de simuladores 3D com Blender na sala de aula.....708**

Erick Henrique Silva Góes

Leila Ramos

Marilene Andrade Ferreira

#### **Os suportes informacionais e o comportamento dos nativos digitais.....715**

Ivia Jesus de Goes

Marcos Júlio Sergl

#### **O *design* no desenvolvimento de materiais para EaD: a criação do projeto gráfico do Portal Aberta.....719**

Lara Lodi da Silva

Maria Eduarda Zimmerman

**A TV Online e as novas formas de aprender.....724**  
Raija Maria Vanderlei de Almeida

**Educação Streaming: conhecimentos da prática  
para ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa.....730**  
Ricardo Stefanelli  
Cláudia Coelho Hardagh

**A revisão textual e a adequação da linguagem  
dentro de um portal online de autoformação.....736**  
Samara Laís Zimmermann  
Hellen Pereira  
Evillyn Patussi  
Larissa Malu dos Santos

### **- Eixo Temático: Formação de educadores e tecnologias**

**Jogos matemáticos e sua relação com a aprendizagem de matemática.....741**  
Ana Chiummo  
Emilio Celso de Oliveira

**Potencialidades da Pedagogia dos Multiletramentos num AVA:  
perspectivas teórica e metodológica aplicadas à educação a distância.....747**  
Eduardo Fofonca  
Katia Andrea Silva da Costa  
Vania Carla Camargo

**O papel do tutor de educação a distância como agente promotor de interação.....753**

Leticia Rocha Justino Sanches

Darcy Raiça

**Formação contínua do coordenador pedagógico no contexto escolar tendo a internet como ferramenta no processo.....758**

Rosa Maria Rodrigues Barros

Cinara Salete Belo Ciseki

Lucas Henrique Bitencourt de Souza

Antonia Neucivana Teixeira Moura

### **- Eixo Temático: Políticas públicas de tecnologias na educação**

**As implicações das TIC na construção da qualidade do Ensino Fundamental: percepção de gestores escolares e professores.....764**

Alex Sander Alves dos Santos

Mônica Piccione Gomes Rios

**Cinema e Educação: Trajetória do Cinema na Rede Municipal de Campinas (antes e após a aprovação da Lei 13.006/2014).....770**

Alexandre Sônego de Carvalho

**Políticas Públicas e o Ensino Médio no Brasil: considerações atuais.....774**

Débora Boulos Del Arco

Solange Vera Nunes de Lima D'Água

**Internacionalização, ciência e tecnologia a favor da educação - reflexos do Programa Ciências Sem Fronteiras nas instituições de Ensino Superior do Piauí.....781**

Joyce Mesquita Nogueira  
Nadia Durama Ruiz Silveira

**Base Nacional Comum: a implementação da política educacional para o Ensino Médio na cidade de Barueri-SP.....787**

Rosângela da Silva Camargo Paglia

**- Eixo Temático: Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas**

**Gamificação na escola: estudo de caso da *quest to learn*.....792**

Daniela Vigné Ribeiro da Silva

**Metodologias ativas na formação inicial do professor: a experiência de um curso de licenciatura em pedagogia na modalidade *blended learning* ou *Ensino Híbrido*.....798**

Isabel Cristina de Brito Franco Afonso

**Aprendizagem colaborativa com apoio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: produção de teses e dissertações.....804**

Gerlane Romão Fonseca Perrier

**Avaliação da motivação de escolares nas aulas de Educação Física.....812**

João Paulo Manfré dos Santos

Anísio Calciolari Júnior

Eloíse Werle de Almeida

Thiago Viana Camata

**Relatos de experiências de um doutorando com bolsa sanduíche**

**CAPES na Universidade de Salamancas/Espanha.....818**

Joaquim Sérgio Borgato

Maria Cristina Lima Paniago

**Ensino Híbrido: um desafio para educação no aprender e ensinar.....824**

Jocemar Regina C. R. de Lima

Luciana Carletti de Medeiros

**Uma reflexão sobre o Ensino Híbrido na Educação Básica.....830**

Patrícia Aparecida Coimbra de Pauli

***Blended-learning* e as produções científicas no Brasil: um estado da arte.....836**

Roberto Oliveira Batista Júnior

**Nível de atividade física e variáveis antropométricas em jovens brasileiros praticantes de modalidades esportivas – uma experiência em pesquisa no ensino a distância.....842**

Túlio Bernardo Macedo Alfano Moura

Mário Carlos Welin Balvedi

Alessandra Beggiato Porto

Márcio Teixeira

**A transposição do letramento para a pedagogia dos multiletramentos: novas metodologias para os novos contextos educacionais.....847**

Vânia de Fátima Flores

Karoline de Fátima Santos

**- Eixo Temático: Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação**

**Game Comenius: estratégias para o desenvolvimento do game design pedagógico.....853**

Dulce Marcia Cruz

Fábio Medeiros

Juliana Hochsprung

Juline M. F. P. dos Santos

**Game Factory Junior - Criação de games com Scratch.....861**  
Jorge Alves de Farias

**Gamificação e sua aplicabilidade em aprendizagem e desenvolvimento.....866**  
Mariana Peixoto Ferreira  
Siméia de Azevedo Santos

### **- Eixo Temático: Tecnologias assistivas na educação**

**Tecnologia Assistiva na perspectiva de Educação Inclusiva:  
o ciberespaço como lócus de autonomia e autoria.....873**  
Maria Aparecida Pereira Viana  
Maria Dolores Fortes Alves

## **PROJETO DE PESQUISA**

### **- Eixo Temático: Currículo, conhecimento e cultura digital**

**Análise das potencialidades dos protótipos de ensino  
para a construção de web currículos no contexto  
dos novos e multiletramentos.....880**  
Fabiana Marsaro Pavan

**Fandom: The Sims in machinima.....886**  
Kauan Taiar Schiavon

**Os currículos dos cursos integrafos e as tecnologias:  
o proposto e o vivido no curso de informática  
do IFBA *campus* de Vitória da Conquista.....892**

Mônica Souza Moreira  
Mary Valda Souza Sales

***Podcasts: Narrativas Digitais e o ensino de história no Ensino Médio.....901***

Raphael de França e Silva  
Thelma Panerai Alves

**A construção da educação geográfica na Cultura Digital.....909**

Thiago Souza Vale

### **- Eixo Temático: Aprendizagem em contextos digitais**

**Problematizando as apropriações das crianças nas relações sociais  
mediadas pelas Tecnologias Digitais na contemporaneidade.....921**

Ana Paula Knaul  
Daniela Karine Ramos

**O potencial das redes sociais digitais para a difusão do conhecimento.....927**

Ana Paula Mendes Marx  
Mary Valda Souza Sales

**Narrativas digitais produzidas por estudantes  
no Ensino Fundamental em dispositivos móveis.....933**

Sandra Dias da Luz

Dulce Márcia Cruz

### **- Eixo Temático: Formação de educadores e tecnologias**

**Formação em contexto educacomunicativo:  
reflexões sobre uma pesquisa-ação nos centros rurais de inclusão digital....940**

Ana Carmen de Souza Santana

Hermínio Borges Neto

**A formação tecnológica do professor de inglês  
e o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.....947**

Carla Cíntia Luz

**Formação continuada de professores a distância:  
impactos do curso de aperfeiçoamento em tecnologias  
educacionais na prática docente.....957**

Diego Aric Cerqueira Souza E Cruz

Mary Valda Souza Sales

**Possibilidades pedagógicas dos dispositivos móveis na prática docente:  
um estudo de caso sobre o uso de *tablets* e *smartphones* nos anos iniciais  
do Ensino Fundamental na cidade de Amargosa – BA.....963**

Fágna Gonçalves dos Santos  
Obdália Santana Ferraz Silva

**A integração curricular das TDIC no curso piloto  
de Especialização em Educação na Cultura Digital.....969**

Graziela Gomes Stein Teixeira  
Roseli Zen Cerny  
Marina Bazzo de Espíndola

**O emprego de dispositivos móveis no Programa de Ensino Integral  
das Escolas Estaduais de São José do Rio Preto – SP.....976**

Marcos Antônio Fernandes Esteves  
Solange Vera Nunes de Lima D'Água

**Formação docente e o uso do Moodle.....983**

Maria Otilia José M. Mathias

**Recursos educacionais abertos: protagonismo dos professores em cena.....989**

Mariana Gama de Paula  
Salette de Fátima Noro Cordeiro

**Aprendi fazendo! Enquanto ensinava, aprendia:  
formação continuada de professores mediada pelo Scratch.....995**  
Miriam Brum Arguelho  
Maria Cristina Lima Paniago

**Formação continuada de professores de matemática de Pernambuco:  
uma análise das formações sob a perspectiva da Educação Tecnológica..1001**  
Nadine Rodrigues da Silva

### **- Eixo Temático: Políticas públicas de tecnologias na educação**

**Análise crítica dos livros didáticos aprovados no PNLD para o ensino  
de Sociologia na Educação Básica na educação à distância.....1007**  
Mariana de Oliveira Lopes Vieira  
Maria Carolina de Araújo Antonio  
Maria Eliza Corrêa Pacheco  
Stefany Ferreira Feniman

### **- Eixo Temático: Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas**

**Educomunicador como agente de integração  
das Tecnologias de Informação e Comunicação na escola.....1015**  
Ademilde Silveira Sartori  
Bento Duarte Silva  
Rafael Gué Martini

## RELATOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

### - Eixo Temático: Currículo, conhecimento e cultura digital

**Jogos Digitais: Contribuições no Desenvolvimento de Competências Curriculares da Matemática.....1025**

Adalberto B. C. Pereira

Josete M. Zimmer

Stela C. B. Piconez

**Uso de experimentos em metodologia de ciências no Ensino Fundamental I.....1026**

Cleide Maria dos Santos Muñoz

Alessandra Aparecida Rodrigues da Silva

Marisa Lacerda Melquisedeque Salém Oliveira Sousa

### - Eixo Temático: Aprendizagem em contextos digitais

**Ensino Híbrido e Educação para o Século 21: desenvolvendo competências além de conteúdos no Ensino Fundamental II.....1027**

Carin Wagner Rauth

Fernanda Trindade Luciani

**Produção de Vídeos com Fundamentos da Declaração dos Direitos Humanos.....1028**

Cláudia Watanabe

Gabriel Munhoz

Simone Riticino Ramos

**O desenvolvimento de aplicativos por estudantes da rede pública municipal de Florianópolis para participar de um programa internacional de empoderamento feminino.....1029**  
Giselle Araújo e Silva de Medeiros

**A estratégia de mapeamento conceitual para promover a aprendizagem...1030**  
Leandro Fabrício Campelo  
Stela C. Bertholo Piconez

**Avaliação em contextos digitais: aplicação do modelo PrACT num contexto de formação com professores do Ensino Superior.....1031**  
Lúcia Amante  
Isolina Oliveira  
Renata Araújo

**Construindo trilhas sonoras.....1032**  
Márcia Valpassos Pedro  
Anna Cristina Cardozo da Fonseca  
Maria da Glória Moreira D'Escoffier

**Nós do engenho contra o *Aedes*: como é e como deveria ser!.....1033**  
Maria da Glória Moreira D'Escoffier  
Fábio Damasceno  
Márcia Valpassos Pedro

**Uso das imagens digitais na formação de professores.....1034**

Priscila Zanganatto Mafra

Guilherme Silva do Vale

Ramon Tavares da Cruz

Tamiris Coutinho Oliveira

**I Seminário de Educação: “eu conheço a escola do meu filho?”.....1035**

Renata Pereira de Oliveira Salazar

Sara D’Almeida Dantas

Leandro Renan da Silva Miller

Aline Ferreira da Silva Araújo

**História e documentos digitais:**

**relato de prática com uso de dispositivos móveis.....1036**

Renato Fontes de Souza

**Experiência audiovisual *streaming* em sala de aula.....1037**

Ricardo Stefanelli

**Projeto ciberespaço: a construção da Educação Geográfica.....1038  
na Cultura Digital**

Thiago Souza Vale

### - Eixo Temático: Formação de educadores e tecnologias

**Comunicação Mediada como Espaço de Publicação:  
utilização do whatsapp como suporte de portfólio.....1039**  
Leandro Wendel Martins

**Startups educacionais:  
pedagogas empreendendo na Educação a Distância.....1040**  
Lígia de Assis Monteiro Fontana

**O Papel da disciplina Tecnologias da Informação e Comunicação  
no Ensino de Geografia na Formação Docente.....1041**  
Sergio Aparecido Nabarro

### - Eixo Temático: Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Curadoria Digital de Conhecimentos (CDC)  
como metodologia aplicada à EAD:  
planejamento didático-metodológico com REA.....1042**  
Eduardo Fofonca  
Nara M. B. Pasinato

**Glee Club Project: princesa do gelo, minions, música  
e tecnologia na sala de aula de língua inglesa.....1043**  
Geisy Nunes Adriano

**Halloween Project: criação de trailer de cinema  
na sala de aula de língua inglesa.....1044**  
Geisy Nunes Adriano

**Engenharia Reversa – desmontagem de equipamentos em sala.....1045**  
Marcelo Sato

**Letramento digital na prática pedagógica  
e segurança no uso de celulares.....1046**  
Marcos Antônio J. de Oliveira  
Maria de Fátima S. Rios  
Josete Maria Zimmer  
Stela C. B. Piconez

**Construção de projeto de vida:  
contribuições da linguagem audiovisual.....1047**  
Rosana Magnani da Costa

**Educom.geraçãocidadã #aceitatodos #porummundomelhor.....1048**  
Verônica Martins Cannatá  
Lucilene Varandas

### - Eixo Temático: Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

#### **Crianças Progr...amando.....1049**

Daniela Violato Bossi

Marcia Regina Teixeira Macedo

Rafael da Silva Leite

Vânia Maria Concimo Santos

#### **O uso da ferramenta tecnológica no desenvolvimento do trabalho pedagógico: Idade Média e *Minecraft*.....1050**

Gisela Tolaine Massetto de Aquino

#### **Letramento científico e robótica - entendendo o mundo e enfrentando desafios com robôs.....1051**

Jorge Alves de Farias

#### **Pequenos Inventores – Robótica e ciência da computação em ambiente *maker*.....1052**

Michele dos Santos

**CICLO DIALÓGICO,  
PALESTRA E MESA  
REDONDA**

### Ciclo dialógico Online

## INVESTIGAÇÃO EDUCACIONAL SOBRE TECNOLOGIAS X+1

**António José Meneses Osório**  
Universidade do Minho  
ajosorio@ie.uminho.pt

**Resumo:** As tecnologias x+1 são as que as crianças e os jovens experimentam e utilizam antes que os adultos (professores e pais) se apercebam da importância do seu estudo e da compreensão de como interferem na forma como os mais novos aprendem e vivem. Na discussão a realizar, procura-se perspectivar, por meio de atividades participadas, modos de compreender as dinâmicas comunicacionais envolvidas e identificar as necessidades sentidas por todos os intervenientes na problemática.

## O DESAFIO DE ENSINAR COM TECNOLOGIAS DIGITAIS

**Fernando Albuquerque Costa**

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

fc@ie.ulisboa.pt

*Um computador ligado à internet em cada sala de aula é melhor do que nada, mas não é mais do que um mísero e pequeno passo em direcção à verdadeira mudança (Papert, 1996).*

**Resumo:** Dada a cada vez maior divulgação e apropriação social das tecnologias digitais de informação e comunicação, a sua integração na escola e a sua exploração para fins educativos parece ser hoje consensual à escala mundial e não apenas em contextos mais ricos e tecnologicamente mais evoluídos. Continuam a ser preocupantemente baixos, no entanto, os índices de utilização pedagógica dessas ferramentas, mesmo em contextos mais favorecidos economicamente. Essa constatação tem estado desde há bastante tempo no centro das nossas preocupações, motivando-nos a procurar perceber o que pode ser feito para alterar esse estado de coisas, e levando-nos a colocar algumas questões nucleares que talvez façam sentido também no contexto brasileiro. Garantida a acessibilidade às tecnologias, – o que está longe de ser uma realidade universal –, as perguntas que nos parece pertinente fazer são sobre que tipo de utilização das tecnologias digitais deve a escola proporcionar, a serviço de que perfil de aluno, que competências devem possuir os professores e que estratégias devem ser implementadas na sua formação, inicial ou continuada. Questões que permanecem, aliás, sem respostas claras, apesar da diversidade de “modelos” experimentados por esse mundo afora e dos esforços que, pelo menos nos países economicamente mais ricos, têm vindo a ser feitos no terreno, nomeadamente em termos de investimento para apetrechamento informático. Numa era em que o número de utilizadores da *internet* sobe exponencialmente e em que as mensagens diretas ultrapassam já largamente a conversação por telefone, e o correio eletrónico passa a ser nalguns sectores o meio de comunicação mais frequente, é importante perceber de que maneira estes recursos podem ser utilizados para potenciar a aprendizagem e quais as melhores formas de o conseguir. Num primeiro momento, é sobre este conjunto de questões que vos convido a refletir, contribuindo para a identificação das mais valias das TIC na escola, hoje, e para a discussão sobre o papel dos professores na construção da escola de amanhã. Será também a oportunidade de dar a conhecer alguns dos projetos em que tenho participado e de partilhar os produtos desenvolvidos, como é o caso particular dos 5 livros com propostas de atividades com tecnologias elaborados

no seio de um projeto europeu (Projeto TACCLE2) e da Biblioteca de Atividades Online, desenvolvida no contexto de um outro projeto mais dedicado à problemática da literacia e inclusão digital de adultos (Projeto LIDIA), mas que passou a integrar também as propostas de atividades com tecnologias desenvolvidas naquele projeto. Uma Biblioteca de Atividades Online acessível a todos os professores interessados no uso de tecnologias digitais a serviço do ensino e da aprendizagem, quer por meio da exploração de mais de uma centena de propostas de atividades disponibilizadas de forma gratuita, quer por meio do convite à criação e disponibilização de novas atividades seguindo o modelo aí fornecido.

### LA DIFÍCIL RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA TECNOLOGÍA (EDUCATIVA) EN LA EDUCACIÓN (BRASILEÑA)

**Joaquín Paredes**

Universidad Autónoma de Madrid  
joaquin.paredes@uam.es

**Rogério Dias de Arruda**

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
rogerio.arruda@hotmail.com

**Resumen:** Parece que no hay duda en cuanto a la actualidad, conveniencia e importancia de la educación ambiental en el mundo contemporáneo y tampoco sobre los diferentes usos de las TIC en el proceso de enseñanza. Sobre la educación ambiental, el tema ha sido impulsado en la escuela, desde el nivel básico hasta los estudios de posgrado, con el objetivo de formar ciudadanos críticos, éticos y conscientes y por lo tanto preparados para desarrollar acciones solidarias, incluso con su participación política, que posibilite el necesario cambio del paradigma actual de la sociedad. Con relación al uso de las TIC en el proceso de enseñanza, se entiende que hay una percepción general sobre las potencialidades de los recursos tecnológicos y la necesidad de promoverse la integración de las TIC en la educación. Si las discusiones sobre los temas de la educación ambiental y de las TIC ya excitan los ánimos, al intentar articularlos puede que vengan a “saltar las chispas”, pues parece que la aproximación de estas dos áreas, al menos en un primer momento, tiene una relación difícil. A final de cuentas, ¿cómo se aproximan lo ambiental y las TIC? En este sentido, la intención aquí es hacer una reflexión sobre las posibilidades de articulación entre TIC y educación ambiental y, tal vez, apagar las chispas. Esta articulación se puede ilustrar con diversas evidencias: que niegan la tecnología en el ámbito de la educación ambiental (por ejemplo, el escaso entusiasmo despertado por la tecnología entre los formadores de gestores medioambientales), o que acogen las TIC, como la propuesta de la tecnología como una herramienta para la reivindicación (como la incorporación de las TIC en una comunidad de pescadores, a través de la educación no formal, que les facilitó luchar por sus ideales), o incluso con los movimientos de empoderamiento con las TIC, que apuestan por ofrecer competencia digital a la ciudadanía a partir de sus preocupaciones.

### REDE DE PESQUISA COLABORATIVA UNIVERSIDADE ESCOLA

**Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
bbethalmeida@gmail.com

**Silvana Lemos**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
Centro Universitário SENAC-SP  
sil.lemos@uol.com.br

**Cleide Munõz**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
cleide.munoz@gmail.com

**Katia Godoi**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
katigodoi@gmail.com

**Resumo:** O Ciclo dialógico intitulado Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, em consonância com os princípios da rede concebida por pesquisadores do Programa de Pós-graduação Educação: Currículo (PUC-SP), em parceria com universidades e escolas públicas dos estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Pernambuco e Tocantins, pretende colocar em diálogo a experiência realizada, discutir seus avanços, desafios, potenciais de expansão com a participação de outras escolas e novos pesquisadores dessas e de outras universidades e escolas. Os diálogos buscam problematizar aspectos relacionados com a abertura de novos caminhos e as implicações que tais caminhos possam trazer para a prática pedagógica, o currículo e a pesquisa.

**Ciclo dialógico – Educação e Cultura digital: por onde caminha o web currículo**

### **MOVIMENTO *MAKER*: ONDE ESTÁ O CURRÍCULO?**

**José Armando Valente**

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)  
jvalente@unicamp.br

**Resumo:** O Movimento ou Cultura *Maker* se refere ao uso de uma variedade de atividades “mão na massa” (como construção de objetos usando sucata ou dispositivos eletrônicos, robótica, costura) para apoiar a aprendizagem acadêmica e o desenvolvimento de uma mentalidade que enfatiza a diversão e experimentação, a construção de conhecimento, e a colaboração e criação de comunidades. O “fazer” envolve a tentativa de resolver um problema específico, criar um artefato físico ou digital e compartilhar esse produto com um público. O objetivo é criar novos caminhos sobre tópicos que são mais vivos e relevantes para os alunos. Esse Movimento está sendo implantado em comunidades fora da escola, bem como em espaços que estão sendo criados nas escolas. Porém, é comum encontrar aprendizes mergulhados na construção de seus artefatos, sendo que o objetivo passa a ser o produto. Nessa situação, em geral, o foco não é a reflexão sobre os conhecimentos e as habilidades envolvidas, o que nos leva à questão: “onde está o currículo?”. Certamente, o currículo não acontece colocando os alunos diante de materiais para desenvolver atividades *Maker*. Do ponto de vista pedagógico, o processo é tão importante quanto o produto. O desafio é como trabalhar esses processos de modo que a atividade *Maker* possa contribuir para o desenvolvimento de temas curriculares.

### **WEB CURRÍCULO: DILEMAS ENTRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

bbethalmeida@gmail.com

**Resumo:** A literatura científica, as revistas de divulgação da ciência e os registros de práticas pedagógicas realizadas com o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) apresentam experiências exitosas. Porém, o panorama da realidade brasileira sobre a integração entre o currículo, as mídias e as TDIC não mostra um quadro favorável sobre o uso dessas tecnologias a serviço da aprendizagem por meio da interação, participação, autoria, colaboração, construção do conhecimento e emancipação, observando-se mais o ensinar e aprender sobre as mídias e TDIC do que o ensinar e aprender com elas. Escamoteia-se a compreensão de que a tecnologia influencia distintas dimensões da vida, da ciência, da aprendizagem e das emoções, e restringe-se a discussão a atribuir a problemática ao despreparo do professor clamando-se por processos formativos. A abordagem crítica e construtiva de integração das mídias e tecnologias à educação vai além do instrumento, requer que o professor reconheça o significado do currículo e das tecnologias, inter-relacionados pela cultura. Currículo e formação são pares inter-relacionados. Por isomorfismo, a formação de professores para e com o uso pedagógico das mídias e TDIC é compreendida como formação com a integração transversal das mídias e tecnologias ao currículo, com eixo na experiência formativa e na reflexão sobre a experiência na prática, constituindo a práxis educativa.

## TECNOLOGIAS COGNITIVAS PARA A EDUCAÇÃO E CULTURA DIGITAL

**Maria da Graça Moreira da Silva**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

graca-moreira@uol.com.br

**Resumo:** O argumento central deste tema aborda a prática docente e suas metodologias e toma como ponto de partida a voz dos sujeitos da educação – professor, aluno, gestor e comunidade mediada pelo uso das tecnologias em espaços autorais. Busca favorecer a participação ativa desses sujeitos da educação no diagnóstico, na compreensão e atuação no contexto contemporâneo. Na prática, foca na aprendizagem ativa de idear, cocriar e prototipar (*design Thinking* ou pensamento de designer) o projeto de integração das tecnologias ao currículo da instituição de ensino no contexto contemporâneo. Ilustra o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação na educação emergente, como a programação de computadores, a robótica e a inteligência artificial.

## CURRÍCULO E TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM PARA A CIDADE DE SÃO PAULO

**Regina Celia Fortuna Broti Gavassa**

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP)

regina.gavassa@sme.prefeitura.sp.gov.br

**Resumo:** A proposta “Currículo e Tecnologias para Aprendizagem para a Cidade de São Paulo”, elaborada em 2017, foi construída por meio de uma metodologia participativa e colaborativa, com a criação de Grupo de Trabalho (GT) composto por Professores Orientadores de Informática Educativa (POIE), membros das Diretorias Regionais de Educação\Divisão Pedagógica\Tecnologias para Aprendizagens, equipes técnicas da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME), supervisores de ensino convidados e assessoria de especialistas, que se reuniram periodicamente. A abordagem do currículo está articulada com a cultura digital emergente na sociedade, com as políticas públicas da nação, com as diretrizes para a educação do município e com a proposta curricular mais ampla dos ciclos de aprendizagem. Trata-se de um currículo que contempla as ações que se desenvolvem no laboratório de informática disponível e a integração das mídias e tecnologias nas áreas de conhecimento do currículo. No GT foram compartilhadas experiências concretas realizadas em distintas escolas da SME no campo das Tecnologias em Educação, os avanços e resultados de políticas de tecnologias na educação básica de outros países. Foram analisadas as potencialidades educativas do uso das mídias e tecnologias digitais e os desafios colocados pela cultura digital emergente na sociedade e que adentram as escolas pelas práticas sociais que os estudantes e profissionais vivenciam em seu cotidiano e interferem em seus relacionamentos, na participação na sociedade, nos modos de pensar e dialogar, influenciando os processos de ensino e de aprendizagem e a gestão escolar. Com esse diálogo, chegou-se à caracterização do que significa ensinar e aprender com e sobre tecnologias no Ensino Fundamental e foram definidos três eixos: Programação, Tecnologias de Informação e Comunicação, e Letramento Digital, sendo o protagonismo um fio transversal aos eixos. Em torno dos três eixos foram desenvolvidos os objetos de estudo e os objetivos de aprendizagem a serem atingidos pelos alunos.

### O IMPACTO DAS NOVAS FORÇAS E TENDÊNCIAS MUNDIAIS DE “*DIGITIZATION*” OU TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS INDÚSTRIAS SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES

**Ricardo Santos**

Cisco Education, Brasil & Latin America

[ricsanto@cisco.com](mailto:ricsanto@cisco.com)

**Resumo:** Esta apresentação trata de uma avaliação do novo cenário de disrupção digital que acontece em todos os setores da economia e sociedade – e suas consequências para a necessidade de atualização dos currículos e de modelos de formação para atender às novas demandas de Empregos e Cidadania Digital.

### Palestras

## ESTUDIANTES CON PREGUNTAS, COMPUTADORES SIN RESPUESTAS. PEDAGOGÍA, CULTURA DIGITAL Y POLÍTICAS DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN BÁSICA EN AMÉRICA LATINA 1995-2016

**Óscar Sánchez-Jaramillo**

Coordinador del Programa Nacional de Educación para La Paz EDUCAPAZ, Colômbia  
oscarg.sanchez@gmail.com

**Resumen:** “¿Pueden las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- propiciar interés en el aprendizaje de las matemáticas, las lenguas o las capacidades ciudadanas y facilitar ese aprendizaje? Por supuesto. ¿Pueden las TIC estar presentes sin que ese interés se avive, dañarlo, o generar intereses contrarios a los que se propone el sistema educativo? Sin duda. Y más en concreto, ¿se han puesto en práctica políticas y programas de incorporación de las TIC en la escuela que a pesar de proponérselo no han propiciado el interés y aprendizaje que se requiere de los estudiantes?, ¿qué políticas han evolucionado en la dirección correcta? Estas preguntas son importantes porque hoy casi nadie cree que el rol de las TIC en la educación deba continuar poniendo el acento en la dotación, pues se han consolidado evidencias de resultados inferiores a lo esperado en los programas con ese enfoque. Hay nuevos programas centrados en la pedagogía y que buscan comprender el lugar de la cultura digital en la vida cotidiana de los jóvenes y la vida escolar. Este documento reflexiona sobre esas tendencias en América Latina”.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

### SCAFFOLDING TEACHERS' ADOPTION OF TECHNOLOGY-ENABLED PEDAGOGIES

**Peggy Ertmer**

Purdue University, College of Education, USA  
pertmer@purdue.edu

**Abstract:** Helping teachers achieve real gains in the use of technology-enabled pedagogies requires teacher change on multiple fronts: adopting new strategies for engaging students' interests, facilitating new roles for both teachers and students, and supporting student agency throughout the problem-solving/learning process. Unfortunately, achieving these gains is not easy; we need to begin by building teachers' capacity – in all aspects of innovative learning - for them to be successful. Further, in order to sustain these changes, we need to support teachers' initial small steps toward these bigger changes. In this presentation I describe ways to initiate and sustain the change process via small strategy adjustments that, over time, can lead to impactful student learning outcomes.

### Mesas Redondas

## PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEIS (RRI) ABRINDO NOVOS HORIZONTES PARA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA NA ERA DIGITAL

**Alexandra Lilavati Pereira Okada**  
Open University, Reino Unido  
alexandra.okada@gmail.com

**Resumo:** A produção cada vez mais acelerada do conhecimento científico e tecnológico num mundo dominado pela cultura digital requer a “reflexão-ação-inovação” contínua do currículo para educação responsável do século XXI. Nesse contexto de grandes avanços e desafios, a Pesquisa e Inovação Responsáveis – abordagem criada pela *European Commission* (EC) – apresenta novos horizontes para educação emancipatória na era digital. Trata-se de uma abordagem que visa integrar vários sujeitos da sociedade para discutir, compreender, formar opiniões e tomar decisões buscando alinhar as inovações científicas com as necessidades e prioridades da sociedade. Com base na experiência de vários projetos científicos financiados pela EC e teses orientadas e avaliadas relacionadas com este tema, Okada traz diversas questões para refletir sobre currículo por meio da perspectiva da RRI.

## TIC NAS ESCOLAS: IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS

**Alexandre Barbosa**

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento  
da Sociedade da Informação (CETIC.br)  
alexandre@nic.br

**Resumo:** A rápida difusão e adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em particular a Internet e os dispositivos móveis, tem provocado mudanças sociais profundas e globais. Pesquisadores e formuladores de políticas públicas concordam que as TIC têm implicações econômicas, sociais e políticas claras e também grande potencial para promover o desenvolvimento socioeconômico. No entanto, para avaliar seus possíveis impactos, faz-se necessário medi-los a partir da produção de dados estatísticos confiáveis. No caso particular da educação, há falta de produção sistemática e confiável de estatísticas sobre a inclusão digital e a adoção das TIC pelos atores do sistema escolar de forma a orientar o desenho de políticas públicas efetivas. Nesse contexto, o Centro Regional de Estudos sobre o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) realiza, desde 2005, pesquisas específicas sobre as TIC, visando à produção regular de estatísticas sobre acesso e uso dessas tecnologias nos mais diversos segmentos da sociedade, fornecendo insumos importantes para o processo de elaboração de políticas públicas setoriais, dentre os quais o setor da educação. A pesquisa nacional TIC Educação, foco desta apresentação, é realizada desde 2010 e investiga o acesso e o uso de computadores e da Internet em escolas brasileiras.

## TECNOLOGIAS, EDUCAÇÃO E CULTURA ESCOLAR: O QUE DIZEM OS ALUNOS?

**Daniela Costa**

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento  
da Sociedade da Informação (CETIC.br)  
danielacosta@nic.br

**Resumo:** O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) é um departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br (NIC.br), vinculado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), que tem como objetivo subsidiar políticas públicas por meio da geração de dados estatísticos sobre a integração das tecnologias aos diversos setores sociais, entre eles, a educação. Desde 2010, o Cetic.br realiza anualmente a TIC Educação, uma pesquisa amostral que investiga o acesso, o uso e a apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas e privadas brasileiras, de ensino fundamental e médio, localizadas em áreas urbanas. Para tanto, anualmente, entrevistadores visitam as escolas selecionadas na amostra e entrevistam alunos, professores, coordenadores pedagógicos e diretores. Os dados coletados trazem um retrato das tecnologias no âmbito educacional, a partir do olhar da comunidade escolar. Para a apresentação no V Seminário Web Currículo, serão ressaltados os indicadores gerados a partir das entrevistas com alunos e o que se pode apreender deles sobre cultura digital, educação e políticas públicas.

### DESAFIOS CURRICULARES NA/DA FORMAÇÃO DOCENTE: OS USOS DAS TECNOLOGIAS, SUAS POSSIBILIDADES E AS APRENDIZAGENS COTIDIANAS NA/DA/COM A DOCÊNCIA

**Inês Barbosa de Oliveira**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Associação Brasileira de Currículo (ABdC)

inesbo2108@gmail.com

**Resumo:** Os desafios que se interpõem atualmente aos currículos de formação docente englobam desde questões filosóficas e políticas de como formar, com que prioridades e com que objetivos até problemas cotidianos de abordagem das relações dos docentes com o universo escolar e dos desafios próprios em torno das condições e possibilidades de se investir em processos formativos que contribuam de modo mais efetivo para a melhoria da escola pública. Em meio a políticas curriculares e de avaliação em que os saberes docentes, tecidos nos cotidianos e em diálogo com conhecimentos formais, são crescentemente negligenciados e desconsiderados em prol de materiais e tecnologias de controle cada vez mais apuradas, ao mesmo tempo em que, nas salas de aula os usos de dispositivos tecnológicos se ampliam e ganham relevância, tornando inevitável o diálogo com suas possibilidades, faz-se necessário refletir sobre a complexidade do ato formador, tanto como iniciação à docência quanto como formação contínua, na perspectiva da compreensão curricular como processos cotidianos de *aprenderensinar*.

## DESAFIOS Y OPORTUNIDADES PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES EN EL CONTEXTO DE LA CULTURA DIGITAL: UNA MIRADA SOBRE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

**Juan Enrique Hinostroza**

Universidad de La Frontera de Chile

enrique.hinostroza@iie.cl

**Resumen:** Desde la emergencia de los computadores e Internet, los países han venido realizando esfuerzos para introducirlos en escuelas. El propósito principal de estos esfuerzos ha sido el uso de TIC como un medio para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, diversos estudios internacionales sugieren que las escuelas y sistemas educacionales, en promedio, no están preparados para aprovechar el potencial de estas tecnologías. Frente a esta situación, resulta urgente preparar a las nuevas generaciones de profesores para aprovechar estas tecnologías para mejorar las oportunidades y logros de aprendizaje de los alumnos. Al respecto, debido al amplio acceso a estas tecnologías por parte de alumnos y profesores, a diferencia de las décadas pasadas, ya no sólo es necesario saber aprovechar el potencial de estas tecnologías en las prácticas de aula, sino que es necesario saber gestionar las diversas oportunidades que ofrecen para aprender y enseñar fuera de los espacios tradicionales y tiempos formales. Esto conlleva la necesidad de desarrollar un conjunto de competencias digitales en los nuevos profesores que les permitan enseñar a aprender con estas tecnologías. Para lograrlo, es necesario incorporar estas competencias de manera transversal en el currículo de formación de nuevos profesores, incluyéndolas en ramos de formación de contenidos disciplinares, didáctica y en las prácticas que realizan los profesores en las escuelas. En la presentación se describirá el nuevo contexto de la cultura digital, se mostrarán las necesidades que emergen de éste en general y en particular en América Latina y el Caribe y se propondrán maneras de integrar el desarrollo de competencias digitales en la formación de nuevos profesores.

## JUVENTUDE, MÍDIAS, ESCOLAS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

**Katia Morosov**

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

katia.ufmt@gmail.com

**Resumo:** Em se tratando de jovens, há que se definir, em primeiro lugar, de quem se fala. No contexto da proposta da mesa redonda, são os jovens que frequentam a escola básica, mais particularmente, o ensino médio regular, que têm acesso à internet e, portanto, às diferentes mídias que transitam o espaço da denominada cibercultura. Por outro lado, e considerando-se o crescente acesso desses jovens à internet, tem-se a capilarização do uso das mídias digitais, implicando em novos contextos de comunicação, produção e distribuição da informação, bem como de outras e novas maneiras de se apropriar desses conteúdos. Se há um movimento intenso e significativo apoiado na e pela criação de distintas comunidades no âmbito das mídias digitais, a escola, em sua organização (seja administrativa ou pedagógica), parece muito pouco afetada por isso. Nesse cenário, as políticas públicas para uso das tecnologias de informação e comunicação no contexto escolar, antes de minimizar essa contradição, têm implicado seus objetivos em concepções e realizações bastante tecnocêntricas e instrumentais, distantes de ações ou estratégias que façam convergir usos mais colaborativos e cooperativos dessas tecnologias. Tanto é assim que grande parte do que se traduziu em políticas públicas – resultando em aportes financeiros, programas e projetos nesse âmbito – comprometeu muito pouco os processos do ensinar e aprender na escola. É com base nessa contradição que a apresentação terá lugar.

## O LUGAR DA TECNOLOGIA NAS PROPOSTAS CURRICULARES DE DIFERENTES PAÍSES

**Lucia Dellagnelo**

Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB)

lucia@cieb.net.br

**Resumo:** Apesar de os jovens brasileiros demandarem mais tecnologia em suas escolas (Pesquisa Nossa Escola em Re-Construção, Porvir.org, 2016) ainda causa polêmica entre educadores a incorporação no currículo de temas como ensino de programação, pensamento computacional e *design thinking*. Permanecem vivas as discussões sobre o uso da tecnologia como simples ferramenta ou como geradora de novos processos de ensino e aprendizagem. A partir da apresentação de estudo de caso sobre como o tema de tecnologia foi incorporado nos currículos nacionais de Chile, Austrália, Estônia e Reino Unido será mostrado como, no Brasil, a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) está contemplando o tema. O caso da Estônia será utilizado como exemplo de um sistema educacional no qual a ênfase em tecnologia no currículo reflete uma convergência plena com o modelo de desenvolvimento econômico e social do país. Considerando os excelentes resultados dos estudantes da Estônia no PISA, cabe o questionamento sobre o papel da tecnologia na geração desses resultados. Considerando as diferenças em termos de profundidade e abrangência que o tema tecnologia recebe nos currículos escolares em diferentes países, será discutido o impacto na formação de competências gerais e específicas para os estudantes. Os casos analisados fornecem subsídios para reflexão sobre como a BNCC deveria, nesta versão ou em futuras revisões, contemplar o tema de tecnologia e quais as consequências esperadas.

### A VIAGEM DOS ARGONAUTAS E OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM COM TECNOLOGIAS EMERGENTES: PISTAS PARA A CRIAÇÃO DE CONTEXTOS SIGNIFICATIVOS

**Lucia Leão**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
lucleao@gmail.com

**Resumo:** Com o desenvolvimento das tecnologias comunicacionais, vários dos limites temporais e geográficos são problematizados e se transformam. Estar conectado às redes informacionais, ter acesso às múltiplas bases de dados, participar de redes sociais e grupos de trabalhos *online* são atividades frequentes no cotidiano. Nesse contexto, observa-se a emergência de novos paradigmas dos processos de aprendizagem e construção do saber. Na cultura das redes, o sistema educacional burocrático, marcado pela ideia de hierarquia de processos e na perspectiva de transmissão de conteúdos, entra em crise. Na lógica da cultura das redes, caracterizada pela informação em fluxo, o que de fato é primordial para a criação de contextos significativos de aprendizagem? Uma das grandes questões no âmbito da Educação e da Cultura Digital consiste em compreender os valores que animam as redes e acionam processos de criação coletivos. O objetivo da palestra é discutir a necessidade de se pensar a educação em relação às complexidades que emergem nas ações em rede. A viagem dos argonautas é o ponto de partida para o mapeamento dos valores que acionam a experiência da partilha. Nossa hipótese é que a viagem dos argonautas pode nos fornecer pistas para a criação de contextos significativos de aprendizagem.

### NOVAS SUBJETIVIDADES FORJADAS NA FORMAÇÃO A DISTÂNCIA

**Maria Alice Carraturi**

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)  
alice.carraturi@univesp.br

**Resumo:** A apresentação visa colaborar com a discussão acerca de cursos de formação de professores mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), enfocando-os como um espaço de subjetivação contemporâneo, pois permeados pelo advento da sociedade da informação. Para tanto, foi analisado o curso de especialização em gestão de escolas para diretores da rede Estadual, oferecido pelo programa Rede São Paulo de Formação Docente (RedeFor), uma parceria entre a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE-SP) e a Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE-USP). Com a premissa investigativa de que o entrelaçamento dos indivíduos com as maquinarias informacionais e comunicacionais contemporâneas atuam diretamente na constituição de novas subjetividades, a análise do curso teve como propósito localizar os componentes subjetivos acionados nas atividades oferecidas no programa, por considerá-las a superfície material em que a experiência subjetiva “tecno-humana” é operada e se revela à possibilidade analítica. O programa abriu oportunidades de aproximação dos diretores de escolas com ambientes virtuais, contudo limitados pela minimização de participação e inserção em ferramentas tecnológicas ativas. Foi possível identificar que as experiências subjetivas propostas na operatividade das atividades guardam relação estreita com as demandas econômicas atuais.

## CURRÍCULO E ENTORNOS TECNOLÓGICOS, DIDÁTICOS E CULTURAIS

**Monica Fantin**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

[fantin.monica@gmail.com](mailto:fantin.monica@gmail.com)

**Resumo:** As formas de produzir e compartilhar o conhecimento no contexto da cultura digital estão experimentando profundas transformações provocadas pelos meios e suas tecnologias, que por sua vez, também transformam nossas percepções, saberes, valores, culturas e formas de ensinar-aprender. Refletir sobre a reorganização dos conhecimentos na escola, por vezes instantâneos e descontínuos, nos leva a pensar em sua inserção curricular, visto que tais mudanças promovem alterações na relação pedagógica em todos os níveis de escolaridade, nos modos de ensinar e aprender e nos conteúdos disciplinares. Desse modo, ao refletir sobre o entorno tecnológico, as necessidades didáticas e culturais da escola e suas interfaces, situamos o currículo como prática social e fio condutor das tramas tecidas no contexto desse ecossistema comunicativo e pedagógico. Um currículo entendido em sua multiplicidade, como abertura ao diálogo com o novo, como um dispositivo de produção de conhecimentos, relações, identidades e formas de pertencimento na escola e na cultura.

### REDES OU PAREDES: A ESCOLA EM TEMPOS DE DISPERSÃO

**Paula Sibilía**

Universidade Federal Fluminense (UFF)

[paulasibilia@gmail.com](mailto:paulasibilia@gmail.com)

**Resumo:** Nesta palestra serão enfocadas as tecnologias digitais de comunicação e informação, em particular os aparelhos móveis de acesso às redes informáticas, visando a identificar quais são os modos de vida que tais dispositivos supõem, propõem e estimulam. Partindo dessa análise, a intenção consiste em indagar a crescente “incompatibilidade” que está se dando entre as clássicas instalações escolares e as subjetividades que se desenvolvem na cultura globalizada do século XXI. Ao observar algumas das tensões que hoje ocorrem entre a dinâmica própria das redes contemporâneas e a lógica mais antiquada das instituições modernas, pretende-se explorar – numa perspectiva genealógica e antropológica – o fenômeno conhecido como “crise da escola”, visando a reformular algumas das questões nele envolvidas.

### APROPRIAÇÃO DE CONHECIMENTOS PELOS EDUCADORES EM TEMPOS DE CULTURA DIGITAL: PROCESSOS, CENÁRIOS E DESAFIOS FORMATIVOS

**Roseli Zen Cerny**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
rosezencerny@gmail.com

**Resumo:** A partir da discussão de três situações de apropriação de conhecimentos, interpelamos os processos de conhecimento utilizados pelos educadores em tempos de cultura digital e os cenários formativos propostos em espaços institucionais para esses sujeitos. Nesse sentido, nos afastamos da discussão que coloca em campos opostos estudantes e educadores, um lado totalmente conectado com as tecnologias atuais e o outro tecnologicamente defasado. Constatamos que um número significativo de educadores inclui intensamente as tecnologias digitais no seu cotidiano e tem uma performance na apropriação das informações muito próxima a dos seus educandos. Nesse movimento, procuramos tensionar os desafios que o contexto atual – internet das coisas/cultura digital – situa para a formação de professores: que cenários estão sendo propostos para a formação? Respondem as necessidades e desejos desses educadores? Como pensar cenários que rompam com a lógica da escola pensada para o início do século XX?

## NOVOS MULTILETRAMENTOS E ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: POR UM WEB CURRÍCULO

**Roxane Rojo**

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

rrojo@mac.com

**Resumo:** Nesta comunicação, pretendemos fazer uma discussão das mudanças necessárias para que o currículo de Língua Portuguesa na Educação Básica (Ensino Fundamental/Ensino Médio) se configure como um *Web Currículo*. Levaremos em conta os gêneros do discurso que circulam nos impressos e na *Web* nas esferas/campos jornalístico, da divulgação científica, artístico, da vida pública e cidadania e da vida pessoal e entretenimento e os novos multiletramentos que caracterizam o segundo modo de circulação. A reflexão busca definir as principais mudanças necessárias nas práticas docentes, tanto no que diz respeito ao currículo propriamente dito como à pedagogia nele implicada. Detalharemos um desses campos/esferas a título de exemplo.

## TECNOLOGIAS EMERGENTES E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM EM REDE

**Sérgio Abranches**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

sergio.abranches@gmail.com

**Resumo:** A rápida evolução das tecnologias digitais e sua banalização por todo o tecido social têm levado a inúmeras modificações nos diferentes campos sociais, o que pode ser facilmente constatado. Porém, as modificações produzidas vão alterando não só as práticas sociais, mas também os modos de compreender e de conceber a própria prática social em questão. Assim acontece também no campo educacional que, com a presença das tecnologias digitais, vem observando não só mudanças nas suas metodologias, mas também nos seus modos de ser, no seu papel social e mesmo nos seus fundamentos. Nesse sentido, é importante refletir sobre as mudanças provocadas pelas tecnologias emergentes bem como sobre os sentidos produzidos no campo educacional. A evolução tecnológica, que para alguns pesquisadores já possibilita falar na quarta “revolução industrial”, avança no sentido de um mundo totalmente conectado, atuando por demandas específicas também em larga escala, com forte presença da inteligência artificial também nos setores de comando e decisão das diferentes organizações sociais. E por outro lado, por meio da nanotecnologia, esta evolução tecnológica “descortina” um mundo não perceptível no nosso dia a dia, mas que produz reflexos na dinâmica social. Como entender, então, o campo educacional diante de tal evolução? Para além de simplesmente constatar alterações e novidades – algo que talvez já tenha sido assimilado pela sociedade, tal como uso de software em aulas e mesmo comunicação online em cursos a distância –, podemos perceber tensões que se manifestam envolvendo aspectos centrais da educação, tal como a aprendizagem (o quê aprender e como aprender), a relação professor-aluno, os espaços e tempos da educação. Dentre as questões que vêm sendo problematizadas, podemos apontar duas que estão no seu centro, e que se inter-relacionam: a aprendizagem em rede e o protagonismo estudantil. Falar da aprendizagem em rede nos leva a considerar não somente uma nova dinâmica educacional, mas sim trocar o eixo da aprendizagem, não mais fixa e localizada no sujeito cognitivo, deslocando-o para as inúmeras relações sociais que envolvem o aprender. O protagonismo juvenil não se resume mais às metodologias ativas que colocam os estudantes no centro do processo de ensino-aprendizagem, apontando, sim, para a construção da própria educação a partir da lógica da geração conectada. Desse modo, podemos pensar em outras aprendizagens em um mundo conectado em rede.

## A EXPERIÊNCIA SENSÍVEL DO ALUNO COMO USUÁRIO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

**Youssef Mourad**

Digital Pages

youssef.mourad@digitalpages.com.br

**Resumo:** Vivemos uma fase em que a tecnologia atingiu a ubiquidade no cotidiano das pessoas. Já não se percebe conscientemente sua presença, mas sua ausência ou deficiência são naturalmente e profundamente rechaçadas. Balizados pela intuitividade e fluidez de ambientes colaborativos como *WhatsApp*, *Facebook*, *YouTube*, os alunos não mais percebem as plataformas digitais de ensino e aprendizagem como meros repositórios de material didático e atividades avaliativas. Julgam a maneira como esses recursos são disponibilizados e, conseqüentemente, como podem ser acessados. A dicotomia entre forma e conteúdo passa por uma resignificação. Passa a ser determinante gerir a percepção dos usuários. Antecipar suas necessidades de maneira tão objetiva quanto lúdica. Tão confortável quanto instigante. A jornada passa ser o foco da avaliação inconsciente do serviço educacional e não mais o seu destino, ou apenas os resultados.

# COMUNICAÇÃO ORAL

## ESPAÇOS MÚLTIPLOS DE APRENDIZAGEM, CURRÍCULO E A INCLUSÃO DO CINEMA NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS ESCOLARES

**Alessandra Gomes**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

alelecogomes@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** O presente artigo apresenta resultados de uma pesquisa de doutorado concluída em 2015 que investigou – por meio de um estudo etnográfico – experiências com cinema, levadas a cabo em escolas públicas e buscou verificar as modificações e transformações que o fazer cinema na escola pode promover junto àqueles que dele participaram: estudantes e professores das escolas e outros educadores. Com base em autores da área do cinema e cinema e educação, tais como Migliorin (2017), Bergala (2007) e Serra (2011), apresentamos aqui parte dos dados relativos aos impactos do trabalho com cinema nas práticas docentes, observando que o fazer cinema na escola tem colaborado para a ampliação dos saberes docentes e discentes, para a diversificação do currículo e para a ampliação dos repertórios formativos (discursivos, estéticos e éticos). Os resultados nos permitem afirmar a relevância da inclusão de tais atividades com cinema tanto nas atividades curriculares, quanto extracurriculares das escolas.

**Palavras-chave:** Cinema e educação. Aprendizagens. Flexibilização curricular.

### 1 INTRODUÇÃO

O modelo hegemônico de instituição escolar ocidental é marcado, desde suas origens, pela exposição de imagens e pelas tecnologias do olhar. Foucault (1987) nos remete à concepção de escola moderna como *máquina* que, por meio de uma

série de tecnologias do olhar, esquadrinhava corpos e espaços, dispunha objetos, realizava registros, examinava, hierarquizava saberes e comportamentos. O olhar é, assim, situação fundamental da escola moderna: ao mesmo tempo em que olha, ela oferece ofertas visuais: são vestimentas, mobiliários, mapas, cartazes, fotografias, ilustrações de livros e tantos outros elementos que possuem uma função não apenas comunicativa, mas compõem a relação entre conhecimento e verdade. Nessa oferta visual há, sem dúvida, uma escolha do que se mostra e um ocultamento daquilo que fica de fora dessa seleção.

O cinema, como outra *máquina de olhar e produzir imagens*, também estabelece uma relação com o que mostra e oculta, colaborando para a construção do comum (saberes, sentimentos, emoções e processos de identificação). Por sua capacidade de nos fazer participar de relatos, posições e narrações que nos ligam e filiam a um coletivo, por sua capacidade em atualizar o comum e fazê-lo circular, participa de um regime de visibilidade (SERRA, 2011: 54) e, juntamente com a escola, compõe as *políticas do olhar* que contribuem para o ordenamento do mundo, frente a um amplo coletivo que se filia à narrativas, protagonistas, discursos e posicionamentos, colaborando para a conservação ou subversão da ordem estabelecida.

As imagens sempre estiveram imbricadas numa teia de interesses, poder e construção de um modo de olhar, não podendo ser concebidas de modo neutro e sem autoria. Ao contrário, elas são produtos de um determinado olhar que possui valores, gostos e opções políticas. E assim, o sujeito que converte o mundo em imagens passa a fazer parte de uma trama social ampla e complexa e tais imagens – a partir de sua exposição pública – apresentam-se como ofertas para os olhares.

Mas, e quando viramos a chave e inserimos a máquina cinematográfica dentro da escola e a colocamos nas mãos dos estudantes para que eles captem, registrem, organizem e veiculem as suas verdades por meio de imagens? O que isso implica no currículo e nas práticas docentes?

Este artigo apresenta algumas considerações acerca de uma pesquisa de Doutorado que investigou experiências com cinema levadas a cabo em escolas públicas, buscando verificar as modificações e transformações que o *fazer cinema na escola*

promoveu junto àqueles que dele participaram: estudantes e professores das escolas e outros educadores. Para tanto, acompanhamos, durante cerca de um ano, as ações de um projeto de Pesquisa e Extensão da UFRJ, voltado para a formação de professores para desenvolverem experimentações cinematográficas juntos aos estudantes.

As experiências com cinema nas escolas investigadas não faziam parte de seus currículos oficiais, mas compunham as atividades extracurriculares realizadas no contra turnos das disciplinas. Os resultados da pesquisa, pela riqueza das situações observadas, nos permitem afirmar a relevância da inclusão de tais atividades com cinema, tanto nas atividades curriculares quanto extracurriculares das escolas.

## 2 A EXPERIÊNCIA COM CINEMA NAS ESCOLAS: CAMINHOS PARA A APRENDIZAGEM

Durante o ano de 2014, acompanhamos as ações do CINEAD em três escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro. O Projeto de Pesquisa e Extensão, coordenado pela professora Dr<sup>a</sup>. Adriana Fresquet, teve início no ano 2006. Havendo, desde sua criação, por parte da pesquisadora, o interesse pela investigação de experiências que possibilitassem a professores e alunos de escolas públicas “aprender e desaprender com cinema” (FRESQUET, 2007: 21). Tratava-se de uma experiência de rica retribuição das pesquisas em cinema e educação aos currículos escolares.

Dentre os colaboradores do processo de formação de professores promovido pelo CINEAD, estava o cineasta, professor e pesquisador Alain Bergala. O pensador francês trouxe para os professores participantes das ações formativas (particularmente em um curso oferecido em 2012), o princípio de que a aprendizagem cinematográfica na escola deve ultrapassar as abordagens comumente realizadas de análise do conteúdo e se configurar em uma imersão na linguagem cinematográfica (LEANDRO, 2017). Bergala (2007) propõe para tanto a *Pedagogia do fragmento*, situação em que se realiza um mergulho em determinadas partes das obras para perceber como os autores trabalharam aspectos tais como luz, som, disposição dos objetos, planos, movimento de câmera, enquadramento, passagem de uma cena

a outra e, posteriormente, ensaiar com os aprendizes (professores e estudantes de escolas) experimentações semelhantes às realizadas pelos cineastas para, em seguida, incluí-las nos curta-metragens criados pelos estudantes.

Sobre a participação no curso, o professor Woody enfatiza:

Eu sempre quis falar sobre cinema, eu sempre quis ensinar cinema, mas sempre me faltou metodologia para tal. Então o que eu mais gostei no CINEAD foi que toda semana ia um professor diferente falar sobre aspectos como edição, fotografia, som. Algumas vezes assistíamos trechos de filmes que eram significativos para cada aspecto, discutíamos e depois partíamos pra ação, pra produzir algo semelhante. E depois víamos os resultados, com seus erros e acertos e depois discutíamos o que tinha sido feito. O que era fantástico. (WOODY, professor e Literatura e Língua Portuguesa no CIEP Hilda Hilst).

Por meio desses e outros depoimentos, percebemos que ao invés de fórmulas, estratégias ou sequências didáticas, foram feitas provocações diante das obras, impelindo-os às perguntas e à construção conjunta de respostas diante dos fragmentos. A fala do professor demonstra que há mais preocupação com o encontro entre obra e espectador, com o atravessamento da experiência, com a marca que ela possa imprimir nos sujeitos e com seu potencial provocativo, do que com a explicação exaustiva e professoral sobre ela.

Essa prática, que se atém menos à transmissão de informações sobre a obra e mais ao estímulo e provocação de questões, parece estar impregnada, também, na postura do professor Woody quando ele relata seu trabalho com cinema junto a seus alunos do Ensino Fundamental e Médio:

Eu procuro mediar, mas também procuro não parecer que sou o dono da verdade. Muitas vezes eles falam coisas que eu não havia percebido. Então peço para eles falarem mais. O importante é eles perceberem que eles também podem. Que eles também podem teorizar sobre aquilo. Por exemplo, eu passo pra eles um corte, uma cena de um filme surrealista e eles dizem: ‘eu não entendi’, ‘tá, você não entendeu, mas isso de alguma forma mexeu com você? A gente tem que entender tudo? Eu só gosto daquilo que eu entendo?’.

Quando você começa a perceber que mais entender você pode sentir e que por ser sensação, verbalizar isso não é tão importante ou, talvez,

nem seja possível... eu acho que o cinema provoca essa consciência com relação a você, com relação ao outro (WOODY, professor de Língua Portuguesa e Literatura do CIEP Hilda Hilst).

Para Bergala (2007), o ensino do cinema na escola por professores e educadores que não sejam especialistas em Cinema, possibilita a retomada da palavra e o contato com seus alunos de outro lugar menos protegido e no qual entram em jogo seus gostos pessoais e uma relação mais íntima com determinada obra de arte. Para Migliorin (2017,) mais profícuo será se na escola a experiência com cinema for nova tanto para os alunos quanto para os professores, uma vez que na descoberta conjunta entre estudantes e professores reside a potência da transformação.

Na escola, para Bergala (2007), a dificuldade de alternar papéis por parte dos docentes, aliada a um suposto sentimento de segurança gerado pela ação de partir do mais conhecido para o menos conhecido, resulta no uso do filme como mera ilustração de determinados conteúdos. Essa atitude de “temor à alteridade” olha o novo com as mesmas lentes que via o velho, procurando nele algo que se conhece e se sabe. A adesão, nessa lógica, quando ocorre, faz-se de modo colonizado: a aproximação do novo não se dá de modo desarmado e aberto para conhecê-lo naquilo que ele difere, mas busca as características que mais se aproximam das conhecidas e aceitas.

Nas situações observadas nas três escolas, a técnica, a estética e a ética se imbricavam na formação de crianças e adolescentes que, por meio da linguagem cinematográfica, organizavam e davam forma artística ao seu mundo, àquilo que gostavam, que valoravam e que pensavam. Por meio do cinema, não com lápis ou caneta, mas com a câmera e com o boom,<sup>1</sup> crianças e adolescentes “escreviam e diziam” sobre o mundo. E assim, o cinema na escola veio se somar às formas *ver*, *dizer* e de *fazer* cultura *na* escola. Formas estas que têm crianças e adolescentes como autores.

Fazer cinema na escola é uma das formas de aproximação dos olhares e relatos de estudantes sobre o mundo, sobre a escola e sobre eles mesmos numa instituição que privilegiou, ao longo dos séculos, os olhares e os relatos dos adultos.

<sup>1</sup> O boom é um tipo de microfone usado normalmente em cenas internas e externas.

Em todas as situações observadas, todavia, não houve imposição de um tema. As atividades eram realizadas com grupos mistos de estudantes de distintas faixas etárias e séries. Partia-se desses exercícios para os atos criativos de narração de histórias, situações e invenção de mundos. Os professores permitiam que os próprios estudantes manipulassem os equipamentos, enquanto davam dicas de como usá-los e mediavam possibilidades. Falas tais como: “*experimente fazer assim para ver o que acontece*”, “*nossa, viu que bacana*”, “*olha como você mesmo percebe isso*”, expressavam uma mediação encorajadora que parecia estimular e valorizar as descobertas, ao mesmo tempo em que mostravam implicação em ampliar o potencial criativo dos estudantes e os conhecimentos sobre a técnica e a estética.

Boa parte das situações observadas nos pareceu interessantes *formas de inventar e reinventar* o conhecimento com os estudantes e professores, uma vez que se aprendia a técnica e partia-se para a junção dela a uma ideia, passando pelas dificuldades e necessidades que todo ato de criação e construção do conhecimento implicam: análise, síntese, escolha, distanciamento e avaliação. Algumas vezes, a singularidade das situações ia dando outros contornos às atividades, criando a necessidade de replanejamento, de outros tempos e outros espaços.

### 3 CONCLUSÃO

Em uma *máquina de ensinar* – imersa numa cultura e gramática profundamente marcadas por práticas, posturas, comportamentos e discursos – chega um outro, esse que adentra a instituição e carrega consigo uma outra máquina, a *cinematográfica*, com suas regras, construções e efeitos próprios. Ter clareza sobre as possíveis dificuldades enfrentadas pelo novo na escola consiste em compreender que há nessa instituição uma cultura estabelecida – e mesmo rotinizada – que configura normas, comportamentos, rituais e saberes que perduram no tempo e são validados socialmente. É também, nesse mesmo lugar, que diferentes sujeitos constroem distintas relações por meio das quais atribuem sentido ao que são e ao que fazem.

Simoni (1999), salienta que a experiência, a crença e a segurança diante do novo na

escola vêm depois de muitos ensaios e avaliações do próprio trabalho e do trabalho dos colegas. É por meio de um processo lento, que os professores incorporam novos recursos e saberes ao seu conjunto de saberes existentes. No caso das escolas observadas, destacamos a falta de adesão docente às ações com cinema como um desafio a ser enfrentado. Atividades como as acompanhadas durante os seis meses de nossa estada nas escolas precisam ser incluídas entre as ações curriculares escolares, garantindo ao profissional que as desenvolve formação adequada, um tempo específico, reconhecido e remunerado de trabalho, bem como locais e materiais assegurados para sua realização.

#### 4 REFERÊNCIAS

BERGALA, A. **La hipótesis del cine**: pequeño tratado sobre la transmisión del cine en la escuela y fuera de ella. Barcelona: Laertes, S.A. de Ediciones, 2007.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 1987.

FRESQUET, A (Org.). **Imagens do desaprender**. Rio de Janeiro: Booklink; CINEAD-LISE-FE/UFRJ: 2007. (Coleção Cinema e Educação).

LEANDRO, A. Uma questão de ponto de vista. In: **Currículo de Cinema para Escolas de Educação Básica**. Disponível em: <[http://www.cinead.org/files/curriculo\\_cinema.pdf](http://www.cinead.org/files/curriculo_cinema.pdf)>. Acesso em 13 jun. 2017.

MIGLIORIN, C. **Cinema e escola, sob o risco da democracia**. Disponível em: <[http://www.cinead.org/files/curriculo\\_cinema.pdf](http://www.cinead.org/files/curriculo_cinema.pdf)>. Acesso em 13 jun. 2017.

SERRA, M. S. **Cine, escuela y discurso pedagógico**: articulaciones, inclusiones y objeciones en el siglo XX en Argentina. Buenos Aires: Teseo, 2011.

SIMONI, M. L. T. Otras voces, otros maestros. Aproximación a los procesos de innovación y resistencia en tres escuelas del Programa de Reforma Educativa, ciudad de La Paz, 1997-1998. **Programa de Investigación Estratégica en Bolivia**. La Paz: PIEB/SINERGIA, 1999.

## CONHECIMENTOS, CURRÍCULO E TECNOLOGIAS EM CONTEXTOS NÃO-FORMAIS DE APRENDIZAGEM: O MUSEU DA VIDA

**Alessandra Rodrigues**

Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)  
alessandrarodrigues@unifei.edu.br

**Mikael F. Rezende Junior**

Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)  
mikael@unifei.edu.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Este artigo apresenta os resultados de uma investigação realizada no Museu da Vida, Rio de Janeiro, considerado como um contexto não-formal de aprendizagem. Os dados foram coletados a partir do acesso ao *site* do Museu da vida, da visita de três dos seus espaços e de uma entrevista semiestruturada com uma pedagoga, buscando possíveis diálogos e contribuições que este Museu pode trazer à educação formal, especialmente em relação ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Os resultados apontam os contextos não-formais como possíveis contextos de aprendizagem capazes de instigar o diálogo e a reflexão com/sobre a escola e a educação formal, em que as tecnologias podem ser vistas como promotoras da integração conteúdo/sujeito, não por si mesmas, mas pela significação e percepção da necessidade específica de aprendizagem dos sujeitos.

**Palavras-chave:** Museu da Vida. Contextos de aprendizagem. Espaços não-formais. TDIC.

### 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, talvez em função das facilidades oferecidas pelas Tecnologias

Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), o interesse de professores e outros profissionais da educação pelos museus e outros espaços educativos não-formais tem aumentado. Contextos plurais e dinâmicos como são diversos museus e exposições podem contribuir para ampliar as discussões no campo da educação formal propiciando um diálogo profícuo entre esses espaços distintos.

Nesse cenário, o contexto escolhido como lócus deste estudo foi o Museu da Vida, mantido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e localizado na cidade do Rio de Janeiro. O museu existe desde 1999 e atualmente tem sete áreas de visitação abertas ao público em geral e de acesso gratuito. De acordo com informações do *site*, o Museu da Vida constitui-se como um “[...] espaço de integração entre ciência, cultura e sociedade que tem o objetivo de educar e informar de forma lúdica e criativa, por meio de exposições, atividades interativas, multimídias, peças teatrais e laboratórios” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, *on line*).

Considerando essas características e também que os desafios atuais da educação colocam-se cada vez mais atrelados à necessidade de diálogo entre pessoas e contextos, este estudo visa conhecer os modos de funcionamento desse contexto não-formal, a partir de três de seus espaços de visitação, buscando possíveis diálogos e contribuições que o Museu da Vida pode trazer à educação formal, especialmente em relação ao uso das TDIC.

## 2 ELEMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

Neste artigo, consideramos “contexto” como algo dinâmico que não diz respeito apenas a lugares e espaços; mas que também se estrutura como um constructo discursivo orientado pelas relações de espaço e tempo, bem como pelas posições ocupadas pelos sujeitos do/no discurso (BERNSTEIN, 1996).

Com as TDIC, a ideia de interação passa a ser ainda mais essencial ao conceito de contexto (SHARPLES; TAYLOR; VAVOULA, 2005) e à possibilidade de diálogo entre diferentes contextos. Nessa perspectiva, Almeida e Valente (2014) afirmam que alguns espaços não-formais e mesmo informais podem ter elementos que os

caracterizem como “contextos de aprendizagem”; esses, considerados como “[...] o conjunto de circunstâncias relevantes para o aluno construir conhecimento” (*op. cit.*, p. 1165). Tendo em mente essas possibilidades, escolhemos um espaço não-formal identificado como possível contexto de aprendizagem para ser o lócus desta investigação.

Os dados desta pesquisa foram coletados por meio de procedimentos diversos: 1) acesso ao *site* do Museu da Vida; 2) visita realizada em três das sete áreas abertas ao público no Museu; 3) entrevista semiestruturada (DEMO, 1995; MINAYO, 1996) com uma das pedagogas responsáveis pelo braço educacional do Museu (doravante identificada como C). Como orientador desses procedimentos de coleta de dados foi utilizado um protocolo cujos pontos centrais visam identificar: o foco do contexto investigado e seu público-alvo; as tecnologias presentes no contexto e o tipo de uso feito dessas tecnologias; as principais atividades realizadas no contexto; os conteúdos trabalhados no contexto e intencionalidade educativa (currículo); possíveis integrações entre as tecnologias e os conteúdos, bem como interações com ação do usuário no contexto.

Após a coleta, a organização inicial dos dados foi realizada em uma narrativa digital produzida por um dos pesquisadores. Neste trabalho, esta narrativa digital também serve como uma fonte de dados. A utilização da narrativa digital como fonte de dados justifica-se pelo próprio potencial desse tipo de narrativa para articular e representar conhecimentos numa produção reflexiva, além da ampliação do uso do “expediente da narrativa” tanto na pesquisa quanto no ensino, como aponta Cunha (1997). Assim, este estudo insere-se na abordagem qualitativa (CHIZZOTTI, 2011) tanto pelos interesses investigativos e pela coleta dos dados quanto pela forma como eles são organizados, tratados e discutidos.

### 3 UM MUSEU, MUITOS CONTEXTOS, DIFERENTES POSSIBILIDADES: ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com a pedagoga C, os diferentes espaços são o “carro chefe” do Museu da Vida e o setor educativo é responsável pelas atividades e programas desenvolvidos com as famílias, os estudantes (especialmente das favelas de seu entorno: Mangueiras, Alemão e Maré) e os professores da rede pública de educação do Rio de Janeiro. Além disso, atua na concepção das exposições e apresentação dos conteúdos nos diferentes espaços de visitação. Também desenvolve atividades na creche da Fiocruz e tem publicações voltadas ao público infanto-juvenil que abordam temas nas áreas de saúde, história, biologia etc.

Relativamente à intencionalidade educativa, as falas de C nos ajudam a compreender melhor a proposta desse contexto:

*“Trabalhamos com a ideia de que museu não é para ‘passar conteúdos’. Não é para garantir aprendizagem de conteúdos específicos. Se o visitante sair com mais perguntas do que entrou, teremos cumprido nosso trabalho” (Pedagoga C).*

Essa fala parece evidenciar uma diferença importante entre os contextos formais de educação e os não-formais: a preocupação com a transmissão de conteúdos e a verificação da aquisição por meio de respostas (no caso dos contextos formais, materializadas em provas e outros instrumentos avaliativos). Entendemos que nesse ponto esteja uma possibilidade de aprendermos com o contexto não-formal: trabalhar, também nos contextos formais, instigando a curiosidade e a pergunta, como aponta Freire (1996), e cobrando menos respostas prontas dos educandos.

*“Nos espaços, a ideia é que não haja só exposição, mas interação. O Museu da Ciência, por exemplo, tem a intenção de fazer os visitantes entrarem em contato com os conteúdos de forma lúdica, divertida e dialógica. Há vários espaços para experimentação e a tecnologia ajuda. [...] Todos os espaços são pensados na perspectiva do diálogo. Não temos guias, temos mediadores porque a visita deve ser um momento educativo e interativo” (Pedagoga C).*

Nessa outra fala de C, a concepção subjacente à educação no Museu da Vida aparece associada à interação, ao diálogo, à ludicidade e não à transmissão de conteúdos (à “exposição”, como aponta a pedagoga). Nos contextos não-formais

esses elementos parecem mais fáceis de serem trabalhados, uma vez que os conteúdos são selecionados conforme a intenção e o interesse dos sujeitos e não há cobrança para o cumprimento de uma estrutura curricular rígida e com excesso de conteúdos prescritos – como é o caso dos contextos formais como as escolas e as universidades. Nesse contexto mais aberto ao diálogo, as tecnologias são apontadas por C como facilitadoras da experimentação e da interação entre os sujeitos e desses com os conteúdos.

### 3.1 Parque da Ciência

O primeiro dos três espaços visitados foi o “Parque da Ciência” – um espaço ao ar livre onde estão diversos experimentos e esculturas ligadas a conhecimentos da Física e da Biologia. O visitante do espaço pode explorar livremente as esculturas e experimentos tendo auxílio de tótems explicativos (Figura 1).



Figura 1: Parque da Ciência – Museu da Vida  
Fonte: dados de pesquisa.

A intencionalidade educativa desse contexto está representada na disposição dos elementos pelo Parque, na escolha dos textos escritos nos tótems, na seleção dos experimentos. Apesar da aparente informalidade e não intencionalidade, o Parque da Ciência permite a identificação de elementos importantes à constituição de um contexto de aprendizagem. O espaço e suas circunstâncias, por ser amplo e aberto, não remete ao contexto tradicionalmente associado aos museus. Dessa forma, ao mesmo tempo que liberta os visitantes do sequenciamento obrigatório típico das visitas acompanhadas e/ou dado pela própria arquitetura das construções, também requer a predisposição do sujeito à interação com os elementos desse contexto e à capacidade de percepção do visitante relativamente aos conhecimentos veiculados em cada experimento/escultura.

Nesse sentido, as contribuições de Bernstein (1996) sobre as relações *entre* contextos e *no interior* de um contexto podem ser importantes para compreender esse primeiro espaço de visitação, que parece ter sido pensado com a intenção de deixar o visitante livre para escolher, testar, indagar e aprender conforme seus interesses, sua cultura, sua história. Assim, o contexto pessoal dos sujeitos e o contexto educativo do Parque são aproximados sem que um deles necessariamente se sobressaia.

No Parque da Ciência, não há qualquer tecnologia digital; entretanto, isso não elimina a interatividade presente nos mais diversos experimentos ali presentes. Nesse sentido, fazemos a reflexão acerca do uso consciente e apropriado das TDIC nos contextos formais de aprendizagem: essas tecnologias não são adequadas a toda e qualquer situação educativa e por isso, sua utilização não pode ser feita meramente como substituição de aparatos analógicos (WESTON; BAIN, 2010; VALENTE, 2013) sem agregar valor aos processos de ensino e de aprendizagem.

### 3.2 Castelo Mourisco

O Castelo Mourisco foi idealizado por Oswaldo Cruz como uma forma de chamar atenção para a pesquisa científica num Brasil de população analfabeta, no início do século XX. Ao visualizarem o castelo, cuja construção foi concluída em 1918, as pessoas poderiam ficar curiosas sobre o que aconteceria ali e, conseqüentemente, poderiam também se interessar pela ciência. A Figura 2 mostra algumas imagens externas e internas do Castelo Mourisco:



Figura 2: Castelo Mourisco – Museu da Vida  
Fonte: dados de pesquisa.

A visitação a esse espaço teve a companhia de um grupo de jovens integrantes do Programa de Produção Cultural oferecido pela Fiocruz. Chamou nossa atenção o fato de que, mesmo estando num espaço não-formal, os jovens reproduziam as atitudes de silêncio e ordenamento típicas dos contextos formais de educação. A visita guiada transcorreu à semelhança de uma aula expositiva num espaço que não era a sala de aula – afastando-se da intencionalidade descrita por C. Os jovens praticamente não fizeram perguntas, interagiram muito pouco com o mediador e entre si. Também não usaram celulares para filmar ou fotografar os espaços, apesar de isso ter sido permitido e até incentivado pelo mediador antes de entrarmos no castelo.

O tempo parece ter sido um elemento definidor da pouca interação. Fomos levados de um ambiente a outro do castelo sempre tendo como referência o “tempo da visitação” – que associamos inevitavelmente aos “tempo da aula” e à semelhança com a escola e seus currículos formais. Arroyo (2013) problematiza essas questões apontando que o professor, desde sua formação inicial e por exigência das escolas, é formado para ser “aulista”: “[...] passar a matéria, a tempo completo, sem outras atividades que os desviem dessa função nos tempos de aula” (ARROYO, 2013, p. 25).

### 3.3 Espaço Ciência em Cena

Esse espaço tem um anfiteatro com experimentos interativos, uma sala de projeção e um ambiente interativo (Laboratório de Construção de Imagens) com experimentos livres e autoexplicativos (Figura 3). Conta também com exposições temporárias que buscam a interface entre arte e ciência.

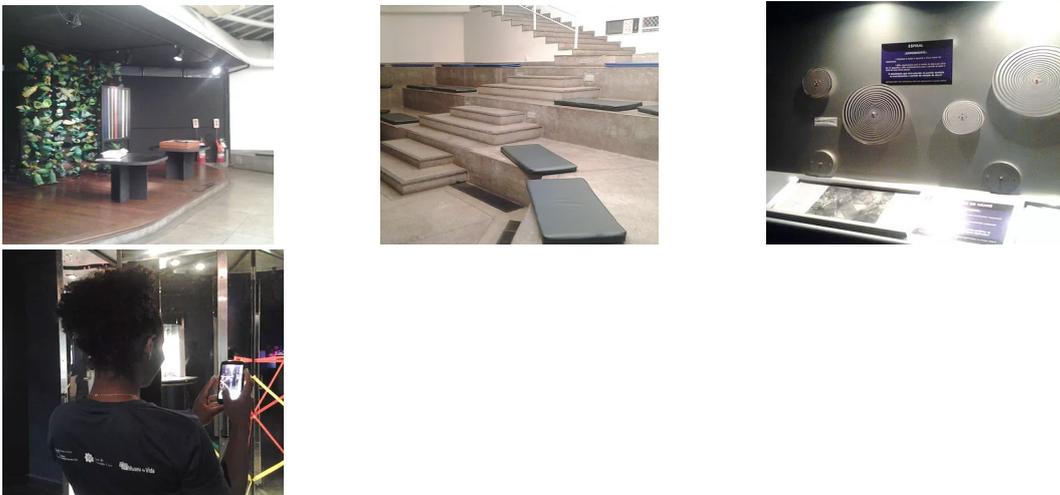


Figura 3: Espaço Ciência em Cena – Museu da Vida  
Fonte: dados de pesquisa.

Durante uma atividade com exposições de *slides* sobre a formação das cores em nosso cérebro, ficou claro o interesse dos participantes pelo conteúdo. A participação e disponibilidade estavam vinculadas às ações dos visitantes – pelo uso de plásticos coloridos para experimentar alterações das cores projetadas ou quando contavam algo de suas vidas que remetia ao tema da apresentação do mediador. Essa situação, também muito próxima do que ocorre em contextos formais, nos mostra a importância de dois elementos: 1) a experimentação e interação entre sujeito e conteúdo; 2) a abertura de espaço, nos currículos, para as experiências dos alunos (ARROYO, 2013; FREIRE, 1996).

No segundo espaço que compõe o Ciência em Cena, mais autoexplicativo e com múltiplas opções de experimentos, a autonomia e a curiosidade exploratória dos jovens foram basilares à construção de um contexto educativo (a exemplo do que

ocorre no Parque da Ciência). Cada sujeito tem, nesse espaço, tempo para explorar e experimentar, repetindo e tentando quantas vezes for preciso para entender o conceito/conteúdo de cada experimento. Nesse contexto, pela primeira vez, os visitantes se sentiram à vontade para utilizarem as TDIC de diferentes maneiras (fotografar, gravar etc).

Os “conteúdos mínimos” estavam presentes nos experimentos, mas era preciso testá-los, experimentá-los, vivenciar o conhecimento para significá-lo. Essa vivência é que parece ter estimulado os sujeitos visitantes a lançarem mão das TDIC para registrarem suas aprendizagens. Assim, o uso das TDIC não foi imposto, mas feito autonomamente pelos sujeitos quando perceberam sentidos nesse uso e puderam integrá-lo aos conteúdos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES

Este estudo aponta para os contextos não-formais como possíveis contextos de aprendizagem capazes de instigar o diálogo e a reflexão com/sobre a escola e a educação formal. Indica também as interfaces e semelhanças entre esses contextos. Tanto quanto nos contextos formais, no Museu da Vida, a intencionalidade não garante a aprendizagem e a interação entre os sujeitos aprendentes e destes com os conteúdos. É preciso haver a predisposição dos sujeitos e a percepção/curiosidade destes em relação ao que se oferece como conteúdo para que haja aprendizagem e reflexão. Nesse sentido, alguns espaços do contexto investigado parecem atravessados por elementos próprios dos contextos educativos formais: estrutura discursiva monológica bastante centrada na explanação, compartimentalização do tempo, pouco espaço para interação/interlocução. Ficou evidenciado também que o tempo é elemento estruturante do currículo e do contexto, transforma-os, delimita-os, quase se personifica e age sobre eles. No Museu da Vida, em vários momentos o tempo ditou as ações possíveis/permitidas; assim como nas escolas e em outros contextos formais.

Em contrapartida, os espaços mais abertos à exploração autônoma pelos sujeitos

configuram-se como possibilidades de aprendizagem na medida em que instigam os visitantes à investigação e ao questionamento em diálogo com suas próprias experiências pessoais.

Nesses espaços, a utilização das TDIC parece ter sido incentivada não pelo contexto em si, mas pelo uso que os sujeitos fazem dele; já que as TDIC não se configuraram como elementos centrais nos três espaços visitados – o que não significa ausência de possibilidades de interação. As tecnologias podem ser vistas como promotoras de integração conteúdo/sujeito, mas isso não se dá a partir da tecnologia em si mesma, mas pela significação e percepção, pelos sujeitos, de sua necessidade associada a cada situação específica de aprendizagem.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B; VALENTE, J. A. Currículo e Contextos de Aprendizagem: integração entre o formal e o não-formal por meio de tecnologias. **Revista e-Curriculum**, v. 02, n. 12, p. 1162-1188, maio/out. 2014. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76632206005>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1996.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 4. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011.

CUNHA, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 23, n. 1/2, p. 185-195, jan./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/59596/62695>>. Acesso em: 18 ago. 2013.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Museu da Vida**. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br>>. Acesso em: 19 maio 2017.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 3. ed. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco, 1996.

SHAPLES, M.; TAYLOR, J.; VAVOULA, G. **Towards a Theory of Mobile Learning**. 2005. Disponível em: <[www.mlearning.org/mlearning2005/CD/papers/Sharples-Theory of Mobile.pdf](http://www.mlearning.org/mlearning2005/CD/papers/Sharples-Theory%20of%20Mobile.pdf)>. Acesso em: 03 abr. 2014.

VALENTE, J. A. As tecnologias e as verdadeiras inovações na educação. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. (Orgs.). **Cenários de inovação para educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 35-46.

WESTON, M. E.; BAIN, A. The End of Techno-Critique: The Naked Truth about 1:1 Laptop Initiatives and Educational Change. **Journal of Technology, Learning and Assessment**, v. 9, n. 6, 2010. Disponível em: <<http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1611/1458>>. Acesso em: 16 fev. 2017.

### GESTÃO DO CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CAMPO PARA TESTE DO MODELO DE ONO (2016)

**Arnaldo Turuo Ono**

Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM  
arnaldo.ono@hotmail.com

**Cibele de Lucena Florêncio**

Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM  
bele\_florencio@hotmail.com

**Juliana Magalhães**

Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM  
juliana\_smagalhaes@hotmail.com

**José Carlos Thomaz**

Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM  
josecarlos.thomaz@mackenzie.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Este trabalho, que faz parte de um projeto de pesquisa acadêmico, relacionado a Gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional, buscou-se, por meio de uma pesquisa de campo, testar o modelo proposto por Ono (2016). O referencial teórico foi elaborado a partir dos pesquisadores que desenvolveram os sete instrumentos usados na mensuração dos fenômenos estudados, Valores; Cultura; Liderança; Clima Organizacional; Aprendizagem Organizacional; Motivação no Trabalho e Conversão do Conhecimento. Os procedimentos metodológicos seguiram os padrões definidos para pesquisas quantitativas, mais especificamente, relacionadas a “modelagem de equações estruturais”. Os resultados obtidos mostraram que o modelo proposto apresenta consistência conceitual, as mensurações obtidas trouxeram resultados favoráveis, entretanto, alguns instrumentos não apresentaram resultados satisfatórios, sinalizando que há necessidade de revisão desses e de seus indicadores.

**Palavras-chave:** Gestão do Conhecimento, Aprendizagem Organizacional, Construção do Conhecimento.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Justificativa

A partir do entendimento das críticas feitas à teoria de Nonaka e seus colaboradores, Ono (2010) propõe um modelo de geração e gestão do conhecimento, que considera o indivíduo como fator central do processo de assimilação e criação, contemplando o grupo e o meio ambiente no qual esse está inserido. Leva em conta fenômenos atuantes nas empresas como o ambiente organizacional, os valores organizacionais, a influência da liderança, o processo de aprendizagem incentivado pela organização e a motivação no trabalho. Todos esses relacionados com o processo de geração e gestão do conhecimento no ambiente corporativo.

Sendo assim, este trabalho teve como objetivo principal, realizar uma pesquisa de campo, tendo como referência o modelo de “Representação geral do contexto organizacional e os fenômenos influenciadores do processo de construção do conhecimento” de Ono (2016).

### 1.2 Problema de Pesquisa

O modelo de “Representação geral do contexto organizacional e os fenômenos influenciadores do processo de construção do conhecimento” proposto por Ono (2016), representa os principais elementos de influência da construção e gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional de modo a ser aplicado por organizações?

### 1.3 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho foi testar o modelo de “Representação geral do contexto organizacional e os fenômenos influenciadores do processo de construção do conhecimento”, elaborado e operacionalizado por Ono (2016).

### 1.4 Objetivos Específicos

Objetivo específico I: Levantar possíveis manifestações, indícios ou ações referentes aos fenômenos considerados no modelo de Ono (2016), quais sejam: Valores organizacionais, Cultura organizacional, Liderança organizacional, Clima organizacional, Aprendizagem organizacional, Motivação no trabalho e Conversão do conhecimento.

Objetivo específico II: Identificar possíveis relações entre os fenômenos estudados e o modelo apresentado por Ono (2016).

Objetivo específico III: Verificar, a partir das relações e da pesquisa de campo, a aplicabilidade do modelo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Ono (2016, p. 30), o ambiente organizacional geral, representado na figura 01, é composto por fenômenos que exercem influências no processo de geração e gestão do conhecimento.

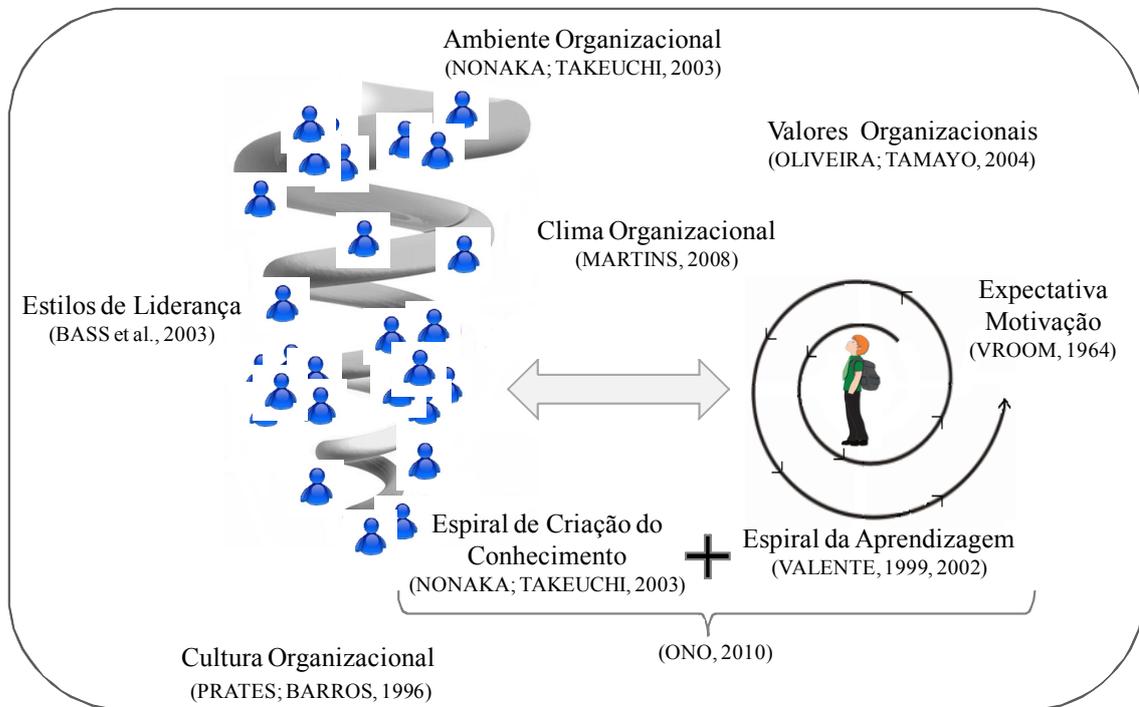


Figura 01: Modelo de representação geral do contexto organizacional e os fenômenos influenciadores do processo de construção do conhecimento.

Fonte: Ono (2016, p. 30).

De modo a operacionalizar o modelo, Ono (2016), buscou um instrumento de mensuração para cada um dos fenômenos estudados e, então, organizou um conjunto de instrumentos validados. Os principais fenômenos influenciadores do processo de construção do conhecimento organizacional, considerados neste trabalho para mensuração, são listados no quadro 01, abaixo.

FENÔMENOS/VARIÁVEIS	AUTOR	ANO
VALORES ORGANIZACIONAIS	OLIVEIRA; TAMAYO	2004
CULTURA ORGANIZACIONAL	BARROS; PRATES	1996
PAPEL DO LÍDER E OS ESTILOS DE LIDERANÇA	BASS et al.	2003
CLIMA ORGANIZACIONAL	MARTINS	2008
PROCESSO DE APRENDIZAGEM	VALENTE	1999; 2002
CONVERSÕES DO CONHECIMENTO	NONAKA; TAKEUCHI	2003
EXPECTATIVA DO INDIVÍDUO	VROOM	1964

Quadro 01: Fenômenos influenciadores do processo de construção do conhecimento organizacional.

Fonte: Ono (2016, p. 30)

Tendo como base o modelo proposto de Ono (2016), que apresenta os instrumentos para a coleta de dados, os procedimentos metodológicos foram elaborados a seguir.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando-se os requisitos apontados por Kerlinger (1979, p. 41), definiu-se o encaminhamento metodológico.

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

O presente estudo, tendo como referência Gil (2008), foi caracterizada como descritivo.

#### Método de Pesquisa

Este estudo possui uma abordagem quantitativa, no que se refere a entender e relacionar as variáveis e fenômenos, cujo a aplicabilidade do método é fundamental para estruturar a pesquisa e garantir a precisão dos resultados (RICHARDSON, 1999).

#### 3.2 Instrumentos de Coleta de Dados

Os instrumentos utilizados para coleta de dados, utilizados neste trabalho, são relacionados no quadro 02.

	Fenômenos/Variáveis	AUTOR	INSTRUMENTO
1	Valores Organizacionais	Oliveira e Tamayo (2004)	IPVO
2	Cultura Organizacional	Coury (2014)	ECO (1)
3	Liderança Organizacional	Guiomar (2010)	MLQ-5X
4	Clima Organizacional	Martins (2008)	ECO (2)
5	Aprendizagem Organizacional	Ono (2016, no prelo)	Questionário A. O.
6	Motivação No Trabalho	Ferreira et al. (2006)	MULTI-MOTI
7	Conhecimento	Ono (2016, no prelo)	ONO-SECI

Quadro 02: Fenômenos, autores e instrumentos.  
Fonte: elaborado pelos autores

### 3.3 Modelo Conceitual Construído no Software SmartPLS

A partir do modelo proposto por Ono (2016), elaborou-se um modelo conceitual possível de ser testado por meio do software de análise de equações estruturais SmartPLS (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

O modelo conceitual é composto por construtos de segunda ordem, mensurados indiretamente, por meio de indicadores reflexivos (HAIR et al, 2006).

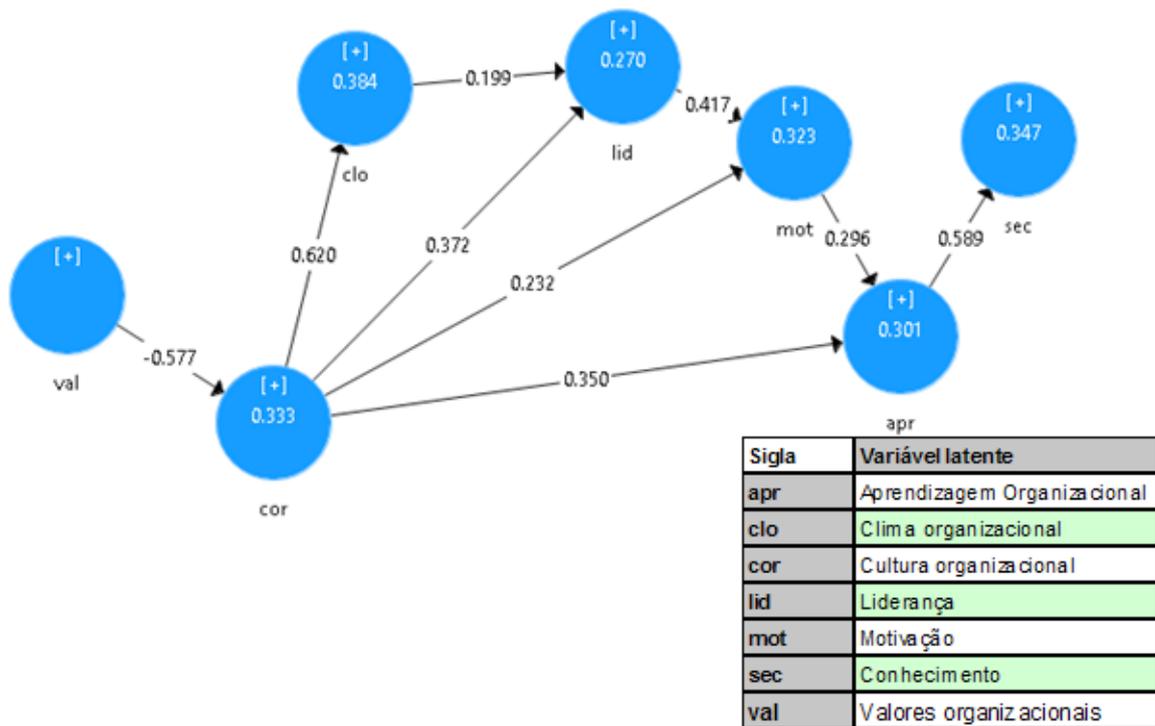


Figura 2: Modelo Conceitual Construído no SmartPLS, considerando os dados procedimento de bootstrapping (gerados por meio do SmartPLS)

Fonte: Elaborado pelos autores

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise de Confiabilidade dos Instrumentos

No processo de análise de dados, algumas ferramentas de validação foram consideradas.

De acordo com Hair et al. (2006), o alfa de Cronbach, é usado para a mensuração da confiabilidade de um conjunto de dois ou mais indicadores de construto. Seus valores variam entre 0 e 1,0, sendo que o valor mais alto indica alta confiabilidade entre os indicadores. O Alfa de Cronbach foi calculado, por meio do SmartPLS, para as variáveis latentes usadas neste trabalho e seus resultados são apresentados na tabela 1.

Considerando-se que o menor valor calculado é de 0,829, entende-se que os critérios de confiabilidade foram atendidos, validando o conjunto de variáveis estudadas.

	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância média extraída (AVE)	$\sqrt{(AVE)}$
<b>Apr</b>	0,829	0,848	0,876	0,545	0,738
<b>Clo</b>	0,912	0,916	0,925	0,506	0,712
<b>Cor</b>	0,897	0,909	0,916	0,502	0,708
<b>Lid</b>	0,957	0,962	0,960	0,515	0,718
<b>Mot</b>	0,918	0,919	0,931	0,550	0,742
<b>Sec</b>	0,858	0,867	0,893	0,547	0,740
<b>Val</b>	0,968	0,974	0,970	0,534	0,731

Tabela 1: Confiabilidade e validade do construto (Construct Reliability and Validity)

Fonte: elaborado pelos autores.

### 4.2 Validade Convergente

Realizando a análise da carga fatorial se pode verificar a contribuição de cada indicador na explicação da variável latente, ou seja, a participação de cada uma das questões (assertivas) na explicação do fenômeno estudado.

Quando há validade convergente, as cargas fatoriais dos indicadores se situam acima do valor 0,5 (HAIR et al., 2006, THOMAZ, 2006).

Por meio do SmartPLS, as cargas fatoriais dos indicadores foram observadas e ao longo de um processo de purificação, ou seja, vários ajustes do modelo, com etapas de retirada dos indicadores com carga fatorial menor que 0,6, chegou-se aos indicadores selecionados na tabela 2. Portanto, os indicadores selecionados podem ser considerados como diretamente relacionados com seus construtos.

apr	sec	cor	mot	clo	lid	val							
apr10	0,722	sec1	0,770	cor11	0,730	mot11	0,692	clo13	0,713	lid10	0,679	val1	0,669
apr2	0,520	sec10	0,733	cor12	0,865	mot13	0,693	clo14	0,729	lid13	0,671	val10	0,601
apr6	0,745	sec12	0,551	cor14	0,763	mot14	0,820	clo15	0,781	lid15	0,615	val11	0,723
apr7	0,808	sec15	0,659	cor17	0,729	mot15	0,686	clo17	0,694	lid16	0,650	val13	0,770
apr8	0,821	sec3	0,813	cor20	0,604	mot16	0,775	clo37	0,707	lid21	0,721	val14	0,597
apr9	0,773	sec5	0,821	cor25	0,606	mot27	0,710	clo38	0,709	lid23	0,539	val15	0,831
		sec6	0,793	cor28	0,722	mot3	0,752	clo39	0,745	lid25	0,710	val16	0,801
				cor29	0,845	mot4	0,741	clo40	0,764	lid26	0,763	val18	0,679
				cor31	0,697	mot5	0,744	clo43	0,645	lid28	0,660	val2	0,698
				cor5	0,658	mot6	0,818	clo44	0,682	lid31	0,693	val22	0,714
				cor7	0,490	mot7	0,712	clo61	0,681	lid32	0,623	val23	0,658
								clo9	0,676	lid35	0,602	val24	0,711
										lid36	0,802	val27	0,642
										lid37	0,709	val28	0,722
										lid38	0,793	val3	0,613
										lid40	0,751	val31	0,853
										lid41	0,821	val32	0,873
										lid42	0,807	val33	0,812
										lid43	0,806	val34	0,882
										lid44	0,780	val35	0,852
										lid45	0,788	val36	0,711
										lid8	0,720	val37	0,691
										lid9	0,712	val4	0,754
												val40	0,604
												val41	0,696
												val42	0,659
												val5	0,791
												val7	0,730
												val8	0,726

Tabela 2: Variáveis latentes e indicadores selecionados

Fonte: elaborado pelos autores

### 4.3 Respondendo aos Objetivos

Tendo como base os resultados obtidos por meio das análises, buscou-se responder os objetivos elaborados na primeira etapa deste trabalho.

Objetivo específico 1: Após o processo de depuração dos indicadores, chegou-se a composição da tabela 2 na qual é possível identificar aqueles que apresentam carga fatorial superior ao mínimo requerido para ser considerado como significativo para a explicação do construto. Logo, entende-se que o primeiro objetivo da pesquisa foi atendido.

Objetivo específico 2: Por meio do procedimento de bootstrapping (gerados por

meio do SmartPLS) é possível gerar o modelo estrutural com os valores t (tstatistics), figura 2, que mostram a significância entre as relações das variáveis latentes. Valores acima de 1,96, são considerados como aceitáveis (LOWRY; GASKIN, 2014).

Considerando-se as afirmações de Lowry e Gaskin (2014), pode-se afirmar que as relações entre os construtos são significativas, entretanto, quando se observa os valores na figura 1, percebe-se que há relações com pesos de regressão padronizados que são relativamente baixo, entre “mot” e “apr”, sinalizando que uma reavaliação deva ser conduzida nesses construtos e seus indicadores.

Observando-se mais as cargas fatoriais e os indicadores selecionados, pode-se concluir, mais especificamente, que o instrumento definido para a variável latente “Motivação” deva ser reavaliado na composição do conjunto de instrumentos.

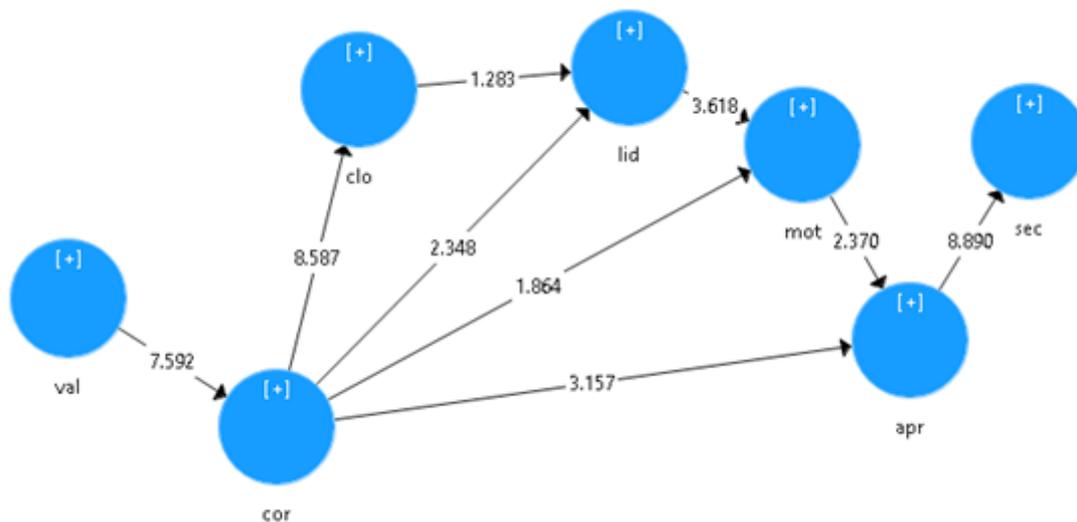


Figura 3: Modelo Estrutural Construído no SmartPLS com Valores  
Fonte: elaborado pelos autores

Outro ponto que chama a atenção na figura 2, é o peso observado entre as variáveis latentes Valores Organizacionais e Cultura Organizacional. Embora o peso seja bastante significativo, esse apresenta valor negativo (-0,577). Tendo como base o referencial teórico, esses valores devem ser fortemente relacionados, mas sempre caminhando para o mesmo sentido, ou seja, sua relação deveria se apresentar

de modo positivo. Quanto mais considerados os Valores Organizacionais, mais presente a Cultura Organizacional.

Aparentemente, o que explica o resultado da relação inversa, pode estar no fato da construção do instrumento de coleta de dados (IPVO) ser ao contrário de todos os outros aplicados, ou seja, apresenta a estrutura inversa (escala de valores 1 = é muito parecida com minha organização e 6 = não se parece em nada com a minha organização; escala de conhecimento 0 = discordo totalmente; escala de aprendizagem 1 = discordo totalmente). Outro detalhe que parece corroborar com essa possível explicação está no fato de que, quando se observa a planilha de dados coletados, pode-se encontrar indícios de que o detalhe escapou aos olhos de alguns respondentes, pois alguns apresentam lógica inversa, ou seja, aparentemente consideram a ordem numérica, e não as instruções de cada uma delas, consequentemente, sinalizaram de acordo com o padrão das outras escalas.

Objetivo específico 3: Por se tratar de um primeiro estudo de campo, com a aplicação de instrumentos distintos e com uma modelagem estrutural complexa, natural que haja, no mínimo, revisões conceituais, ajustes de modelagem, assim como revisões nos instrumentos de coleta de dados e em suas assertivas.

Considerando-se os resultados obtidos por meio das análises, entende-se que o modelo proposto por Ono (2016) é viável do ponto de vista conceitual, entretanto, os resultados mostram que alguns construtos carecem de indicadores com melhor qualidade de representatividade desses, em outras palavras, que tenham melhor qualidade de mensuração.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há dúvida de que um modelo operacionalizado que possa exprimir as relações entre fenômenos que exerçam influências nos processos de Construção do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional seja algo que possa contribuir para o desenvolvimento organizacional. A questão é que muitos fenômenos agem ao mesmo tempo, se relacionam e influenciam uns aos outros, tornando o processo

de mensuração e diagnóstico um desafio para qualquer corpo administrativo, bem como para pesquisadores desses fenômenos.

A proposta de avançar para um modelo operacionalizado é bastante interessante, pois traz consigo a possibilidade de desenvolver procedimentos que possam ser aplicados nas empresas, por membros dessas. No entanto e por conta da complexidade desses fenômenos, há que se trilhar uma longa jornada, até que se consolide um conjunto de procedimentos aptos a “mensurar” os fenômenos desse contexto organizacional. A jornada já foi iniciada há tempos, haja vista os trabalhos de Nonaka e seus colaboradores, com os resultados deste trabalho, um “pequeno” novo passo se inicia.

## 6 REFERÊNCIAS

BARROS, B. T. D.; PRATES, M. A. S. **O estilo brasileiro de administrar**. São Paulo: Atlas, 1996. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/angelo\\_esther/files/2013/06/Resumo-livro-estilo-brasileiro-de-administrar.pdf](http://www.ufjf.br/angelo_esther/files/2013/06/Resumo-livro-estilo-brasileiro-de-administrar.pdf)>.

FERREIRA, André et al. Teorias de motivação: uma análise da percepção das lideranças sobre suas preferências e possibilidade de complementaridade. **XIII SIMPEP** – Bauru, São Paulo, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIOMAR, Andreia Sofia Botelho. Relação entre os estilos de liderança transformacional, transacional e laissez-faire e o comprometimento organizacional. **Diário da República**. 2ª série. São Paulo, 2010.

HAIR JR., J. F. et al. **Multivariate data analysis**. New Jersey, Prentice Hall, 1998.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU, 1979.

LOWRY, P.B.; GASKI, J. Partial Least Squares (PLS) Structural Equation

Modeling (SEM) for Building and Testing Behavioral Causal Theory: When to Choose It and How to Use It. **IEEE Transactions on Professional Communication** ( Volume: 57, Issue: 2, June 2014 ).

MARTINS, Maria C. F. **Clima Organizacional**. In: SIQUEIRA, Mirlene M. M. org. Medidas do Comportamento Organizacional: Ferramentas de Diagnóstico e de Gestão. Porto Alegre: Artmed, 2008.

OLIVEIRA, Roberto. **Clima organizacional dos servidores efetivos da informática da câmara legislativa do distrito federal**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Pós-Graduação do Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento) - Câmara dos Deputados/Cefo, Brasília, 2011.

ONO, A. T. **O processo de construção do conhecimento por meio das novas tecnologias no contexto da conexão sem fio**. 2010, 195p. Tese de doutorado apresentado ao programa de Educação currículo da Pontifícia universidade Católica de São Paulo, PUC-SP.

ONO, A. T. **O processo de construção do conhecimento: um estudo de atualização do modelo de inter-relação das Espirais de Nonaka e Valente**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2016.

RICHARDSON, R.J., **Pesquisa Social métodos e técnicas**. ed. Atlas, 1999.  
RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J-M. **SmartPLS 3. Bönningstedt: SmartPLS.**, 2015 Disponível em: <<http://www.smartpls.com>>. Acesso em: 20/05/2017.

THOMAZ, J. C. **Reputação corporativa e seus construtos formativos: Implicações para a gestão e vantagem competitiva**. 2006 199p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

## GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: EXPERIMENTAÇÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS

**César Vinícius Souza**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
cesarcvs@live.com

**Patrícia Smith Cavalcante**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
patricia3smith@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** O objetivo deste texto é discutir a implementação e análise da gamificação em disciplinas do ensino superior, como parte de uma dissertação de mestrado realizada. Foi gamificado uma disciplina do ensino de ciências, criando toda uma narrativa, regras e mecânicas para se jogar e aprender, conforme o objetivo da disciplina demandava. Foram realizadas entrevistas, observação participante das atividades para identificar quais princípios da gamificação foram encontrados no planejamento do professor. Como resultado, podemos destacar uma modificação na participação dos discentes nas atividades propostas, motivação para realizar as atividades e maneiras pouco usuais na disciplina na forma em que eles externalizavam o conteúdo construído.

**Palavras-chave:** Gamificação. Educação superior. Princípios de aprendizagem nos games.

### 1 INTRODUÇÃO

Os games vêm evoluindo cada vez mais, propondo novas mecânicas, estilos de jogabilidade, narrativas experimentais e diversidade de tipos. Segundo McGonigal (2012) os jovens jogam 3 bilhões de horas semanalmente em games, resolvendo

problemas e tarefas simples e complexas. Para ela, existem nesses games elementos que continuam incentivando os jogadores a descobrir e jogar. Nada do que é pedido a eles é impossível de resolver, de maneira que os frustrem ou tão fácil que os deixem entediados, gerando assim um sentimento de satisfação.

Não se trata apenas de colocar os games na escola para serem jogados da mesma forma que se joga por entretenimento. O processo educativo tem objetivos educacionais, currículo para guiar as atividades e processos avaliativos. Assim, uma das formas possíveis de falar de games, ou cultura de games na escola é chamada de gamificação.

## 2 GAMIFICAÇÃO

Para Kapp (2012) a gamificação é a “utilização de mecânicas, estética e pensamento de jogo dos games para envolver as pessoas, motivar ações, promover aprendizagem e resolver problemas”. Assim, se percebe que não se trata de utilizar games em sala de aula, mas sim entender o que nesses games se faz de interessante e tentar utilizar esses elementos para planejar uma aula, atividade, disciplina etc.

Segundo Zichermann e Cunningham (2011) gamificação é “o processo de *game-thinking* e mecânicas de games para engajar usuários e resolver problemas” (p. 24). Criar um jogo com o intuito de anunciar produtos ou serviços ou mesmo criar jogos para um mundo/ambiente virtual com a intenção de modificar comportamentos ou treinamentos, são considerados como gamificação.

Kapp elenca onze elementos fazem parte da gamificação: Objetivos, é o que se precisa realizar na atividade; Regras, o jogador pode ou não fazer para alcançar o seu objetivo; Conflito, obstáculos que gerem uma ruptura na forma de pensar; Competição, são as disputas entre jogadores; Cooperação, componente de trabalhar com outros sujeitos; Tempo, ligada a quando será realizada uma missão ou quanto tempo se tem para realiza-la; Recompensa, pode ser algum estímulo externo ou algo que afeta a motivação dos sujeitos; *Feedback*, são as respostas às ações dos jogadores; Níveis, relacionada a dificuldade das atividades ou missões; História,

são as narrativas construídas no processo; e Estética, relacionada aos elementos visuais, sonoros e sensitivos que um game produz. É importante evidenciar que um processo gamificado não implica que todos esses conceitos estejam presentes.

Gee (2009) elenca dezesseis Princípios da Aprendizagem encontrados em um game: Identidade, é a identidade que o jogador constrói ou é construída no game; interação, como os games reagem as ações do jogador; produção, como o jogador constrói sua experiência; riscos, relacionados aos erros e recompensas que são proporcionados; customização, são as diferentes formas que o jogador tem de jogar; agência, relacionado ao gerenciamento e controle do jogador para com o game; boa ordenação dos problemas, relacionado a curva de aprendizagem no jogo; desafio e consolidação, acostumando o jogador a situações e propondo mais complexidade a mesma; na hora certa e sob demanda, dando informações ou ferramentas em momentos que o jogador solicita; significado situado, contextualizando as ações do jogador e objetivo do jogo; agradavelmente frustrante, mantendo o game em uma regime de competência; sistema de pensamento, encorajando jogadores a pensarem nos desdobramentos de suas ações; explore, pense lateralmente e repense objetivos, incentivando jogadores a tentarem estratégias diferentes e novas abordagens; ferramentas inteligentes e conhecimento distribuído, para dividir as competências entre jogador e avatar; times multifuncionais; para compreender o papel de cada jogador e como ele participa de uma equipe; e desempenho antes da competência, pondo o jogador para realizar uma ação e apenas depois, refletindo e entendendo isso.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa tem um cunho qualitativo, pois segundo Minayo (1994), se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Considerando o tipo de participação que o pesquisador teve com a realização da gamificação em sala de aula, trata-se de uma pesquisa do tipo participante, pois, segundo Faeman (2014), ela “prevê na aproximação horizontal entre sujeito e objeto, tendo em vista que ambas são da mesma natureza” (p. 44).

Assim, este estudo se propôs a gamificar disciplinas do ensino superior. Para este documento, será relatada a experiência na disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia II, disciplina de 60 horas, do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco. A professora da disciplina, é licenciada em Ciências, possui mestrado e doutorado em educação e desenvolve trabalhos na área de educação e busca novas metodologias participando de formações na instituição em que trabalha, evidenciando assim o interesse por novas abordagens e metodologias, como é o caso da gamificação.

Os instrumentos de levantamento de dados foram análise do planejamento da professora, observação participante, diário de campo e entrevistas com a professora após o processo de gamificação de sua disciplina. Como categorias de análise utilizamos os conceitos de gamificação descritos por Kapp (2012) e os princípios da Aprendizagem por Gee (2009) a partir da análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011, p.12) que se trata de “um processo autoorganizado de construção de compreensão de novos entendimentos” que emergem em um novo texto.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a produção das aulas foram marcados quatro encontros presenciais para discussão de conceitos, planejamentos e alterações no material até sua realização. Foi gamificado um bloco da disciplina que abordava: “O ensino por investigação nas aulas de ciências e biologia e o papel da experimentação no ensino dos conceitos científicos” e “Análise de questões atuais relativas à bioética, o seu impacto na produção e uso de recursos alternativos nas aulas de ciências e biologia”. A apresentação dos resultados foi dividida em quatro fases, referentes às etapas da gamificação.

### 4.1 Fase um - sensibilização

Para planejar a gamificação, a professora apresentou os conteúdos e planejamento anterior de outros períodos. A escolha se deu pela parte burocrática e “chata” na

visão dos estudantes nos estudos de leis e normas acerca do tema, e com a utilização da gamificação a professora pretendia deixar o conteúdo mais leve, engajador e divertido para os estudantes.

#### 4.2 Fase dois - Planejamento

Após o *workshop* e a sensibilização a professora começou a traçar os pontos que nortearam sua gamificação criando um modelo guiado por uma narrativa, fazendo com que os estudantes pudessem interpretar papéis como em um *RPG (Role Playing Game)*.

#### 4.3 Fase três e quatro - Processo vivenciado pela Gamificação e análise

Observamos nas atividades propostas os elementos gamificação de Kapp (2012) para a análise da gamificação em si e as categorias de Gee (2009) para compreender os princípios de aprendizagem na aula gamificada.

A partir da narrativa criada pela professora o secretário da Educação da Prefeitura de Arouca (Cidade fictícia) apresentaria um edital de contratação de educadores com a finalidade de trabalhar com bioética. O prêmio do edital seria convertido em uma nota e substituiria uma atividade de fichamentos no fim da disciplina na qual a professora relatou que sempre tem problemas para executar.

Dividimos as etapas do processo de licitação em missões que deveriam ser realizadas e gerariam feedbacks, discussões e avaliações.

A primeira missão situou os estudantes na narrativa proposta. Eles criaram empresas fictícias de consultoria, com nome, logomarca, missões, áreas de atuação e currículo.

A segunda missão teve como objetivo dar um parecer sobre o uso de animais para aula de biologia. Os estudantes receberam fotos com dicas visuais de lugares onde eles deveriam procurar por *QR Codes*. Cada código continha um caso relacionado ao uso de animais em sala de aula e desdobramentos do caso.

Na terceira missão, o objetivo foi a produção de um recurso alternativo digital ao uso de animais em sala de aula.

A quarta e última missão consistiu em produzir um recurso alternativo físico ao uso de animais em sala de aula, que poderia ser: maquetes, dioramas, réplicas etc., e uma situação didática para o uso desse recurso alternativo. Em seguida, o processo foi encerrado e anunciado o vencedor da licitação da Prefeitura de Arouca.

É importante também ressaltar o fator experimental que a professora promoveu, ao tentar coisas novas, que fugiam de como ela trabalhava usualmente em sua disciplina, criando as atividades para serem realizadas com os estudantes com mecânicas diversas de interpretação de papéis, vivência de situações baseadas em problemas reais, atuações como pesquisadores e analistas de casos e também produtores de conteúdo e material para serem trabalhados em sala de aula, como substitutos para o uso de animais vivos.

A professora quis evidenciar que a atividade era uma competição, para engajar e motivar os estudantes a realizar as atividades propostas. A maioria dos grupos realizou todas as atividades com pontualidade, visto que isso também contava pontos e a professora deixou claro que todo o processo seria uma grande avaliação para os estudantes.

O componente de cooperação também foi visível quando eles precisaram utilizar competências específicas formando times multifuncionais.

A estética da sala de aula (que era um laboratório) foi alterada durante o período da gamificação com placas com a logomarca e o nome de cada grupo identificando sua bancada, quadro de pontos, a utilização dos recursos, a participação de oficinas e no dia da apresentação, que parecia uma feira de conhecimentos com diversos experimentos e seus próprios recursos produzidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que o potencial da gamificação na educação é grande e ainda bastante inexplorado, seja pela pouca quantidade de material produzido, o desconhecimento de alunos e professores sobre o tema ou por ser um conceito bastante novo no meio acadêmico.

Para “identificar o princípios da gamificação e da aprendizagem com games aplicados ao processo de ensino/aprendizagem na Educação Superior, pelo docente estudado”, foram encontrados todos os 11 elementos da gamificação por Kapp (2012) e 13 dos 16 elementos de aprendizagem em games de Gee (2009), faltando “riscos”, “agradavelmente frustrante” e “ferramentas inteligentes e conhecimento distribuído”.

O trabalho visou compreender o professor como um *game designer*, que estabelece estratégias gamificadas em suas aulas para engajar seus alunos em experiências de aprendizagem autônomas, significativas e profundas.

Mesmo tendo sido uma experiência pontual é importante notar a adesão que a atividade teve dos estudantes. A motivação deles, dada pela modificação dos arranjos trabalhados anteriormente quebrou o *status quo* da aula e conseqüentemente deu liberdade para eles viverem a disciplina de maneira completamente diferente. Os mesmos precisavam interagir entre si, buscar soluções para as missões e realizar da maneira que lhes fosse mais conveniente o que lhes era proposto.

A diversidade de produção tendo em vista apresentação de *slides*, áudios, vídeos, minidocumentário, *podcasts*, maquetes, sistemas e várias outras coisas deram também ao professor novas perspectivas de avaliar e gerar conhecimento. Com isso foram geradas atividades e produtos que demandaram competências que geralmente não são trabalhadas em sua sala de aula.

Percebemos que a gamificação não é apenas motivação, ou criar competições e ranqueamento com pontos, mas reestruturar o ambiente de ensino/aprendizagem, modificar as metáforas, pensar novas estratégias, dar protagonismo e responsabilidade aos estudantes.

## 6 REFERÊNCIAS

FAERMAN, L. A. A Pesquisa Participante: Suas Contribuições no Âmbito das Ciências Sociais. **Revista Ciências Humanas - Unitau**. Volume 7, número 1, p. 41-56, jan-jun/2014. Taubaté-SP.

GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 27 n. 1, pp. 167-178, jan./jun. 2009.

KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**. Published by Pfeiffer An Imprint of Wiley One Montgomery Street, Suite 1200, San Francisco, CA, 2012.

MCGONIGAL, J. **A realidade em jogo**. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012.

MINAYO, M. C, de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.

### POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO COM PERSPECTIVAS CRÍTICAS E EMANCIPATÓRIAS

**Cláudia Akiko Arakawa Watanabe**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
Doutoranda do Programa Educação: Currículo  
profaclaudia.história@gmail.com

**Valter de Almeida Costa**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
Doutorando do Programa Educação: Currículo  
valterdealmeidacosta882@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital.

**Resumo:** Numa sociedade de desigualdades sociais, em que a tecnologia digital encontra-se cada vez mais presente, este texto visa propor a reflexão de como a Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) pode contribuir para uma educação mais crítica. No método, realizou-se a revisão da literatura que trata da semiformação abordada pela Escola de Frankfurt, Web Currículo e iniciativas pedagógicas digitais desenvolvidas nas escolas da Europa e do Brasil assentadas em princípios mais críticos. Como resultados, à luz da teoria, foram observados métodos pedagógicos que pareceram estimular a colaboração e a reflexão dos alunos diante da realidade existente. Entretanto, entende-se ser necessária a orientação destas práticas tecnológicas digitais a fim de que os alunos consigam identificar as contradições existentes na sociedade.

**Palavras-chave:** Formação cultural. Tecnologia Digital de Informação e Comunicação. Web Currículo. Alunos. Teoria Crítica.

## 1 INTRODUÇÃO

Os baixos rendimentos vistos nas últimas avaliações institucionais, como o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), indicam que a educação básica no Estado de São Paulo precisa avançar. Conversas informais com professores da rede estadual também mostram que os alunos parecem não querer aprender. As causas destacadas pelos docentes são inúmeras: salários baixos, número excessivo de alunos, problemas de infraestrutura, de material, de conteúdos, falta de formação adequada e gestão ineficiente, entre outros. Os professores também se queixam quanto ao uso excessivo dos meios digitais, como os celulares, que levam os alunos a não se concentrarem em seus estudos. Contudo, Castells (2004) considera o século XXI como a era da informação, em que a sociedade hoje não pode ser mais entendida sem se levar em conta a tecnologia digital. Cantini, Bortolozzo, Faria et al (2006) também nos chama a atenção ao afirmar que ignorar os recursos e possibilidades de aprendizagem que as Tecnologias de Informação e Comunicação nos trazem e agirmos criticamente sobre elas, significa permitir que todo esse ambiente virtual fique à disposição do mercado de consumo, da superficialidade, do acesso seletivo e, conseqüentemente, da fomentação da desigualdade social. Assim, entende-se ser vital a inserção da tecnologia digital nas escolas, com vistas à formação cultural que permita o indivíduo a agir criticamente sobre ela e não somente como receptores passivos. Nessa medida, o presente texto busca apresentar conceitos centrados numa formação mais crítica e iniciativas educacionais, pautadas no uso da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC), que parecem contribuir para este tipo de formação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, embora se observe o alto grau de desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a miséria, a desigualdade social e a fome parecem persistir. Nesse sentido, os autores frankfurtianos chamam a atenção de que a formação cultural hoje parece fomentar apenas a adaptação de indivíduos alienados à esta sociedade desigual.

Assim, aspectos fundamentais da sociedade, erigidos no movimento iluminista, como a solidariedade, a igualdade e a justiça, parecem ter sido substituídos pelo trabalho com fins únicos de atender aos anseios do capital. (Adorno, Horkheimer, 1985).

Na escola pública, considerada espaço de formação formal, Giovinazzo Jr. (2003), à luz da Teoria Crítica, observou em sua pesquisa a falta do pensamento crítico dos alunos ao identificar que algumas de suas falas não passavam de “reprodução de clichês e estereótipos” (Giovinazzo, 2003, p. 204), demonstrando a emissão de opiniões assentadas nas impressões iniciais, sensações, sem o devido aprofundamento que permita uma experiência mais formativa. Para Crochik (1998), entende-se que a cultura deve ser interiorizada mediante os anseios do indivíduo e o desenvolvimento da capacidade que possibilite o ser a adaptar, pensar, criticar e repensar para além de como a cultura se apresenta. Entretanto, em seus escritos, Adorno observa que o indivíduo hoje aderiu à uma semiformação definida, entre outros, pela subjugação do ser às pressões totalitárias da sociedade que naturaliza tudo à sua volta; a assimilação de uma cultura transformada em valor; a reificação da consciência resultante de elementos formativos inassimilados; aquisição de informações desconectadas, efêmeras e intercambiáveis. (Adorno, 1995a, 1995b). Embora, não adotando a perspectiva frankfurtiana, Santomé (2013) afirma que os estudantes hoje buscam apenas o conhecimento com vistas a adquirir o sucesso financeiro e um forte individualismo em todas as condutas realizadas pelas pessoas. Em se tratando do uso da tecnologia nas escolas, Crochik com base na Teoria Crítica, aponta para os perigos de se supervalorizar a eficiência na execução das metas estabelecidas, assentadas numa transmissão fragmentada e especializada de conhecimentos, desvinculados do cotidiano, da história, e, sobretudo, das contradições entre as forças produtivas e as relações sociais.

Diante desse cenário social de semiformação, pesquisadores como Almeida (2011) propõem a inserção da tecnologia digital nas escolas de modo mais crítico. Denominado de Web Currículo, cuja tecnologia digital e currículo se estruturam mutuamente, estes pesquisadores visam promover a práxis – prática refletida - em que a construção do conhecimento ocorre com base na experiência, no fazer, associando teores acumulados ao longo das gerações, o diálogo, a colaboração com colegas e

o uso das TDIC. No web currículo, a tecnologia digital permitiria potencializar a construção do saber por meio do compartilhamento das informações e ferramentas capazes de visualizar de modo mais preciso o processo de construção do saber, promovendo depurações e a tomada de consciência das ações. Nesses moldes, o professor assumiria o papel de orientador do processo de aprendizagem, inter-relacionando aspectos críticos, pedagógicos, científicos e tecnológicos. Em se tratando do aluno, seu papel seria mais ativo, um aprendizado centrado na prática, por meio de propostas e ações apresentadas por projetos, investigações científicas, confecções de games, resolução de problemas, entre outros. Dentre os objetivos do Web Currículo destacam-se: oferecer um aprendizado que tenha real sentido para o aluno; desenvolver uma postura mais questionadora, crítica e reflexiva; trabalhos mais cooperativos e solidários; democratizar o conhecimento, enriquecendo o repertório cultural; desenvolvimento da capacidade de desnaturalizar o cotidiano e o ambiente que os cerca e, por fim, o desenvolvimento da criatividade.

### 3 MÉTODO

Para a produção deste trabalho foi realizada uma revisão literária buscando analisar iniciativas educacionais digitais que se aproximem de uma visão mais crítica, consubstanciada nos conceitos mencionados no referencial.

Nesta revisão literária, foram encontradas ações de instituições públicas e privadas que parecem lidar com a tecnologia digital de modo mais crítico. Uma delas, denominada Responsible Research Innovation (RRI), refere-se às ações efetuadas pela União Europeia, que busca regulamentar as pesquisas científicas numa dimensão mais ética, integrando interesses científicos e dos grupos sociais alvo das pesquisas. Seus idealizadores relacionam as seis chaves que, articuladas, promovem o RRI: compromisso, igualdade de gênero, educação científica, compartilhamento de informações, princípios éticos e a atuação governamental. Para formar pesquisadores a atuarem dentro dos moldes do RRI, o Reino Unido desenvolveu o projeto denominado ENGAGE HUB que, segundo Sherbone, coordenador do

projeto, consiste num consórcio de 14 países, com orçamento de 3 milhões de euros. O projeto centra-se no desenvolvimento de oito habilidades: 1. Interrogar fontes; 2. Usar da ética; 3. Examinar as conseqüências; 4. Estimar os riscos; 5. Analisar padrões; 6. Reivindicar críticas; 7. Justificar opiniões; 8. Comunicar idéias.

Noutro texto denominado “Escola conectada: os multiletramentos e as Tics. (2013)”, organizado por Roxane Rojo e resenhado por Assumpção (2013), apresenta artigos que tratam das possibilidades de se trabalhar a tecnologia de modo mais crítico. A autora considera que as práticas de letramento encontram-se imbricadas com as estruturas culturais e de manutenção do poder da sociedade Rojo (2009). Assim, ela apresenta as múltiplas possibilidades de letramento no ciberespaço, em que o aluno teria condições de construir o seu próprio conhecimento, pela prática, visando, entre outros aspectos, capacitar os alunos a refletirem diante de uma situação que pode ser não natural. Nessa perspectiva multiletrada, os textos seriam interativos, colaborativos, reflexivos e híbridos, e o aluno assumiria o papel de sujeito de sua aprendizagem.

Outras ações digitais e críticas, com alunos de escolas públicas e particulares, também foram descritas por Liberali (2015). Em suas pesquisas, a autora defende que a pedagogia dos multiletramentos com os elementos formativos dos alunos nos seus aspectos sociais e culturais, os materiais tecnológicos e a produção do saber advindos desse processo de construção, levariam à promoção da “desencapsulação da aprendizagem”. Ela cita os quatro componentes que compõem a desencapsulação: prática situada, instrução evidente, enquadramento crítico e prática transformadora. Liberali (2015) atenta que os “conteúdos que formam o currículo escolar, usualmente, são descontextualizados, distantes do mundo experiencial de alunos e alunas, com disciplinas trabalhadas de forma isolada, o que impede a construção e a compreensão de nexos que sirvam de estruturação com base na realidade” (Liberali, 2015, p. 4). A autora também ressalta em seus trabalhos um aspecto de intenso comprometimento democrático desse grupo. Um comprometimento, não por acaso, também identificado com o termo “engajamento”, muito presente em seus textos.

Na Rede Municipal de Educação na Cidade de São Paulo, em 2014, também se

observou, nos novos ciclos no Ensino Fundamental, caracteres semelhantes à desencapsulação da aprendizagem. Dentre elas o Ciclo Autoral em que alunos dos sétimos, oitavos e nonos anos são estimulados a produzirem Trabalhos Colaborativos de Autoria que resultem em projetos de intervenção social.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz da teoria crítica, observa-se que a sociedade capitalista busca uma formação educacional centrada na transmissão de conhecimentos fragmentados, com ações que fomentem o individualismo, a valorização do capital e teores ausentes de contradições, como a desigualdade social. Assim, o presente texto buscou iniciativas educacionais que parecem utilizar a tecnologia digital de modo mais crítico devido ao desenvolvimento do espírito colaborativo e solidário presente nos projetos desenvolvidos pelos alunos; a possibilidade da tecnologia promover a autorreflexão em que o aluno consegue, por meio de depurações, visualizar e aplicar o seu conhecimento para além da situação vivenciada; certa autonomia do aluno na construção do seu saber. Ao retomar a idéia de espiral de aprendizagem, citado por Valente (2002), entende-se que, mediante o uso mais consciente da TDIC, que estrutura inclusive as depurações de pensamento, é possível que o aluno consiga desenvolver uma visão mais holística de sua realidade e se permita pensar de modo mais emancipado, entendido aqui como a liberação ao imediatismo e a cenários não naturais, que podem ser resíduos de situações passadas que já foram superadas (Adorno, 1995). Entretanto, para a promoção da educação tecnológica digital mais crítica, compreende-se ser necessário que, nestas depurações, os alunos sejam orientados de modo a formar uma consciência social capaz de perceber as contradições da sociedade a fim de que se construam sociedades mais justas, solidárias e igualitárias.

### 5 REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. 2ed. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

\_\_\_\_\_. **Teoria da semicultura**, Revista Educação e Sociedade, n. 56, p. 388-411. Dez. 1996. Disponível em < <http://adorno.planetaclix.pt/tadorno.htm>>. Acesso em: Abr. 2011.

ALMEIDA, M. E. MOREIRA, M. G. **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de Web Currículo**. Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1 Abril/2011. Disponível em < <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>>. Acesso em Maio. 2016.

ALMEIDA, M.E.B. ALVES, R.M. LEMOS, S. D. V. **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. São Paulo: Editora Letra Capital, 2014.

ALMEIDA, M. E. T.; VALENTE, J. A. **Web Currículo: integração de mídias nas escolas com base na investigação com o estudo de fatos científicos para o fazer científico**. In: RAMAL, A. ; SANTOS, E. (orgs.). Currículos – teorias e práticas. Rio de Janeiro, LTC, 2012. pp. 121 – 136.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S.A.,1999. Profs. Sérgio Benício e Fernando Paiva. Recife, 2004.

CROCHÍK, L. **O computador no ensino e a limitação da consciência**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

GIOVINAZZO JR, C. A. **A educação escolar segundo os adolescentes: um estudo sobre a relação entre a escola e seus alunos**. Tese (doutorado em Educação: História, Política, Sociedade) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003

HORKHEIMER, M; ADORNO, T. W. **Temas básicos da sociologia**. Trad. de Álvaro Cabral. São Paulo: Editora Cultrix, 1973

KARWOSKI, A, M. D.E.L.T.A. Resenha RoJo, Roxane **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. 2010, p. 199-203

LIBERALI, F. et al. **Projeto digit-m-ed Brasil: uma proposta de desencapsulação da aprendizagem escolar por meio dos multiletramentos.** Revista Prolíngua, Nov/Dez 2015, vol 10, n. 3. ISSN 1983-9979.

OKADA, A et al. **Opportunities and challenges for equipping the next generation for responsible citizenship through the ENGAGE HUB in International Conference on Responsible Research in Education and Management and its Impact.** Acessado em 12-06-2017

SANTOS, S. R. dos; KARWOSKI, A. M. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social.** Rev. Bras. Educ. [online]. 2010, vol.15, n.43, pp.186-189. ISSN 1413-2478.

TORRES SANTOMÉ J. **Século XXI: revoluções do presente e conhecimentos necessários para entender a sociedade e participar dela.** In: \_\_\_\_\_. Currículo Escolar e Justiça Social: o cavalo de Troia da educação. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 13-222.

### EDUCAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE: A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.

**Danúsia Arantes Ferreira**

Centro Universitário Alves Faria (UniAlfa)  
danusia@unialfa.com.br

**Alline Rodrigues Bento**

Instituto Federal Goiano (IFGoiano)  
alline.bento@ifgoiano.edu.br

**Ivani Catarina Arantes Fazenda**

Universidade Católica de São Paulo (PUC SP)  
jfazenda@uol.com.br

**Edna Maria de Jesus Cardoso**

Centro Universitário Alves Faria (UniAlfa)  
edna.cardoso@unialfa.com.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** O artigo investiga as práticas pedagógicas interdisciplinares numa instituição federal de educação, por meio de estudo exploratório, com o objetivo de conceituar interdisciplinaridade e fundamentar a importância da integração e interação, para a formação da atitude interdisciplinar. A metodologia do estudo parte da abordagem qualitativa, utilizando o recurso da revisão bibliográfica, estudos documentais, questionário estruturado e análise dos dados. Os resultados revelam o interesse dos investigados em intensificar os estudos e a prática da interdisciplinaridade, reconhecendo que a interdisciplinaridade é propícia, para a integração dos níveis de ensino atendidos pela IES. Assim como, destacam alguns aspectos dificultadores que precisam ser superados.

**Palavras-chave:** Educação. Interdisciplinaridade. Práticas Pedagógicas.

## 1 INTRODUÇÃO

A Lei 11.892/2008 institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's) e estabelece como finalidades o favorecimento da integração e a segmentação da educação básica à educação profissional. Neste sentido, o estudo exploratório sobre Educação e Interdisciplinaridade: a importância da integração nas práticas pedagógicas, busca investigar a existência de práticas pedagógicas interdisciplinares no Curso Técnico em Agropecuária é no Ensino Médio, como o objetivo de conceituar interdisciplinaridade e fundamentar a importância da integração e interação curricular, para atuação interdisciplinar. Assim como, a formação da atitude interdisciplinar docente, como meio para a formação discente. A investigação apresenta sua relevância na medida em evidencia na identidade institucional do IFGoiano – Campus Morrinhos, a oferta de cursos embasados na concepção interdisciplinar, cuja proposta pedagógica propõe o alinhamento entre nível médio e curso superior, tendo como foco o desenvolvimento de currículos integrados e com melhores resultados na formação acadêmica discente. Sobre a relevância de estudos sobre a epistemologia da interdisciplinaridade, Fazenda ressalta que:

[...] se tratarmos de interdisciplinaridade na Educação, não podemos permanecer apenas na prática empírica, ou nas pressuposições didáticas convencionais, mas é imperioso que se proceda a uma análise detalhada dos porquês dessa prática/didática histórica e culturalmente contextualizada. (FAZENDA, 2015 p.12).

## 2 EDUCAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

Neste estudo, considera-se como ponto de partida para a compreensão do conceito de educação escolar, as concepções apresentadas por Saviani (2008) e Freire (1996). Para ambos, educação é uma prática pedagógica política, voltada para a libertação e emancipação. Ao considerar a educação enquanto prática política, Saviani (2008, p.70) afirma que “[...] a importância política da educação reside na sua função de

socialização do conhecimento. É realizando-se na especificidade que lhe é própria que a educação cumpre sua função política”. Em consonância, Freire (1996, p.110) afirma que “a raiz mais profunda da politicidade da educação se acha na educabilidade mesma do ser humano, que se funda na sua natureza inacabada e da qual se tornou consciente”. A organização do curricular escolar é parte integrante do conceito de educação adotado, concepção assumida e, conseqüentemente legitimada na estruturação e operacionalização do currículo enquanto prática pedagógica. É válido destacar que o currículo constitui o elemento central do projeto pedagógico, ele viabiliza o processo de ensino aprendizagem. Contribuindo com esta análise Sacristán afirma que:

O currículo é a ligação entre a cultura e a sociedade exterior à escola e à educação; entre o conhecimento e cultura herdadas e a aprendizagem dos alunos; entre a teoria (ideias, suposições e aspirações) e a prática possível, dadas determinadas condições (SACRISTÁN, 1999, P. 61).

### 3 INTERDISCIPLINARIDADE E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Apresentadas as concepções de educação na perspectiva de Saviani e Freire, faz-se necessário compreender como as práticas pedagógicas interdisciplinares são desenvolvidas no contexto educacional. Para o autor Severino, o aspecto que mais se destaca na prática da educação é a sua característica disciplinar fragmentária:

[...] as ações docentes, as atividades técnicas e as intervenções administrativas, desenvolvidas no interior da escola pelos diversos profissionais da área, não conseguem convergir e se articular em razão da unicidade do fim. [...] A desarticulação fragmentária se manifesta ainda na *dificuldade*, reconhecidamente presente nas diversas instâncias do sistema institucional de ensino, *de articular os meios aos fins, de utilizar os recursos para a consecução dos objetivos essenciais*. [...] outra expressão marcante dessa fragmentação se encontra na *verdadeira ruptura entre o discurso teórico e a prática real dos agentes*. [...] finalmente, é possível identificar como vinculada a essa fragmentação generalizada, *a desarticulação da vida da escola com a vida da comunidade a que serve, do pedagógico com o político, do microssocial com o macrossocial*. (SEVERINO, 1998, p.38, grifo do autor).

Para superar tal fragmentação, Severino (1998, p.39) ratifica a necessidade da existência de um projeto educacional “entendido como o conjunto articulado de propostas e planos de ação com finalidades baseadas em valores previamente explicitados e assumidos”. É certo que um projeto educacional nasce da concepção que dá origem à forma de organização do currículo escolar. Fazenda, ao conceituar interdisciplinaridade como questão de atitude e necessidade de aquisição, afirma que:

[...] o abandono das posições acadêmicas prepotentes, unidirecionais e não rigorosas que fatalmente são restritivas e ‘tacanhas’, impeditivas de aberturas novas, camisas de força que acabam por restringir alguns olhares, taxando-os de menores. Precisamos, para isso, exercitar nossa vontade para um olhar mais comprometido e atento às práticas pedagógicas rotineiras menos pretensiosas e arrogantes em que a educação se exerce com competência. (FAZENDA, 1998, p.13)

Ao pesquisar sobre a epistemologia da interdisciplinaridade no contexto da política educacional brasileira, Fazenda (2011, p. 21) ressalta que ela é entendida como uma nova conduta diante do conhecimento, “da abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão”. Fazenda (2015, p.12), também afirma que o “conceito de interdisciplinaridade está intimamente ligado ao conceito de disciplina”. Concordando com a autora, Lenoir (1998, p. 46) destaca que “a perspectiva interdisciplinar não é, portanto, contrária à perspectiva disciplinar, ao contrário, não pode existir sem ela e, mais ainda, alimenta-se dela”. Japiassu (1976 apud FAZENDA 2011, p.51), também apresenta sua relevante contribuição, ao salienta que “a interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”. Neste contexto, Fazenda afirma que interdisciplinaridade não se apresenta em primeiro plano, como garantia de adequação para a concepção do currículo, do ensino ou de unificação do saber, mas:

[...] um ponto de vista que permite uma reflexão aprofundada, crítica e salutar sobre o funcionamento do mesmo. [...] é possibilidade de eliminação do hiato existente entre a atividade profissional e a formação escolar. É condição de volta ao mundo vivido e recuperação da unidade pessoal. (FAZENDA 2011, p.74).

Para Fazenda (2011, p.95), “a superação das barreiras entre as disciplinas consegue-se no momento em que instituições abandonem seus hábitos cristalizados e partam em busca de novos objetivos e no momento em que as ciências compreendam a limitação de seus aportes”. Esta compreensão, tende a colaborar significativamente com as reflexões e práticas que envolvem as diretrizes, o planejamento e gestão dos currículos escolares na perspectiva interdisciplinar. Lenoir afirma que um trabalho interdisciplinar, voltado para o desenvolvimento de uma aprendizagem coerente é condição necessária para a execução da didática, na qual sua função consiste em:

[...] conceber as situações às quais os estudantes poderão dar sentido, situações que lhes permitirão agir e refletir sobre sua ação e sobre seus resultados. Isso implica que a didática assegure [...] a apresentação de situações de aprendizagem que façam sentido para os alunos, apoiadas sobre preocupações e situações de vida da criança, sobre suas interrogações, suas concepções, suas práticas cotidianas e espontâneas. (LENOIR, 1998, p.63).

#### 4 ESTUDO DE CASO - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – IFGOIANO CAMPUS MORRINHOS

##### 4.1 Identificação da instituição:

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – IFGoiano Campus Morrinhos, está em atividade desde 1997, sendo a única instituição federal do sul de Goiás que promove Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Possui 89 docentes, sendo 10 coordenadores e 70 técnicos administrativos em educação, somando um total de 159 servidores e 883 alunos.

##### 4.2 Problematização:

Os cursos Técnico em Agropecuária e Ensino Médio, desenvolvidos no IFGoiano Campus Morrinhos, propiciam a integração curricular e a efetivação de práticas pedagógicas interdisciplinares?

### 4.3 Metodologia e resultados

O estudo parte da abordagem qualitativa, utilizando o recurso da revisão bibliográfica, estudos documentais, questionário e análise dos dados. Questionário aplicado para 32 professores (as) do Curso Técnico de Agropecuária integrado ao Ensino Médio. O público pesquisado representa 35% do total de docentes da Instituição. Com os dados levantados, buscou-se identificar: o perfil docente considerando sua formação inicial e continuada, a evidência de práticas pedagógicas interdisciplinares nos cursos pesquisados, e o interesse dos pesquisados em participar de formação continuada com foco em estudos e pesquisas interdisciplinares. Sobre a área de formação inicial dos pesquisados, foi evidenciado que 35% são bacharéis, 45% de licenciados e 20% com formação em bacharelado e licenciatura. Destacado que todos os docentes licenciados apresentam formação inicial sobre conceitos e práticas pedagógicas interdisciplinares. Sobre a qualificação acadêmica dos pesquisados, constatou-se que 3,5% são especialistas, 45% são mestres 10% doutorado e 10% pós-doutorado. Porém, não foi identificada nenhuma evidencia de formação continuada como foco em estudos e pesquisas no campo da interdisciplinaridade. Sobre o conhecimento acerca da interdisciplinaridade, 80% indicaram que possuem algum tipo de leitura, estudo e/ou participaram de cursos onde a temática foi abordada. Enquanto 20% afirmam não possuir nenhuma informação ou conhecimento sobre o tema. Sobre a participação em atividades ou projeto interdisciplinares no contexto da formação acadêmica e preparação para a docência, 85% destacaram que já participaram de alguma atividade ou projeto interdisciplinar. Enquanto 15% não tiveram nenhuma experiência. Acerca da prática pedagógica interdisciplinar no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, 85% dos docentes pesquisados afirmaram que o projeto pedagógico do curso, a matriz curricular, a carga horária e ementa das disciplinas possibilitam o planejamento e o desenvolvimento de aulas e atividades interdisciplinares. Enquanto 15% afirmam que essa estrutura de oferta do curso não propicia aulas e atividades interdisciplinares. Sobre a coordenação pedagógica da Instituição, 46,7% dos pesquisados afirmam que a IES favorece as condições essenciais, para a realização de atividades e/ou projetos interdisciplinares. Enquanto 53,3% discordam e afirmam que a estrutura propicia a disciplinaridade

dentro de cada curso e que as tentativas de práticas interdisciplinaridade não são facilitadas no cotidiano. Sobre as atividades e/ou projetos interdisciplinares nos dois cursos investigados, 65% dos pesquisados afirmam que já realizaram ou estão realizando. Enquanto 35% não realizou ou não encontram maiores motivações para realizar. Sobre constar no projeto dos cursos pesquisados a evidência da concepção interdisciplinar, 40% dos docentes pesquisados declaram que a concepção está explícita, enquanto 60% dos pesquisados não identificam este alinhamento no projeto pedagógico do curso, mas destacam que existe, por parte de alguns professores, o esforço de planejar e executar tais práticas. Sobre o interesse dos pesquisados em investir tempo para participar de formação continuada com foco em estudos e pesquisas interdisciplinares, 13,3% declaram que não têm interesse enquanto 86,7% manifestaram grande interesse em investir tempo para estudos e formação continuada sobre as questões da interdisciplinaridade.

## 5 CONCLUSÕES

Assentados os resultados da pesquisa, e considerando o ambiente propício identificado, sugere-se que Instituição elaboração e desenvolva Programa de Formação Continuada com ênfase nos estudos sobre educação, currículo e práticas pedagógicas interdisciplinares, com o objetivo de valorizar o potencial e o interesse da equipe pesquisada. Assim como, contribuir com o processo de planejamento e gestão dos projetos pedagógicos dos cursos Superior Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio com foco na organização curricular que pautada pela integração e interação proposta por Fazenda, como possibilidades para a formação da atitude interdisciplinar. Atitude esta que posso contribuir para a conexão teoria e prática como meio da aprendizagem discente. Reconhece-se que o Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio apresenta ambiente pedagógico, para intensificar estudos e vivências sobre práticas pedagógicas interdisciplinares.

## 6 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 15 de out. de 2016.

FAZENDA, I. C. A. A aquisição de uma formação interdisciplinar de professores. In: **Didática e interdisciplinaridade**, 8 ed. Campinas, SP: Papirus, 1998, p. 11-20.

\_\_\_\_\_. A Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. **Revista Interdisciplinaridade**. n.6 (2015), p. 9-17. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22623/16405>>. Acesso em: 16 de out. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976. In: FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

LENOIR, Y. Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In: FAZENDA, I C. A (Org). **Didática e interdisciplinaridade**, 8 ed. Campinas, SP: Papirus, 1998, p.45-75.

Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (PDI IF Goiano). Disponível em: <[www.ifgoiano.edu.br/home/images/RV/Direcao-Geral/PDI\\_IFGoiano-2014-2018\\_12-05-2015.pdf](http://www.ifgoiano.edu.br/home/images/RV/Direcao-Geral/PDI_IFGoiano-2014-2018_12-05-2015.pdf)>. Acesso em: 09 de nov. de 2016.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas-SP: Autores Associados, 2008.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

SEVERINO, J. A. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: FAZENDA, I. C. A (Org). **Didática e interdisciplinaridade**, 8 ed. Campinas, SP: Papirus, 1998, p. 31-44.

SACRISTAN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1999.

## O CURRÍCULO DAS OCUPAÇÕES

**Edna Araujo dos Santos de Oliveira**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

ednaoliv@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Análise do movimento das Ocupações nas escolas secundárias de Florianópolis–SC. Este artigo versa sobre a possibilidade de se pensar o cotidiano de aprendizagem das ocupações enquanto um Web Currículo, flexível e empoderador que surge da necessidade de compreensão de um momento político que afeta a vida de todos nós. Reflete-se aqui, sobre o percurso que os estudantes das ocupações manifestaram querer aprender, suas articulações por meio das TDIC e os desafios enfrentados com o desfecho de tal situação, as exigências da escola contemporânea no que tange a prática e propedêutica que se anula com menos politização, bem como a necessidade cada vez mais crescente de formação multidisciplinar num contexto de integração curricular que só interessa aos governantes.

**Palavras-chave:** Escola. Currículo. Ocupação. Empoderamento. Cultura Digital.

## 1 INTRODUÇÃO



Figura 1: Roda de Conversa sobre a Medida Provisória do Ensino Médio  
Fonte: Ocupa Simão em <https://www.facebook.com/ocupasimao/> (2016)

O movimento das Ocupações tomou conta de nosso país em outubro de 2016. Mais de mil escolas<sup>2</sup> foram ocupadas por estudantes que não se conformavam com os rumos que o governo do presidente Michel Temer estava encaminhando à educação.

A ocupação foi a forma de protesto eleita pelos estudantes contrários à reforma do Ensino Médio e à PEC 55, até aquele momento encontrava-se em trâmite legal no governo. Brevemente, cabe ressaltar que o projeto, agora em vigor, limita o teto dos gastos públicos e o fundado receio no momento das Ocupações era sobre a possibilidade de que tais medidas afetassem em sobremaneira o investimento em educação no país nos próximos vinte anos. As mudanças, que começaram a valer no início do ano de 2017, incluem a expansão do ensino integral e a chamada “flexibilização do currículo”, que trata de um currículo do ensino médio composto pelas premissas da Base Nacional Comum Curricular - BNCC<sup>3</sup> e por itinerários formativos específicos definidos em cada sistema de ensino e com ênfase principal nas áreas de linguagens e matemática, com supressão de cadeiras propedêuticas como história, sociologia e filosofia.

<sup>2</sup> Dados retirados do Jornal El País Brasil. Em: [http://brasil.elpais.com/brasil/2016/10/24/politica/1477327658\\_698523.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/10/24/politica/1477327658_698523.html). Acesso em 23 de fevereiro de 2017.

<sup>3</sup> Para saber mais: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em 23 de fevereiro de 2017.

Um fato que chamou atenção é, de como há um ano no Estado de São Paulo, os alunos reivindicaram, mais uma vez, em âmbito nacional a falta de diálogo do governo ao propor uma medida que afeta diretamente a vida dos estudantes, num discurso comprovador de que as medidas políticas em nosso país continuam acontecendo de cima para baixo.

As experiências vivenciadas na ocupação foram de caráter único. Os estudantes buscaram de diversas formas aprender com o contexto e não simplesmente burlar o currículo do cotidiano como afirmavam levemente alguns jornais e folhetins nas Redes Sociais. Afinal, o currículo também se constrói no cotidiano.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No movimento das ocupações, os estudantes se organizaram em comissões, principalmente por meio principalmente, das Redes Sociais, seja por grupos de Whatsapp ou Facebook. Sinalizavam nos cartazes das instituições, assim como nos grupos e comunidades organizadas nas Redes Sociais suas necessidades de aprendizagem urgentes com vistas à autopolitização, para a compreensão do contexto atual - que muitos admitiram não compreender, visando também à continuidade do currículo que a vida acadêmica exige e que eles necessitavam aprender.

Desde o início do século passado ou mesmo desde um século antes, os estudos curriculares têm definido o currículo de formas muito diversas e várias dessas definições permeia o que tem sido denominado currículo no cotidiano das escolas. Indo dos guias curriculares propostos pelas redes de ensino àquilo que acontece em sala de aula, o currículo tem significado, entre outros, a grade curricular com disciplinas, atividades e cargas horárias, o conjunto de ementas e propostas das disciplinas, atividades, planos de ensino dos professores, experiências propostas e vividas pelos alunos [...] a ideia de organização, prévia ou não, de experiências, situações de aprendizagem realizada por docentes/ redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo. (LOPES, 2011, p. 20)

E com esta organização, foi possível contribuir para suas aprendizagens com palestras ministradas por professores, advogados, artistas, funcionários públicos

e até mesmo algumas figuras políticas, sem se preocupar com notas e trabalhos acadêmicos ao final do processo. Havia ali, um currículo urgente, visceral e multidisciplinar mediado pelas TDIC.

O currículo é definido como as experiências de aprendizagem planejadas e guiadas e os resultados de aprendizagem não desejados formulados através da reconstrução sistemática do conhecimento e da experiência sob os auspícios da escola para o crescimento contínuo e deliberado da competência pessoal e social do aluno. (TANNER apud LOPES, 2011, p. 20)

E mais, havia ali um currículo “imbricado nas referências mútuas que levam a ressignificar o currículo e a tecnologia” (ALMEIDA, 2010, p. 4), seria então uma forma espontânea de suscitar o web currículo? ALMEIDA (2010, p.9), afirma que web currículo potencializa a criação de narrativas de aprendizagem, o protagonismo pelo exercício da autoria, o diálogo intercultural e a colaboração entre pessoas situadas em diferentes locais e a qualquer tempo.

Pode-se dizer que os jovens estudantes iniciaram um movimento para agregar conhecimento, não para conseguir uma aprovação em uma disciplina, mas sim para enriquecimento individual e coletivo. O currículo em ação conversava com seus interesses, ultrapassando as rédeas de bases impostas por um planejamento governamental que historicamente cria e desmonta currículos sem a consulta da população, que ignora aspectos do conhecimento verdadeiramente útil (YOUNG, 2007, p. 1293) ao montar a “grade” curricular, que orienta saberes fechados que favorecem índices de avaliações de larga escala e que deixa de lado o conhecimento poderoso.

Evidencia-se assim a constituição de um currículo que é reconstruído por meio da web e demais propriedades inerentes às TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação), o que denominamos de web currículo.

Integrar as TDIC com o currículo significa que essas tecnologias passam a compor o currículo, que as engloba aos seus demais componentes e assim não se trata de ter as tecnologias como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração transversal das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias. (ALMEIDA, 2010, p.8)

Para a materialização desse currículo, contou-se com um grupo grande, diverso e articulado que acreditou ser possível executar um currículo flexível que pudesse de fato contribuir com a pauta em questão, pessoas que acreditaram no poder dos estudantes e que se orgulharam com o movimento engajado e puderam perceber que o verdadeiro currículo é aquele que ganha movimento e vida no cotidiano.

Se empoderaram diante da situação fática vivida. E aqui, o empoderamento trata especificamente do “reconhecimento do trabalho do grupo que proporciona novas relações com a cidade e com governos locais”. (BRASIL, 2009, p. 70) Empoderamento mencionado por Paulo Freire, que se pauta no fortalecimento, reconhecimento quanto os atos são realizados por si mesmos, “nas mudanças e ações que os levam a evoluir e se fortalecer” (FREIRE, 2001, p. 29).

As ocupações se fortaleceram com uma proposta de organização diferente das ocupações “denunciadas” em jornais e personalidades contrárias ao movimento que pudemos perceber e ouvir e ler. Existe aí uma cultura escolar arraigada que não permite que pensemos fora do contexto de um currículo formal, ditado pela tradição da escola e pela tradição política escolar.

Os secundaristas acusados de “interditar as escolas”, demonstraram o desejo de fazê-las funcionar de outra maneira, se apropriaram do espaço e geraram um conjunto de atividades curriculares em consonância ao cumprimento da função educativa e de “conteúdo” que é o fator principal da crítica das ocupações. A organização do currículo articulado via Redes Sociais e materializado nas reuniões presenciais.

### **3 DA METODOLOGIA AS INTERMITÊNCIAS DE UM WEB CURRÍCULO**

A luta dos estudantes secundaristas e da comunidade escolar teve repercussão em todo o Estado de SC, na medida em que esta reconheceu o porquê da luta dos estudantes e seus objetivos na manutenção de suas escolas. Nesse sentido, os objetivos dos estudantes secundaristas foram divulgados também na Universidade

Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), mais especificamente a linha Educação e Comunicação (ECO), anuiu com o pleito realizado pelos alunos e, professores e acadêmicos da pós-graduação aceitaram fazer parte da história dos estudantes secundaristas.

A imersão para a pesquisa foi materializada pelo grupo ao aceitar ministrar aulas em espaços Ocupadas pelos secundaristas (Ocupa Simão realizado na Escola de Educação Básica Simão José Hess com 936 alunos matriculados dos Anos Iniciais ao Ensino Médio) e também no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Campus Florianópolis, ordenado inicialmente pelo Grêmio Estudantil (cerca de 100 estudantes).

Pela amplitude de possíveis solicitações curriculares divulgadas por eles via páginas específicas criadas e divulgadas via Facebook, pode-se perceber que a mobilização para aprender o que consideravam realmente útil ultrapassava os muros das escolas que ocupavam, assim, surgiu o objeto deste artigo.

A ação metodológica foi assumida pelo coletivo do PPGE-ECO e para o desenvolvimento dessa imersão apoiou-se o trabalho na linha da pesquisa-ação, ou seja, uma pesquisa voltada para uma ação entre teoria e prática comprometida com a “avaliação de manifestações sociais dotada de qualidade política” (DEMO, 2000, p. 229). E, por estimular a participação estudantes envolvidos nestas dinâmicas, que ao mesmo tempo foram e são investigadores e construtores de currículo – os estudantes definiram suas necessidades urgentes em aprender (conteúdo jurídico, interpretação de texto jurídico, aulas preparatórias para o Exame Nacional do Ensino Médio, educação e tecnologia, etc.).

O coletivo do PPGE-ECO separou-se em equipes e, atendendo às demandas levantadas pelos estudantes secundaristas ministrou-se aulas, seminários, palestras na maioria das vezes no pátio das escolas, com apoio das TDIC e participação efetiva dos secundaristas para inferências e auxílio nas aulas que sentiam-se à vontade em ministrar. As aulas ministradas pelo coletivo do PPGE seguiam na estratégia didática da compreensão do “currículo como uma construção social que se desenvolve na ação, em determinado tempo, lugar e contexto, com o uso de instrumentos culturais presentes nas práticas sociais.” (ALMEIDA, 2011, p.8)

#### 4 CONCLUSÃO

Dos desfechos, que na realidade podem ser considerados o início de uma conscientização política que nos leva a acreditar que os espaços e decisões que regem as nossas vidas, pode-se aferir que para além do adiamento da vitória de manutenção de um currículo justo, a abertura de um diálogo franco entre comunidade, escola e alunos é um saldo positivo importante das ocupações acompanhadas pelo coletivo PPGE-ECO em Florianópolis. O modelo educacional que compreende apenas lousa, caderno e horas de atenção não faz mais sentido e, espontaneamente, nas ocupações, os alunos foram protagonistas, se organizaram e mostraram o que consideravam importante aprender.

Aulas mais dinâmicas, que romperam as barreiras das quatro paredes das salas de aula, debates políticos e eventos culturais aos finais de semana foram alguns dos acontecimentos que surgiram nas ocupações e que podem ser colocados em prática para que o currículo seja de fato considerado flexível. Os estudantes podem nos ajudar a tornar a escola um lugar melhor, mais rico, mais forte, mais empoderador. E precisamos ter em mente que eles não conseguem e nem querem realizar sozinhos.

O Ocupa Simão existe e resiste, os estudantes seguem firmes na manutenção das páginas nas Redes Sociais e pleiteiam todas as semanas, que pessoas “doem” seu tempo para oferecer oficinas e reforços de aprendizagem. A diferença dessa etapa de continuidade é o apoio irrestrito da gestão da instituição escolar.

Outro efeito direto das ocupações foi a participação ativa de pais e mães no movimento que apoiavam os jovens no pedido por ensino público de qualidade. Este é o exemplo claro da democratização do espaço escolar, do pleito que todo Projeto Político Pedagógico tem em seus escritos, que a comunidade, que os pais, mães e tutores legais participem ativamente da escola. As ocupações mobilizaram esta participação e enquanto forma de protesto e foram extremamente válidas para a prática cidadã dos envolvidos.

Dessa forma, quais foram os resultados das lutas dos estudantes secundaristas e da comunidade escolar? Esta resposta se constitui em um processo cujo o resultado

da luta muitas vezes não é medido de forma imediata, mas por uma sequência de ganhos. Os direitos adquiridos são oriundos das lutas da sociedade e o limite é somente dado pelo processo de embate entre os resistentes e os detentores do poder.

Do ponto de vista da principal pauta reivindicada, as ocupações não alcançaram o resultado almejado: a MP do Ensino Médio e a PEC 55 foram aprovadas, mas os estudantes saíram do movimento com a certeza de terem exercido a cidadania. E o desejo que fica é de que no futuro consigam efetivar uma transformação social que ainda não fomos capazes de fazer ou que temos feito, a passos muito curtos e lentos. Depende do ponto de vista.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de e SILVA, M. da G. M. da. **Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: Espaços E Tempos De Web Currículo**. Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1 Abril/2011 Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em julho de 2017.

BRASIL: **Seminário Internacional do Programa Cultura Viva: Novos Mapas Conceituais**. Ministério da Cultura, Pirenópolis, 2009.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

FREIRE, P. **Política e educação: ensaios**. (5ª ed.). São Paulo, SP: Cortez, 2001.

HALL, S. **A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo**. In: Educação e Realidade 22, jul/dez 1997.

LOPES, A. C. **Teorias de Currículo** - São Paulo; Cortez, 2011.

YOUNG, M. **Para que servem as escolas?** Revista Educação & Sociedade, Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br/> Acesso em julho de 2017.

### AS INTERAÇÕES CURRICULARES ENTRE OFICINAS DE TECNOLOGIA E DISCIPLINAS DA BASE COMUM: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL

**Francisca Maura Lima**

Núcleo de Pesquisa e Inovação em Educação do Recife /PCR  
fmaurinha@yahoo.com.br

**Ana Cristina Cavalcanti de Avellar**

Núcleo de Pesquisa e Inovação em Educação do Recife/PCR  
anacrisb.cavalcanti@gmail.com

**Gutemberg dos Santos Cavalcanti**

Núcleo de Pesquisa e Inovação em Educação do Recife /PCR  
gutemberg@recife.pe.gov.br

**Maria Cleoneide Adolfo Brito**

Núcleo de Pesquisa e Inovação em Educação do Recife /PCR  
cleoneide@prof.educ.rec.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** O artigo apresenta resultados de investigação que acompanhou o desenvolvimento de uma experiência de Educação em tempo integral, tendo a tecnologia como eixo no processo de aprendizagem. O objetivo da pesquisa foi identificar e discutir as interações curriculares entre oficinas de tecnologia e disciplinas da base comum a partir da organização curricular. Parte-se do princípio teórico da tecnologia como elemento curricular importante na sociedade contemporânea e entende-se o currículo como território de disputa em que as tecnologias devem se afirmar como mecanismos e elementos pedagógicos. Os resultados mostram que na experiência analisada houve a construção de um percurso de interação entre oficinas de tecnologia e disciplinas da base comum, indicando que é possível construir tais interações, a partir de processos complexos que exigem planejamento e diálogo.

**Palavras-chave:** Tecnologias. Integração curricular. Educação em tempo integral.

## 1 INTRODUÇÃO

O Plano Nacional de Educação, sancionado em Junho de 2014, que estabelece metas até 2024, define em sua meta 06 que devemos oferecer: “educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos alunos da educação básica.” (BRASIL, 2014). Dessa forma os sistemas municipais e estaduais de educação que já vinham investindo em Educação em tempo integral passam a organizar experiências nesta modalidade. Nesse artigo apresentamos resultado de pesquisa realizada com o objetivo de identificar e discutir as interações curriculares entre oficinas de tecnologia e disciplinas da base comum a partir da organização curricular em uma experiência de Educação em tempo integral que tem a tecnologia como eixo no processo de aprendizagem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o advento da sociedade da informação a partir do século XXI, a relação entre escola e tecnologia torna-se indispensável. As tecnologias digitais e as TICs- Tecnologias da Informação e Comunicação passam a integrar a vida das crianças (KENSKI, 2012; FAVA, 2014). Além disso, parte-se aqui do princípio de que essas tecnologias podem influenciar nos processos de aprendizagens e formação geral dessas crianças e oferecem outras formas de ler o mundo (SANTAELLA, 2013). As tecnologias não são simples suportes, elas interferem no nosso modo de pensar e de se relacionar, de sentir o mundo, nos nossos campos de interesse (MORAN, 2000). Portanto podemos dizer que as tecnologias são produtoras de identidades e nesse sentido elas compõem o currículo se entendermos currículo como: “experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, em meio a relações sociais, e que contribuem para a construção das identidades de nossos (as) estudantes.” (MOREIRA e CANDAU, 2008).

Por ser formador de identidades o currículo é território de disputa, onde coletivos tentam se afirmar e não por acaso é campo tão normatizado, controlado (ARROYO,

2011). E aqui podemos dizer que estamos na disputa por um currículo que forme pessoas capazes de se inserir no mundo das tecnologias assim como reconhecer as discussões sociais, políticas e econômicas que as envolvem (MOREIRA e TADEU, 2011; RECIFE, 2014; RECIFE, 2015).

No caso da experiência analisada, o currículo é organizado de forma que as tecnologias estão inseridas em uma proposta de Educação integral e em tempo integral. Sobre Educação em tempo integral é importante estarmos alerta para certos dualismos que acontecem em muitas organizações em que no turno normal a escola e seus profissionais cumprem a função clássica centrada nos conteúdos curriculares tradicionais e em avaliações, aprovações-reprovações, no esquecimento dos corpos e suas linguagens, das culturas, dos valores, das diversidades e identidades, e no turno complementar abordam as dimensões lúdicas, culturais, corpóreas (MOLL, 2012). Pretendemos no artigo discutir esse perigoso dualismo entendendo que ele pode comprometer as interações e dificultar as relações interdisciplinares potentes em todas as experiências educativas, sobretudo onde há complementação curricular, que é o caso da experiência aqui analisada.

### 3 METODOLOGIA

Em 2016 no âmbito da Secretaria Executiva de Tecnologia na Educação, a Prefeitura do Recife inaugura uma experiência de Educação em tempo integral. Compõem a experiência 50 crianças, que ingressaram no 4º ano do Ensino Fundamental matriculadas em 2016, em uma escola da Rede Municipal de Ensino do Recife. Trata-se de uma experiência que oferece tempo integral, mas com a carga horária “complementar” centrada em atividades ligadas a novas tecnologias. Assim o currículo conta com as disciplinas da base comum, e várias oficinas de tecnologia que são ministradas por educadores (as) de cada área: Cinema na Escola, Rádio Escola; Robótica; Pensamento Computacional.

A base metodológica de nossa investigação sobre tal experiência se aproximou de uma pesquisa participante, uma vez que a observação participante supõe a interação

pesquisador/pesquisado (WALADARES, 2007; DEMO, 2004). Para compreender a organização curricular da experiência participamos de reuniões pedagógicas no ano de 2016 e início de 2017, assim como de planejamentos, com o objetivo de compreender e contribuir com a construção de tal organização. Para nosso objeto de estudo interessa três reuniões específicas por terem abordado as interações que nos propomos investigar: a primeira reunião do ano de 2016, que aconteceu no dia 02 de fevereiro, em que foi apresentada para toda a equipe a proposta curricular; uma reunião de avaliação no final do semestre que ocorreu no dia 26 de junho de 2016 e uma reunião no início de 2017 que teve como objetivo discutir o andamento das interações entre as oficinas de tecnologia e as disciplinas da base comum. Também aplicamos questionários com professores (as) e educadores (as) das oficinas de tecnologia cujas questões foram elaboradas tendo como referência a contribuição das linguagens tecnológicas para a construção de conhecimentos das disciplinas da base comum e as interações que favoreceram tal construção. O objetivo dos questionários foi identificar através da voz dos sujeitos envolvidos, se ocorreu interação entre as disciplinas da base comum e as oficinas de tecnologia, e como ocorreu tal interação.

#### 4 RESULTADOS

Na primeira reunião citada, ocorrida no dia 02 de fevereiro de 2016 participaram professores(as), coordenadora pedagógica, vários setores da Secretaria Executiva de Tecnologia na Educação envolvidos na experiência, e pesquisadores (as). Nessa reunião a coordenadora apresentou o horário de aula das crianças (Quadro 1).

CETEC		DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA -Turma D				
Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	
7:30 as 8:20	Orientação de Estudo/Introdução à Metodologia da Pesquisa	Orientação de Estudo/Introdução a Metodologia da Pesquisa	Orientação de Estudo/Introdução à Metodologia da Pesquisa	Orientação de Estudo/Introdução à Metodologia da Pesquisa	Orientação de Estudo/Introdução à Metodologia da Pesquisa	
8:20 as 10	Inglês Trânsito	Comunicação: Rádio, TV e Mídia Impressa	Cinema	Robótica	Linguagem Computacional	
10 as 10:20	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	
10:20 as 12	Grupos Operativos de Aprendizagem	Comunicação e Jogos Cênicos	Cinema	Robótica	Linguagem Computacional	
12: as 12:40	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	
12:40 as 17	Aula regular					

Quadro 1: Slide da apresentação com horário de aulas apresentado no início do ano

É possível observar que as aulas do que se denominou *ensino regular* e as aulas relativas à base comum ocorrem no período da tarde, e as oficinas de tecnologia no período da manhã. Podemos dizer que esse modelo de tempo integral favorece o dualismo, e aqui nos interessa mostrar a evolução dessa proposta citando uma segunda reunião. No dia 26 de junho de 2016 foi realizada uma reunião de avaliação do semestre em que participaram professores (as), coordenadoras, pesquisadores (as) e as equipes das oficinas (Robótica, Cinema, Rádio Escola, Pensamento Computacional). Nessa reunião a partir do depoimento dos (das) educadores (as) responsáveis pelas oficinas de tecnologia e de professores (as), ficou claro que a interação entre as oficinas de tecnologia e as disciplinas da base comum não estava acontecendo. Um dos problemas relatados se referia aos planejamentos que eram realizados e executados de forma isolada. A partir dessa reunião foram encaminhadas três decisões: um planejamento quinzenal integrado; o compartilhamento em drive de todos os conteúdos a serem trabalhados no mês por educadores (as) de oficinas e professores (as), e finalmente foi proposta uma reorganização do horário de aulas para o segundo semestre de forma que as oficinas de tecnologia se imbricassem nas atividades das disciplinas.

Em documento de sistematização da reunião redigido pela coordenadora pedagógica, foi registrada a seguinte anotação: ANTES - As oficinas de tecnologia eram oferecidas como oficinas, no turno contrário; DEPOIS - As oficinas de tecnologia serão inseridas em cada componente curricular, contemplando a construção colaborativa; JUSTIFICATIVA – Integrar ferramentas educacionais interativas em projetos contextualizados com temas do currículo escolar, conforme a metodologia. No mesmo documento de sistematização a coordenadora apresenta uma proposta de horário como exemplo da nova organização, que foi efetivada no segundo semestre (Quadro 2).

EXEMPLO: QUADRO DE HORÁRIO - TURMA - D - PROFESSORA ROSE

AULA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
7:30/8:10	Português	História	Português	Artes	Artes
8:10/9:00	Português	CINEMA	Português	ROBÓTICA	Pensamento Computacional
9:00/9:50	Português	CINEMA	Português	ROBÓTICA	Pensamento Computacional
10h	Intervalo				
10:20/11:10	Artes	História	Pensamento Computacional	Português	RÁDIO
11:10/12:00	Artes	História	Pensamento Computacional	Português	RÁDIO
ALMOÇO					
13:00/13:50	INGLÊS	Geografia	Matemática	Ciências	Matemática
13:50/14:40	INGLÊS	CINEMA	NAO	Ciências	Matemática
14:40/15:30	Geografia	CINEMA	NAO	Ciências	Matemática
	Intervalo				
15:50/16:40	Roda Literária	MESAS	Matemática	ROBÓTICA	ARTES CÊNICAS
16:40/17:30	Roda Literária	MESAS	Matemática	ROBÓTICA	ARTES CÊNICAS

Quadro 2: Sugestão de horário apresentado pela coordenadora em relatório da reunião

Observa-se que o horário apesar de apresentar um avanço no sentido de não “dualizar” a organização colocando aulas da base comum à tarde e oficinas de tecnologia pela manhã, ainda apresenta uma fragmentação, pois as oficinas não estão integradas com as disciplinas como se poderia supor a partir do registro da coordenadora, mas ao acontecer no mesmo turno elas já apresentam mais possibilidades de interação considerando que essa mudança de horário foi aliada a socialização dos conteúdos

no drive e a possibilidade de um planejamento integrado em que professores (as) e educadores (as) de oficinas pudessem planejar ações.

Em uma terceira reunião ocorrida no início do ano letivo 2017, onde estavam presentes apenas os (as) educadores (as) das oficinas e a coordenadora desse grupo, pudemos apreender que a integração entre as oficinas de tecnologia e a base comum ainda não estava acontecendo de forma consistente. Nessa reunião a coordenação do grupo propôs uma nova forma de organizar a integração em que cada linguagem tecnológica se responsabilizava em interagir com uma disciplina ficando as interações da seguinte forma: Rádio Escola/Língua Portuguesa; Cinema/Ciências; Robótica/Matemática e Pensamento Computacional/Matemática. No entanto professores (as) e educadores (as) declaram em seus depoimentos (questionários) que as experiências extrapolaram as “caixinhas” estabelecidas por esse esquema de organização e o modelo não se manteve. Como exemplo podemos citar o caso da oficina de Rádio Escola, que em conjunto com os(as) professores (as) organizou a produção de *spots ecológicos* que fizeram uma relação interdisciplinar com Ciências, quando estava destinada a interagir apenas com Língua Portuguesa. As amarras se romperam e as relações interdisciplinares fluíram na medida em que as propostas de trabalho foram sendo planejadas e para isso contribui a prática do planejamento integrado que segundo o depoimento de uma professora só no início de 2017 se fortaleceu. Esse planejamento intergrado instituído a partir da segunda reunião citada, parece ter sido o propulsor da integração. Vejamos algumas falas que revelam esse dado quando os sujeitos são questionados sobre as interações: “Houve um esforço em atender a demanda provocada pelo planejamento integrado, creio que as reuniões ajudarão mais”; “Quando planejadas, integradas sim”; “Principalmente quando o conteúdo foi trabalhado junto com as oficinas, ou quando os alunos aprenderam a usar ferramenta na oficina e usaram para construir conhecimento” “O planejamento é integrado (...) as aulas de robótica e pensamento computacional ajudam no desenvolvimento do raciocínio lógico”. Quanto a dados numéricos, dos 15 sujeitos que responderam a questão sobre ter havido ou não interações entre as disciplinas da base comum e as oficinas de tecnologia, 12 respondem que “Sim”, e 02 “Mais ou menos”.

Tanto professoras como educadores das oficinas de tecnologia reconhecem que

houve a integração, mas é interessante frisar que as respostas dos questionários indicam que a interação entre oficinas de tecnologia e disciplinas da base comum fica mais perceptível para os (as) educadores (as) responsáveis pelas oficinas que para os (as) professores (as), talvez porque os (as) educadores (as) apenas indiquem os conteúdos com potencial para ser desenvolvido a partir da oficina e afirmam que tais conteúdos foram trabalhados, já os (as) professores (as) possivelmente estão preocupados (as) com os resultados, tanto que a professora da turma C utiliza a expressão mensurar, dizendo que não consegue: “mensurar essa nuance da aplicação da tecnologia, tirando pensamento computacional que trabalhava com a lógica matemática”, e afirma que após a oficina de pensamento computacional as crianças ficaram mais lógicas, mais aptas a resolver problemas e a elaborar raciocínios. Observa-se que ela centra sua resposta nos resultados.

Acompanhando o raciocínio da professora da turma C existe realmente uma diferença entre o potencial da interação e os resultados finais advindos dessa interação, mas se as interações existem e se as crianças apresentam bons resultados tanto nas aprendizagens de disciplinas como na formação geral, podemos supor que as interações curriculares cumpriram um papel. Nessa pesquisa foi identificado o processo de construção das interações entre as disciplinas da base comum e oficinas de tecnologia, a partir da organização curricular e da percepção dos sujeitos envolvidos. Trabalho posterior poderá identificar os resultados de aprendizagens advindos de tais interações.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao acompanhar a experiência percebe-se que houve uma construção metodológica coletiva que se desenvolveu ao longo do ano de 2016 e início de 2017. Observamos que foi construído um percurso que se inicia com uma “dualização” curricular e caminha até o ponto de uma integração em que as oficinas de tecnologia e disciplinas da base comum se imbricam fortalecidas pelo diálogo e planejamentos integrados. Percebe-se que essa relação apesar de todo o percurso ainda não se consolidou, que

é necessário uma consciência interdisciplinar mais sólida por parte dos sujeitos sociais envolvidos, mas isso nos indica que construções educacionais são complexas e lentas e que é necessário estarmos dispostos para empreender essas construções.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, M. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis, Vozes:2011.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências**. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edição Câmara, 2015. Disponível em <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/20204/plano\\_nacional\\_educacao\\_2014-2024\\_2ed.pdf?sequence=8](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/20204/plano_nacional_educacao_2014-2024_2ed.pdf?sequence=8)>. Acesso em: 19 out. 2015.

DEMO.P. **Pesquisa Participante: saber, pensar e intervir juntos**. Brasília, Liber Livro: 2004.

FAVA, R. **Educação 3.0: aplicando o PDCA nas instituições de ensino**. São Paulo, Saraiva: 2014.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, Editora Papyrus: 2012.

MOLL, J. (org). **Caminhos da Educação integral no Brasil**. Porto Alegre, Penso:2012.  
MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP, Papyrus: 2000.

MOREIRA, A. F. e CANDAU, V. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica: 2008.

MOREIRA, A, F. e TADEU, T. (org) **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo, Cortez: 2011.

RECIFE. MAÇAÍRA, E; SOUZA, K; DEL GUERRA, M (org). **Política de ensino da Rede Municipal do Recife: subsídios para a Atualização da Organização Curricular**. Secretaria de Educação. Recife: 2014.

RECIFE. **Política de Ensino:** Tecnologia na Educação. Recife, Secretaria de Educação: 2015.

SANTAELLA, L. A ecologia das Mídia locativas. In ROJO, R. **Os multiletramentos e as TICs.** São Paulo, Parábola: 2013.

VALLADARES, Lícia. **Os dez mandamentos da observação participante.** Rev. bras. Ci. Soc., São Paulo, v. 22, n. 63, p. 153-155, Feb. 2007. Resenha. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092007000100012>. > Acessado em 31 Julho 2016.

## O CURRÍCULO VIVO: ESTUDANTES E O CURRÍCULO A PARTIR DAS OCUPAÇÕES

**Graziela Gomes Stein Teixeira**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
grazisteintex@gmail.com

**Grayce Lemos**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
graycelemos@gmail.com

**Josimar Lottermann**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
josimarlottermann@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** O ano de 2016 foi marcado pelos movimentos de ocupação estudantil que ocorreram em todo o território nacional. O fenômeno teve como atores principais os estudantes secundaristas, que se manifestaram contra as políticas de reformas curriculares trazidas pelo governo vigente. A partir da visão de dois estudantes do ensino médio participantes do movimento, investigamos como o currículo é compreendido e quais significados são constituídos por eles na vivência da ocupação. Dialogando com estudos de Apple (1994; 2013), Sacristán (1999; 2000), Giroux (1986; 1997), entre outros, problematizamos uma concepção de currículo – que estamos entendendo como um currículo vivo – que coloca o papel central dos estudantes na construção de práticas curriculares. Pelas respostas obtidas por meio de um questionário e analisadas a partir de Bardin (2011), observamos a necessidade de se constituir uma proposta de currículo que dialogue com as necessidades desse tempo e questione o caráter prescritivo das políticas curriculares.

**Palavras-chave:** Currículo vivo. Ocupações. Voz dos estudantes.

## 1 INTRODUÇÃO

Procuramos investigar neste estudo como o currículo é compreendido na perspectiva de estudantes do ensino médio que estiveram inseridos no contexto das ocupações escolares ocorridas no ano de 2016.

Esta investigação é resultado de um trabalho produzido para a disciplina Teorias e Políticas de Currículo do Programa de Pós-Graduação em Educação do qual os autores são estudantes. A pesquisa se configura como qualitativa (DENZIN; LINCOLN, 2006), pautada em estudo de caso (YIN, 2005) e baseada em uma investigação empírica. A escolha dos participantes da pesquisa se deu pela abertura e proximidade com esses dois estudantes durante o movimento de ocupação, o que era relativamente difícil dado o contexto de tensão existente naquele momento. O instrumento utilizado foi um questionário com perguntas abertas e a análise dos dados se deu a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011).

Para compreender o contexto das ocupações iniciamos nosso estudo com o questionamento: qual o tipo de conhecimento é considerado válido para ser ensinado na escola? Esta questão não é meramente curricular, mas política e ideológica. Nesse sentido, podemos afirmar que o campo da educação é historicamente marcado por disputas de poder, como bem ressalta Apple (2013), a natureza do debate educacional é intrinsecamente política.

Para essa direção, nossas inquietações surgem enquanto acompanhamos o processo de ocupações em algumas escolas e, especialmente, no Colégio de Aplicação, pesquisado. Quando nos inserimos nesses espaços, visualizamos possibilidades de ressignificação de um currículo que, agora, por meio do protagonismo desempenhado pelos jovens, os coloca como atores centrais de um currículo, estamos entendendo, mais ‘vivo’. Pretendemos compreender então, por meio das vozes dos estudantes: i) o que eles entendem por ser o papel da escola; ii) o que deveria ser ensinado na escola e, iii) como deveria ser ensinado.

## 2 O MOVIMENTO DE OCUPAÇÃO: UM CURRÍCULO MAIS VIVO?

A preocupação com a perda de direitos e precarização do serviço público decorrentes das novas políticas governamentais – principalmente na educação – foi o mote do movimento de ocupação das escolas, institutos e universidades, que se espalhou por todo o território nacional.

Importante destacar a utilização intensa das redes sociais pelos movimentos de ocupação, local onde divulgavam decisões tomadas no coletivo, pautas de atividades ocorridas nas escolas e até pedidos de ajuda e contribuição à comunidade. Castells (2013) ressalta o poder das tecnologias para a construção da autonomia do indivíduo em relação às instituições da sociedade, haja vista que “A autocomunicação de massa fornece a plataforma tecnológica para a construção da autonomia do ator social, seja ele individual ou coletivo, em relação às instituições da sociedade” (CASTELLS, 2013, p. 16).

Entendemos as atitudes dos estudantes como uma forma de autonomia, que para Castells (2013) é entendida como a capacidade do ator social de tornar-se sujeito de sua própria ação e construir projetos de acordo com seus valores e interesses independentemente das instituições. Diante desse cenário, indagamos: Como o currículo foi construído pelos estudantes durante a ocupação? Que papel as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) desempenharam nesse cenário?

A escolha das pautas nas ocupações pelos estudantes, a organização para as diversas tarefas diárias, o convívio democrático, o diálogo com a sociedade por meio das redes sociais e as decisões em assembleia podem ser considerados como ações de um currículo vivo? O que é currículo?

Para Sacristán (2000, p. 104), o currículo é “[...] algo construído no cruzamento de influências e campos de atividade diferenciados e inter-relacionados”. De forma didática, Sacristán (2000) categoriza o conceito de currículo em quatro esferas que se complementam: o currículo prescrito refere-se aos parâmetros estabelecidos para o sistema educativo e que definem materiais, sistemas de controle, etc.; o currículo em ação é a prática das atividades pedagógicas e que são colocadas em curso pelo

professor; o currículo realizado pode ser entendido como o resultado da prática e métodos pedagógicos (efeitos cognitivos, afetivos, sociais, morais, entre outros); e, por fim, o currículo avaliado evidencia sentidos congruentes ou não com o planejado, praticado, definido.

O currículo, nessa perspectiva, pode ser entendido como prática social que abarca conteúdos, ações, vivências, procedimentos, recursos culturais, ou então, como a “[...] ligação entre a cultura e a sociedade exterior à escola e à educação; entre o conhecimento e cultura herdados e a aprendizagem dos alunos; entre a teoria (ideias, suposições e aspirações) e a prática possível, dadas determinadas condições” (SACRISTÁN, 1999, p. 61).

Para Apple (1994), o currículo não é neutro ou desinteressado, “Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo” (APPLE, 1994, p. 59). Para este autor, o currículo é uma manifestação das estruturas sociais hegemônicas, o que historicamente tem contribuído para reforçar relações de exploração sociais.

Já para Goodson (2007), o currículo prescritivo está inadequado para a realidade em que vivemos. O autor afirma que, mais do que escrever novas prescrições para as escolas, as pessoas precisam questionar a verdadeira validade das prescrições predeterminadas.

No movimento de ocupação, o que vimos foi um currículo vivo – em contraposição ao prescrito – sendo construído dia a dia e tendo os estudantes como atores centrais. ‘O quê’ e o ‘como’ foram definidos a partir de seus interesses por meio de um processo democrático definido em conjunto pelos próprios estudantes. Para Giroux (1986), a escola também é lugar de promover a resistência e que ela não provoque apenas o pensamento crítico e a ação reflexiva, mas também, lutas políticas coletivas em torno das questões de poder e determinação social.

O currículo das ocupações pode ser visto como um currículo que caminha para emancipação dos sujeitos envolvidos. Seja presencialmente, em assembleias, aulas abertas e atividades em grupo, ou por meio do universo digital, o currículo foi sendo tecido pelos estudantes de forma orgânica. Para Silva (2013, p. 125), “[...] a

cultura digital não é conceituada pelo determinismo tecnológico, mas emerge como consequência do uso e da apropriação social das tecnologias digitais de informação e comunicação no dia a dia”. Nesse currículo, as barreiras entre o ‘real’ e o ‘virtual’ estão dissolvidas. As tecnologias digitais são utilizadas em prol da organização coletiva e para dar vida ao currículo construído pelos estudantes.

Além de um espaço de resistência, entendemos também que a escola é o espaço onde narrativas de vida se entrecruzam. Quando a aprendizagem está vinculada aos sentidos e propósitos de vida individuais e coletivos, o engajamento com o próprio desenvolvimento é mais significativo – em comparação ao currículo prescrito. “A inércia contextual de um currículo prescritivo, baseado em conteúdo, não resistirá às rápidas transformações da nova ordem do mundo globalizado” (GOODSON, 2007, p. 251). Um currículo ‘vivo’, construído de forma orgânica às urgências, significados e propósitos dos estudantes leva à constituição e prática de um currículo que empodera e transforma.

### 3 A VOZ DOS ESTUDANTES

A partir do questionário, construímos a análise dos dados obtidos na tentativa de elucidar nossos objetivos. Buscamos assim adentrar na realidade vivenciada pelos alunos trazendo também os aprendizados que marcaram suas vivências durante as ocupações.

Sobre o papel da escola, os estudantes relataram que:

Além de guiar os estudantes para uma vida profissional, a escola também tem um grande papel de tornar cada estudante uma pessoa crítica, que saiba conviver em sociedade e ao mesmo tempo entender o que acontece ao seu redor. (E1)

A escola tem um papel importante na formação dos alunos como cidadão. É ela que deve fornecer o conhecimento necessário para preparar os jovens para o mundo “lá fora”. (E2)

Por meio da fala dos estudantes percebemos que enxergam a escola como um tempo de preparo para a vida, seja profissional, para ser cidadão ou para “o mundo lá fora”. Isso tudo nos remete a pensar nas palavras de Freire (1996) quando fala do “ser crítico”. Segundo o autor, a criticidade é a capacidade do educando e do educador de refletirem de forma curiosa sobre a realidade na qual estão inseridos. Isso significa que ambos devem conhecer e intervir na sua realidade para transformá-la. O ser crítico se configura quando conseguimos ter consciência das ações e situações por nós vivenciadas no mundo; ter consequentemente uma leitura curiosa, criativa e consciente das mudanças na sociedade e seus reflexos na educação. Quem sabe o movimento de ocupação pode permitir este pensar?

Sobre o que deveria ser ensinado na escola, os estudantes afirmaram que:

Tudo, ou pelo menos os básicos de cada área (sejam elas as áreas de exatas ou mesmo as das artes). (E1)

A escola deve ensinar o autoconhecimento. Esse conhecimento tem que ajudar no desenvolvimento intelectual do aluno para que consiga disciplina e, no futuro, consiga realizar seus desejos. (E2)

Nesse sentido, entendemos que os estudantes acreditam na escola como um tempo de preparação. Os jovens compreendem que esta deveria ensinar “de tudo”, ou o “básico de cada área”, e ainda a ter autoconhecimento para ter “disciplina e, no futuro, *consigam* realizar seus desejos”. Percebemos que os estudantes entendem o currículo a ser ensinado como “[...] uma série de coisas que as crianças e jovens devem fazer e experimentar para desenvolverem capacidades para fazerem as coisas bem-feitas” (BOBBITT, 2004, p. 74).

Bobbitt propunha um currículo como conteúdos a ensinar e como plano de ação pedagógica, uma perspectiva técnica de conceber a escola e a formação. Ou seja, uma concepção de currículo numa lógica de eficiência, que fica a cargo de especialistas fazer o levantamento das habilidades a serem desenvolvidas pela escola bem como a elaboração dos instrumentos de medição ou avaliação dessas habilidades. Observamos, ainda hoje, o legado dessas teorias.

Quando solicitado sobre como os conteúdos deveriam ser ensinados na escola, escreveram que:

Planejadas de forma que chame a atenção dos alunos, coisa que não ocorre hoje em dia, salvo aulas diferenciadas que determinados professores tentam realizar. (E1)

As aulas na escola deveriam ser da escolha do professor. Claro que geralmente é ruim, pois a maioria dos professores não variam seus métodos de ensino. Porém, se essa é a maneira que o profissional se sente melhor e mais confiante para repassar seu conhecimento para os alunos, ele deve continuar ensinando daquele jeito. (E2)

Diante dessas falas, entendemos que os estudantes não descrevem as formas como gostariam que fosse o ensino, mas colocam como necessidade que o ensino “chame a atenção” dos alunos ou então que os professores precisam “variar os métodos de ensino”. Se pensarmos que as tecnologias digitais possibilitaram aos estudantes uma maior e mais rápida interação e acesso a dados e informações, poderíamos concluir que os professores têm como um dos desafios ressignificar os métodos didático-pedagógicos incorporando perspectivas metodológicas que tenham na sua base o processo de comunicação mediado pelas TDIC, pois a atual geração está aprendendo não apenas coisas novas, mas a fazer coisas de novas maneiras, desenvolvendo habilidades cognitivas que muitas vezes são ignoradas por professores e especialistas (BELLONI, 2010).

Por meio das vozes desses jovens e do que pudemos acompanhar nos movimentos de ocupação, notamos a capacidade de perceber o mundo a sua volta e ser um agente de transformação de sua realidade, mesmo que ainda vejam os professores como sendo os detentores do “poder” para construção de um currículo e pouco compreendem sua participação na criação e prática curriculares.

#### 4 REFERÊNCIAS

- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- APPLE, M. W. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, A. F.; TADEU, T. **Currículo, Cultura e Sociedade**. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BELLONI, M. L. **Crianças e mídias no Brasil**: cenários de mudança. São Paulo: Papirus, 2010.
- BOBBITT, J. F. **O Currículo**. Lisboa: Didáctica Editora, 2004.
- CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança**: movimentos sociais na era da internet. Tradução de Carlos A. Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- DENZIN, N; LINCOLN, Y. **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- GIROUX, H. A. **Teoria crítica e resistência em educação**. Petrópolis: Vozes, 1986.
- GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- GOODSON, I. Currículo, narrativa e o futuro social. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 241-252, ago. 2007.  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141324782007000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141324782007000200005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 23 maio 2017.
- SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

SILVA, M. da G. M. da. Mobilidade e construção do currículo na cultura digital. In.: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P; SILVA, B. D. (Orgs.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola. 2013, p. 123 – 135.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamentos e métodos. Trad. Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

### TECNOLOGIAS DIGITAIS DE REDE NO CURRÍCULO DO ENSINO FUNDAMENTAL: PERSPECTIVAS DE ESTUDANTES

**Jocilene Barboza dos Santos**

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)  
jocilene.tae@gmail.com

**Ana Claudia Pereira Rubio**

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)  
anaclaudiarubio@yahoo.com.br

**Ozerina Victor de Oliveira**

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)  
ozerina@ufmt.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** A presença das Tecnologias Digitais de Rede (TDR) no cotidiano escolar demanda cada vez mais pesquisas que reflitam sobre a sua integração ao currículo. Nesse sentido, buscamos compreender os interesses que motivam estudantes do ensino fundamental a utilizarem as TDR em suas atividades cotidianas. Para tal, desenvolvemos pesquisa de campo, na qual realizamos entrevistas em grupo com 24 estudantes de quatro turmas dos anos finais do ensino fundamental. A pesquisa foi desenvolvida a partir do Ciclo de Políticas de Ball e Bowe (1992) e Ball (1994) e se fundamentou na compreensão de TDR como prática social. Ao final da pesquisa percebemos que os interesses dos estudantes ao acessarem as TDR são diversificados e podem ser pedagogicamente significados no currículo escolar potencializando a integração das TDR ao currículo e aprendizagens mais significativas, colaborativas e autorais.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Rede. Currículo escolar. Estudantes.

### 1 APRESENTANDO CAMINHOS DA PESQUISA

Os estudantes têm se apropriado cada vez mais das tecnologias para realizarem suas atividades cotidianas. Isso tem desafiado a escola a repensar suas práticas curriculares de modo a considerar essa diversidade cultural. Percebemos, entre os aspectos abordados em pesquisas sobre a temática (VALENTE, 2011; RUBIO, 2017; SANTOS, 2017), que as Tecnologias Digitais de Rede (TDR) se fazem presentes no ambiente escolar de forma pontual e descontextualizada das práticas culturais de estudantes. A partir desse contexto, buscamos refletir sobre questões que podem potencializar a integração dessas tecnologias ao currículo, tomando por referência os anos finais do ensino fundamental.

Diferentemente do que tem predominado nas discussões acerca da temática em relação aos sujeitos da pesquisa, as discussões que nos propusemos a fazer tiveram como protagonistas os estudantes, no intuito de dar visibilidade a esses como sujeitos da construção do currículo, principalmente no que se refere à TDR.

Nesse sentido, buscamos compreender interesses que mobilizam estudantes para o uso das TDR em suas práticas cotidianas no currículo escolar, sendo as TDR compreendidas como tecnologias conectadas em rede, que facilitam a troca e o acesso à informação por meios eletrônicos digitais – *laptop*, *netbook*, *notebook*, *desktop*, *tablet* e celulares (QUADROS, 2013).

Nos pautamos em noções específicas de currículo e de TDR. No que diz respeito ao currículo, procuramos agregar contribuições teóricas críticas e pós-estruturalistas, no sentido de enxergar o currículo como práticas de significação, pautadas por relações de poder e que podem tanto transformar quanto manter relações injustas e desiguais nos significados e identidades que produz. Em relação à TDR, a compreendemos como práticas sociais, a partir de Buzato (2008). Esse autor entende que as práticas sociais são redes complexas de letramentos “[...] que se apoiam, entrelaçam, contestam e modificam mútua e continuamente nas e por meio, virtude ou influência das TIC e que o fazem diferentemente em contextos culturais e situacionais diferentes” (p. 328). A partir dessa noção, entendemos que o uso das tecnologias pode ter diferentes motivações e se dá com base no mundo imediato das pessoas, sendo as tecnologias significadas a partir desse.

A pesquisa foi desenvolvida com base no ciclo de políticas (BALL; BOWE, 1992; BALL, 1994), sendo orientada para o contexto da prática. Ball (2006; 2009) atribui relevância a este contexto, por caracterizar-se como o local em que as políticas serão materializadas a partir da interpretação ou ressignificação dos sujeitos envolvidos. Trazendo essa compreensão para o campo do currículo, os estudantes são concebidos como sujeitos da política de currículo.

Para conhecermos o que motiva adolescentes de uma escola pública a usarem as TDR, entrevistamos 24 estudantes da 2ª e 3ª fases do 3º ciclo, turmas “A” e “B”, de uma escola pública da rede estadual, no município de Cuiabá-MT. As entrevistas, entendidas como instrumentos de coleta de dados em uma perspectiva qualitativa (CHIZOTTI, 2006), foram realizadas nos dias 17 e 22 do mês de novembro de 2016, com dois grupos por dia, sendo estes compostos por seis estudantes. No primeiro dia, foram entrevistados estudantes dos grupos que denominamos como 1 e 2, e no segundo dia, dos grupos 3 e 4. As entrevistas seguiram roteiro com temas relacionados à pesquisa, advindos de pesquisa de mestrado concluída em 2017 na Universidade Federal de Mato Grosso, e os áudios foram gravados em aparelho celular. Em exercício de análise dos dados obtidos por meio das entrevistas, segue a próxima seção.

## **2 PRÁTICAS SOCIAIS DE ESTUDANTES NAS TDR: CONVERGÊNCIAS COM O CURRÍCULO**

Quando nos dispomos a ouvir os estudantes, passamos a conhecer seus interesses quanto a artefatos culturais – vídeos, músicas, filmes, séries, jogos, entre outros – que acessam por meio das TDR. Os adolescentes dos grupos 1, 3 e 4 disseram usar as TDR com os seguintes interesses: assistir filmes, séries, desenhos, vídeos, ver clipes, jogar, comunicar via redes sociais, compartilhar fotos e vídeos, reescrever fanfics – histórias que podem ser recriadas on-line e ouvir músicas no YouTube.

Os adolescentes do grupo 2 destacaram interesse por youtubers, citando nomes como Wynderson Nunes e Kéfera. Afirmaram, ainda, gostar de programas que

incluem humor, como Porta dos Fundos, Parafernália e Canal Canalha.

Os jogos digitais receberam destaque por adolescentes dos quatro grupos, mas ficou perceptível que além desses, diferentes interesses os motivam a fazer uso das TDR. Discorreremos sobre os artefatos citados e argumentos apresentados pelos estudantes, trazendo excertos das entrevistas, que avaliamos serem importantes para os objetivos a que nos propomos com esta pesquisa.

Em relação às redes sociais, filmes e músicas, os estudantes apontaram preferências que evidenciaram que os sentidos que atribuem vão além do entretenimento.

[...] Eu assisto mais filme legendado e anime legendado [...] porque quando você aprende o inglês, tem que praticar senão você esquece [...] (Estudante Grupo 1).

Gosto de redes sociais e YouTube para ouvir músicas e assistir a filmes (Estudante Grupo 1).

Tem alguns filmes assim que eu aprendo, igual ao Substituto. Eu levei pra minha vida. [...] Eu achei o filme bem interessante (Estudante Grupo 4).

Ao falarem sobre o interesse por músicas, adolescentes citaram as de abertura e encerramento de animes – desenhos animados de produção japonesa. Os estudantes também disseram aproveitar as músicas, os desenhos, as séries e outros artefatos para aprender idiomas como o coreano, o japonês e o inglês. Em relação às redes sociais, essas se constituem como importante espaço de intercâmbio, de disseminação de informações, construção de conhecimentos e de valores. Considerando os excertos, os estudantes não se colocam como meros receptores de informações, mas transformam as informações em conhecimento à medida em que configuram aprendizados imprevisíveis, com interesses próprios e diversos. Em relação à TDR, isso nos faz parafrasear a afirmação de que o seu “[...] uso deve ser introduzido no processo pedagógico para romper as paredes da escola, para que aluno e professor possam conhecer o mundo, novas culturas, realidades diferentes [...] aprendizagem colaborativa” (SILVA; SERAFIM, 2016, p. 81).

No que diz respeito aos youtubers, destacamos o seguinte fragmento:

Eu mesma assisto a altos canais e posto muito também. Aí quando abro a minha conta do gmail, já está lá o pedido de alguém e teclar sim. [...] muitos deles passam muita coisa legal, fazem a gente rir bastante, falam sobre o cotidiano deles (Estudante Grupo 3).

O hibridismo de linguagens que Barbosa (2014) identificou como ausência de formato próprio definido para conteúdos on-line, parece agradar aos adolescentes. Este autor cita o canal Porta dos Fundos como representante da fórmula “filmes curtos com roteiro humorístico” (BARBOSA, 2014, p. 46). Este canal também foi mencionado pelos estudantes nas entrevistas.

Os jogos foram reiteradamente citados pelos estudantes durante as entrevistas. Além dos jogos destacados nos excertos a seguir, os estudantes do grupo 4 mencionaram ainda o *Clash of clans*, *Blood Strike*, *DD Tanque*, como *games* de estratégia e que exigem tomada de decisão.

[...] legendado, além de você praticar sua leitura ainda tem a história tipo Battlefield 1 que fala sobre a primeira guerra mundial que vai ser um dos temas que a gente vai fazer trabalho daqui para a frente. Aí você joga e entende a história mais. Eu joguei Assassin's creed 3; [...] fala sobre a revolução americana e foi aí que eu consegui fazer o trabalho porque eu usei o jogo e deu para entender mais ou menos (Estudante Grupo 1).

Eu jogo Dark souls que é lição de moral, nunca desistir do jogo e que é tipo um jogo de raciocínio porque não tem mapa, você tem que ir descobrindo tudo para poder zerar o jogo, o que é muito legal; eu acho assim, raciocinar para poder passar de uma fase (Estudante Grupo 1).

[...] estou querendo falar de jogos de quebra-cabeça, não é esse de peças de letra por letra que eu estou falando. É um jogo mais atualizado, entende? de estratégia, isso aí de estratégia, que eu gosto. [...] história né, da Inglaterra, espanhóis, portugueses... e tem um monte de jogo que eu conheço que tem essas histórias. Assassin's creed, Revolução americana [...] conta tudo (Estudante Grupo 2).

Eu acho que a escola deveria assim, trazer mais tecnologia para a gente [...] não só o laboratório [...] tem aquele jogo de zumba de aula de educação física. Coloca o vídeo com os passos e movimento e se você conseguir atingir a meta, ganha o jogo (Estudante Grupo 3).

[...] qualquer tipo de jogo eu quero jogar para completar nível máximo. Acho que é uma coisa maior que tem dentro de mim. [...] aí vem meus amigos também né, porque às vezes eles jogam os mesmos tipos de jogo e pelo jogo mesmo dá para mandar mensagem para eles (Estudante Grupo 4).

Nos fragmentos destacados, percebemos a diversidade de interesses, aprendizados, conhecimentos e compartilhamentos mencionados pelos estudantes ao acessar as TDR. Tal característica demonstra a relevância da escola integrar as tecnologias em seu currículo, reconhecendo a cultura digital que constitui o cotidiano da maioria dos estudantes. Nessa perspectiva, Carrano (2008) aponta que “muitos dos problemas relacionados com a baixa sinergia comunicativa entre professores/as e alunos/as residem numa ignorância relativa da escola [...] sobre os espaços culturais e simbólicos nos quais os jovens se encontram imersos” (p. 183).

Além da visível atração que os jogos exercem sobre os adolescentes (MOITA, 2006), percebemos como relevante para o currículo construído por meio da cultura, considerar as potencialidades propiciadas pelos diferentes canais do YouTube – muito prestigiado pelos estudantes – uma vez que estes podem favorecer não só a construção de conhecimentos, como também de significados e valores.

Em suma, identificamos que nos quatro grupos entrevistados, os estudantes não percebem os artefatos culturais que os interessam nas TDR apenas como entretenimento, pois articularam conteúdos on-line como jogos, músicas, filmes e séries, com as atividades da escola. Nesse sentido, compreendemos que os interesses dos estudantes podem ser significados pedagogicamente pelo currículo escolar, integrando a TDR ao currículo.

### 3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento desta pesquisa nos possibilitou dar voz a estudantes como sujeitos na construção de políticas de currículo em TDR, bem como conhecer interesses que os motivam a acessar essas tecnologias. Identificamos que os interesses são diversificados, variando entre ouvir músicas, jogar, comunicar via redes sociais, assistir filmes, séries, desenhos, compartilhar informações, entres outros.

Percebemos que as potencialidades das TDR na educação podem ir além dos processos de aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e construção de conhecimentos, abrangendo também aspectos sociais e afetivos. Observamos, ainda, que a escola não tem se apropriado dessas tecnologias de forma a desenvolver currículos mais significativos que considerem o cotidiano de estudantes.

Na nossa compreensão, para que haja a integração das TDR ao currículo é relevante que a escola reconheça a cultura de estudantes, concebida por meio de intensivas práticas em TDR. Com isso, defendemos que o reconhecimento das práticas culturais e sociais dos estudantes no currículo escolar podem potencializar aprendizagens mais significativas, colaborativas e autorais.

### 4 REFERÊNCIAS

BALL, S. J. **Education reform: a critical and post-structural approach**. Buckingham: Open University. 1994.

BALL, S. J. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. **Currículo sem Fronteiras**, v. 6 n. 2, p. 10-32, jul./dez. 2006.

BALL, S. J. **Ciclo de Políticas / Análise Política**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). 2009. Palestra realizada pelo grupo de pesquisa do PROPED/EDU/UERJ. Disponível em: <<http://www.ustream.tv/recorded/2522493>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

BALL, S. J.; BOWE, R. Subject departments and the “implementation” of

National Curriculum policy: an overview of the issues. **Journal of Curriculum Studies**, v. 24, n. 2, p. 97-115, 1992.

BARBOSA, F. da S. Novas formas de produção, plataformas e consumo de produtos audiovisuais na internet. @ **REGIT**, Fatec-Itaquaquecetuba, SP, v. 1, n. 1, p. 45-59, jan/jun. 2014.

BUZATO, M. E. K. Inclusão digital como invenção do cotidiano: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 38 mai./ago. 2008.

CARRANO, P. Identidades culturais juvenis e escolas: arenas de conflitos e possibilidades. In: MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. (Orgs.). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, p. 182-211.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

MOITA, F. M. G. C. **Games no Contexto Cultural e Curricular Juvenil**. 2006. 173 f. Tese (Doutorado em Educação Comunicação e Cultura) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

QUADROS, A. M. **Práticas educativas e tecnologias digitais de redes: novidade ou inovação?** 2013. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

RUBIO, A. C. P. **Tecnologias Digitais de Rede, integração curricular e práticas culturais de professores do final do Ensino Fundamental**. 2017. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

SANTOS, J. B. **Tecnologias como prática social: estudantes do ensino fundamental como sujeitos da integração das tecnologias digitais de rede ao currículo escolar**. 2017. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

SILVA; F. S; SERAFIM, M. L. Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem: com a palavra o adolescente. In: BEZERRA, C. C. *et. al* (Org). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande/PB: EDUEPB, 2016.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

VALENTE, J. A. Educador quer redes sociais no currículo escolar. [24/03/2011, 07:30h]. **IG São Paulo**. Entrevista concedida a Tatiana Klix. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/educador+quer+redes+sociais+no+curriculo+escolar/n1238187320827.html>>. Acesso em: 05 jan. 2016.

## TECNOLOGIAS, CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E PROCESSOS FORMATIVOS EM REDE

**Mary Valda Souza Sales**

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Programa de Pós Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC)

marysales@uneb.br

**Emanuel do Rosário Santos Nonato**

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

ersnonato@uneb.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** O presente artigo visa apresentar uma proposta de pesquisa longitudinal articulada a partir de quatro subprojetos que alimentem o Observatório Educacional das Redes Sociais, com o foco de expor os fundamentos que subsidiam os projetos, as fases em que os mesmos se encontram, assim como a relevância destes no contexto educacional (educação básica e ensino superior), no que diz respeito a relação das redes sociais digitais com a educação. Como referencial teórico básico utilizamos Freire, Hegel, Lave, Macedo, Nóvoa, Recuero e Vygotsky para apresentarmos as noções de cognição, autoria e formação no contexto dos processos mediados pelas tecnologias em sentido amplo e pelas redes sociais digitais em sentido estrito. Assim, estão sendo mapeado os processos de inserção, uso, aplicabilidade e funcionalidade das redes sociais digitais no contexto educacional, analisando os processos de produção do conhecimento, de formação, de consolidação das autorias nas redes sociais digitais.

**Palavras-chave:** Construção do conhecimento. Processos formativos. Tecnologias. Redes Sociais digitais.

### 1 INTRODUÇÃO

A busca de espaços sempre mais dinâmicos de construção do conhecimento e a

emergência das redes sociais digitais como fenômeno balizador das relações sociais pressiona as fronteiras dos processos formativos e leva ao desenvolvimento de novas estratégias de articulação da potência cognoscente humana no sentido de produzir conhecimento a partir dessas bases reorganizadas do processo social de construção do conhecimento.

A partir dessa premissa, o ForTEC<sup>1</sup>, desenvolve o Projeto de Pesquisa Observatório Educacional das Redes Sociais (ObEReS) com o fito de acompanhar o fenômeno do uso das redes sociais digitais nos processos formativos da Educação Superior e Educação Básica. Por se tratar de um objeto difuso e um objetivo ambicioso, o projeto se conforma como uma proposta de estudo longitudinal articulado a partir de quatro subprojetos que compõem um quadro representativo do modo como o Observatório implementa o acompanhamento das noções de cognição, autoria e formação no contexto dos processos mediados pelas tecnologias, ao tempo em que sejam capazes de atender a objetivos parciais autônomos, fechando ciclos de pesquisa que possam ser lidos tanto de *per se* quanto a partir da indicação do ObEReS.

Como tal, o ObEReS é um projeto ambicioso e complexo. Neste artigo, apresentam-se os fundamentos que subsidiam a proposta e os subprojetos em andamento a partir da perspectiva do lugar das redes sociais na compreensão da autoria e da formação como percebidas na proposta, com o intuito de demonstrar o fio articulador entre o reposicionamento do conceito de autoria e formação a partir da dinâmica das redes sociais digitais.

## 2 COGNIÇÃO, AUTORIA E FORMAÇÃO

Dentre as formas de definir o homem que a Ciência Moderna elaborou, a categoria de *homo sapiens* revela-se a mais adequada para o escopo deste trabalho. Ela bem

---

<sup>1</sup> Grupo de Pesquisa Formação, Tecnologias, Educação a Distância e Currículo, vinculado a Linha 4 – Educação, Currículo e Processos Tecnológicos do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC), do Departamento de Educação I, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

poderia ser re-elaborada para *homo cognoscens* sem comprometer em absoluto os limites teóricos da categoria supracitada, pois a cognição está intimamente ligada a própria natureza do homem, necessária como é ao modo gregário de vida dos homens. Talvez, seja mesmo o *ethos* comum a toda a humanidade, o elemento unifica o *modus vivendi* o ser humano, contribuindo sobremaneira para o conceito de humano.

Nessa linha de abordagem algo antropológica, cognição e autoria se imbricam apenas tardiamente no limiar do séc. XIX como resultado da emergência de uma noção crescentemente individualista e subjetivista dos fenômenos cognitivos em geral. Ser autor, portanto, é uma condição que emerge de uma autocompreensão do homem como indivíduo, é uma segregação da potência cognoscente individual da potência intersubjetiva que subjaz aos processos de construção do conhecimento em uma perspectiva sócio-interacionista de conhecimento (VYGOTSKY 2000; 2003).

Por certo, a discussão de autoria não quer ser uma negação ontológica da dimensão social do conhecimento, bem como a compreensão de que o conhecimento se constrói em diálogo, portanto como fruto de um processo socialmente referendado, não anula a contribuição que a subjetividade empresta ao conhecimento e a natureza pessoal e singular da atuação de cada sujeito na construção de um conhecimento dado. É uma autoria que não recusa a vinculação intersubjetiva da construção social do conhecimento, mas valoriza o espaço de interação entre os sujeitos ao tempo em que pontua que a superveniência do sujeito como agente desse processo (SALES, 2013).

Nesse sentido, a construção do conhecimento, elemento catalizador de qualquer processo formativo, não está dissociada da dimensão autoral de qualquer processo cognitivo: ser autor é uma condição humana inerente à natureza cognoscente de seu ser. Assim, não se pode divorciar autoria, cognição e formação, ao tempo em que a discussão sobre a natureza da autoria é, na verdade, uma outra forma de se discutir cognoscência e construção do conhecimento, sua natureza e seu processo.

Como conceituar autoria? Essa pergunta encaminha o debate não para uma discussão sobre direitos autorais ou propriedade intelectual: essa discussão é-lhe consequente, subsidiária de certo, nunca substantiva; o núcleo dessa discussão é a natureza mesma do conhecimento e de seu processo de construção das quais a natureza da autoria se nutre.

Uma posição consistente epistemologicamente e coerente com os pressupostos dialógicos de Bakhtin (2004) e Vygotsky (2000; 2003) situa o processo de construção do conhecimento no espaço de interação entre o sujeito e o coletivo. Não se trata de advogar uma solução teórica que represente um meio termo entre os extremos, mas trata-se de revelar a natureza mesma da cognição e do próprio homem: a irrenunciável interligação entre o eu e o outro no espaço comum de construção da existência: o contexto (SALES, 2013).

Neste ponto, a emergência do ciberespaço como espaço de interação implica no desenvolvimento e viabilização de práticas colaborativas de autoria em larga escala, potencializa de certo modo as relações entre pesquisadores e entre grupos de pesquisa, criando redes colaborativas nacionais e internacionais, no âmbito institucional dos grupos de pesquisa ou no âmbito das relações interpessoais não institucionais, só para tomar o exemplo da produção autoral acadêmica.

Neste ponto de vista, as redes sociais digitais têm grande relevância, na medida em que fornecem às relações interpessoais, sempre repletas de possibilidades de colaboração, uma infraestrutura que minimiza as distâncias no tempo e no espaço e potencializa as interações.

O binômio formação/autonomia emerge naturalmente quando quer que se pretenda analisar o processo de construção do conhecimento a partir de uma abordagem crítica, no qual a autonomia é um pressuposto fundante para que se conceba a formação engajada na construção do conhecimento como resultado das interações entre os sujeitos.

Contudo, o processo formativo não pode se basear em uma lógica meramente funcionalista de clara matriz behaviorista que dissocia o processo de formação do contexto ao supor que

children can be taught general cognitive skills (e.g. reading, writing, mathematics, logic, critical thinking) *if* these “skills” are disembedded from routine contexts of their use. Extraction of knowledge from the particulars of experience, of activity from its context, is the condition for making knowledge available for *general* application in all situations (LAVE, 1997, p. 8).

A questão que se coloca, portanto, gira em torno de um conceito de formação que se articule com uma perspectiva sócio-interacionista de cognição e que, por conseguinte, desarticule o tríptico formação-treinamento-generalização em nome da emergência de um tríptico que considere o contexto como elemento básico para o processo formativo e recupere o binômio criticidade/autonomia como elementos fundantes de qualquer processo formativo que se queira construtor de sujeitos autônomos capazes de intervir na própria formação.

Desse modo, compreender formação a partir do modelo escolar impregnado pelas sociedades ocidentais que,

independentemente de todas as transformações no modo como as sociedades foram concebendo (e organizando) ao longo dos séculos as práticas da formação, um pressuposto manteve-se inalterável: educar é preparar no presente para agir no futuro. O tempo da formação *hic et nunc* surge, portanto, dissociado do tempo da ação (NÓVOA, 2010, p. 157)

Assim, por conta dessa quebra, dessa ruptura existente é que se retoma as reflexões em torno da compreensão da formação, pois no contexto da cibercultura torna-se muito mais do que

um trabalho cognitivo e intelectual de explicitação, é saber inclusive que o Ser aprende contextualizado, referenciado [e multirreferenciado]; que aprende afetivamente, que a afetividade aprende, que o corpo aprende, e que, ao aprender, lutamos por significados, numa bacia semântica, social e culturalmente mediada [onde o tempo da formação é o tempo da ação, da (re)ação [...]] (MACEDO, 2010, p. 29).

Contudo, a formação “é o processo que possibilita a construção do conhecimento teórico e prático à respeito de uma questão de interesse dos sujeitos sociais” (SALES, 2013, p. 113), sendo então percebida como tudo

[...] o que acontece a partir do mundo/consciência do Ser ao aprender formativamente, isto é, transformando em experiência significativa (intencionada, com explicitada construção de sentidos e significados) acontecimentos, informações e conhecimentos que o envolvem (MACEDO, 2010, p. 29).

Desse modo, a compreensão rede como “uma metáfora para observar os padrões de conexão de um grupo social, a partir das conexões estabelecidas entre os diversos atores” (RECUERO, 2009, p.24), aplica-se diretamente ao que o Projeto de Pesquisa “ObEReS” pretende em relação a formação e aos processos de consolidação de relações formativas nas redes, pois compreendemos que os movimentos relacionais amplos<sup>2</sup> são acontecimentos que promovem sentidos e significados diferentes ao processo formativo.

Assim, em ações de pesquisa buscam também analisar o teor formativo que as redes sociais digitais ganham quando incluídas de alguma maneira nos processos educativos.

### **3 EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS E REDES SOCIAIS DIGITAIS: O OBSERVATÓRIO EDUCACIONAL DAS REDES SOCIAIS**

Neste estudo, apresentamos quatro subprojetos atualmente em desenvolvimento que, conduzidos a partir de ângulos diferentes de análise do fenômeno do uso das redes sociais nos processos formativos, permitem sinalizar os caminhos que o projeto começa a conformar, tanto no que concerne ao aporte teórico e ao enfoque de análise de dados quanto no que tange às bases de dados coligidas para análise.

Nesse sentido, a partir de uma base de dados respostas de cerca de trinta e um mil professores das escolas públicas do estado acerca das tecnologias na educação, permite um primeiro foco na perspectiva dos docentes sobre o uso das tecnologias digitais em sua prática docente e, por conseguinte, nos processos formativos.

A partir dessa base de dados, o subprojeto “Formação Continuada de Professores a Distância”, inicia o mapeamento de como as TIC são inseridas e utilizadas na prática docente, bem como identificar se utilizam, quais e com que metodologia as redes sociais são inseridas pelos professores no processo educativo da educação básica.

---

<sup>2</sup> Movimentos relacionais amplos são os de comunicação, de difusão da informação, de troca de experiências constituídas nas redes sociais digitais.

O subprojeto “Ensino de Literatura e Tecnologias Digitais” investiga, a partir dessa mesma base de dados, a perspectiva dos docentes sobre como as TIC se inserem nos processos formativos. Uma outra vertente do mesmo estudo é a investigação, com metodologias participativas de pesquisa, como os jovens apropriam as tecnologias digitais, integradas a sua vida cotidiana e a sua dinâmica de relacionamentos sociais, ao processo de fruição e de construção de conhecimento sistemático a partir das bases estabelecidas pelos parâmetros curriculares do estudo de literatura na Educação Básica.

O subprojeto “Redes Sociais e Educação não formal” permite um primeiro olhar, no âmbito do ObEReS, sobre o papel formativo e informativo das redes sociais no contexto dos processos formativos não formais desenvolvidos com o público na faixa etária de 12 a 16 anos.

Por último, o subprojeto “Redes Sociais e de Pesquisa” inicia o mapeamento do uso das Redes Sociais como base comunicacional para a produção de conhecimento científico no âmbito dos grupos de pesquisa objeto do recorte amostral desenvolvido no projeto. Neste subprojeto, começa-se a delinear o modo como as redes sociais se integram às redes formais de pesquisa científica no âmbito dos grupos de pesquisa.

Da perspectiva teórica aqui delineada, o ObEReS, através de seus subprojetos, é uma estratégia para lançar luz sobre os processos formativos articulados com as TIC, notadamente das redes sociais digitais, como infraestrutura tecnológica a partir da qual se possa entender como os processos cognitivos e autorais se conformam.

Entretanto, os projetos de pesquisa em curso, como desdobramentos do ObEReS, não são tributários unicamente dessa perspectiva teórica. Antes, são abordagens que se querem mais amplas, permitindo a análise do fenômeno por múltiplos ângulos.

Contudo, cognição e autoria são categorias cardeais para a compreensão do uso das TIC, notadamente das Redes Sociais Digitais, nos processos formativos. Dessa forma, o ObEReS *per se* e através de seus subprojetos já iniciados problematizam a autoria em rede, a autoria mediada pelas TIC.

Do ponto de vista metodológico, os subprojetos do ObEReS apresentam um estudo

de caso, uma pesquisa participante e dois *surveys*, os quais tem como sujeitos de pesquisas docentes e discentes da educação básica, docentes e discentes do ensino superior. Tais pesquisas encontram-se: uma em fase de planejamento e fundamentação teórica, duas na fase de coleta de dados e uma outro na fase de análise de dados.

Entendemos assim que, com o desenvolvimento de tais ações de pesquisa no âmbito do ForTEC, conseguiremos inicialmente mapear a inserção, uso, aplicabilidade e funcionalidade das redes sociais digitais no contexto educacional.

#### 4 CONCLUSÃO

A construção do conhecimento no âmbito dos processos formativos encampados pela instituição escolar nos seus vários níveis, a partir da infraestrutura comunicacional e da lógica relacional das redes sociais, constitui o centro a partir do qual o ObEReS concebe e articula seus subprojetos.

Concebido como projeto longitudinal, o ObEReS pretende acompanhar e mapear as relações e interações sociais com implicações nos processos formativos. Nos subprojetos aqui apresentados, são delineados os primeiros caminhos e indicados os primeiros corpos de dados a partir do qual se poderá construir um mapa teoricamente consistente e empiricamente robusto das práticas formativas, dos papéis autorais e dos processos cognitivos mediados pelas TIC, em sentido lato, e pelas redes sociais digitais em sentido estrito.

Se, a partir dos objetivos do projeto de pesquisa, tanto Educação Superior quanto a Educação Básica são contemplados nos subprojetos, algumas linhas já aparecem sinalizadas nesse primeiro conjunto de subprojetos: a) o foco no uso das redes sociais digitais como infraestrutura interacional em processos formativos; b) a reflexão sobre o como os sujeitos se apropriam das TIC e das redes sociais para atuar tanto no âmbito da educação formal quanto não formal; c) a dispersividade do enfoque, objetivando um olhar que apreenda o fenômeno em sua maior amplitude, em que pese um aprofundamento sempre sopesado das realidades singulares objetivas.

Assim, a partir de tais ações de pesquisa, buscamos compor o esboço do quadro empírico que desdobrará a discussão teórica encampada neste texto, sem prejuízo dos outros aspectos e perspectivas teóricas que, ausentes desta exposição, compõem o arco teórico do ObEReS.

## 5 REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. M. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Tradução de Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

HEGEL, G. W. F. **Fenomenologia do Espírito**. Petrópolis: Vozes, 2003.

LAVE, J. **Cognition in Practice**: Mind, Mathematics and Culture in everyday life. Cambridge/UK: Cambridge University Press, 1997.

MACEDO, R. S. **Compreender/mediar a formação**: o fundante da educação. Brasília: Liber Livro, 2010.

NÓVOA, A. **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal, RN: edufn; São Paulo: Paulus, 2010.

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SALES, M. V. S. **Tessituras entre mediação e autora nas práticas de currículo na formação a distância**: a construção do conhecimento no contexto universitário. Tese Doutoral. Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Salvador: UFBA, 2013.

SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. **Introdução: Para ampliar o cânone da ciência**: a diversidade epistemológica do mundo. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 21-121.

TORRES, J. V. **Hegel e Heidegger**: aproximações sobre o problema da subjetividade. Revista Eletrônica de Estudos Hegelianos, Ano 2, nº 3, dez, 2005. Disponível em: <<http://www.hegelbrasil.org/rev03j.htm>>. Acesso: 17 jan. 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

### DA LOUSA DIGITAL INTERATIVA AOS WEBCURRÍCULOS COLETIVOS: UMA NARRATIVA DE CO-CONSTRUÇÃO COLABORATIVA

**Ricardo Toshihito Saito**

Universidade de São Paulo (USP)

ricardosaito@yahoo.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo a descrição, a análise e a reflexão de alguns movimentos webcurriculares realizados em um curso de Língua Inglesa, cuja característica é a ausência de livro didático, e a construção das aulas mediatizadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação, suas ferramentas e seus recursos. Os movimentos agênticos de professores e alunos e a interação entre esses sujeitos da pesquisa são mediatizados pelas múltiplas linguagens e seus letramentos em processos de co-construção colaborativa de webcurrículos coletivos. Alguns estudos de caso ilustrarão as teorias que embasam este estudo e esta prática webcurricular.

**Palavras-chave:** Novos Letramentos. Webcurrículo. Agência.

## 1 INTRODUÇÃO

Ser *onlife* (FLORIDI, 2015) na Sociedade em Rede (CASTELLS, 1999) reflete a realidade vivida por sujeitos que, mesmo distante das telas desligadas, encontram-se conectados 24/7. Esse ethos digital outro oferece desafios inéditos na maneira como aprendemos com os nossos pares mais capazes (VYGOTSKY, 1991) a realizar leituras mais críticas de mundo (FREIRE, 1969).

Apesar de, a simples presença das tecnologias digitais da informação e comunicação

(TDIC) não necessariamente ser capaz de provocar movimentos significativos, as propiciações ou affordances (GIBSON<sup>3</sup>, 1979) oferecidas por meio de seus recursos e ferramentas possibilitam aos sujeitos inseridos em ethos digitais a construção de discursos e enunciados outros por meio de suas múltiplas linguagens (BAKHTIN, 1929; THE NEW LONDON GROUP, 1996).

Os devires que emanam desses sujeitos, produzuários em rede, oferecem a potência e a força para que processos de produção, consumo e produção de conteúdos por meio das TDIC (BRUNS, 2007), possam transformar as ecologias escolares nas quais os sujeitos envolvidos participam em processos de co-construção de webcurrículos coletivos (ALMEIDA, 2014).

Assim, este artigo oferece alguns estudos de caso e reflexões sobre a co-construção de webcurrículos coletivos, movimentadas pela interação entre professor e alunos, e se divide em dois movimentos: a primeira parte tem como objetivo refletir sobre o papel das línguas e das linguagens e os Novos Letramentos no meio digital em processos de co-construção de webcurrículos coletivos; e a segunda parte é construída a partir de três narrativas, nas quais são realizadas algumas análises e reflexões de movimentos webcurriculares.

## 2 ENUNCIADOS, LETRAMENTOS E O GÊNERO WEBCURRÍCULO

Um signo não existe apenas como parte de uma realidade; ele também reflete e refrata uma outra. Ele pode distorcer essa realidade, ser-lhe fiel, ou apreendê-la de um ponto de vista específico. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 1929)

Fruto da revolução digital em que vivemos, as Literacias Informacionais e das Mídias (UNESCO, 2014; PASSARELLI, SALLA, TAVERNARI, 2010) e os Novos Letramentos (LANKSHEAR, KNOBEL, 2011), suas relações com as línguas e linguagens (GEE, 2007; BAKHTIN, 1929), resgatam processos de construção de

<sup>3</sup> Gibson (1979, p.127) descreve as affordances (propiciações) de um determinado ambiente como sendo tudo o que o ambiente oferece aos animais, o que ele prove, para o bem ou para o mal.

sentidos e significados (BRUNER, 1960; KRESS, 2005; 2010) que provocam um rearranjo social do papel hegemônico da cultura grafocêntrica com a incorporação de outras linguagens, como a auditiva, a visual, gestual, sensorial, etc. (SANTAELLA, 2010), que se fazem presentes em aplicativos e redes sociais.

Os Novos Letramentos são relevantes, menos pela tecnologia, mas principalmente pelo novo ethos que acarretam ao possibilitarem, por meio de ações discursivas como distribuição de informação, compartilhamento de conhecimento, colaboração, e participação em discursos contraditórios, questionadores e inovadores, que tornam possível outras performances identitárias e a reinvenção social. (MOITA LOPES, 2012, p. 208)

Assim como os Novos Letramentos (LANKSHEAR, KNOBEL, 2011), o *Learning by Design* (KALANTZIS, COPE, 2010; 2016) sugere que a tarefa de ensinar e aprender seja construída por meio de um viés mais rizomático e significativo (DEWEY, 1938; BRUNER, 1960; FREIRE, 1969), cujas interações nos tornam sujeitos relacionais em múltiplos contextos por meio de linguagens, olhares e leituras de mundo que se inserem em novas práticas sociais.

Os movimentos agênticos de professores e alunos reconstróem essas relações que permeiam os processos de Educação, ensino e aprendizagem, e propiciam a construção de infinitas espirais de aprendizado centradas em interesses de alunos e professores, que culminam com a co-construção colaborativa dos webcurrículos coletivos.

Assim, a partir de elementos multimidiáticos e de suas várias linguagens, combinações caleidoscópicas possibilitam a criação de webcurrículos coletivos que são co-construídos a partir da confluência de textos disponíveis na rede mundial de computadores. A reconstrução colaborativa desses webcurrículos a cada aula faz com que ele adquira o status de um dos gêneros discursivos presentes nessa ecologia escolar (SWALES, et al., 2009) que também auxilia na construção de discursos e enunciados que tentam representar o mundo no qual vivemos.

### 3 DA PESQUISA-AÇÃO À PESQUISA ETNOGRÁFICA

Inicialmente, a arquitetura desta pesquisa contemplou as metodologias características da pesquisa-ação, com intervenções do professor-pesquisador em processos de construção de conhecimento. Ela ocorria por meio da construção de sentidos e significados em processos de Educação, ensino e aprendizagem pelas brechas (DUBOC, 2012), ainda sob a sombra do livro didático mediatizada pelas TDIC.

Conforme o compartilhamento do teclado e do mouse avança e os limites da lousa digital interativa se expandem, computadores, *tablets* e *smartphones* saem dos bolsos e mochilas e se integram a essas ecologias sociais e culturais, com movimentos exploratórios para além dos limites físicos do livro didático e da sala de aula.

Observar as forças e os devires desses sujeitos fez com que o enfoque metodológico se movimentasse em direção à pesquisa etnográfica, consolidando-a como a mais adequada, pois o estudo desses movimentos webcurriculares poderia fornecer outras pistas cartográficas de como o desenho de arquiteturas pedagógicas outras poderia ocorrer.

#### 3.1 Sujeitos, tempos e espaços

As ecologias sociais, culturais e educacionais deste presente trabalho (VYGOTSKY, 1991; LANSKHEAR, KNOBEL, 2011; PRIESTLEY, BIESTA, ROBINSON, 2015), situam-se em uma escola de idiomas em uma cidade no Estado de São Paulo e os dados desta pesquisa etnográfica são construídos a partir do ano de 2012.

Os movimentos webcurriculares e as co-construções de webcurrículos coletivos surgem a partir de interesses e contribuições de alunos e professor, mediatizados por conteúdos, presentes na rede mundial de computadores (RMC) e as ferramentas e recursos das TDIC (ALMEIDA, VALENTE, 2012), suas múltiplas linguagens e os letramentos advindos de tal prática (MONTE-MOR, 2013).

Os sujeitos da pesquisa são alunos, adolescentes e adultos, que participam de aulas semanais de Língua Inglesa na modalidade individual ou em grupos, e os materiais

produzidos em cada aula são compartilhados por meio da plataforma *wiki* ao término de cada aula.

#### 4 ALGUNS ESTUDOS DE CASO

As plataformas wikis servem de apoio para que todo o percurso da co-construção do webcurrículo coletivo seja documentado e os materiais coletados e construídos colaborativamente sejam compartilhados. Elas também servem como um espaço ubíquo, em que as atividades de estudos individuais possam ser compartilhadas por alunos e professor.

Algumas narrativas de devires realizados pelos alunos, dentro e fora da sala de aula, são oferecidas nas subseções seguintes, cujos títulos remetem aos movimentos corporais e emocionais que dialogam com outras linguagens, como a música, os sentidos e as línguas, possibilitando a expansão de representações mentais por meio da reconstrução de sentidos, significados e do conhecimento.

##### 4.1.1 Andante

Andante é um movimento lento e imponente, que relaciona este aluno a seus movimentos. Apesar de ser capaz de realizar a convergências das várias mídias para a mídia digital e compartilhá-las em uma plataforma wiki, JC ainda se mantém preso às formas mais tradicionais de uso de cada mídia, sem conseguir convergir as múltiplas linguagens harmoniosamente. As suas narrativas orais postadas em sua plataforma wiki são leituras de textos previamente escritos e não por expressões enunciativas espontâneas marcadas por elementos característicos da oralidade, perceptíveis por meio da entoação e por atos falhos, cujos enunciados revelam a leitura dos textos escritos.

##### 4.1.2 Allegro

Siva movimenta rapidamente seu corpo e sua mente com aquele brilho radiante em

seus olhos. O tema da aula, escolhido por ela, é *massagem nos pés (foot massage)*. A construção de sua narrativa é feita por meio da abertura de janelas que ilustram imagens e textos pesquisados na RMC, à medida que a sua narrativa é construída. O acesso aos vídeos do YouTube e as relações construídas entre os seus conteúdos, a realidade de quem quer elaborar o tema e a interação com os outros alunos espelha um movimento dinâmico de entrada e saída das telas, com o intuito de descobrir, fisicamente, quais pontos em seus pés correspondem a cada órgão em nosso corpo e experimentar. Ao tirar os sapatos e realizar outros movimentos em aula, seus discursos e enunciados são enriquecidos com essa integração das TDIC, suas ferramentas e seus recursos.

#### 4.1.3 Vivacíssimo

Depois de assistir um vídeo de um experimento químico em Língua Portuguesa, o objetivo desta aula é a sua refilmagem, em Língua Inglesa, pelos alunos. Entretanto, diante da vontade de interiorizar-se para dentro da tela, Speedy Gonzáles reluta em realizar alguns ensaios e insiste em iniciar a gravação das filmagens. Porém, a cada “erro” percebido, SG pede para que as mesmas sejam reiniciadas, e, a cada reinício, língua e linguagens são repensados de maneira a reelaborar os recursos enunciativos das diversas linguagens empregadas, como a postura corporal e os gestos em relação ao espaço em que a experiência é realizada, o tom de voz e a língua, elaborando a construção de seu discurso e identidade visual em frente às câmeras. Após a finalização da filmagem, o material produzido é avaliado por ele e seus pares com revisões de língua e linguagens como se estivessem comentando um seriado de TV.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estar ciente de que as TDIC, suas ferramentas e seus recursos não são capazes de realizar quaisquer movimentos sem que sujeitos agênticos participem com a força de seus devires na transformação de seu *status quo*, é central para que possamos

compreender a papel real das TDIC. Sem os sujeitos-agentes nada acontece, pois, “a força [da Educação] reside exatamente na sua fraqueza. Cabe a nós pôr sua força a serviço de nossos sonhos” (FREIRE, 1991, p. 126).

Apesar de JC, Siva e SG serem capazes de empregar confortavelmente os recursos e as ferramentas das TDIC, os movimentos realizados refletem variados graus de interações entre sujeitos e as TDIC a partir dos olhares construídos por cada aluno.

Para JC, a linguagem grafocêntrica ainda possui uma importância destacada em seus movimentos, como o excerto oral que se mantém sob a égide de um texto escrito. JC também preserva as várias linguagens compartimentalizadas, sem interação entre elas, de maneira que nos faz imaginar que JC ainda percebe as TDIC de forma aditiva, e não integrada (BIANCHINI, 1999).

Siva é capaz de se movimentar agilmente por entre as telas que se abrem e fecham e transita pelas várias linguagens, texto, imagem, vídeo criando pontes integradoras entre as telas, mentes e corpos dos sujeitos com os quais interage.

SG apropria-se do papel que lhe é oferecido, invade a tela da filmadora com a qual dialoga e é capaz de interagir e integrar as várias linguagens, gestual, espacial, oral, aos seus objetivos de comunicação.

Percebe-se que Siva e SG detêm o domínio integrador das TDIC em suas práticas de comunicação, característica necessária para que os webcurrículos possam florescer. Há que se considerar, entretanto, a linha do tempo desta pesquisa. Enquanto Siva e SG já eram acompanhados por esse professor há pelo menos um ano, JC encontrava-se em seu quarto mês de experimentação, no momento em que esses dados foram construídos.

Os estudos de caso analisados demonstram que, apesar de representarem situações performáticas de sujeitos isolados, elas certamente representam movimentos que se encontram presentes em cada um de nós. Em vez de tentar categorizar esses movimentos segundo a ótica iluminista, devemos observar e refletir sobre eles como tentativas de adequação às ecologias escolares, sociais e culturais diversas nas quais estamos inseridos e, assim, construir conhecimentos, sentidos e significados por meio das múltiplas linguagens e da co-construção dos webcurrículos coletivos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B., VALENTE, J.A. (2012) **Tecnologias digitais, linguagens e currículo: investigação, construção de conhecimento e produção de narrativas**. Currículo sem Fronteiras, 12 (3), 57-82.

ALMEIDA, M.E.B. (2014) **Integração, currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de web currículo**. In: ALMEIDA, M.E.B.; ALVES, R.M.; OSB; LEMOS, S.D.V. (org) Web Currículo, aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital.

BAKHTIN, M., VOLOSHINOV, V. N. (2006) **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec.

BIANCHINI, A (1999) **Conceptos e definiciones de hipertexto. Reporte Interno CI, Departamento de Computación y Tecnología de la Información**, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

BRUNER, J. (1960) **The Process of Education**. Cambridge, MA: Harvard University Press.

BRUNS, A. (2007) **Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Producership**. New York: Peter Lang Publishing.

CASTELLS, M. (1999) **Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra.

DEWEY, J. (1938) **Experience and Education**. Indianapolis: Kappa Delta Pi.

FLORIDI, L. (2015) **The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era**. Oxford: Springer.

FREIRE, P. (1969) **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

\_\_\_\_\_ (1991) **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez.

GIBSON, J.J. (1979) **The Ecological Approach to Visual Perception**. Boston: Houghton Mifflin.

KALANTZIS, M., COPE, B. (2010) **The Teacher as Designer: pedagogy in the new media age**. *E-Learning and Digital Media* 7 (3). 200-222. <https://doi.org/10.2304/elea.2010.7.3.200>

\_\_\_\_\_ (2016) **Learning by Design**. Melbourne: Common Ground Publishing.

KRESS, G. (2005) **Literacy in the new media age**. London: Routledge.

\_\_\_\_\_ (2010) **Multimodality: a social semiotic approach to contemporary communication**. London: Routledge.

LANKSHEAR, C., KNOBEL, M. (2011) **New Literacies: everyday practices and social learning**. Glasgow: Open University Press.

MOITA LOPES, L.P. (2012). O novo ethos dos letramentos digitais: modos de construir sentido, revolução das relações e performances identitárias fluidas. In: SIGNORINI, I., FIAD, R.S. (org) **Ensino de Língua: das reformas, das inquietações e dos desafios**. Belo Horizonte: Editora UFMG.

MONTE-MÓR, W.M. (2013) **Crítica e Letramentos Críticos: reflexões preliminares**. In: ROCHA, C.H., MACIEL, R.F. (Org) *Língua estrangeira e formação cidadã: por entre discursos e práticas*. Campinas: Pontes Editores.

PASSARELLI, B., SALLA, T.M., TAVERNARI, T. (2010) **Literacias Emergentes dos Atores em Rede: Etnografia Virtual com Idosos no Programa de Inclusão Digital** ACESSA.SP. *Revista PRISMA.COM*, (13), 1-40. Porto: Universidade do Porto. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/789/720>.

PRIESTLEY, ROBINSON, BIESTA, (2015) **Teacher Agency: an ecological approach**. London: Bloomsbury.

SWALES, J.M., PRIOR, P., COUTINHO, M.A., RAUEN, F.J., FUZER, C., ROJO, R.H.R., BONINI, A., RAMOS, R., CAPLE, H., FIGUEIREDO, D.C., BAZERMAN, C., FURLANETTO, M.M., MOTTA-ROTH, D. (2009) **Bakhtin Circle's Speech Genres Theory: Tools for a transdisciplinary analysis of utterances in didactic practices**. In: Bazerman, C.; Bonini, A.; Figueiredo, D. (Org) (2009) *Genre in a changing world*. West Lafayette, Indiana: Parlor Press.

SANTELLA, L. (2010) **A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal?**  
In: Revista de Computação e Tecnologia. 2(1), 17-22.

THE NEW LONDON GROUP (1996) **A Pedagogy of Multiliteracies: designing social futures.** Harvard Educational Review. 66(1) 60-92.

UNESCO (2014) **Mídia and Information Literacy.** Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/capacity-building-tools/media-and-information-literacy/>

VYGOSTKY, L.S. (1991) **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes.

## DINÂMICAS DE INTERSUBJETIVIDADE E CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO ENTRE ESTUDANTE-ESTUDANTE EM CONTEXTO MEDIADO POR TECNOLOGIAS HÍBRIDAS

**Rossana Mary Fugarra Beraldo**

Universidade de Brasília (UnB)  
Università degli Studi di Parma (Itália)  
rossanaberaldo@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Neste trabalho, estudamos as dinâmicas de intersubjetividade na construção de conhecimento por quatro duplas de estudantes, do 3º ano do ensino médio, em contexto mediado por tecnologias híbridas. Optamos pela metodologia qualitativa com base na Grounded Theory, psicologia cultural e abordagem dialógica. A coleta constou de observações, análise documental, entrevista individual e episódica e dois estudos empíricos sob o tema do uso de tecnologias digitais em sala de aula. Compusemos um *codebook* com cinco categorias e 21 subcategorias e Mapas Semânticos, submetidos à Análise Temática Dialógica. Os resultados mostraram que as dinâmicas estimulam os interlocutores a assumirem perspectivas diferentes sobre o mesmo objeto, isso reflete na responsividade e na alternância de posicionamentos de si e do outro. Na medida em que a produção de conhecimento avança, os interlocutores passam de uma dinâmica de acúmulo de informações para a reflexão do que está sendo produzido.

**Palavras-chave:** Dinâmicas de intersubjetividade. Construção de conhecimento. Dialogismo. Tecnologias híbridas. Ensino médio.

### 1 INTRODUÇÃO

Enfocamos, neste trabalho, dinâmicas de intersubjetividade e processos de construção de conhecimento entre estudante-estudante em contexto mediado

por tecnologias híbridas (analógicas e digitais), sob o tema do uso das TIC na escola. As dinâmicas são aqui caracterizadas pela interdependência cognitiva, uso da linguagem comunicativa, coordenação das ações na atividade e produção colaborativa. Baseamo-nos no aporte da Psicologia Cultural (BRUNER, 1986; VALSINER, 2012) e abordagem dialógica (WERTSCH, 1998; LINELL, 2009) considerando que toda atividade discursiva é intencional, valorativa, negociada e direcionada para metas.

Temos interesse nos temas contemporâneos e, nas últimas décadas, os recursos digitais vêm sendo incorporados gradativamente no espaço escolar, seja por meio de projetos de inclusão ou pelos próprios estudantes e professores quando utilizam seus dispositivos digitais. Esse novo cenário tem avançado e as multifuncionalidades dos *gadgets* vão se modificando à medida que o professor e os estudantes percebem, conhecem e inventam novas formas de aplicação – o que leva ao protagonismo, empreendedorismo, à inovação, a práticas mais democráticas e abertas a contribuições e à aproximação das diferenças de conhecimento de uma geração a outra. Sendo um fator para a atualização do currículo e elaboração de estratégias de ensino mais contextualizadas aos coletivos digitais (BERALDO, 2013, 2017). Além disso, as novas gerações assimilaram com mais rapidez esses novos agenciamentos, desenvolveram novas habilidades e exibem novas formas de comportamento que talvez nos mostrem como a sociedade futura será configurada e como vamos lidar com o mundo digital (LÉVY, 1996, 1999; WIM; VRAKKING, 2009). Desse modo, observar como esses estudantes utilizam esses recursos e saber o que pensam sobre essa nova forma de atuação permite compreender como essas novas sociabilidades de ser e estar com o outro na cultura digital estão sendo constituídas.

## 2 REFERENCIAL

A Teoria da Atividade Histórico-Cultural e a perspectiva dialógica têm sido discutidas e interligadas nas pesquisas, pois integram as dimensões psicológicas e sociológicas na interação humana e contemplam ciclos de mudança e desenvolvimento. A primeira

está centrada no conceito de atividade mediada por ferramentas (VYGOTSKY, 2009; LEONTIEV, 1978; ENGESTRÖM, 1987). A segunda, relaciona-se a vozes, posicionamentos e representações de si e do outro no cronotopo, pois ao verbalizar o pensamento os indivíduos marcam a fala indicando as diferentes formas de dizer (VOLOSINOV, 1973; BAKHTIN, 2010a, 2010b). Nesse sentido, verifica-se que os sujeitos tomam posições relativamente autônomas, em um espaço imaginário (campo semiótico) que é interligado ao espaço físico, assim, podem ir de um posicionamento a outro, criando campos de negociação e relações que envolvem reflexividade e ações intencionais (HARRÈ; van LANGENHOVE, 1991).

O conceito de intersubjetividade em contexto de aprendizagem formal e não-formal pode ser entendido como um processo de coordenação coparticipativa, intrinsecamente integrada ao fazer com os outros sociais, onde os sujeitos compartilham o conhecimento e o transformam por meio da participação contínua e guiada de práticas culturais (ROGOFF, 2005). Conforme Rosa e González (2012), a intersubjetividade vai além da negociação de significados e uso de estratégias discursivas e outros processos que permeiam a qualidade dos relacionamentos entre as pessoas, ela pode estar relacionada a valores compartilhados e processos de identidade. Vygotsky (1978) e Cole (1985), por exemplo, evidenciam que a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é o ponto de intersecção onde o processo intersubjetivo emerge, do encontro entre cultura e cognição, na tensão dialética que desencadeia a construção de novos significados, conceitos e conhecimentos. Nesse sentido, a dimensão intersubjetiva transcorre em diferentes níveis de interlocução e reciprocidade e pode estar vinculada ao sucesso dos resultados da aprendizagem (BRUNER, 1986). A aprendizagem colaborativa, por exemplo, é uma situação privilegiada para examinar com profundidade a intersubjetividade como experiência entre interlocutores, composta por harmônicos e dissonâncias na comunicação, enquanto seres responsivos à resolução conjunta de um problema ou situação (BERALDO, 2017).

Pelo nosso interesse no uso de tecnologias e, para estudar as dinâmicas de intersubjetividade e processos de construção de conhecimento entre estudante-estudante, compusemos dois temas: o primeiro, de estudos em que nenhuma

tecnologia foi usada (recursos analógicos); o segundo, de estudos em que a tecnologia desempenha papel relevante em atividades de produção colaborativa (recursos digitais) (o resultado completo encontra-se em BERALDO; LIGORIO; BARBATO, 2017).

A intersubjetividade em estudos que utilizam somente recursos analógicos (2005-2012) é definida como um espaço ecológico de interpensamento (*interthinking*), interjogo, semioses, regulação e agencialidade, em que informação, procedimentos e cognição são compartilhados. Experiências intersubjetivas podem gerar novos procedimentos, inovação na resolução de problemas, níveis mais complexos de raciocínio e de consciência, processos cognitivos e metacognitivos e convenções culturais. Os resultados obtidos da revisão sobre os estudos que utilizam recursos digitais (2005-2015) entendem a intersubjetividade como dialogismo, polifonia, espaço conjunto, interdependência e atuações colaborativas. Verificamos que as interações dialógicas aumentam a motivação dos estudantes, a confiança social e a inclusão de diferentes tipos de andaimagens (*scaffolding*), visto que os recursos digitais registram os discursos produzidos e também as etapas de produção coletiva, gerando um corpo de informações que pode ser consultado e reorganizado em diferentes momentos da atividade. A tecnologia, neste caso, é compreendida tanto como um meio para instaurar processos intersubjetivos como também um meio para construir níveis intersubjetivos cada vez mais complexos.

No que se refere ao processo de construção de conhecimento e reconstrução de significados, destacamos duas funções: a) a criação de signos convencionalizados, que são instrumentos que os sujeitos utilizam para regular suas interferências com o ambiente, e b) o uso desses signos, em processos de regulação e autorregulação com os outros sociais, na construção da realidade imediata – no-aqui-e-agora para o contexto futuro. O signo, nesse sentido, é caracterizado pela tensão, orientação e direcionalidade, os interlocutores qualificam e concretizam os significados na enunciação (JOSEPHS; VALSINER; SURGAN, 1999; ABBEY; VALSINER, 2005).

### 3 METODOLOGIA

Optamos pela metodologia qualitativa com base na *Grounded Theory*, que é um método de análise comparativa baseado em evidências, frequências, construção de hipóteses. A formulação conceitual não parte de suposições apriorísticas, inicia-se com a observação e aproximação do campo e seu desenvolvimento é processual, construído dentro das teorizações (CORBIN; STRAUSS, 1990; STRAUSS; CORBIN, 1998; CHARMAZ, 2006).

O estudo foi realizado em uma escola da rede pública de ensino médio, onde se utiliza a plataforma Moodle. Participaram oito estudantes do 3º ano, entre 17 e 18 anos, formando quatro duplas. As etapas da coleta constaram de observações, questionário, entrevista individual e episódica, dois estudos empíricos (em vídeo) e levantamento de fonte documental. Propusemos duas tarefas de resolução de problema em fórum *online*: a primeira, relacionada a duas reportagens polêmicas (Quadro 1). Participaram 28 alunos e apenas quatro duplas foram registradas em vídeo.

Quadro 1: Fórum 1

Caros estudantes,

O objetivo neste fórum é saber a opinião de vocês sobre estas duas reportagens:

- ✓ *Reportagem 1 – Escola Parque abre exceção para alunos usarem celular, mas apenas numa aula eletiva (O Globo Online, em 20 maio de 2011).*
- ✓ *Reportagem 2 – Especialista em novas tecnologias defende uso de celulares e tablets em sala de aula (O Globo Online, em 6 junho de 2011).*

Fiquem à vontade para tecer comentários dos *posts* de seus colegas e mantenham sempre nas mesmas duplas!

Pergunta A	Pergunta B	Pergunta C
Após conversar com um número de professores e estudantes sobre o uso de celulares e <i>notebooks</i> na escola, a repórter Joana Dale obteve diversas opiniões. O que vocês pensam sobre o ponto de vista dos estudantes?	Que solução vocês dariam se estivessem no lugar do professor, coordenador ou diretor da escola?	O especialista Oge Marques vem em defesa do uso dos celulares e <i>tablets</i> em sala de aula. Qual a opinião de vocês sobre isto?

Fonte: BERALDO, 2017, p. 95

Com os resultados, elaboramos uma questão prospectiva voltada para o futuro das

tecnologias na escola, uma atividade orientada para a criatividade, imaginação e conhecimento exploratório (Quadro 2). Participaram 22 alunos, registramos as mesmas duplas.

Quadro 2: Fórum 2.

Caros estudantes,

O objetivo neste fórum é saber a opinião de vocês. Nesta atividade, imaginem como será a Escola do Futuro em 20 anos, então selecionem um ou mais papéis listados abaixo do(s) responsável(eis) para criá-la.

- Presidente
- Ministro da Educação
- Governador
- Diretor
- Professor
- Estudantes
- ou outra pessoa.

Uma vez que tenham escolhido, descrevam em detalhes como a Escola deveria ser. Vocês poderão selecionar imagens, vídeos, ilustrações, *blogs* e *sites*, qualquer ideia que gostem na rede para construir a argumentação. Depois vocês devem explicar o que mudaria no ensino.

Fiquem à vontade para tecer comentários dos *posts* de seus colegas e mantenham sempre as mesmas duplas!

Fonte: BERALDO, 2017, p. 96

Ao final, realizamos quatro entrevistas episódicas com base nos resultados dos discursos produzidos nos fóruns, selecionando trechos que pudessem gerar novas explicações, esclarecimentos, reiteraões ou novos argumentos (Quadro 3).

Quadro 3: Entrevista episódica

Dupla	Perguntas
Agnes & Deca	Agnes e Deca, fiz uma análise no vídeo e vocês disseram que os alunos são imaturos para o uso do celular em sala de aula e que a escola não precisa autorizar agora. Vocês poderiam explicar melhor?
Geo & Rick	Geo e Rick, vocês disseram que nas escolas de alto nível as tecnologias já estão sendo utilizadas em favor dos alunos como <i>tablets</i> e isso torna a aula mais criativa. Poderiam explicar melhor como estas escolas utilizam?

Fonte: BERALDO, 2017, p. 97

#### 4 ANÁLISE E RESULTADOS

O procedimento constou da transcrição, análise dos vídeos e dos documentos. Elaboramos um *codebook* composto por cinco categorias e 21 subcategorias, enfocando: (a) como a natureza da tarefa pode influenciar a construção da intersubjetividade; (b) como cada dupla estabelece um padrão específico de interação na produção de conhecimento. Mostramos um exemplo de cada categoria com referências contextuais das transcrições.

Quadro 4: *Codebook*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Exemplos</b>
1 Definição do espaço e/ou tempo	1.c Semiótico Referências que não estão concretamente presentes, são semanticamente evocadas.	Agnes: <i>Por exemplo, se eu precisar de um notebook na sala e todos os estudantes precisarem de um notebook. Você poderia usar essas tecnologias só para visitar sites e você poderia escrever observações no bloco de notas, coisas assim.</i>  Deca: <i>Além disso, se você acessar e-books, por exemplo, você não precisaria trazer mais os livros todos os dias na escola.</i>
2 Níveis de interação	2.c Interstício Troca de turnos de fala na tentativa de completar o que o outro está falando ou raciocinando. O pensamento é tomado como um tipo de espaço no diálogo.	Agnes: <i>Porque eles não resistem.</i>  Deca: <i>A sedução das redes sociais e outras coisas.</i>
3 Definição da atividade	3.c Definição do que fazer Aqui a questão é definitivamente interpretada e direcionada para a ação.	Deca: <i>Nós vamos escrever nossa opinião. Nós consideramos que o especialista está certo neste momento.</i>
4 Ferramentas/objetos	4.a Uso instrumental Foco na forma como a ferramenta/objeto é usada/o.	Agnes: <i>Certo, é Ctrl? Command Crtl+C. Colar usando o Command.</i>
5 Voicing e posicionamento	5.d Posição discursiva Tentativa de esclarecer, argumentar e persuadir a partir do próprio ponto de vista.	Deca: <i>Mas a proposta dos estudantes e professores, eles levariam para o ministro da Educação, e o ministro levaria a proposta para o presidente e, se ele aceitasse, passaria para que o ministro aplicasse. Você não acha?</i>

Fonte: BERALDO; LIGORIO, 2016, p. 23-24

Em seguida, elaboramos Mapas Semânticos da junção dos significados produzidos por cada dupla, isso envolveu a sobreposição de vozes no plano horizontal como “[...] entidades que se desenvolvem e valem por si mesmas, mesmo pensadas independentemente do encontro de vozes que dão origem a outras formações” (BARBATO-BLOCH, 1997, p. 62). E, em sua justaposição, no plano vertical, dando origem a novas formações discursivas e significações. Os resultados demonstraram que as dinâmicas refletem na responsividade e alternância de posicionamentos de si e do outro, a interação é o princípio fundador e, ao iniciar a comunicação, os interlocutores buscam pontos de equilíbrio no espaço intersubjetivo para que haja negociação de significados e convencionalização de elementos semióticos e simbólicos com os quais possam construir conhecimento autoral e inédito. A função meta-analítica sugere que as duplas, ao interpretarem suas próprias produções, aprofundam seu conhecimento sobre o objeto de sua atenção, reintegrando e reinserindo os significados em outras instâncias.

## 5 CONSIDERAÇÕES

Os padrões de interação nas dinâmicas intersubjetivas, com maior possibilidade de alternância dos turnos de fala, desencadeiam explicações, apreciações, sugestões e complementações mais elaboradas e influenciam na manutenção do espaço intersubjetivo. Atuam como instrumentos de mediação na construção de conhecimento e incidem nos aspectos do desenvolvimento relacionados ao plano psicossocial. Os resultados nos permitem dizer que é preciso instituir e sustentar uma cultura de ensinar e aprender em colaboração na contemporaneidade, principalmente, quando se trata de contextos mediados por tecnologias digitais, porque promovem conectividade, interatividade e compartilhamento. A transição exige esforços no sentido de elaborar novos parâmetros para a educação neste milênio, novas estratégias na formação de professores, novos repertórios, transferência de responsabilidade e práticas escolares mais democráticas.

## 6 REFERÊNCIAS

ABBEY, E.; VALSINER, J. Emergence of meanings through ambivalence. **Forum: Qualitative Social Research**. jan. 2005. Disponível em: <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/515/1114>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

BAKHTIN, M. **Para uma filosofia do ato responsável**. Tradução: Luciano Ponzio. 2. ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010a.

BAKHTIN, M. O romance polifônico de Dostoiévski e seu enfoque na crítica literária. In: BAKHTIN, M. (Org.). **Problemas da poética de Dostoiévski**. Tradução: Paulo Bezerra. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010b. cap. 1. p. 3-50

BARBATO-BLOCH, S. B. **O processo de produção textual de um jovem com síndrome de Down**: explorando novos espaços discursivos. 1997. 123 f. (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Saúde). Universidade de Brasília, Brasília, 1997.

BERALDO, R. M. F. **Processos de desenvolvimento e formação de professores do ensino médio para o uso das novas tecnologias em práticas educativas**. 2013. 154 f. (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Saúde). Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

BERALDO, R. M. F. **Dinâmicas de intersubjetividade em atividades colaborativas em contexto mediado por fórum online no ensino médio**. 2017. 210 f. (Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento Humano), Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

BERALDO, R. M. F.; LIGORIO, M. B. Dynamics of intersubjectivity in problem solve. **Nea Science**. p. 23-24. jun. 2016. Disponível em: <<http://www.neapolisanit.eu/neascience/?cat=270>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

BERALDO, R. M. F.; LIGORIO, M. B.; BARBATO, S. Intersubjectivity in primary and second education: a review study. **Research Papers in Education**. mar. 2017. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02671522.2017.1302497>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

BRUNER, J. **Actual minds, possible world**. Massachusetts: Harvard University Press, 1986.

CHARMAZ, K. **Constructing Grounded Theory**: a practical guide through Qualitative Analysis. London: Sage Publications, 2006.

COLE, M. The zone of proximal development: where culture and cognition create each other. In: WERTSCH, J. V. (Org.). **Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives**. London: Cambridge University Press, 1985. cap. 7. p. 25-82.

CORBIN, J.; STRAUSS, A. Grounded Theory: procedures, canons, and evaluative criteria. **Qualitative Sociology**. mar. 1990. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF00988593>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

ENGESTRÖM, Y. The emergence of learning activity as a historical form of human learning. In: ENGESTRÖM, Y. (Ed.). **Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developmental research**. London: Cambridge University Press, 1987. p. 52-59.

JOSEPHS, I. E.; VALSINER, J.; SURGAN, S. E. The process of meaning construction: dissecting the flow of semiotic activity. In: BRANDTSTATDER, J.; LERNER, R. M. (Eds.). **Action and development: origins and functions of intentional self-development**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1999. cap. 9. p. 257-282.

HARRÈ, R.; van LANGENHOVE, L. Varieties of positioning. **Journal for the Theory of Social Behavior**. dec. 1991. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/HARVOP>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

LEONTIEV, A. Atividade e Consciência. In: LEONTIEV, A. **Atividade, consciência e personalidade**. Tradução: Maria Silvia Cintra Martins. 1978. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/>>. Acesso em: 15 maio 2015.

LÉVY, P. **O que é virtual?** Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LINELL, P. **Rethinking language, mind, and world dialogically: interactional and contextual theories of human sense-making**. 2nd ed. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009.

ROGOFF, B. **A natureza cultural do desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROSA, A.; GONZÁLEZ, M. F. Values, virtues, citizenship, and self from a historical and cultural approach. In: BRANCO, A. U.; VALSINER, J. (Eds.). **Cultural Psychology of Human Values**. Advances in Cultural Psychology Series. Greenwich: Information Age, 2012. cap. 1. p. 3-29.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basis of qualitative research techniques and procedures for developing grounded theory**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998.

VALSINER, J. **Fundamentos da Psicologia cultural**: mundos da mente, mundos da vida. Tradução: Ana Cecília de Sousa Bastos. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VOLOSINOV, V. N. **Marxism and the Philosophy of Language**. Tradução: Ladislav Matejka, Tutunik, Irwin. Seminar Press, NY, 1973.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society**: The development of higher psychological process. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução: Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

WERTSCH, J. V. **Mind as action**. New York: Oxford University Press, 1998.

WIM, V.; VRAKKING, B. **Homo Zappiens**: educando na Era Digital. Tradução: Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## ELEMENTOS DA CULTURA DA CONVERGÊNCIA NA SALA DE AULA

**Ulma M. dos S. Melo**

Universidade de São Paulo (USP)

ylma.melo@hotmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo investigar como características que são inerentes à cultura da convergência podem beneficiar o ensino-aprendizagem. Dessa forma, tencionamos observar como o uso da tecnologia pode complementar e enriquecer as aulas, através de práticas que possibilitem a junção de mídias tradicionais e mídias atuais. A forma como a narrativa transmídia pode contribuir na elaboração de atividades de leitura participativa e intersemiótica com o uso de dispositivos tecnológicos, que favoreçam o desenvolvimento de competência de compreensão e de produção de textos narrativos, como também o gosto pela leitura. Concluimos que as mudanças nas práticas educativas são vitais, pois as conversões culturais não podem ser dissociadas das transformações educacionais.

**Palavras-chave:** Narrativa Transmídia. *Fanfiction*. Cultura da convergência. Leitura literária.

### 1 INTRODUÇÃO

Este artigo é resultado de uma dissertação de mestrado que trata a respeito da exploração de elementos da cultura da convergência como recursos que complementam e enriquecem a leitura literária. A proposta do trabalho consistiu na aplicação de atividades de leitura participativa e intersemiótica com o uso de dispositivos tecnológicos (computador e tablet), que favorecessem o gosto pela leitura literária e o desenvolvimento de competência de compreensão e de produção

de textos narrativos. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi aplicar e analisar como essas atividades de leitura (desde a perspectiva das conversões tecnológicas, culturais e sociais) são capazes de motivar a leitura, tornar o aluno um leitor crítico (em relação ao que é produzido a partir de uma obra literária) e socialmente atuante.

Averiguamos se essas atividades podiam proporcionar o contato dos alunos com os textos que circulam e são produzidos em ambiente digital, bem como incentivar o uso das (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação) TDIC com fins pedagógicos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As mídias atuais, participativas e interativas, têm transformado a forma de trabalho, de diversão, de aprendizagem e de interação de muitas pessoas com o mundo. Diante de tais transformações, entender o que Henry Jenkins (2009) define como *cultura da convergência* é fundamental. O autor, através do seu livro *Cultura da convergência*, tornou esse conceito mais conhecido. Em 2003, no seu artigo publicado na revista *Technology Review*, o teórico explica que o uso articulado de contar histórias utilizando várias plataformas oferece aos usuários uma perspectiva mais convincente sobre os personagens. Para a compreensão do que é essa cultura, faz-se necessária a abordagem da relação de outros três conceitos: convergência dos meios de comunicação, cultura participativa (JENKINS, 2009) e inteligência coletiva (LÉVY, 1998).

O termo convergência cultural é descrito por Jenkins como o

[...] fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam” (JENKINS, 2009, p. 29)

Segundo este pesquisador desde a chegada da rede mundial de computadores,

observamos uma grande mudança das novas comunidades do conhecimento que têm transformado radicalmente as práticas de consumo midiático. Dessa forma, o autor define convergência como um fenômeno social e colaborativo que leva os consumidores a transfigurar-se em produtos textuais. Ou seja, na dita cultura da convergência ou convergência cultural é a dimensão cultural que, de fato, define o termo, isso porque tal convergência abarca as narrativas transmídia e uma forte presença dos conteúdos gerados pelos usuários

Na convergência dos meios de comunicação, cada história relevante é contada, qualquer marca é comercializada e cada vez mais o consumidor é seduzido por múltiplas plataformas de mídia. Porém, a convergência não se trata apenas de um processo tecnológico que unifica múltiplas funções dentro de um mesmo aparelho, mas representa principalmente a maneira como os consumidores são incentivados a buscarem novas informações e a fazerem conexões diante dos conteúdos diferentes disseminados por distintas mídias.

Tal convergência caracteriza-se pelas fusões multimídias (televisão, música, notícias, livros, revistas e internet). “Devido à convergência digital desses meios, são *organizados os modos de acesso aos bens culturais e as formas de comunicação*” (CANCLINI, 2013, p.32), que possibilita às pessoas utilizarem, em qualquer lugar, dispositivos móveis: *smartphone, tablet, notebook* (que podem se conectar à internet) para verem imagens, textos escritos, ouvirem música, enviarem mensagens, tirarem fotos e fazerem vídeos, usarem redes sociais etc. Segundo Canclini,

Nem os hábitos atuais dos leitores-espectadores-internautas, nem a fusão de empresas que antes produziam em separado cada tipo de mensagem, permitem agora conceber como ilhas isoladas os textos, as imagens e sua digitalização. (CANCLINI, 2013, p. 33).

De fato, a convergência digital possibilitou o acesso ao mundo digital em qualquer hora e lugar, sendo necessário apenas conectar-se a internet.

A expressão *cultura participativa* refere-se à nova postura atuante dos espectadores dos meios de comunicação, como também ao fato de produtores e consumidores de mídias já não exercerem funções separadas, sendo esses considerados participantes

que interagem “de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo. [...] E alguns consumidores têm mais habilidades para participar dessa cultura emergente do que outros” (JENKINS, 2009, p.30).

A incorporação das características da cultura da convergência, no ambiente escolar, pode ser significativa, em virtude do seu aspecto participativo, socializante e que emancipa. Além de assegurar que o nosso aluno, o qual, muitas vezes, não tem acesso às novas mídias, seja um produtor de conteúdos e não apenas consumidor dos meios de comunicação.

Scolari, em sua obra *Narrativas transmedia*, chama atenção para o fato de Jenkins definir essas narrativas como aquelas que

Além de pular de uma mídia a outra, os personagens e seus mundos narrativos com frequência caíam nas mãos dos consumidores para... seguir expandindo-se de uma mídia a outra. As velhas audiências televisivas ou cinematográficas, da mesma forma que os leitores tradicionais de HQ e romances, conformavam-se em consumir seu produto favorito e, na melhor das hipóteses, aspiravam formar um clube de fãs para festejar os seus personagens ou autores preferidos. Algo mudou nas últimas décadas, principalmente com a chegada dos processos de digitalização da World Wide Web: alguns consumidores se tornaram em prosumidores (produtores + consumidores), apropriaram-se de seus personagens favoritos e expandiram ainda mais seus mundos narrativos (SCOLARI, 2013, p.7, tradução nossa).

São as características desse tipo de narrativa que nos interessam para o uso, no âmbito educacional, como recurso para a formação de um leitor em razão de muitas das narrativas criadas terem a sua origem no campo literário. Além disso, por meio delas, o aluno poderá compartilhar informação, conectar-se, trabalhar em rede e multiplicar as possibilidades expressivas e comunicativas.

### 3 METODOLOGIA

Para o *corpus* da pesquisa que deu origem a esse artigo, escolhemos a leitura das obras de Lewis Carroll (*Alice no país das Maravilhas* e *Alice através do espelho*)

e os dois filmes da Disney: Alice no país das Maravilhas (2010) com seus recursos transmídia e Alice através do espelho (2016).

Aplicamos dois questionários durante a pesquisa, sendo um para sondar os conhecimentos prévios dos alunos e outro ao término da aplicação das atividades propostas.

Responderam ao questionário alunos do 7º ano, de uma Escola Estadual da cidade de São Paulo. O primeiro questionário composto por 11 perguntas, criado no *Google Forms*, foi dividido em duas partes: i) conhecimentos prévios a respeito dos livros Alice no país das maravilhas e Alice através do espelho; ii) características da cultura da convergência.

As questões analisadas nesse questionário demonstraram que os estudantes conhecem pouco das obras de Lewis Carroll. Além disso, são consumidores que não participam da cibercultura, não produzem nem leem as narrativas criadas por fãs. Por isso, essas informações foram de suma importância para que pudessemos traçar o perfil leitor do nosso alunado e elaborar as práticas de leitura literária.

Planificamos atividades de pré-leitura no modelo de ensino híbrido, no formato de rotação por estações, usando o texto impresso e as mídias digitais (explorando elementos transmídia da divulgação do filme). Realizamos a leitura da adaptação de Alice no país das maravilhas, na sequência assistimos ao filme com o mesmo nome do livro, produzido pela Disney em 2010. Logo, efetivamos, na íntegra, a leitura interativa de Através do espelho e o que Alice encontrou por lá e, posteriormente, fomos ao cinema assistir ao filme Alice através do espelho, estreado em junho de 2016. A última proposta ensinava a leitura, produção e publicação de *fanfiction* pelos discentes.

Findado o trabalho com essas obras, aplicamos o segundo questionário que priorizava questões que elucidassem o ponto de vista daqueles que participaram das práticas de leitura aplicadas.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS

As propostas de atividades literárias, aplicadas com uma turma do 7º ano, prologaram-se por dois bimestres. Isso porque, a leitura das obras demandou muitas aulas. Findado o trabalho com essas obras, aplicamos um questionário (contendo cinco questões abertas), que de maneira idêntica ao primeiro, os alunos responderam diretamente no computador.

A análise dos dados demonstra que mais da metade dos alunos apreciaram a leitura do livro, por isso a recorrência do adjetivo “interessante” em suas respostas. Apenas nove alunos, tiveram preferência pelo o filme da Disney (2016) em detrimento da leitura de “Através do espelho e o que Alice encontrou por lá”. Alguns alunos ainda apontaram sobre os benefícios da leitura compartilhada e o fato das atividades lhes incentivarem a ler.

Com efeito, observamos que os discentes puderam disfrutar da pluralidade da leitura realizada, uma vez que a ampliação do universo narrativo propiciou uma dicotomia entre os filmes e as obras.

Sendo assim, observamos que trazer para sala de aula elementos da cultura de massa (cinema, televisão, videogame, entre outros), só irá esmerar a leitura na escola, dado que o aluno terá a oportunidade de formar-se como leitor dessas múltiplas linguagens. Ademais não podemos olvidar o fato do nosso aluno possuir as características do leitor ubíquo (SANTAELLA, 2013) ou seja, ele transita com facilidade nas mídias digitais e interage com frequência nas redes sociais. Tal fato nos impulsiona a explorar essas habilidades, que ele adquiriu fora do ambiente escolar, nas atividades de leitura em sala de aula, imbricando texto impresso e textos digitais.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mencionamos no início desse trabalho, as mudanças nas práticas de

leitura literária em sala de aula são vitais, uma vez que as conversões culturais não podem ser dissociadas das transformações educacionais. Notamos que essa cultura, a qual dispôs diferentes mídias em consonância, oferecem-nos elementos que podem ser ricamente explorados nas nossas aulas.

Vale ressaltar que a modificação no paradigma das aulas não está restrita ao uso de tecnologias, mas sim a própria sala de aula, com a posição que o docente ocupa. Por isso, priorizamos que as atividades de pré-leitura fossem realizadas desde o prisma do ensino híbrido (rotação por estação). Com essa prática, ficou evidente que na execução das atividades não foram as TDIC o grande diferencial, mas antes a reorganização das carteiras, a cooperação entre os alunos e a posição do professor. Por meio dela, evidenciamos a inteligência coletiva, não de forma virtual, mas sim de maneira presencial, cada aluno instigando a participação do seu colega.

Com a aplicação dessas práticas, conseguimos enxergar que as características que envolvem a Narrativa Transmídia são facilmente aceitas por nossos estudantes, em razão de serem mais presentes em suas vidas do que as obras literárias. Eles aprovaram a junção do literário e as outras linguagens. Em vista disso, proporcionar a conjunção dessas características com o livro foi algo promissor para a formação desses leitores.

Sabemos que as narrativas carrolianas (as quais escolhemos) foram determinantes para a exploração dos recursos transmídia, uma vez que essas, mesmo com mais de 150 anos, adquiriram características da cultura da convergência, ou seja, foram “reinventadas” pela indústria midiática e pelos aficionados.

Portanto, acreditamos que propostas, como as realizadas nessa pesquisa, permitem não somente uma motivação a leitura, do mesmo modo cumprem o papel de integrá-los socialmente, tornando-os consumidores que comunicam.

Concluimos que o professor é o agente responsável por traçar qual o percurso é capaz de aproximar o aluno da leitura, preferencialmente buscando explorar a questão da participação, interação, inquietação e inteligência coletiva que são tão evidentes na cultura da convergência.

## 6 REFERÊNCIAS

CANCLINI, N. G. **Diferentes, desiguales y desconectados**: mapas de la interculturalidad, Barcelona: Editora Gedisa, 2004.

\_\_\_\_\_, N. G. **Leitores, espectadores e internautas**. Tradução de Ana Goldberger. São Paulo: Iluminuras, 2013.

CARROLL, L. **Alice no País das Maravilhas / Através do Espelho**. - Edição Comentada. Ilustração John Tenniel. Introdução e notas Martin Gardner. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. Formato: pdf

CARROLL, L. **Alice no país das maravilhas**. Adaptação Leo Brown. Ilustrações de Adriana de Souza Lima. São Paulo: Ciranda Cultural, 2013. (Edição pop-up).

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. Tradução de Susana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2009.

\_\_\_\_\_. Transmedia storytelling. **MIT Technology Review**. Disponível em: <<http://www.technologyreview.com/news/401760/transmedia-storytelling/>>. Acesso em: 05/ jan./2015.

\_\_\_\_\_. et. al. MIT Project New Media Literacies. Disponível em:< <http://www.newmedialiteracies.org/wp-content/uploads/pdfs/Introduction.pdf>>. Acesso em 10/jun./2015.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

MELO, Uilma Matos dos Santos. **Práticas de leitura literária, no ambiente escolar, em face da cultura da convergência**. 2017. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Letras em Rede Nacional) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8162/tde-08032017-154845/>>. Acesso em: 2017-09-17.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**. São Paulo: Paulus, 2013.

\_\_\_\_\_. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus. 2015

SCOLARI, C. A. **Convergencia, medios y educación**. Disponível em: <<http://www.relpe.org/wp-content/uploads/2011/05/Convergencia.pdf>>. Acesso em: 10/Jul./2015.

\_\_\_\_\_. Entrevista Carlos Alberto Scolari. INED 21. 30/05/16. Entrevista concedida a Jose Luis Coronado. Disponível em<<http://ined21.com/entrevista-carlos-alberto-scolari/>>. Acesso em: 26/Jul./2016.

\_\_\_\_\_. **Narrativas Transmedia: Cuando todos los medios cuentan**. Barcelona: Deusto, 2013.

## CURRÍCULO, TECNOLOGIA E PRÁTICA PEDAGÓGICA: VETORES DE INOVAÇÃO

**Viviani Anaya**

Universidade Veiga de Almeida (UVA)

vivianianaya@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Esta pesquisa objetivou investigar a prática pedagógica implementada por professores de uma escola pública, a partir da inclusão digital e da inovação tecnológica fomentada pela utilização de laptop, na perspectiva 1:1, segundo a percepção dos alunos. Para a coleta dos dados empíricos, foi utilizada a técnica do grupo focal, caracterizada como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de seus componentes. A análise dos dados coletados foi empreendida a partir da Teoria das Representações Sociais, questionando a objetividade da realidade social. Assim, esta análise procurou abstrair a representação social dos alunos sobre a utilização do laptop como ferramenta pedagógica de intervenção e de inclusão digital, bem como sua aplicabilidade no ato educativo e na reorganização curricular.

**Palavras-chave:** Currículo. Cultura Digital. Inovação Pedagógica

### 1 INTRODUÇÃO: CONTEXTUALIZANDO O TEMA

Esta comunicação tem como foco descrever a experiência desenvolvida por uma escola pública municipal, envolvendo o uso de laptop, na perspectiva 1:1. A pesquisa teve como proposta analisar a prática pedagógica desenvolvida pelos professores a partir do uso do laptop, o currículo desenvolvido, envolvendo o prescrito e o experienciado, além de identificar se a ação possibilitou a inclusão digital de alunos e familiares.

A consecução do projeto que deu origem a este artigo teve sua incursão na perspectiva qualitativa de pesquisa, objetivando esclarecer a nuance envolvendo a tomada de decisões, sua implementação e os resultados obtidos a partir da implantação, envolvendo o uso de laptop, na perspectiva 1:1.

Para a realização deste projeto foram traçadas as seguintes linhas de ação: escolha dos sujeitos pesquisados; observação da prática pedagógica; e análise curricular, envolvendo o currículo prescrito e o experienciado.

Os aportes metodológicos foram: grupo focal; observação participante e registro de dados por meio de imagem e som. Para a análise, o método indutivo possibilitou, a partir de dados singulares, a elaboração de uma ideia geral sobre a funcionalidade do uso do laptop 1:1, no que concerne a melhora da prática pedagógica, inter-relação dos conteúdos programáticos prescritos no currículo com o uso do laptop e melhora na aprendizagem dos alunos.

## 2 METODOLOGIA DE PESQUISA: EIXOS ANALISADOS

A coleta de dados se deu por meio da realização de grupo focal com os alunos beneficiados pelo projeto envolvendo o uso de laptops, articulados com a análise do PPC e da prática pedagógica dos professores observados. As categorias elencadas para análise foram: **Categoria de Identificação; Categoria Relacional; Categoria de Representação.**

A **CATEGORIA DE IDENTIFICAÇÃO** teve como objetivo identificar os significados, percepções e imagens que os participantes possuíam acerca do uso do laptop para fins pedagógicos. Foi utilizado enquanto método de coleta de informações o recurso “explosão de ideias<sup>4</sup>”, o que possibilitou a livre associação com a temática.

A **CATEGORIA RELACIONAL** objetivou identificar, através de construções singulares, se os alunos participantes estabeleceram ligação entre o uso do laptop e a melhora do rendimento escolar.

4 Sem associação a nenhum pressuposto previamente estabelecido.

Na **CATEGORIA DE REPRESENTAÇÃO** buscou-se identificar qual a representação social que os alunos possuíam acerca do uso do laptop como ferramenta pedagógica.

Assim, cada aspecto significativo foi observado ao longo das questões colocadas dentro do grupo focal, possibilitando a seleção das falas que iriam servir de elo norteador para a análise dos dados coletados, tendo como metodologia de análise a Teoria das Representações Sociais. Desta forma,

[...] representação social é o ponto de interseção do psicológico e do social, constituindo-se a partir das experiências, dos conhecimentos, informações e modelos de pensamentos transmitidos, cotidianamente, através da tradição, educação e comunicação social. (JODELET, 2001, p. 139)

Assim, aspectos instigantes emergem e são experienciados no interior dos espaços educacionais. Dentre esses aspectos salientamos a experiência social e a construção do conhecimento. Com este escopo, “[...] as tentativas dos professores de articular vivências sociais e o conhecimento são reconhecidas [...]?” (ARROYO, 2011, p. 115). Buscar o reconhecimento destas experiências e vivências, indagando a aplicabilidade real e concreta destes saberes, foi o mote central desta pesquisa.

A partir dos dados abstraídos do grupo focal e analisados pela ótica da Teoria das Representações Sociais, procuramos avaliar a utilização e a aplicabilidade do laptop, na perspectiva 1:1, enquanto ferramenta pedagógica de intervenção e poderoso instrumento de inserção tecnológica e social.

### 3 GRUPO FOCAL: CONSTITUIÇÃO E ANÁLISE

Este artigo relata o resultado da pesquisa realizada com nove alunos de uma escola pública municipal, através de grupo focal, tendo como proposta fazer emergir a representação social que esses alunos possuíam sobre a utilização do laptop, na perspectiva 1:1, como ferramenta pedagógica articuladora de conhecimentos acumulados e produzidos com as experiências sociais, reconhecendo que todo

conhecimento é uma produção social, produzida em experiências empíricas ou acadêmicas.

Na esfera das abordagens qualitativas, a técnica da utilização de grupo focal vem sendo cada vez mais utilizada. Sob esta ótica, “[...] grupo focal é uma técnica de pesquisa que coleta dados por meio da interação do grupo, caracterizada, também, como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais dos componentes do grupo. (MORGAN, 1997, p. 42)

Para a pesquisa, foram selecionados 9 alunos, sendo 1 aluno do 1º ano; 1 aluno do 3º ano; 2 alunos do 4º ano; 1 aluno do 5º ano; 2 alunos do 6º ano e 2 alunos do 7º ano.

Na análise da primeira etapa, o discurso dos sujeitos foi uníssono, no sentido de reconhecer a importância do uso do laptop como ferramenta pedagógica no cotidiano de sala de aula.

Segundo J. “[...] cada dia amplia-se o horizonte com o equipamento”. F. corrobora, afirmando que “[...] o laptop faz com que o aluno tenha vontade de vir para a escola”. J. aponta que “[...] o laptop é um incentivo, principalmente para aqueles alunos que não têm computador em casa. O laptop ajuda nas pesquisas e é uma maneira gostosa de aprender. Aprender pesquisando”.

A segunda categoria de análise teve como objetivo identificar, através de construções singulares, se os alunos selecionados para compor a amostra relacionam o uso do laptop enquanto ferramenta pedagógica.

Segundo F. “[...] com o laptop, podemos esclarecer as dúvidas no momento da aula, através da pesquisa”. Em concordância, C. complementa, afirmando que “[...] para quem não tem computador em casa ou dinheiro para ir à *lan house*, fica mais fácil com o laptop para fazer pesquisa ou trabalhos”. Segundo CL. “[...] sem o laptop, a pesquisa fica mais difícil. M. complementa, apontando que “[...] as pesquisas se tornam mais ricas, pois além do texto, podemos visualizar as imagens. Muitos de nós nem sonha em ir para outro estado, quanto mais para outro país”.

BOAVENTURA SOUSA SANTOS (2008) aponta que a injustiça social assenta na injustiça cognitiva. Assim, o uso do laptop como ferramenta pedagógica

de intervenção, quando utilizada com fins pedagógicos, aproxima o conteúdo acadêmico das experiências sociais.

Na análise ficou evidenciada a associação do uso do laptop como ferramenta pedagógica, possibilitando que parcos conhecimentos, descontextualizados pela não identificação da imagem, se transformem em significados sociais e, em consequência, em conhecimento acadêmico.

Na terceira etapa da análise buscou-se identificar qual a representação social que os alunos possuíam acerca do uso do laptop como ferramenta pedagógica articuladora e a importância do professor na condução desta articulação.

Na análise dos dados, abstraímos as seguintes colocações: C. aponta que “[...] o rendimento escolar melhorou. F. corrobora, afirmando que “[...] o caminho ficou mais fácil. J. expande a discussão apontando que “[...] assim, não fica preso ao livro didático. T. afirma que “[...] amplia o conteúdo”.

No desenvolvimento das discussões empreendidas evidenciou-se a importância do uso do laptop como ferramenta pedagógica, articulada com a intervenção pontual e mediadora do professor.

Segundo J. “[...] o professor é muito importante na aula”. F., ainda aponta que “[...] fico muito bravo quando leio que a nota melhorou por causa do laptop. E o professor? E o aluno? Não contam?

Com esta análise, podemos afirmar que os conhecimentos sociais se articulam aos conhecimentos acadêmicos, numa relação dialética. Sob esta ótica, “[...] quando os docentes trazem as experiências sociais para os processos de ensino-aprendizagem se contrapõem a essa separação entre experiências e conhecimentos”. (ARROYO, 2011, p. 116). A análise aponta a importância do professor como elemento essencial da mediação. Sendo assim,

[...] por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como facilitador e incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem. (MASETTO, 2003, p. 48).

A **inclusão digital** aparece como **categoria emergente**, pois muitos alunos e familiares (pais, irmãos, primos), bem como colegas de vizinhança, só tiveram acesso à tecnologia a partir do projeto desenvolvido pela escola, considerando que os alunos poderiam levar o equipamento para casa. Com este foco, J. afirma que “[...] meu pai e minha mãe nunca tinha mexido no computador. Tem que ver, pareciam crianças quando começaram. Hoje, eles têm até e-mail”. Corroborando, F. aponta que “[...] meu amigo estuda em uma escola que não usa o laptop. Empresto o meu para ele fazer pesquisa. Ele não teria dinheiro para ir na *lan house* e não tem computador em casa. Acho bacana poder ajudar. Se é bom pra mim, é bom pra ele”.

Sob esta ótica, “[...] é fundamental que a inclusão digital seja definitivamente inserida no processo educacional brasileiro, constituindo-se como parte de valores sociais que permitam aos indivíduos exercerem sua plena cidadania [...]”. (MATTOS E CHAGAS, 2008, p. 84).

É fundamental o papel social desempenhado pela escola no que tange à disseminação de uma nova cultura, que se agrega às estruturas sociais vigentes: a cultura digital. Todavia, a mesma tecnologia que jamais poderá substituir a ação docente, também nos instiga a repensar qual o papel deste educador frente aos aparatos tecnológicos presentes dentro e fora da escola e que fazem parte do cotidiano dos alunos.

É fato que não podemos desconsiderar esta ferramenta de inclusão, acesso e alteração considerável do tempo e do espaço de aprendizagem, pois o processo de busca pelo conhecimento extrapola os muros da escola. Todavia, a tecnologia deve ser encarada como ferramenta pedagógica para o favorecimento do aprendizado e não como fim em si mesmo.

Corroborando, “[...] é importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto”. (MASETTO, 2000, p. 144)

É preciso considerar que a inserção da tecnologia enquanto ferramenta pedagógica muda, sobretudo, as relações do processo de ensino e aprendizagem. Seu uso não deve se limitar ao “treino” para sua utilização, mas a uma reflexão para que as práticas educativas sejam ressignificadas, levando os professores à apropriação

através de uma formação contínua e à incorporação das ferramentas tecnológicas às concepções pedagógicas, resultando novas práticas rumo à construção do conhecimento. Nesta nova configuração pedagógica, os papéis desempenhados por professores e alunos assumem uma nova dimensão.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: ANÁLISE DO PERCURSO

A partir das falas abstraídas no grupo focal, evidenciou-se o grande envolvimento dos alunos em atividades implementadas em sala de aula, numa tentativa de articulação dos conteúdos programáticos curriculares com o uso do laptop.

A função do professor enquanto mediador evidencia-se, sobretudo ao filtrar os acessos e direcionar a utilização do equipamento para fins pedagógicos. Assim, a inserção das tecnologias muito pode favorecer mudanças nas práticas pedagógicas em salas de aula.

Esta nova postura pedagógica, necessariamente, pressupõe o rompimento com a perspectiva tradicional de ensino. Uma prática pedagógica transformadora exige reflexão coletiva dos educadores, bem como perguntar e perguntar-se sobre os modos de organizar o trabalho, os tempos e os espaços na escola; exige analisar detidamente o currículo, como peça central da atuação mais específica e singular da escola, para que a ação docente seja mais flexível e criativa no modo de pensar e agir.

#### 5 REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

BEHRENS, M. A.; MORAN, J. M.; MASETTO, M. T. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica** – 6 ed. São Paulo: Papyrus, 2000.

JODELET, D (org). **As representações sociais**. Trad. Lílian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

MASETTO, M. T. **Capacidade pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MATTOS, F. A. M de; CHAGAS, G. J. do N. **Desafios para a inclusão digital no Brasil**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.13, n.1, p.67-94, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n1/v13n1a06.pdf>. Acesso em 27/06/2017, às 13h50min.

MORGAN, D. **Focus group as qualitative research**. *Qualitative Research Methods Series*. 16 ed. London: Sage Publications, 1997.

SOUSA SANTOS, B. **A gramática do tempo: Para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2008 (p. 157-158).

## A LINGUAGEM DIGITAL COMO ESTRUTURANTE DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS: UM CAMINHO TEÓRICO

**Ádamo Duarte de Oliveira**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
adamoduarte@gmail.com

**Suely Scherer**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
susche@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Apresentamos o recorte de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento que tem por objetivo analisar de que forma a linguagem digital influencia o processo de estruturação de conhecimentos de geometria por alunos de Ensino Fundamental. Os referenciais teóricos que orientam a pesquisa são os estudos de Vygotsky (2008) sobre sistemas simbólicos e processos mentais superiores, os estudos de Valente (2005) sobre o ciclo de ações e a espiral de aprendizagem, e os estudos de Valsiner (2012) sobre a co-construção de conhecimentos e processos de internalização e externalização. Até o momento, realizamos estudos teóricos, com articulações pertinentes ao campo da Educação Matemática, e iniciamos o planejamento da experimentação, com o uso do GeoGebra.

**Palavras-chave:** Linguagem Digital. Estruturação. Externalização e Internalização. Ciclo de Ações e Espiral de Aprendizagem.

### 1 INTRODUÇÃO

Diversos autores discutem como o uso de tecnologias digitais tem alterado os modos de se comunicar e viver dos seres humanos. Kensky (2003), por exemplo, salienta

que esse uso tem implicado em diversas mudanças nas formas de viver, estudar e trabalhar, alterando substancialmente o modo como realizamos nossas tarefas e a maneira como pensamos sobre elas. Diante disso, ao se pensar em Educação, pode-se inferir que os processos que envolvem a apropriação de conhecimentos, por exemplo, com o uso dessas tecnologias, também podem se alterar.

Ao se falar em apropriação de conhecimentos, Levy (1993) afirma que existem três modalidades de linguagem que contribuem para que essa apropriação ocorra: a falada, a escrita e a digital. Para este autor, esta última dar-se-ia no espaço constituído pelas tecnologias digitais. É sobre esta última modalidade de linguagem que a investigação, da qual apresentamos um recorte neste texto, se dedica. Propomo-nos a problematizar a seguinte questão de pesquisa: *De que forma a linguagem digital influencia a estruturação de conhecimentos matemáticos de alunos do Ensino Fundamental, ao resolverem tarefas de matemática relacionadas a conteúdos de geometria?*

Vale salientar que não compreendemos o termo linguagem digital como uma “[...] modalidade linguística utilizada, especificadamente, no contexto digital” (SANTOS, 2010, p. 6) e, tampouco, como sinônimo de tecnologia, visto que as tecnologias por si só não são linguagens, mas são os modos em que elas se corporificam, tomam forma (SANTAELLA, 2007).

Nesse sentido, não se trata de considerar a linguagem digital como sinônimo de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), mas como parte dela(s), como um elemento integrante desse novo espaço envolto de tecnologias (KENSKY, 1997). Ainda sobre esses aspectos, Santaella (2013) afirma que a sociedade atual é mediatizada e midiaticizada. O primeiro termo está relacionado ao conceito epistemológico de mediação, que é traduzido por signos e demais sistemas simbólicos que tomam forma pelas mídias (mídiação).

O conceito de mediação é central nesta investigação, visto que o termo linguagem digital será nesta pesquisa elemento mediador, organizador e estruturador dos processos mentais do sujeito, que realizará tarefas relacionadas a conceitos geométricos. No item a seguir apresentamos algumas articulações teóricas que podem nos ajudar a entender melhor alguns termos da problemática da pesquisa.

## 2 ESBOÇANDO UM CAMINHO TEÓRICO

A partir da definição da questão de pesquisa e dos sujeitos de pesquisa, passamos a estudar e analisar referenciais teóricos que possibilitam compreender melhor a problemática da investigação: Vygotsky (2008), Valente (2005) e Valsiner (2012). Apresentaremos aqui as principais ideias e justificaremos a escolha desses referenciais articulando-os com a problemática da pesquisa.

Com Vygotsky (2008), discutimos a ideia de que toda ação humana não é direta, isto é, faz-se necessária a presença de elementos mediadores entre o sujeito e o mundo. Tais elementos são construídos historicamente e apropriados pelos indivíduos por meio das relações entre mundo exterior e com os outros.

Para esse autor, o funcionamento dos processos mentais está intimamente ligado à interação entre sujeitos e os instrumentos culturalmente construídos. Instrumentos estes que podem ser, por exemplo, *softwares* imbuídos de um tipo de linguagem, a digital. Ao discutir sobre sistemas mediadores, Vygotsky salienta o papel fundamental dos símbolos enquanto ferramentas psicológicas que medeiam a ação humana, organizando e estruturando suas funções psicológicas superiores. Baseados nessas ideias é que consideramos a linguagem digital, nesta investigação, como elemento mediador entre o sujeito e o mundo; capaz de auxiliar o indivíduo, por exemplo, em tarefas relacionadas à construção de conhecimentos matemáticos. Sendo que nos interessa analisar como o processo de estruturação de conhecimentos matemáticos ocorre ao se realizar tarefas com o uso da linguagem digital.

Como as tarefas propostas serão realizadas pelos alunos com o uso de computadores e do *software* GeoGebra<sup>1</sup>, optamos por um referencial teórico que possibilita investigar como ocorre o processo de construção de conhecimentos com o uso desses instrumentos historicamente construídos. Assim, escolhemos os estudos realizados por Valente (2005) sobre o ciclo de ações e a espiral de aprendizagem.

Para esse autor, o indivíduo, ao realizar uma tarefa com o uso de um *software*, executa um ciclo de ações, composto de: descrição – execução – reflexão – depuração. Na descrição, o indivíduo, valendo-se da linguagem do *software*, *descreve* uma possível

<sup>1</sup> *Software* de geometria dinâmica.

solução para realizar uma tarefa, por meio de comandos ou ações (no GeoGebra, por exemplo, arrastar uma reta, criar um ponto são entendidos como comandos para atingir o objetivo da tarefa), e o *software executa* essa descrição fornecendo ao indivíduo uma resposta, que poderá ser foco de uma *reflexão*. Caso o resultado da execução não traduza uma possível solução à tarefa proposta, valendo-se da reflexão realizada sobre a resposta fornecida pelo *software*, o indivíduo *depura* suas ideias elaborando uma nova descrição e realimentando o ciclo.

Apesar de o ciclo parecer algo fechado e repetitivo, o que se repete nesse processo são as etapas vivenciadas pelo sujeito, pois o conhecimento, a cada nova descrição, encontra-se em um patamar diferente do anterior, o que sugere, segundo Valente (2005), o aparecimento de uma *espiral* ascendente de aprendizagem.

Acreditamos que será nas ações de todo o ciclo que encontraremos indícios para analisar de que forma o processo de estruturação de conhecimentos, mediado por linguagem digital, ocorre. A Figura 1 representa o ciclo de ações, proposto por Valente (2005), na interação do aprendiz com o computador:



Figura 1: Ciclo de ações na interação do aprendiz com o computador  
Fonte: VALENTE, 2005, p. 66

Entendemos que, para compreender o processo de estruturação de conhecimentos mediado pela linguagem digital, o olhar sobre os processos mentais envolvidos na atividade, que encontramos em Valente (2005), é necessário, mas não suficiente. É importante considerar também o contexto, a cultura (neste caso, a digital) e no

entorno específico da pesquisa, quais as trocas semióticas que ocorrem entre o sujeito e o meio. Nesse sentido, os estudos de Valsiner (2012) nos permitem realizar tais articulações.

Esse autor apresenta, pautado em uma perspectiva co-constructivista (hibridização entre construtivismo e sociogênese), dois conceitos importantes que nos auxiliarão na análise do processo de estruturação de conhecimentos matemáticos: *internalização* e *externalização*. Nesses processos, os indivíduos reconstruem os mundos intrapsicológicos devido à troca de materiais semióticos com o meio (VALSINER, 2012).

A internalização é “[...] o processo de análise dos materiais semióticos existentes externamente e de sua síntese sob uma nova forma dentro do domínio intrapsicológico” (VALSINER, 2012, p. 283). Vale salientar que esse processo, segundo Valsiner (2012), é construtivo, transformando o material externo em uma forma internamente diversa. Paralela e complementar à internalização, define-se a externalização como:

[...] o processo de análise dos materiais pessoal-culturais intrapsicológicamente existentes (subjetivos), durante sua transposição do interior da pessoa para seu exterior, e a modificação do ambiente externo como uma forma de nova síntese desses materiais. Os resultados da externalização entram imediatamente no domínio perceptual da pessoa e alimentam prospectivamente o processo de internalização (VALSINER, 2012, p. 283).

Acreditamos que o indivíduo, ao realizar uma tarefa matemática via linguagem digital, analisará os materiais semióticos externos, neste caso a linguagem digital envolvida na tarefa, internalizando-os e reconstruindo os conteúdos matemáticos internalizados (novas formas no domínio intrapsicológico). Esses materiais externos não apenas medeiam a ação do sujeito, mas a organizam e a estruturam (VYGOTSKY, 2008).

O que analisaremos é como esse processo de estruturação ocorre com um grupo de alunos. Por outro lado, ao olharmos para os estudos de Valente (2005), o sujeito ao descrever uma possível solução da tarefa a ser realizada, externaliza nesta ação do

ciclo, por meio dos comandos utilizados, alguns conteúdos internalizados durante a realização da tarefa. É nesse movimento que acreditamos encontrar elementos que darão indícios do processo de estruturação de conhecimentos dos alunos, foco desta pesquisa. Assim, “[...] o ato de externalização alimenta prospectivamente o processo de internalização em andamento, contribuindo, assim, para a natureza construtiva da internalização” (VALSINER, 2012, p. 283).

Nota-se que esses dois processos estão constantemente em ação, alimentando respectivamente um ao outro, sendo que “[...] a internalização só pode ser observada via alguma forma de externalização, e os resultados da externalização alimentam o processo de internalização” (VALSINER, 2012, p. 283).

Valsiner (2012) representa o processo de internalização/externalização recorrendo a uma representação em lâminas, divididas em três camadas. A Figura 2 representa esse processo:

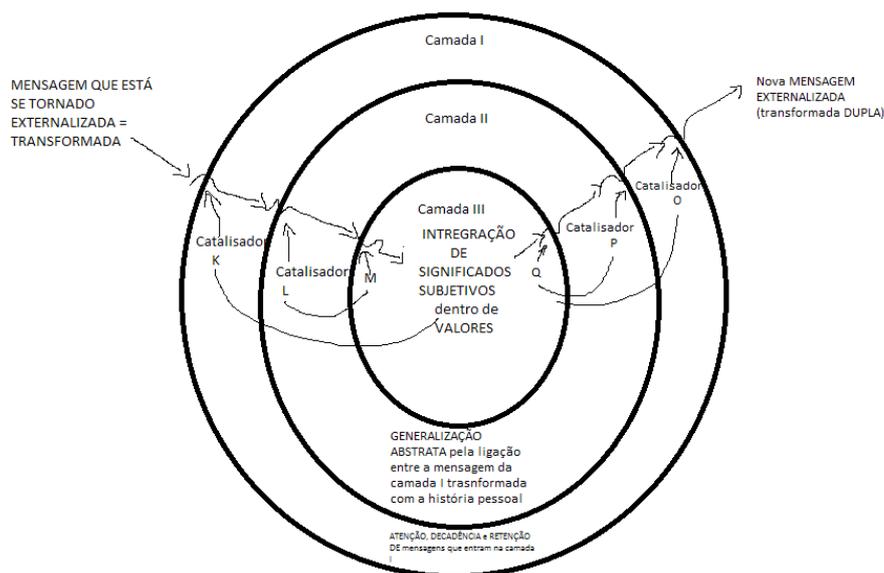


Figura 2: O modelo em lâminas do processo de internalização/externalização

Fonte: VALSINER, 2012, p. 288

Valsiner (2012) afirma que o processo de internalização é iniciado apenas quando o material semiótico proveniente do mundo externo passa pelas duas camadas iniciais

(I e II), antes de atingir a terceira camada interna (III). Salienta, ainda, que o processo de externalização ocorre de forma análoga, porém na direção inversa, e que neste processo três fronteiras (a, b e c) são penetradas, sendo o “núcleo interno” da pessoa o responsável por regular cada uma das travessias dessas fronteiras, usando um dispositivo social regulador semiótico específico, chamado por Valsiner (2012) de catalisador.

Esses catalisadores, também denominados como reguladores específicos de fronteiras, são os responsáveis por reconhecer as mensagens que a pessoa está pronta a internalizar, ignorando e/ou bloqueando outras. De modo bastante resumido, uma mensagem é trazida à camada I após abertura da fronteira *a* por um catalisador específico *K*, após ser trazida à camada I, ela é passível ou não de ser internalizada, pois pode apenas ser percebida pelo sistema intrapsicológico, mas não integrar-se a ele. Para que a integração ao sistema ocorra é necessária a abertura da fronteira *b*, por um catalisador específico *L* transformando a mensagem em uma nova forma, tornando-se generalizada na camada II.

Valsiner (2012) afirma que esta generalização ainda não é parte integrante do mundo intrapsicológico, mas é uma base para integração, desde que a fronteira *c* seja aberta por um regulador social *M*, de modo a reconstruir e generalizar a mensagem integrando-a a estrutura dos fenômenos intrapsicológicos (camada III). Este modelo de internalização/ externalização apresentado por Valsiner guarda semelhanças com o modelo piagetiano de assimilação/acomodação.

Acreditamos que esse processo permitirá analisar como ocorre a estruturação de conhecimentos de geometria mediada pela linguagem digital. Temos como hipóteses que os catalisadores considerados nesse processo podem ser elementos inerentes à linguagem digital utilizada na resolução das tarefas matemáticas.

### 3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Até o momento, não temos dados empíricos de como se dá o processo de estruturação

apresentado na problemática. No entanto, com este artigo apresentamos articulações teóricas importantes para discutir processos de apropriação de conhecimentos mediados pela linguagem digital.

Destacamos ainda que os dados empíricos serão constituídos de registros orais (diálogos entre pesquisador e alunos, e entre alunos), escritos e os produzidos no *software* GeoGebra. Além de registros em diário de anotações, filmadora, gravador de voz e aplicativos de captura de tela a serem usados durante a experimentação.

#### 4 REFERENCIAS

KENSKY, V. M. Memórias e formação de professores: interfaces com as novas tecnologias de comunicação. In: CATANI, D. et al. (Org.). **Docência, memória e gênero**: estudos sobre formação. São Paulo: Escritura Editora, 1997. p. 85-98.

KENSKY, V. M. **Tecnologias de Ensino Presencial e a Distância**. São Paulo: Papyrus, 2003.

LEVY, P. **Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

SANTAELLA, L. **As linguagens como antídotos ao midiacentrismo**. Matrizes, v. 1, n. 1, p. 75-97. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/matrizes/article/download/38178/40907>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

SANTAELLA, L. **Comunicação Ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus. 2013.

SANTOS, F. M. A. Interferências da linguagem digital no português escrito. In: **3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**: redes sociais e aprendizagem. Universidade Federal de Pernambuco - Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologias na Educação. 2010. Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Fernanda-Maria-Almeida-Santos.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem**: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. Tese de Livre docência, Unicamp, Campinas, São Paulo, Brasil, 2005.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

VALSINER, J. **Fundamentos da Psicologia Cultural**: mundos da mente mundos da vida. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

## AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM CURSOS EAD NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES E COORDENADORES

**Adeilson Batista Lins**

Secretaria de Educação do Estado de São Paul (SEESP)

adeilins@yahoo.com.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** A avaliação em EAD é processo complexo, passível de percursos dinâmicos e estáticos, conforme a cultura de cada sociedade e suas exigências legislativas. No sistema educacional brasileiro, esses precedentes se materializam como semipresencialidade para o cumprimento das avaliações de aprendizagem. Este trabalho teve como objetivo aplicar um conjunto de doze indicadores de avaliação da aprendizagem em EAD, como ensaio preliminar de resultados parciais. Assim, descreve o perfil dos docentes e coordenadores, por meio de questionários, com posterior análise quantitativa e qualitativa dos indicadores de entrada, percurso e saída. Com este estudo foi possível constatar que a reprodução em EAD dos métodos e instrumentos desenvolvidos para o ensino presencial é um entrave na busca pela identidade própria do ensino *online*, mesmo que prevaleçam, no planejamento, os modelos construtivistas, sócio interacionistas e interculturalistas. O grau de similaridade entre os indicadores aplicados, para os dois grupos de estudo, foi satisfatório para atribuição de conceito de qualidade.

**Palavras-chave:** Indicadores. Instrumentos de avaliação. Educação a Distância.

### 1 INTRODUÇÃO

A avaliação em EAD deve ser considerada em diferentes cenários, já que essa modalidade de ensino se apresenta como um conjunto de sistemas em operacionalização (NEDER, 1996 apud OLIVEIRA, 2006). Assim, Oliveira (2006)

considera que na EAD a organização em sistemas coloca em evidência a análise avaliativa da proposta curricular e o impacto sócio educacional dos cursos ofertados por uma determinada instituição.

Segundo a metodologia aprovada pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), uma exigência da Lei 10.861 (BRASIL, 2004), os indicadores de qualidade na educação englobam o CPC (Conceito Preliminar de Curso), o IGC (Índice Geral de Cursos) e o ENADE. A qualidade educacional pode indicar “elementos de entrada, processos, resultados ou produtos educativos, ou das relações entre eles” (BERTOLIN; MARCHI 2010, p. 134). A construção propositiva de instrumentos de avaliação, a partir desses indicadores, englobam métodos avaliativos para a disciplina, para os alunos, professores, coordenadores pedagógicos, *designer* instrucional e gestão administrativa, figurando um sistema semelhante ao exigido na legislação (BRASIL, 2004) e, também, ao praticado no método de rubricas (BIAGIOTTI, 2005; MACHADO; MENTA, 2007). Alguns desses indicadores e modelos de avaliação, para cursos de graduação em EAD, podem ser testados quanto à sua funcionalidade propositiva na área das licenciaturas. O Ministério da Educação estabelece indicadores de qualidade para o ensino de graduação e critérios de análise que impactam no credenciamento dos cursos (BRASIL, 2007).

A presente pesquisa tem como foco investigativo a avaliação da aprendizagem em cursos a distância. Para isso, toma como ponto de partida os modelos e os instrumentos de avaliação utilizados no processo de ensino e aprendizagem em EAD por uma Instituição de Ensino Superior pública e outra IES privada, considerando as concepções de avaliação da aprendizagem de professores e coordenadores.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada como estudo de caso, no modelo estruturado, com questionário (GIL, 1995 apud VENTURA, 2007; YIN, 2002; STAKE, 2007), na forma de perguntas objetivas. A arquitetura do instrumento obedeceu à ordenação dos indicadores de entrada (E), percurso ou processo (P) e saída ou resultado (R). A quantidade total de indicadores correspondeu a vinte e três, para uma amostra

de dez profissionais, sendo oito de uma IES pública e dois de uma IES privada do Brasil. Contudo, a análise desta pesquisa se deteve, preliminarmente, na exposição de doze indicadores, distribuídos nos três grupos de classificação.

O método científico de análise permitiu a abordagem quantitativa e qualitativa, de modo associativo (GOODE; HATT, 1969).

No campo educacional, a análise de pesquisas exige mais do que uma simples descrição de dados, já que envolve fenômenos complexos que não permitem facilmente o isolamento das variáveis envolvidas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). As duas abordagens estão interligadas em discussões epistemológicas e diferentes formas de representação da realidade, permitindo extensa variedade de métodos empíricos e, até mesmo, a revisão de modelos conceituais (MILES; HUBERMAN, 1994), onde pode ou não haver intenção probabilística (LAKATOS; MARCON, 1994; BAUER; GASKELL, 2002).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Indicadores de entrada:

##### 3.1.1 E1 – Tempo de Experiência

O período de efetivo exercício dos entrevistados foi de 60%, entre 4 a 6 anos de participação nas IES. As porcentagens complementares apresentaram 20%, com experiências de 6 a 8 anos e, outros 20% com experiência de até 10. Essas são premissas relevantes para o aperfeiçoamento docente e a prática educativa de qualidade, já que refletirá sobre as escolhas avaliativas (DEMO, 2008). A valorização dos profissionais que atuam no magistério parte reflexão sobre a formação inicial, se esta seria baseada na prática docente, nos conteúdos administrados ou na experiência profissional (DASSOLER; LIMA, 2012).

### 3.1.2 E2 – Funções desempenhadas

Pode-se verificar que 40% dos docentes exerciam uma única função, tomada como exclusiva. A maioria desses docentes (60%) afirmou que, além de atuarem na EAD, exerciam outras atribuições na docência de IES.

A experiência confere maior autonomia e competência profissional (DASSOLER; LIMA, 2012) e legitima a ação formativa dos docentes, sendo confirmada nas exigências legislativas descritas no artigo 61, inciso II, da Lei 9.394/1996 (BRASIL, 1996).

O grupo que se propõe participar da EAD deve conhecer todas as etapas da sua implantação e elaboração do Projeto Político-Pedagógico (FREEMAN, 2003).

### 3.1.3 E3 – Infraestrutura

Para este indicador, obteve-se 70% bom e 30% ótimo. Bertolin e Marchi (2010) asseguram que o ambiente (físico e virtual) reflete sobre os padrões de qualidade esperados para um curso, não simplesmente a estética, mas a arquitetura e seu processo de gestão.

A estrutura de um Centro de Educação a Distância (CEAD) precisa ter critérios claros e precisos, preparo para enfrentar adversidades, englobando na sua visão sistêmica a sustentabilidade da gestão (SERRA, 2013; SILVEIRA, 2012). É atribuição de todos os envolvidos na gestão da EAD, a arte de supervisionar e executar atividades de ensino, pesquisa e extensão (BRITO, 2013; GARBIN; DAINESE, 2010; FREEMAN, 2003).

Na EAD, discernir com propriedade sobre a avaliação requer entender como essa modalidade se estabeleceu e se desenvolveu pelas nações. Assim, seu processo sócio histórico possui íntima relação com o tipo de tecnologia utilizada (SILVA, 2009).

### 3.1.4 E4 – Conteúdo e Carga Horária

Quanto ao planejamento dos conteúdos e carga horária, obteve-se 100% para

ótimo. Ao investigar o fluxograma de ambos os cursos das IES privada e pública, as respectivas cargas horárias estavam de acordo com a legislação nacional (BRASIL, 1996; 2007). Contudo, o mesmo não se aplica às IES, no que refere às cargas horárias das disciplinas, que são variáveis. Cumpre-se, legislativamente, o que se observa para a distribuição total de dias letivos. Esse indicador está tanto atrelado ao docente quanto ao coordenador pedagógico, já que ambos planejam juntos. Enquanto o primeiro seleciona e adequa os conteúdos às exigências curriculares, tendo os parâmetros legislativos e conhecimento da sua clientela (aluno), o segundo analisa e pode opinar. Esses procedimentos pedagógicos são instaurados e servem de constante reflexão crítica para possíveis melhorias ao longo do ano, podendo ser revisitados e reformulados, assim como o projeto pedagógico do curso.

### **3.1.5 E5 – Habilidades em TIC no início do curso; R1 – Habilidades em TIC no final do curso**

No início do curso, a facilidade de manuseio das tecnologias digitais foi considerada como 10% ótimo e 80% bom. Ao final do curso, esses valores sofreram inversão de posições.

O manuseio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como apenas ato físico de uma exigência formal não garante autonomia e não serve como indicador, pois, tal ação está correlacionada à disposição subjetiva de agente da própria aprendizagem. Portanto, o aluno da EAD tem maior contato com a leitura, conhecimento sobre a intertextualidade, gerado pela exigência da interpretação apurada da linguagem científica e desenvoltura na arte da investigação (RIBEIRO; CARVALHO, 2012). Os “[...] instrumentos de avaliação em AVA são componentes fundamentais e permitem dar feedback ao aluno e ao formador sobre os aspectos de usabilidade, ergonomia, confiabilidade, acessibilidade, interação e aspectos pedagógicos” (MOZZAQUATRO, 2008, p.3).

### 3.2 Indicadores de Percurso:

#### 3.2.1 P1 – Prática pedagógica presencial; P2 – Prática pedagógica a distância; P5 – Monitoria presencial

Para os indicadores prática pedagógica em momentos a distância, os índices foram de 90% para ótimo e o restante para bom. Em momentos presenciais foram unânimes para a indicação de ótimo, assim como para a monitoria.

De acordo com Sá (1998 apud MACHADO; MACHADO, 2004, p.3), parece não haver indícios de identidade própria do docente, que em EAD apenas reproduz as ações tradicionais da educação tradicional e exerce a práxis de auxílio ou suporte teórico metodológico.

Para atuar como tutor é preciso ter “formação especializada” (MACHADO; MACHADO, 2004, p.5). O desempenho desse profissional não deve mais se voltar apenas para o acompanhamento sem intervenção, sem orientação pedagógica, mas com conhecimentos em tecnologia e educação. O tutor “necessita entender a estrutura do assunto que ensina, [...] e a sua formação teórica [...] deverá ser atualizada com a formação na prática dos espaços tutoriais.” (LITWIN, 2001, p.99 apud MACHADO; MACHADO, 2004).

O profissional que deseja se dedicar à modalidade EAD, sobretudo os que atuarão como orientadores do processo de aprendizagem, ou seja, como tutores, ou mesmo diretamente com a produção do material didático, a elaboração do projeto pedagógico e do plano diário de aulas, precisa ter formação que lhe confira competências e habilidades curriculares voltadas ao ensino e aprendizagem (LINS, 2016, p.6).

#### 3.2.2 P3 – Flexibilização da aprendizagem; P4 – Frequência discente em fóruns

Esses indicadores de percurso tiveram como porcentagens 40% para ótimo e 60% para bom (P3); 10% para ótimo e 90% para bom (P4). O domínio das TIC interage com a organização do tempo dedicado aos estudos, com a frequência de

acesso e a frequência para discussão síncrona ou assíncrona nos fóruns, bem como a flexibilização da aprendizagem em relação à gerência do tempo das disciplinas (LINS, 2016, p.8).

A avaliação em EAD é algo desafiador, já que o docente não tem diretamente os mesmos parâmetros que encontra numa sala tradicional de ensino, como indicadores visuais e verbais. Além disso, não é possível aplicar muitos modelos da forma presencial de ensino no modelo EAD, por se saber que nem sempre são viáveis, tendo em vista o deslocamento do aluno, dentre outros fatores temporais e físicos (NUNES, 2012).

### **3.3 Indicadores de Resultado:**

#### **3.3.1 R2 – Índice de aprovação**

Tanto os professores quanto os coordenadores das duas IES analisadas concordaram em 80% para ótimo e 20% para bom. Para Kraemer (2005), enquanto a avaliação for pensada como recurso de aprovação e reprovação, com intuito de fornecer notas e um certificado, será imensa a responsabilidade de quem avalia. Ainda assim, o modelo tradicional absorvido pela EAD também se distancia das situações de aprendizagem específicas. Entretanto, romper com os modelos avaliativos e seus instrumentos dicotômicos é romper com os laços elitistas de uma sociedade desigual. Isso causa angústia e insegurança, pois, mudar o sistema e seus instrumentos de avaliação leva à certeza de que é preciso mudar a própria instituição de ensino (PERRENOUD, 1993).

#### **3.4 Correlações quantitativas entre os indicadores**

A análise das respostas dos docentes que elaboram os conteúdos e que podem ser ao mesmo tempo tutores a distância, conforme a correlação proposta por Bertolin e Marchi (2010), mostrou padrão de similaridade, o que sugere boa qualidade de um curso.

Sem perder de vista a essência da aplicação dos indicadores, uma vez que foram inspirados na teoria da aprendizagem autorregulada (BROWN, 2006), com o desenvolvimento e aplicação de *software* para perguntas e respostas, adaptações foram requeridas com o instrumento de pesquisa disposto em planilhas, a fim de cruzar os dados e verificar a porcentagem de semelhança entre os grupos de pessoas envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (professores, coordenadores, tutores, alunos, pessoal de suporte técnico etc) e, então, se criar um parâmetro conceitual qualitativo, conforme abordado por Bertolin e Marchi (2010) e em Bassani e Behar (2006). Ainda assim, para Estrada (1999, p.97), a avaliação da qualidade em educação se “expressa como um juízo de valor sobre um atributo ou um conjunto de atributos acerca dos insumos (ou entradas), processos, resultados ou produtos educativos, ou das relações entre eles.”

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os instrumentos utilizados como indicadores neste trabalho sobressaem, assim como propostas verificadas em outras pesquisas, no âmbito da avaliação em EAD, necessitando de adequações específicas, uma vez que quaisquer morfologias avaliativas que vigoram sobre as diferentes configurações de ensino não se moldam por si só, mas se espelham em modelos tradicionais.

A quantidade de indicadores empregada se aproximou da média utilizada em outras pesquisas, contudo, não se refere a um consenso usual no nicho científico, mas é preciso envolver todos os expectadores da aprendizagem.

#### 5 REFERÊNCIAS

BASSANI, P.S.; BEHAR, P.A. Análise das interações em ambientes virtuais de aprendizagem: uma possibilidade para avaliação da aprendizagem em EAD. **Novas Tecnologias da Educação**, Porto Alegre, v.4, n.1, p.1-10, 2006.

BAUER, M.W.; GASKELL, G. (editores). **Pesquisa qualitativa com texto**,

**imagem e som: um manual prático.** Tradução Pedrinho A. de Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BERTOLIN, J.C.G.; MARCHI, A.C.B. Instrumentos para avaliar disciplinas da modalidade semipresencial: uma proposta baseada em sistemas de indicadores. **Avaliação**, Campinas, v.15, p.131-146, 2010.

BIAGIOTTI, L.C.M. Conhecendo e aplicando rubricas em avaliações. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 12., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABED, 2005, p. 1-9.

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação a Distância.

### **Referenciais de**

**Qualidade para Educação Superior a Distância.** Brasília: MEC, 2007.

BRITO, E.P.P.E. Políticas públicas de formação e a UAB: que arquitetura é essa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 10., 2013, Belém. **Anais...** Belém: UNIREDE, 2013, p.1-12.

BROWN, G.T.L. *Secondary school students' conceptions of assessment: a survey of four schools. Conceptions of Assessment and Feedback Project Report #5.* Auckland, NZ: University of Auckland, 2006.

DASSOLER, O.B.; LIMA, D.M.S. A formação e a profissionalização docente: características, ousadia e saberes. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2012, p.1-12.

DEMO, P. **Metodologia para quem quer aprender.** São Paulo: Atlas, 2008.

ESTRADA, L. R. G. *Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de educación superior.* **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, n. 21, p. 93-103, 1999.

FREEMAN, R. **Planejamento de Sistemas de Educação a Distância: um manual para decisores.** *The Commonwealth of Learning* – COL. Vancouver, Canadá, 2003. Disponível em: <<http://www.col.org/>>. Acesso em: 29 set. 2014.  
GARBIN, T.R.; DAINESE, C.A. Complexidade da gestão em EAD. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 16., 2010, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABED, 2010, p. 1-10.

GOODE, W. J.; HATT, P.K. **Métodos em Pesquisa Social.** 3. ed. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969.

KRAEMER, M.E.P. Avaliação da aprendizagem como construção do saber. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA DA AMÉRICA DO SUL, 5., 2005, *Mar del Plata*. **Anais...** *Mar del Plata*: Universidade Nacional de *Mar del Plata*, 2005, p.1-17.

LAKATOS, E.M.; MARCON, M.A. **Fundamentos de metodologia científica.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LINS, A.B. As concepções de avaliação de aprendizagem presentes no curso de Pedagogia a distância de duas Instituições de Ensino Superior pública e privada do Brasil, sob a ótica de professores e coordenadores. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3., 3., 2016, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2016, p.1-14.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

MACHADO, L.D. MACHADO, E.C. O papel da tutoria em ambientes de EAD. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. **Anais...** Salvador: ABED, 2004, p.1-11.

MACHADO, S.F.; MENTA, E. A utilização das rubricas em cursos de Educação a Distância: uma proposta de avaliação autêntica. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO, 4., 2007, Maringá. **Anais...** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2007, p.1-10.

MILES, M.B; HUBERMAN, A.M. *Qualitative data analysis.* Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. 1994.

- MOZZAQUATRO, P.M.; MEDINA, R.D. Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle sob diferentes visões: aspectos a considerar. **Novas tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v.6, n.2, p.1-10, 2008.
- NUNES, R.C. A avaliação em Educação a Distância é inovadora? Uma reflexão. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v.23, p.274-299, 2012.
- OLIVEIRA, G.M.S. **A avaliação no sistema de Educação a Distância**. 2006. Disponível em: < [http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos\\_site\\_uab/avaliacao\\_sistema\\_ead.pdf](http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/avaliacao_sistema_ead.pdf)>. Acesso em: 13 dez. 2014.
- PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993.
- RIBEIRO, R.M.C.; CARVALHO, C.M.C.N. O desenvolvimento da autonomia no processo de aprendizagem em Educação a Distância (EAD). **Revista Aprendizagem em EAD**, Taguatinga, v.1, p.1-10, 2012.
- SERRA, A.R.C.; OLIVEIRA, F.B.; MOURÃO, L. Gestão da Educação a Distância: Um modelo de avaliação à luz dos referenciais de qualidade do MEC. **Interletras**, Grande Dourados, v.3, p.1-18, 2013.
- SILVA, J.A. R. Performance da inovação em EaD: o caso UEMANET. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 15., 2009, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABED, 2009, p.1-10.
- SILVEIRA, L.H.S.D.; MATURANO, E.C.P.L.; SOUZA, H.A.; VIANA, D.G.; BUENO, S.V. Desafios na gestão da EAD: proposta de estruturação de polos modelos como unidades gestoras. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, Brasília, v.3, n.1, p.1455-1467, 2012.
- STAKE, R.E. **A arte de investigação com estudos de caso**. Lisboa: Gulbenkian, 2007.
- VENTURA, M.M. O estudo de caso como modalidade pesquisa. **Revista SOCERJ**, Rio de Janeiro, v.20, p.1383-386, 2007.
- YIN, R.K. **Estudo de caso. Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Artmed, tradução do original de 1994, *Case Study Research: design and method*, Sage Publications, 2002.

### UM OLHAR SOBRE O ENSINO HÍBRIDO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

**Andréa Bispo dos Santos**

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
andrea.mestradouneb@gmail.com

**Daiane Amancio Mendes**

Universidade do estado da Bahia (UNEB)  
daiamancio@hotmail.com

**Diego Aric Cerqueira Souza e Cruz**

Universidade do estado da Bahia (UNEB)  
aric.diego1@gmail.com

**Mary Valda Souza Salves**

Universidade do estado da Bahia (UNEB)  
maryssales@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O presente artigo trata das discussões e possibilidades do ensino híbrido na educação contemporânea, transversalizadas pelas tecnologias digitais, caracterizando a sala de aula invertida como um dos caminhos de rompimento com os modelos formais educacionais. Discutiremos o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo tecnológico que demarca a necessidade de repensar os fazeres e saberes pedagógicos. Deste modo, tocaremos na importância de reavaliar o currículo escolar e suas práticas na tentativa de somar às práticas modelos mais dinâmicos, abertos e dialógicos, que tenham como principal intenção a colaboração, autoria e autonomia dos sujeitos no processo educativo.

**Palavras-chave:** Ensino híbrido. Educação. Tecnologias Digitais. Sala de aula Invertida.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino híbrido tem incentivado diversas pesquisas sobre seu desenvolvimento e aplicação, desafios e possibilidades no contexto educacional contemporâneo. Sob o olhar da educação e suas dialogicidades no momento histórico atual, incide-se a importância de analisar, debater, examinar, especificar e sintetizar modelos ou possibilidades práticas educativas mais condizentes com as realidades dos sujeitos sociais expostos aos desafios que os tempos hodiernos têm provocado. Tem-se, então, duas grandes pontas a serem amarradas que são: o modelo presencial e o modelo *on-line* de educação, esse último remetendo ao processo educativo mediado pelas tecnologias digitais.

Na proposta de ensino híbrido, defendemos a possibilidade de conexões e não de discutir polaridades. A relação entre tempo, espaço e aprendizagem é uma realidade nesta proposta, pois os modelos formais da educação cartesiana se tornam distantes. Os processos de ensinar, aprender e contextualizar são convergentes, não apenas para os discentes, mas para os docentes que se tornam mediadores de um processo que pode, também, ser chamado de “tecnopedagógico” (RIBEIRO, 2017, p. 31).

É necessário, ao direcionar olhares para as possibilidades e desafios ao ensino híbrido, discutir o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo formativo/educativo, reorientando as inferências sobre os saberes e fazeres em sala de aula e definindo as múltiplas potencialidades do ensinar e do aprender. Nessa perspectiva, a partir do advento das TICs pode-se repensar seu uso e inserção para a educação de maneira geral, lançando olhares sobre suas potencialidades e possibilidades, tanto para a relação professor-aluno, aluno-escola, escola-professor e escola-comunidade.

## 2 PROPOSTA METODOLÓGICA

A partir de uma pesquisa bibliográfica acerca da temática Ensino Híbrido no banco de teses e dissertações da Capes, foi feito um levantamento dos textos escritos no

ano de 2016 em que foram encontrados 2.539 trabalhos que tratam do tema na área de conhecimento Educação. Ao agregar as palavras-chave Sala de aula invertida e Tecnologias digitais à pesquisa, o número de trabalhos encontrados foi de 2.045, distribuídos em apenas 5 universidades brasileiras, dentre elas apenas uma do Nordeste, mas nenhum dos 92 trabalhos encontrados nesta Universidade tratavam da temática ensino híbrido de maneira central, mas apenas transversal. Nessa perspectiva, em que o entrelaçamento de pesquisas e teorias se constituem, buscou-se nesse trabalho adentrar na discussão da autoria e da autonomia dos sujeitos, das relações interpessoais no processo educativo e da construção do conhecimento não linear a partir da perspectiva do ensino híbrido. Desse modo, a proposta desse texto é lançar olhares para os desafios e possibilidades do ensino híbrido, discutindo as práticas curriculares e os papéis dos sujeitos no processo educativo, dialogando com as demarcações necessárias ao entendimento do nosso ponto de vista no delineamento do tema.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A história da educação brasileira retrata sinais de resistência a muitos processos de mudança de paradigmas e o ensino híbrido é mais uma possibilidade de mudança. Todavia, a proposta de ensino híbrido tem fundamentos nos princípios construtivistas e sociointeracionistas da educação, que também por desconhecimento e falta de revisão curricular foram muito criticados nos anos 80 e 90 em diversas comunidades escolares brasileiras. A partir de tais fundamentos, as tecnologias digitais deixam de ser apenas aparatos maquínicos e passam a ganhar compreensão como processos tecnológicos que associadas à educação, possibilitam uma reflexão acerca de uma concepção de ensino e de aprendizagem que atribuem sentido para o aprender mediado, pois

é preciso que a instituição escolar prepare a população para um funcionamento da sociedade cada vez mais digital e também para buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas. (ROJO, 2013, p.7).

Na atualidade, as informações estão muito acessíveis e todos podem aprender juntos. Por isso, um dos papéis que a escola pode desenvolver a partir da proposta de ensino híbrido é o tratamento destas informações. Com isso, os professores também conseguem decidir sobre o que deve ser aprofundado, considerando as reais necessidades dos aprendizes, conforme discute Bacich (2015). Contudo, há que se pensar a respeito do currículo, que nesta concepção de educação assume um caráter flexível e dinâmico, onde o protagonismo estudantil é essencial. Nesse sentido, refletir sobre o currículo e o ensino nos faz:

(...) pensar nas diferentes interpretações sobre o plano de ensino, suas mudanças e sua capacidade de operacionalização, deixando clara a possibilidade das relações complexas entre o que o aluno aprende, o que o professor ensina – ou pensa que ensina – e o que o currículo ou seu propositos tinha em vista para essas relações. (MATTOS, 2013, p.16).

Não se trata aqui de deixar de abordar o que propõem os currículos escolares e suas práticas, mas de rever a constituição de sentido pelos estudantes e docentes sobre suas trilhas significativas de aprendizagem, na atual desafiadora sociedade do conhecimento.

A proposta de ensino híbrido considera aspectos como a mobilidade e a conectividade, a portabilidade e a convergência; busca o diálogo entre práticas pedagógicas diversas, e assim assume a ideia de hibridização.

O ensino é híbrido porque todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e de conhecimento. Passamos em pouco tempo de consumidores da grande mídia a “prosumidores” – produtores e consumidores de muitas mídias, plataformas e formatos, para acessar informações, publicar nossas histórias, sentimentos, reflexões e visões de mundo. Somos o que escrevemos, o que postamos, o que “curtimos”. (BACICH, 2016, p.28)

Vale ressaltar que não se trata de um ensino cujas bases epistemológicas não são sustentáveis ou irresponsavelmente justapostas, pois o ensino híbrido, por colocar o estudante no centro de sua responsabilidade com o aprendizado, tem uma referência sociointeracionista e considera o processo colaborativo para a construção do

conhecimento, conforme pressupostos da mediação de Vygotsky (1998).

Entender a hibridização como processo tecnológico supera a ideia de que a falta de aparatos metodológicos impediria a realização de práticas pedagógicas neste viés. Todavia, entende-se processo tecnológico essencialmente como processo criativo e transformador, assim como assevera Lima Jr. (2005, p.44.). Nesse sentido, muito maior que ter equipamentos tecnológicos, é a necessidade de repensar a proposta educativa em uma sociedade que produz conhecimento mediada pelas tecnologias digitais.

Nessa perspectiva, a formação continuada de professores assume um lugar reflexivo e fundamental para a revisão de práticas educacionais apenas transmissivas, para assunção de uma lógica rizomática do processo educativo. Não se trata de superficializar conteúdos, mas de assumir o desafio de carregá-los de sentido, significados, potência e virtualizações.

### 3.1 Sala de aula invertida – metodologia ativa: no caminho das possibilidades

As práticas pedagógicas ativas pressupõem que o estudante precisa ser também autor no processo de construção de conhecimento e não apenas receptor de informações. Precisa discutir sobre o que pesquisou e o que aprendeu, ser respeitado em suas formas de aprender, além de estabelecer relações com suas experiências e de estabelecer conexões com seus pares. A sala de aula invertida é uma destas práticas ativas, oriundas do *blended learning* – técnica que combina momentos presenciais e não presenciais na composição das aulas.

Por que se chama sala de aula invertida? Pelo fato de ser contrária ao ensino transmissivo onde os conteúdos são expostos na aula pelo professor e tão somente nesta circunstância os estudantes acessam estes conteúdos pela primeira vez. Dessa maneira, os educandos encontram-se numa posição passiva no processo de aprendizagem. Com a inversão, o primeiro contato dos sujeitos com o conteúdo é virtual, ou seja, pesquisado em fontes navegáveis diversas e não somente naquela que foi escolhida e preparada pelo professor. A busca pelos conteúdos segue uma

trilha cujas escolhas passam pelo repertório de conhecimentos que os indivíduos possuem e estão desenvolvendo.

De posse das diversas pesquisas trazidas pelos estudantes, cabe ao professor tratar as informações, conduzir o aprofundamento das pesquisas, promover o levantamento de dúvidas e organizar as atividades. O lugar do docente passa a ser de orientador, aquele que ajuda os estudantes a serem criativos, colaboradores, ativos e organizados, fazendo uso dos multiletramentos digitais (SAITO; SOUZA, 2011) para a promoção de comunicação intensiva, extrapolação e uso do tempo de uma forma mais qualitativa e produtiva em sala de aula, promovendo uma inteligência coletiva, como assevera Levy (1996).

Toda prática pedagógica ativa precisa condizer com os fundamentos epistemológicos expressos no projeto político-pedagógico da escola e ser uma fonte de concretização do seu currículo. Desta forma, para a efetivação da metodologia de sala de aula invertida, é importante que haja uma mudança substancial na cultura escolar, de modo a não se transformar em uma alternativa superficial, que nada transforma. Pretende-se com a inversão, que estudantes possam alcançar aprendizagens significativas, reflexivas e colaborativas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na tentativa de lançar outros olhares acerca do ensino híbrido, buscou-se nesse texto expor considerações sobre o currículo, as tecnologias digitais, os modelos educativos e as possibilidades da sala de aula invertida, enquanto metodologia ativa e estrutural. Como resultado da pesquisa, percebemos que há muito a se discutir e praticar sobre ensino. Os dados encontrados nos levam a crer como a temática vem sendo amplamente discutida no meio acadêmico, mas como também o tema precisa ser expandido, uma vez que é tratado ainda de forma transversal.

Nesse breve passeio teórico, conclui-se que a dinâmica do ensino híbrido proporciona a interação e, notoriamente, as ressignificações da educação contemporânea. A utilização das tecnologias digitais em sala de aula demanda novos olhares, novas

percepções, outras estruturas e planejamentos. Trata-se de levar a escola para fora dos seus muros e trazer as realidades do mundo para dentro da escola. É importante também pensar no currículo e nas práticas curriculares pautadas no reordenamento e nas oportunidades que podem ser incorporadas à dinâmica das aprendizagens, a exemplo dos usos de redes sociais, imagens, jogos digitais e aulas roteirizadas como perspectivas didáticas.

Os desafios podem ser muitos, por isso talvez o tema ainda seja tratado timidamente, mas as possibilidades são grandes, diante das demandas educacionais pela mediação tecnológica em Educação. O ato de proporcionar mais dinamismo e redimensionar as aulas permite, em certa medida, o reconhecimento dos sujeitos da educação como autores de sua formação e a exploração de seu potencial criativo e transformador, orientando-os para uma aprendizagem mais colaborativa, rompendo as grades do conhecimento fechado e individualizado.

Partindo do lançamento desses olhares espectrais sob o objeto desse texto, pode-se, possivelmente, enxergar um futuro educacional escrito e regido pela polissemia, pelas possibilidades (re)estruturantes com inserção de tecnologias digitais a favor da pluralidade e da diversidade do fazer educativo. É preciso conviver cada vez mais com a heterogeneidade e flexibilidade, sem deixar de considerar os desafios que elas impõem, mas considerando também suas múltiplas possibilidades.

## 5 REFERÊNCIAS

BACICH, L (org). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso: 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Trad. Carlos Irineu da Costa. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LIMA JÚNIOR, A. S de. **Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual**. Rio de Janeiro: Quarter, 2005.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

MATTOS, A. P de. **Escola e Currículo**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

RIBEIRO, Lorena B. R. **Robótica Pedagógica livre e a convergência Tecnopedagógica: potencial educativo**. Dissertação de Mestrado, Salvador: UNEB: PPGEDUC, 2017.

ROJO, R (org). **Escola conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013.

SAITO, F; SOUZA, P. (Multi)letramentos(s) digital(is): por uma revisão de literatura crítica. **Linguagens e Diálogos**. V. 2, n. 1, p. 109-143, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

### ESTRATÉGIAS DE ENSINO COM USO DOS APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS: QR CODE READER, WORD CLOUD E POWTOON

**Carla Glycia Santos da Silva**  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
carlaglyufal@gmail.com

**Josefa Kelly Cavalcante de Oliveira**  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
k-cavalcante@live.com

**Cleide Jane de Sá Araújo Costa**  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
cleidejanesa@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Este artigo pretende apresentar algumas estratégias de ensino com uso dos aplicativos para dispositivos móveis: *QR Code Reader* (leitor de código 2D), *Word cloud* (criador de texto em nuvem) e *PowToon* (criador de vídeos animados). Este estudo tem o objetivo de demonstrar formas de utilização desses aplicativos, a partir de atividades que foram realizadas em sala de aula com menores aprendizes do curso de auxiliar administrativo, que podem ser adaptadas para a educação básica e ensino superior. As descrições das atividades serão feitas no estudo, visando à ampliação de possibilidades metodológicas para o campo educacional e agregação da aprendizagem móvel ao currículo escolar. Os aplicativos por tanto, motivam, dinamizam, ampliam as habilidades cognitivas, ressignificam o processo de ensino aprendizagem, bem como, atribuem valor a autonomia, criatividade e as vivências dos alunos.

**Palavras-chave:** Aplicativos móveis. Aprendizagem móvel. Estratégias de ensino

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual vivencia um momento de intensa utilização dos dispositivos móveis em seu cotidiano. Esses dispositivos são objetos de grande fascínio por parte da nova geração e um dos desafios é utilizá-los no contexto educativo (MERIJE, 2012), extraindo deles todas as possibilidades pedagógicas que oferecem. Os conteúdos em multimídia que antes eram limitados a um computador pessoal (PC) passaram a incorporar também os dispositivos móveis, abrindo espaço para um novo paradigma educacional, denominado *mobile learning* ou aprendizagem móvel, conforme Moura (2011).

Por conseguinte, a aprendizagem móvel usa aplicativos, que de modo geral são *software* de aplicação, que permitem ao usuário efetuar tarefas e comandos específicos em várias áreas de conhecimento (GEBRAN, 2009). Os aplicativos, portanto, podem ser utilizados com diversas finalidades, devido ao vasto alcance de aplicação e aos diversos recursos que são introduzidos aos mesmos, os quais tendem a facilitar o cotidiano dos sujeitos, agilizando o acesso à informação (BOTTENTUIT JUNIOR, 2012). Ainda segundo o autor, a nova geração possui um conhecimento sobre essas ferramentas e as usam com destreza, sabem utilizá-la e sentem prazer ao fazê-lo. Vale ressaltar que há disponível, gratuitamente na internet, inúmeros aplicativos educativos que podem ser utilizados conforme a proposta pedagógica do professor. Dessa forma, é possível levar para o ambiente educacional, formas de aprender que são por si motivadoras e que despertam o interesse. O intuito é agregar os aplicativos nos processos educacionais para promover uma aprendizagem significativa e prazerosa.

Este estudo pretende, por tanto, apresentar algumas estratégias de ensino utilizadas no curso de auxiliar administrativo com uso dos aplicativos para dispositivos móveis: *QR Code Reader* (leitor de código 2D), *Word Cloud* (criador de texto em nuvem) e *PowToon* (criador de vídeos animados), que podem ser adaptadas para educação básica e superior. Por conseguinte, esta pesquisa metodologicamente constitui um relato de experiência, alicerçada em abordagem qualitativa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013), de natureza exploratória, a partir de estudo de caso, segundo Gil

(2010) e efetuada com base em análise bibliográfica e documental acerca dos usos pedagógicos dos aplicativos e dispositivos móveis no ambiente educacional.

## 2 O USO DE APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO

Os indivíduos, que nasceram na era digital, utilizam com facilidade os dispositivos móveis e seus aplicativos, pois segundo Dorneles (2016, p. 16) “[...] lidar com os dispositivos tecnológicos é totalmente intuitivo, natural e descomplicado.” Estes são utilizados em diversas instâncias sociais, uma delas a escola, na qual os alunos passam a maior parte do seu tempo em formação para ingresso social. Por isso, o campo educacional deve perceber o potencial pedagógico de viabilização de informações dos dispositivos móveis e suas diversas aplicabilidades. Segundo Moura (2012, p.50): “O acesso a conteúdo multimídia deixou de estar limitado a um computador pessoal (PC) e estendeu-se também às tecnologias móveis, [...] proporcionando um novo paradigma educacional, o *mobile learning* ou aprendizagem móvel [...]”.

Os aplicativos para dispositivos móveis com toda essa necessidade e usabilidade, começam a fazer parte do cotidiano das pessoas, tanto para ajudar na organização do cotidiano quanto para aprendizagem. Carvalho (2015) ressalta que eles podem ter diversas aplicações e “grande parte delas é muito intuitiva” (p.10). Contudo, acrescenta que o professor deve buscar conhecer e mediar o uso destes que contribui para manter o foco desse novo perfil de aluno, que necessita de interação quase que constante com o mundo digital, de ser motivado e desafiado. Apareci (2012, p. 271) destaca que “a utilização de conteúdos digitais de boa qualidade enriquece a aprendizagem e pode, através de simulações e animações, ilustrar conceitos e princípios que de outro modo seria muito difícil para os estudantes”, além de motivar o aluno e propiciar momentos criativos no processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, buscar “o reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias” (MERCADO, 2002, p. 11). Assim, ao integrar esses dispositivos e seus aplicativos

às práticas educacionais, é oferecido aos alunos meios de aprender de formas dinâmicas, contextualizadas e prazerosas, ampliando suas habilidades cognitivas (COLL E MONEREO, 2010), formando assim um ser social ativo.

### 2.1 Os aplicativos móveis: *QR Code Reader, Word Cloud e PowToon*

#### 2.1.1 *Qr Code Reader*

É um scanner de códigos 2D, disponibilizado para uso em dispositivos móveis que quando apontado para o QR Code (*Quick Response Code*), direcionam a diversos espaços na internet. Dentro deste pode conter: texto, imagens URL (*Uniform Resource Locator*), músicas, PDF, números e e-mails. Segundo Carvalho (2015, p. 259) “[...] um código QR pode agregar 7089 caracteres numéricos e 4296 caracteres alfanuméricos ou uma mistura destes. A informação é armazenada tanto na vertical como na horizontal e pode ser lida a partir de qualquer direção [...]”, em suas extremidades tem três pontos que possibilitam a identificação e leitura. Sendo um recurso educacional e ao ser integrado num planejamento criativo, com gincanas, caças *QR Codes*, charadas QR e outras atividades que motivam o aluno a desvendar, resolver, conhecer e aprender prazerosamente o conteúdo.

#### 2.1.2 *Word Cloud: Criador de Nuvens de Palavras*

A escrita vem ganhando outros formatos na era digital com diferentes formas, fontes e cores. O aplicativo *Word Cloud*, utilizado para criar nuvens de palavras, é um dos exemplos que contribuem para essa mudança. De acordo com Carvalho (2015), os criadores de nuvens de palavras têm utilidade para várias disciplinas, especialmente, as que trabalham línguas, pois podem desenvolver atividades relacionadas à escrita, com base em textos, poemas, músicas, aulas de campo e outros meios que podem ser base para criação da nuvem de palavras. Ademais, ampliam habilidades de criação e contribuem significativamente para a aprendizagem de um determinado assunto. Isto pelo fato de ter um espaço, cujo formato será preenchido por palavras

e escolhido pelo aluno, que o leva a ser lembrado devido a imagem formada, atribuindo autonomia na produção, além de fácil utilização.

### 2.1.3 Powtoon: Criador de Vídeos Animados

O vídeo é um dos recursos utilizados em diversos espaços para auxiliar no entendimento de um conteúdo, ampliar os conhecimentos de diferentes assuntos, objetos, lugares e espaços que muitas vezes não nos é acessível ou até mesmo para mostrar realidades e ensinar a fazer coisas. Ele congrega textos, sons, imagens etc. O *PowToon* é um dos aplicativos para criar vídeos de forma animada, com os personagens se movimentando, objetos surgindo, diferentes fontes, cenários, cores e formas. Isto estimula o aluno a desenvolver seu potencial criativo. Como salienta Carvalho (2015) “O *PowToon* é uma ferramenta que permite cativar o público uma vez que, normalmente, gera entusiasmo, capta a atenção e disponibiliza ao utilizador um conjunto de recursos que permitem animar o vídeo ” (p.248). Quer dizer, este aplicativo mobiliza os sentidos, através das imagens, áudios e do processo criativo que envolve escolhas e autonomia.

## 3 ESTRATÉGIAS DE ENSINO COM OS APLICATIVOS: *QR CODE READER, WORD CLOUD E POWTOON*

As atividades descritas abaixo decorreram com a utilização de aplicativos, os quais foram baixados gratuitamente pelos alunos antes da aula, seguindo as orientações do professor no grupo do *Whatsapp* da turma.

### 3.1 Atividade 1: Procurando as palavras chave no *QR Code Reader*

Na atividade um feito após a explanação e diálogo sobre o assunto, foi apresentado um pouco sobre o aplicativo envolvendo o uso do QR Code na atualidade. Vários QR codes foram criados pela professora e espalhados no corredor. Cada um continha alguma charada, cujas respostas eram a palavra-chave sobre o assunto

abordado, sendo esta necessária para formar a imagem de palavras que seria a próxima atividade, a qual necessitava das respostas desta tarefa para ser realizada. Os alunos foram divididos em dois grupos com cinco componentes, estes teriam que, ao mesmo tempo, fazer a leitura do QR Codes com o aplicativo, desvendar as charadas e anotar as palavras-chave. Ao final, as respostas foram socializadas e alguns erros revistos pelos alunos.

### 3.2 Atividade 2: Criando o texto nuvem no *Word cloud*

Com as palavras-chave da atividade anterior foi solicitado criar um mapa de palavras. Os alunos conheceram um pouco sobre a função e o uso do aplicativo *Word cloud*. Eles produziram a nuvem de palavras com formatos, cores e fontes diferentes que estavam disponíveis no aplicativo, potencializando sua criatividade e subjetividade na atividade. Depois disponibilizaram no *Whatsapp* da turma e acrescentaram na terceira atividade.

### 3.3 Atividade 3: Criação de um vídeo animado no *PowToon*:

Nesta atividade foi solicitado a criação um vídeo animado com uso do aplicativo móvel *PowToon*. Com base no que foi estudado, pesquisas na internet e apostila do curso, os alunos produziram os vídeos em grupo. Mas antes, conheceram um pouco sobre o aplicativo e em seguida disponibilizaram o vídeo no *You Tube*. A socialização dos vídeos produzidos foi feita na aula seguinte. Observou-se que outras possibilidades poderiam surgir a partir dessas estratégias didáticas acima descritas, que instigou os alunos a produzirem e adquirir conhecimento sobre o estudado de forma prazerosa e significativa. Isto foi percebido por meio do envolvimento nas atividades. No que se diz respeito aos tempos atuais, sabemos que é um desafio integrar os dispositivos móveis ao currículo, pois:

Educar é simultaneamente, fácil e difícil, simples e complexo. Os princípios fundamentais são sempre os mesmos: saber acolher, motivar, mostrar valores, colocar limites, gerenciar atividades desafiadoras de aprendizagem. Só que as tecnologias móveis, que chegam as mãos de

alunos e professores, trazem desafios imensos de como organizar esses processos de forma interessante, atraente e eficiente dentro e fora da sala de aula. (MORAN, 2013, p.13)

Portanto, como educadores, é necessário adentrar na era digital, integrando novas estratégias para utilizar o que está disponível e buscando cada vez mais oportunizar possibilidades inclusivas, autônomas, que estimule a criatividade. Conferindo significado e atribuindo novas habilidades, faz-se necessário o uso da tecnologia digital para o desenvolvimento cognitivo e social de nossos alunos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os aplicativos móveis quando utilizadas de forma pedagógica e aplicadas de forma intencional e planejada, promovem o engajamento dos alunos. Mas, para isso, é preciso que o professor se aproprie do uso técnico e conheça os aspectos teóricos que envolvem o uso de tais dispositivos. Como vimos, o professor pode agregar valor e levar os alunos a refletirem sobre o uso pedagógico e cotidiano desses aplicativos, levando os mesmos a perceberem que possuem um dispositivo que pode ser um recurso que favorece a construção do conhecimento e na busca por informações relevantes.

Cabe ao professor, integrar em sua ação pedagógica, estratégias didáticas criativas ao utilizar os aplicativos, ao elaborar tarefas e atividades que sejam desafiadoras e que enriqueçam o processo de ensino-aprendizagem. O estudo demonstrou a relevância e aplicabilidade de tais ferramentas que proporcionam a mediação pedagógica e que se aproxima da realidade dos alunos. As tecnologias digitais da informação e comunicação – TDIC é uma realidade irreversível e que quando bem aplicadas ao contexto escolar permite que a escola acompanhe o ritmo e as mudanças que ocorrem na sociedade. É necessário ressaltar a importância da formação continuada para que os professores não apenas saibam usar a tecnologia em sala de aula, mas perceba as TDIC como novos processos e estratégias de ensino.

### 5 REFERÊNCIAS

APARICI, R. (org.). **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012.

BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. **Avaliação e Dinamização de um Portal Educacional de WebQuests em Língua Portuguesa**. Tese de Doutorado em Ciências da Educação, Área de Conhecimento em Tecnologia Educativa. Universidade do Minho, 2011.

CARVALHO, A. A. (org.). **A. Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários**. Lisboa: Ministério da Educação, 2015.  
COLL C; MONEREO, C. (org.). **Psicologia da Educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DORNELES, V. (org.). **Mundo Virtual: riscos e oportunidades das novas tecnologias**. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 2016.

GEBRAN, P. **Tecnologias educacionais**. Curitiba: IESDE. Brasil S.A. 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. São Paulo, Atlas S.A., 2008.

MERCADO, L. P. L. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MERIJE, W. **Mobimento: Educação e comunicação mobile**. São Paulo: Peirópolis, 2012.

MOURA, A. M. C. **Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo**. Tese de Doutorado em Ciências da Educação, na Especialidade de Tecnologia Educativa Braga: Universidade do Minho. Instituto de Educação. 2011.

MOURA, A. **Geração Móvel**: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”, 2012. Disponível em:< <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10056>>. Acesso em 02 julho de 2017.

MORAN, J. M; MASETTO, M; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21<sup>a</sup> ed. São Paulo, SP.: Papirus, 2013.

SANTOS, T. F. M.; ROLIM, C. O. **A utilização de dispositivos móveis como ferramenta pedagógica na Educação Infantil**. In: II Simpósio de Tecnologia da Informação da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, 2011, Santo Ângelo. Anais do II Simpósio de Tecnologia da Informação da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, 2011.

SAMPIERI, R. H; COLLADO, C. F; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

### REDES DE APRENDIZAGEM E MULTILETRAMENTOS: POSSIBILIDADES DE INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

**Cláudia Simone Almeida de Oliveira**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
cacalsimone38@gmail.com

**Sérgio Paulino Abranches**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
sergio.abranches@gmail.com

**Maria do Rozario Gomes da Mota Silva**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
rozariogms@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O artigo discute a sociedade em rede, cibercultura, e multiletramentos, com foco no letramento científico e nas possibilidades de inovação na educação. O objetivo é desenvolver multiletramentos e possibilidades de inovação pedagógica na aprendizagem em rede. O referencial teórico está em Castells (1999); Lévy (1999); Almeida, Dias, Silva (2013); Rojo (2013); Cunha (2004). Trata-se de uma pesquisa-ação com integrantes de uma rede de pesquisa colaborativa entre universidades e escolas com um recorte a partir de processos e resultados de uma das escolas da rede de aprendizagem, em Recife PE, apresentando indícios de multiletramentos em rede e as inovações pedagógicas identificadas.

**Palavras-chave:** Redes de aprendizagem. Multiletramentos. Cibercultura. Letramento Científico. Inovação na Educação.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo discutir sobre sociedade em redes, cibercultura e multiletramentos, apontando os limites e avanços na perspectiva de inovação na educação com ênfase na interatividade e no letramento científico. O problema está em concretizar práticas que caracterizam as redes de aprendizagem no contexto das tecnologias digitais, revelando as possibilidades de múltiplos letramentos e práticas inovadoras.

Nossa hipótese é que o desafio de romper o paradigma da transmissão para o da aprendizagem em rede, busca a concretização de novas formas de aprendizagens, mais interativas, com ênfase na colaboração, contribuindo para a formação de estudantes mais autônomos e criativos e oportunizando também uma formação natural e inovadora dos professores rompendo as fronteiras do território escolar.

Para Lévy (2003), a inteligência coletiva é uma espécie de inteligência distribuída por toda parte, continuamente valorizada, funcionando em tempo real, que resulta em uma forte mobilização das competências. Visa o reconhecimento das habilidades que se distribuem nos indivíduos, para serem usadas com e em prol da coletividade. As redes digitais nos apresentam outros contextos e suscitam estudos e reflexões para a construção de uma educação diferenciada, fortalecida pela convergência das mídias e currículos mais flexíveis, combinando novos e antigos letramentos. Tentamos responder se é possível desenvolver multiletramentos em rede de aprendizagem, com foco no letramento científico e se isso é capaz de gerar inovações pedagógicas.

Antes de discutirmos sobre letramentos, vamos refletir sobre o mundo digital e o papel da educação, da escola e dos professores numa sociedade cada vez mais conectada que nos aponta exigências, tais como, multiletramentos.

## 2 SOCIEDADE EM REDE: CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

Para entendermos a sociedade em rede e a cibercultura precisamos fazer um diálogo entre o pensamento de dois autores que refletem o momento histórico da era digital até chegarmos aos contextos educativos, que podem ser pedagogicamente mais inovadores.

Castells (1999), reflete sobre os movimentos sociais nos espaços das redes e considera que estes são espaços de autonomia do cidadão que podem fazer intervenções no mundo através de uma sociabilidade global. Também discute a sociedade em rede e denuncia as intolerâncias, a violência e discriminações de modo geral, a vigilância eletrônica e as buscas pelo controle social. Castells (2013) faz o debate entre comunicação e poder nas redes e discute as redes de indignação e esperança.

Lévy (1999), reflete sobre a sociedade na era digital e suas implicações no ciberespaço com base na diversidade linguística e discute sobre cibercultura. Lévy (2002) considera a inteligência coletiva como um dos motores das transformações técnicas, com base na virtualização e capaz de mobilizar competências. A partir da analogia de rede com o pensamento antropológico (LÉVY, 2003), analisa estas novas interações no espaço e tempo, que geram novas relações entre as pessoas, novas atitudes e pensamentos, constituindo o que o autor chama de inteligência coletiva.

Focando nas redes sociais, podemos entendê-las como um conjunto de atores, que são os nós e suas conexões, que geram relações e é importante dizer que as abordagens de rede permitem estudos diversos sobre estruturas sociais, assim como suas dinâmicas e criação de capital social (RECUERO, 2006).

Nosso estudo, compreende rede como movimento, mudanças e múltiplas articulações, reconhecendo a complexidade das relações, onde os próprios participantes produzem conteúdos e novos comportamentos, realimentando permanentemente essa rede com novas ideias e estudos, gerando questionamentos e soluções e criando novos elos e parcerias, laços que se fortalecem de acordo com o nível dessas interações. ALMEIDA; DIAS; SILVA (2013), são alguns dos autores que pensam a educação na

sociedade digital e buscam os cenários de inovação refletindo sobre aprendizagem colaborativa, o potencial das TICs, mobilidade e possibilidades de construção do currículo na cultura digital. Os desafios da educação e da cibercultura exigem outras formas de aprender e ensinar a partir das mudanças paradigmáticas.

### **3 MULTILETRAMENTOS, LETRAMENTO CIENTÍFICO, CIÊNCIA ABERTA E INOVAÇÃO EM REDE**

O termo letramento tem origem nas ciências sociais, que conceitua letramento como o “estado ou condição que assume aquele que aprende a ler escrever {...} e envolve-se nas práticas sociais de leitura e escrita” (SOARES, 1998, p. 17-18). Com isso, a palavra letramento será utilizada considerando as práticas de multiletramentos advindas da cultura digital. Para Rojo (2013) os Multiletramentos ocorrem a partir da multiplicidade de linguagens e textos multimodais e pluralidades culturais. Assim, as redes podem conter identidades multifacetadas, diferentes estilos de vida, culturas híbridas, diferentes estilos de aprendizagem.

A aprendizagem em rede suscita novas posturas de professores e estudantes, constituindo redes do aprender e ensinar. Outro aspecto importante é o apoio da gestão e a constituição de uma equipe multidisciplinar que concretize um currículo mais flexível, que valorize a investigação e avaliação.

Alfabetização científica propicia exatamente a leitura do mundo (CHASSOT, 2003) e a democratização da ciência é aproximar ciência, cultura e sociedade, fazendo uma permanente articulação de saberes e construindo uma escola mais conectada. Alfabetização, letramento e as TIC podem fortalecer a variedade de práticas letradas, com a criação de contextos de aprendizagens, despertando a sensibilidade dos aprendizes para o mundo global, digital (COPE; KALANTZIS, 2008).

No mundo contemporâneo, alfabetizar um estudante e torná-lo letrado, seria basicamente propiciá-lo a possibilidade de ser autor do seu próprio discurso (ASSOLINI; TFOUNI, 1999). O “letramento científico é um conceito amplo, que foi evoluindo, utilizado para descrever a compreensão da ciência e as suas

aplicações na sociedade” (GOMES, 2015, p.33).

Albagli (2015) fala das inovações nas dinâmicas produtivas, políticas e culturais, gerando noções de e-science que permite a publicação dinâmica de conteúdos relacionados à pesquisa científica, produção wiki, co-inovação e ciência aberta. A ciência aberta considera mais importante do que o produto final de uma pesquisa, os processos de discussões e descobertas, que em rede podem ser trabalhadas e publicizadas, possibilitando desenvolver estudos transparentes e coletivos. O acesso à informação e o debate dos diversos conteúdos científicos podem estar abertos para o conhecimento de todos, garantindo a participação de quem se interessar pelas temáticas investigadas.

A ciência aberta é um movimento internacional, que discute conhecimentos públicos, novos modos de pensar e exercer a cientificidade, apropriação cidadã da ciência, democratização do conhecimento, considerando que o termo Aberta, revela que existe uma disputa, mas que também é preciso compartilhar, levando em consideração as dimensões éticas, a riqueza de saberes, de cultura e uma chamada justiça cognitiva (SANTOS,1987). Aprendizagem em redes abertas é o desafio da nossa prática, aprender com interatividade e colaboração, com diálogo e conexões em teias abertas, numa sala de aula interativa (SILVA, 2000) que rompe os muros das instituições.

#### 4 METODOLOGIA

Realizamos uma pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011; 2012) com a imersão em uma Rede de Pesquisa, na plataforma EDMODO. Tomamos a experiência de uma escola municipal do Recife, no projeto *Luz em minha vida*, o qual norteou as ações da Rede. Através da pedagogia de projeto os alunos elaboraram questões e hipóteses para lançarem na rede despertando a curiosidade epistêmica. Utilizando computadores, tablets e celulares, fotografaram, gravaram, entrevistaram e, trocaram experiências nas redes e produzindo conteúdo.

As informações e discussões, foram aprofundadas nas pesquisas transformando-se

em conhecimento científico e foram apresentadas através de narrativas digitais. Os educadores planejaram e executaram diversas estratégias que geraram interações entre os sujeitos, fortalecendo as relações e a construção de novos saberes numa perspectiva interdisciplinar, em que os alunos foram protagonizando situações de aprendizagem permanente.

Os participantes usaram as múltiplas linguagens, socializando e mostrando o início dos múltiplos letramentos. Questionários aplicados com estudantes e professores, revelaram sobre a utilização das TIC e redes sociais em seu dia a dia. Uma enquete coletou a opinião dos participantes sobre a experiência.

Passamos a enfatizar o letramento científico, a ciência e a sua aplicabilidade. Assim, os estudantes começaram a indagar sobre o que é um projeto científico? Como se faz uma pesquisa? Qual o valor da ciência para a qualidade de vida? Iniciou-se assim um letramento científico.

A rede passou a ser cada vez investigativa. Estudantes e educadores puderam usar as TIC e “aprender a ler, escrever e comunicar-se usando essas novas modalidades e meios de expressão” (ALMEIDA; VALENTE, 2001, p.23).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho em rede explorou os textos hipermidiáticos na pesquisa que são marcados pela fluidez na era das linguagens líquidas (SANTAELLA, 2007). As possibilidades de criações conjugadas, fenômeno da cultura digital, possibilitaram que estudantes passassem a co-criar com seus professores e colegas, parceiros de outras instituições, compartilhando ideias e culturas diferentes.

Os espaços presenciais e online favoreceram a educação misturada e o contato com culturas híbridas que alimentaram a rede. Seguimos as ideias de Canclini (1998) onde processos de hibridação rompem fronteiras, as culturas passam a se comunicar horizontalmente, portanto, a construção de sentidos está ligada ao perfil aberto dos textos literários e objetos artísticos, assim como a ciência e tecnologia na educação,

possuem estas condições de estabelecer novos diálogos, novas leituras e letramentos que gerem reflexões, atitudes e processos de inovação.

Cunha (2004) acredita que a inovação existe como produto de uma ação humana sobre o meio social. A autora aponta algumas categorias de análise para experiências inovadoras, tais como esta, de aprendizagem em rede:

**Ruptura com a forma tradicional de aprender e ensinar:** produção do conhecimento descentralizada e colaborativa. Nesse estudo a constituição da rede oportunizou uma permanente construção do conhecimento com base na troca e interação, saindo do foco de um único pesquisador que domina a produção do conhecimento.

**Gestão participativa/ protagonismo:** Reconhecemos que o potencial da cultura digital fortalece as organizações mais horizontais, conectadas em rede, percorrendo espaços onde todos podem ensinar e aprender rompendo-se com as hierarquias dos tradicionais ambientes escolares. Isso modifica as relações e gera mais protagonismos, mas não extingue as dificuldades de cada instituição, porém podem ser superadas de forma criativa e compartilhada.

**Reconfiguração dos saberes/diminuindo as dualidades ciência e cultura:** Refletir sobre a diversidade epistêmica do mundo, ecologia de saberes, questões complexas, saberes combinados com tradução intercultural (SANTOS, 2011). Tudo isso, gera uma educação científica/social e cultural, respeita os saberes práticos do cotidiano e a ciência em rede pode estimular a reflexão coletiva sobre os diversos fenômenos.

**Reorganização da relação teoria prática e perspectiva orgânica na concepção:** Optou-se pela perspectiva de um agir e pensar local e global, um processo participativo permanente e não apenas um único evento. Os participantes da rede conseguiram processualmente alcançar os princípios explicativos, pesquisando e argumentando, interpretando e fazendo inferências, agindo e transformando realidades.

**Desenvolvimento da experiência:** utilizamos os depoimentos e registro das atividades dos professores. Identificamos o nível de interações, as conversas, as negociações, as parcerias e participações no EDMODO através do diálogo entre

ciência, identidades e subjetividades.

Segundo os professores, a curiosidade dos estudantes melhorou, bem como o processo de aprendizagem dos mesmos e o projeto ampliou a visão de futuro deles, fazendo-os se questionarem sobre a possibilidade de trazer essa realidade (de fora) para dentro da escola.

Dessa experiência surgiram reflexões sobre a temática ciência, tecnologia e sustentabilidade e o letramento científico foi um dos aspectos levados em consideração.

A experiência revelou que aprender e ensinar em rede rompe sobretudo com estudos solitários. Através do projeto os estudantes despertaram para esse universo científico, percebendo-se como ser tecnológico com base no letramento como prática social (SANTOS, 2007). A partir das impressões dos educadores, identificamos os primeiros indícios de letramento científico. Esse letramento científico suscita a postura de pesquisador, porque desenvolve nos estudantes, outras visões e comportamentos, em especial, uma forte autonomia intelectual e cidadania ativa.

A gestão escolar, a equipe multidisciplinar, o planejamento coletivo, as estratégias articuladoras de novas aprendizagens, o acesso e integração das TIC, as parcerias, o tema articulador, o incentivo à colaboração e a avaliação processual, a construção e apresentação das narrativas digitais, foram os elementos que tornaram possível fazer ciência na escola e ampliar as possibilidades de aprender e ensinar em rede numa experiência inovadora e a desenvolver letramento científico em rede.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; DIAS, P; SILVA, B. D da (Orgs.). **Cenários de Inovação para Educação na sociedade Digital**. São Paulo: Loyola, 2013.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

ASSOLILI: TFOUNI. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

ALBAGLI, S; MACIEL, M. L; ABDO, A. H. **Ciência aberta**, questões abertas. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015.

CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**, Trad. Heloísa P. Cintrão e Ana Regina Lessa. 2 ed. São Paulo: EDUESP, 1998

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_, M. **Redes de indignação e esperança**. Movimentos sociais na era da internet Tradução Carlos Alberto Medeiros- 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

\_\_\_\_\_, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre internet, os negócios e a sociedade**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges; Revisão Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CHASSOT, Á. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, ANPED, Rio de Janeiro, n. 26, p. 89-100, 2003.

COPE, B; KALANTZIS, M. **Multiliteracies: New Literacies, New Learning**. London, 2008 <http://newlearningonline.com/files/2009/03/M-litsPaper13Apr08.pdf>.

CUNHA, M. I da. **Inovações pedagógicas e a reconfigurações de saberes no ensinar e no aprender na Universidade**. VIII Congresso Luso-afro-brasileiro de ciências sociais. Coimbra Portugal, 2004. <http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/MARIAIsabelCunha.pdf>

LEVY, P. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Loyola, 2002.

\_\_\_\_\_. P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora, 34, 1999.

\_\_\_\_\_. p. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**, 4. Ed. São Paulo: Loyola, 2003.

RECUERO, R. **Comunidades virtuais em Redes Sociais na internet: proposta de tipologia baseada em fotolog.com**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. Tese de doutorado.

ROJO, R (Org.). **Escol@ Conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2013.

SANTAELLA. L. A. **Linguagens Líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre a ciência**. Porto, Ed. Afrontamento, 1987.

\_\_\_\_\_. **A crítica da razão indolente. Contra o desperdício da experiência**. São Paulo, Cortez, 2000.

SANTOS, W. L P. dos. **Científica Científica na perspectiva de letramento como prática social : funções, princípios e desafios**. Revista Brasileira de Educação, vol. 12, 2007.

\_\_\_\_\_, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro. RJ: Quartet, 2000.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

THIOLLENT, M. **Notas para o debate sobre pesquisa-ação**. In C. R. Brandão (Org.). **Repensando a pesquisa participante** (pp. 82-103). São Paulo: Brasiliense,(1999).

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Ano internacional da luz 2015**. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/prizes-and-celebrations/2015-international-year-of-light/>>. Acesso: 30 maio. 2016.

[1] [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)

[2] <http://luzemminhavidaescolasaoocristovao.blogspot.com.br/>

### O USO DE JOGOS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: CONTRIBUIÇÕES À APRENDIZAGEM E À COLABORAÇÃO

**Daniela Karine Ramos**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
dadaniela@gmail.com

**Ana Paula Knaul**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
anaknaul@gmail.com

**Bruna Santana Anastácio**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
brunaanastacio@hotmail.com

**Gleice Assunção da Silva**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
gleiceprojetos@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Os jogos digitais caracterizam-se por serem atividades lúdicas e interativas pautadas em desafios limitados por regras que oferecem *feedbacks*. Considerando que essas características, podem oferecer contribuições aos processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é caracterizar o modo como as crianças se relacionam entre si e aprendem quando interagem com jogos digitais em sala de aula. Para tanto, propomos o uso de dois jogos digitais em um projeto pedagógico em duas turmas do primeiro ano do Ensino Fundamental. A atividades desenvolvidas foram observadas e registradas em diário de campo; filmadas, transcritas e analisadas. Ao final, as crianças participantes foram entrevistadas coletivamente. Os resultados revelaram diferentes níveis de imersão das crianças nos jogos utilizados, o que interferiu na colaboração; e a interação com os jogos digitais contribuiu significativamente com a aprendizagem das crianças.

**Palavras-chave:** Jogos digitais. Aprendizagem. Colaboração.

## 1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, as tecnologias digitais estão presentes em diversos contextos de nossas vidas, criando novas alternativas para os processos de comunicação e interação, acesso, produção e compartilhamento da informação, constituindo-se em possibilidades para o desenvolvimento humano, social, cultural e educacional (ALMEIDA, 2001). Dentre as inúmeras possibilidades, neste trabalho destacamos o uso de jogos digitais no contexto escolar para promover experiências de aprendizagem (ALVES, 2008; PRENSKY, 2012; RAMOS, 2013).

Os jogos digitais caracterizam-se como “[...] uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões, limitados por regras e pelo universo do game, que resultam em uma condição final” (SCHUYTEMA, 2008, p. 7). Em contexto de aprendizagem, destacam-se os objetivos que têm, sobretudo, a função de motivar o jogador e pautar a mensuração do seu desempenho (PRENSKY, 2012), as regras que direcionam as ações do jogo e moldam o universo daquele jogo por aqueles jogadores, além de criar situações interessantes com o objetivo de desafiar e se contrapor ao jogador (SCHUYTEMA, 2008) e *feedbacks* dirigidos aos jogadores para que possam reconhecer os seus erros e perceber que poderiam ter atuado de forma diferente dentro do jogo (GEE, 2009).

De acordo com Ramos (2012), ao jogar lidamos com várias metas, tarefas e variáveis simultaneamente e precisamos trabalhar de modo intencional e organizado, controlando eventos específicos. Essa estrutura organizada e ao mesmo tempo lúdica dos jogos pode oferecer contribuições ao desenvolvimento e à aprendizagem dos alunos, a qual tende a tornar-se mais divertida, prazerosa e lúdica (CRUZ; RAMOS; ALBUQUERQUE, 2012; ANASTÁCIO, 2016).

O uso dos jogos digitais em contextos educacionais pode ser realizado por meio do uso de jogos desenvolvidos com finalidades educativas, os quais se referem como jogos educacionais ou jogos sérios (*serious games*). Porém, podemos também ter o uso de jogos desenvolvidos para o entretenimento para atingir objetivos educacionais. Os jogos educacionais têm objetivos de aprendizagem definidos, propõem o ensino de conteúdos, promovendo o desenvolvimento de estratégias e habilidades para

ampliar a capacidade cognitiva e intelectual (GROS, 2003). De maneira similar, nos jogos sérios o objetivo principal é a educação ao invés de entretenimento, prazer e diversão; no entanto, eles podem ser divertidos, mas esse não é o seu propósito, pois existe um motivo anterior e um verdadeiro sentido (MICHAEL; CHEN, 2006).

Pesquisas vêm apontando as contribuições que o uso dos jogos digitais pode oferecer à aprendizagem, dentre elas o desenvolvimento de funções executivas (DIAMOND; LEE, 2011); auxílio em práticas colaborativas de aprendizagem (RAMOS, 2010); assimilação de conteúdos de forma lúdica (GRUBEL; BEZ, 2006); desenvolvimento das emoções (FUENTES *et al.*, 2014); criação de situações motivadoras (HSIAO, 2007; BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006;); exercício de habilidades cognitivas (GROS, 2003; BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006; RAMOS, 2013).

Partindo das contribuições que o uso dos jogos digitais pode oferecer aos processos de ensino e aprendizagem, neste trabalho realizamos aproximações com o contexto escolar, por meio da proposição do uso de dois jogos digitais, um educativo e outro de entretenimento, para caracterizar o modo como as crianças se relacionam entre si e aprendem quando interagem com jogos digitais em sala de aula.

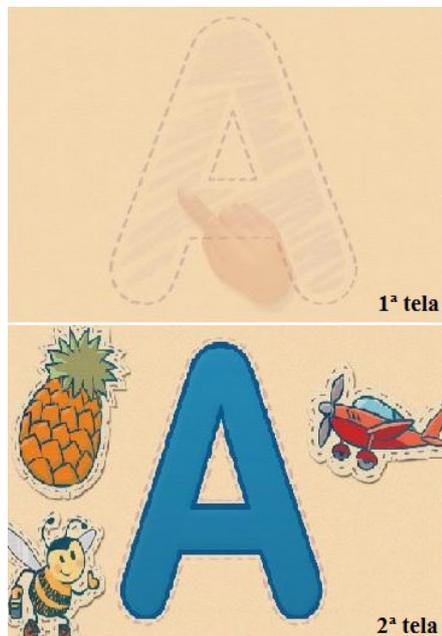
## 2 METODOLOGIA

A pesquisa realizada caracteriza-se por sua abordagem qualitativa e descritiva, bem como por seu caráter exploratório, visando ampliar a compreensão das relações que as crianças estabelecem com jogos digitais em contexto escolar.

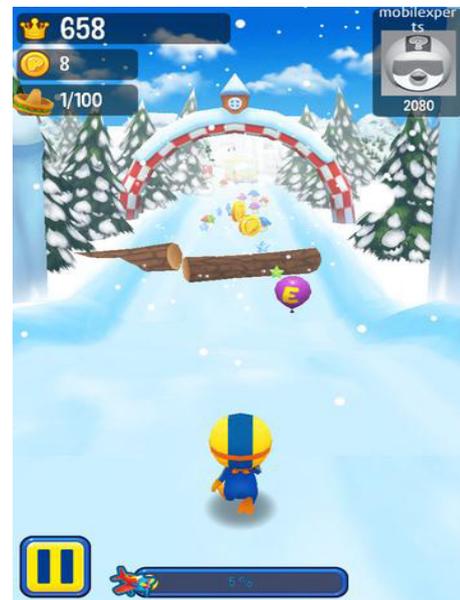
Participaram da pesquisa duas turmas do 1º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina, envolvendo 39 crianças na faixa etária de seis a sete anos e duas professoras. Considerando o envolvimento dos sujeitos da pesquisa, esta foi submetida à apreciação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada conforme parecer consubstanciado nº 875.844, de 2014.

A coleta partiu da proposição de práticas pedagógicas pautadas no uso de jogos digitais em sala de aula, com as duas turmas do 1º ano do Ensino Fundamental, por meio do acesso a *tablets*. Os dados foram sistematizados e organizados a partir das observações registradas em diário de campo e filmagens que foram posteriormente transcritas e analisadas. Além disso, ao final foram realizadas entrevistas coletivas com as crianças participantes sobre as atividades.

As intervenções pautadas no uso dos jogos digitais ocorreram em dois momentos distintos, cada um prevendo o uso de um jogo distinto: Alfabeto Melado e Corrida do Pinguim Pororo. O jogo Alfabeto Melado pode ser caracterizado como um jogo educacional, pois propõe como desafio ao jogador deslizar o dedo pelas letras do alfabeto, as quais são associadas ao som e a palavras que iniciam com a mesma, permitindo maior familiarização com o alfabeto. Já o jogo Corrida do Pinguim Pororo é um jogo de entretenimento que propõe como desafio conduzir o Pinguim em uma corrida, buscando maior rapidez e desviando dos obstáculos. Este jogo foi utilizado para que as crianças se familiarizassem com o ambiente em que os pinguins vivem já que os cenários apresentados no jogo observam várias características pesquisadas e discutidas junto com as crianças sobre o *habitat* desses animais.



**Figura 1:** Tela do jogo Alfabeto Melado.  
Fonte: Alfabeto Melado (2016).



**Figura 2:** Tela do jogo Corrida do Pinguim Pororo.  
Fonte: Corrida do Pinguim Pororo (2016).

As crianças jogaram por aproximadamente 20 minutos o jogo Alfabeto Melado e completaram o alfabeto 3 a 4 vezes nas duplas. Já o momento de imersão no ambiente do jogo Pinguim Pororo foi de 15 minutos. Nessa proposta, as crianças nas duplas também dividiam um mesmo *tablet* e alternavam a vez de jogar.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição e análise dos dois momentos de interação com as tecnologias móveis para jogar no contexto de sala de aula nos permitem discutir tanto a interação com as tecnologias como a mediação pelos jogos digitais. Na proposição da atividade com jogos e *tablets*, as crianças mostraram-se muito entusiasmadas e ansiosas, o que enfatiza que aprender por meio do uso de uma tecnologia móvel pode motivar as crianças (ROGERS; PRICE, 2009). Esse aspecto foi reforçado nas entrevistas, pois

os jogos digitais foram as atividades preferidas pela maioria das crianças, e as quais elas relataram terem tido mais prazer em realizar, assim como gostariam de repetir.

Outro aspecto interessante que cabe destacar foram as respostas das crianças quando questionadas pela preferência entre o jogo Alfabeto Melado (que tem um caráter educativo) e o jogo do Pinguim Pororo (que contempla uma narrativa de entretenimento), em que obtivemos a predileção de 90% das crianças pelo jogo do Pinguim Pororo, relatando: *“Quando a gente corria a gente tinha que pular do tubarão pra ele não nos pegar”* (Harry Potter). *“É divertido porque a gente mexe o tablet e o Pororo tem que fazer o que a gente faz”* (Sofia 1).

Os desafios propostos pelos jogos foram destacados por algumas crianças, as quais destacaram esta característica para justificar suas preferências. Bibi, por exemplo, preferiu o Pororo *“porque ele tem mais coisa e o Alfabeto Melado tem pouca, e ele é mais legal”* e de Elsa, a qual diz que é *“porque ele tinha mais desafios que o jogo do Alfabeto Melado”*. De forma geral, o desafio no jogo é o problema que o jogador tenta resolver, sendo ele o responsável por circular a adrenalina frente ao jogo, estimulando a criatividade e nos fazendo ter vontade de jogar (PRENSKY, 2012).

Diante do exposto, consideramos que esse jogo de entretenimento transmitia vários *feedbacks* significativos às crianças, pois envolvia mais movimentos e propunha desafios em função da sua narrativa e estrutura, o que permitia estabelecer relações com os conteúdos que estavam sendo trabalhados em sala, conforme podemos observar na fala da aluna Violetta: *“Porque a gente tinha que fazer movimentos e também porque tinha que pegar moedinhas e quando a gente jogou o jogo do Pororo a gente tava estudando os pinguins, e o Pororo é um pinguim”*

Apesar da preferência pelo jogo de entretenimento, destacamos que o uso do jogo Alfabeto Melado motivou as crianças interagirem umas com as outras e a reforçarem aspectos do processo de alfabetização.



**Figura 3.** Crianças do 1º ano C durante o jogo Alfabeto Melado.  
Fonte: Acervo da autora.

Apesar da colaboração, entendida como uma ação social na qual pessoas compartilham objetivos e aprendem juntas visando superar desafios e construir conhecimentos (RAMOS, 2010), ter sido observada, destacamos que durante o uso do jogo do pinguim pororo, devido ao fato de ele exigir um nível maior de concentração do usuário ao jogar, as crianças nas duplas interagem menos umas com as outras, e imergiam mais no mundo virtual, mergulhando de fato no universo fictício do jogo. Assim, podemos evidenciar que a colaboração não foi privilegiada quando o jogo teve limite de tempo ou exigiu muito controle ou atenção do jogador, pois nessa situação as crianças têm poucas oportunidades para conversar, estabelecer combinados e ajudar umas às outras durante o processo (KNAUL, 2015).

Diante disso, salientamos que na primeira intervenção, ao realizar a atividade com o jogo Alfabeto Melado, presenciamos maior estabelecimento de negociações entre as crianças com relação a vez de jogar, pois aguardavam o seu momento e avisavam o(a) colega da sua vez: “*Eu faço a letra C e você a D*” disse Picapau Amarelo para Harry Potter” (Relato da 1ª intervenção no 1º ano B). Para Brna (1998, p. 12), “[...] essas questões podem facilmente ser estimuladas em contextos de sala de aula onde se espera frequentemente que as crianças entrem em estado colaborativo em relação às ordens dadas pelo professor”.

É importante destacar também a transformação do papel do professor durante o uso do *tablet* pelas crianças nas aulas, pois ele auxilia assumindo uma função de apoio técnico, mais do que na transmissão de um conhecimento científico (KNAUL, 2015). Como os conteúdos digitais são construídos de forma a serem intuitivos na interação com o usuário, a criança consegue manipulá-lo de forma mais autônoma, não exigindo um direcionamento integral das suas ações pelo professor durante esse processo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto podemos reconhecer a contribuição dos jogos digitais como um recurso significativo aos processos de ensino e aprendizagem. A partir dos resultados desta pesquisa foi possível concluir que o uso de ambos os jogos, tanto o jogo de entretenimento, denominado: “Corrida do Pinguim Pororo”, como o jogo educativo denominado: “Alfabeto Melado” trabalharam significativamente conteúdos fundamentais à formação integral dos educandos de uma maneira lúdica e divertida e configuraram-se como experiências significativas de aprendizagem.

A predileção das crianças pelo jogo de entretenimento foi evidenciada em razão da apresentação de um maior nível de desafios e *feedbacks* significativos que se fizeram presentes durante o desenvolvimento do jogo “Corrida do Pinguim Pororo”.

Os diferentes níveis de imersão nos jogos repercutiram sobre as exigências em relação à atenção do jogador, o que consequentemente diminuiu a interação e as práticas colaborativas entre os alunos. Diferentemente, o jogo digital educativo motivou as crianças a interagirem umas com as outras, realizando negociações e reforçando os aspectos colaborativos entre as crianças, proporcionando um processo de construção coletiva e colaborativa de conhecimentos.

O papel do professor no espaço da pesquisa configurou-se como o de um mediador do processo de construção do conhecimento a partir da interação com os jogos digitais por meio do dispositivo móvel (*tablet*).

### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologia na Escola**: criação de redes de conhecimento. Série Tecnologia na Escola - Programa Salto para o Futuro, novembro, 2001.

ALVES, L. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. In: **Educação, Formação & Tecnologias**, vol. 1 (2), novembro 2008.

ANASTÁCIO, B. S. **Contextos lúdicos de aprendizagem**: uma aproximação entre os jogos eletrônicos e educação à distância. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

BALASUBRAMANIAN, N.; WILSON, B. G. Games and simulations. In: **Society for information technology and teacher education international conference**. 2006. Disponível em: <[http://www.coulthard.com/library/Files/balasubramanianwilson\\_2005-gamesandsimulations.pdf](http://www.coulthard.com/library/Files/balasubramanianwilson_2005-gamesandsimulations.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2015.

BRNA, P. Modelos de colaboração. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 23, n. 3, p. 198-219, 1998.

CRUZ, D. M.; RAMOS, D. K.; ALBUQUERQUE, R. Jogos eletrônicos e aprendizagem: o que as crianças tem a dizer? In: **Revista Contrapontos**, vol 12 (1), Abril de 2012.

DIAMOND, A.; LEE, K. Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. **Science**, v. 333, n. 6045, p. 959-964, 2011.

FUENTES, D.; MALLOY- DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; COSENZA, R. M. (org). **Neuropsicologia**: Teoria e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Perspectiva**, v. 27, n.1, Florianópolis, 2009.

GROS, B. The impact of digital games in education. **First Monday**, v. 8, n. 7, jul. 2003. Disponível em: <[http://www.firstmonday.org/issues/issue8\\_7/xyzgros/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue8_7/xyzgros/index.html)>. Acesso em: 22 out. 2007.

GRÜBEL, J. M.; BEZ, M. R. Jogos educativos. **RENOTE**, v. 4, n. 2, 2006.

HSIAO, H. C. A brief review of digital games and learning. IEEE International Workshop on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning. Los Alamitos, CA, USA: **IEEE Computer Society**, 2007. 124-129. Disponível em: <<http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/DIGITEL.2007.3>>. Acesso em: 13 maio 2017.

KNAUL, A. P. **Novos letramentos na escola**: uma análise da integração do tablet às práticas pedagógicas no Ensino Fundamental. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

MICHAEL, D.; CHEN, S. **Serious Games**: Games That Educate, Train, and Inform: 1st (first) Edition Paperback – October 10, 2006.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Editora Senac: São Paulo, 2012.

RAMOS, D. K. Processos colaborativos mediados pelo computador e as contribuições da teoria da atividade. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 18, n. 3, 2010.

RAMOS, D. K. Ciberética: a ética no espaço virtual dos jogos eletrônicos. **Educação & Realidade**, v. 37, n. 1, 2012.

RAMOS, D. K. Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. **Ciência e Cognição**, v. 18, n. 1, Rio de Janeiro, 2013.

ROGERS, Y.; PRICE, S. How Mobile Technologies are Changing the Way Children Learn. In: DRUIN, A. (Ed.). **Mobile technology for children**: Designing for interaction and learning. Morgan Kaufmann, 2009.

SCHUYTEMA, P. **Design de games**: uma abordagem prática. Cengage Learning: São Paulo, 2008.

## O NOVO QUADRO-NEGRO NAS MÃOS DOS ESTUDANTES: DESAFIOS EMERGENTES PARA A EDUCAÇÃO

**Elaine Jesus Alves**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

elainealves@uft.edu.br

**Bento Duarte da Silva**

Universidade do Minho (UMinho)

bento@ie.uminho.pt

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O cenário de mudanças na área das tecnologias avança numa velocidade acelerada, e a escola, uma instituição tradicional, ainda encontra resistência em acompanhar a dinâmica das reconfigurações que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) causam nos âmbitos sociais, econômico, político e educacional. Assim, muda-se a forma de aprender e ensinar, modifica-se o papel do professor e altera-se a finalidade da escola. Este artigo apresenta reflexões sobre as mudanças ocorridas na educação com a inserção das tecnologias, em contraponto com a resistência da escola em adaptar-se a estas mudanças, por manterem o modelo pedagógico e de infraestrutura do século XIX. A primeira seção descreve este cenário antagônico de tecnologias subestimadas, enquanto a concepção de pedagogia da transmissão predomina no contexto escolar. A segunda seção apresenta propostas inovadoras de integração das TDIC, no cenário em que os *tablets* e *smartphones* são o novo quadro-negro nas mãos dos alunos.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Escola Tradicional. Quadro-negro. Tabletes. *Smartphones*.

## 1 INTRODUÇÃO

O quadro-negro e o giz foram, por muito tempo, a tecnologia mais usada pelo professor, o então detentor de todo o conhecimento, para “transmitir” conteúdos a seus alunos. Com o avanço das tecnologias digitais de comunicação e informação, o quadro-negro ainda resiste nas escolas, mas a posse do conhecimento não está restrita ao professor. Os dispositivos móveis (*tablets* e *smartphones*) são o novo quadro-negro nas mãos dos alunos. A diferença é que este novo quadro-negro é dinâmico, interativo e com informações infinitas que independem do professor para acessá-las.

Ressaltamos, porém, que nem todos os alunos possuem estes dispositivos móveis ou tem acesso às tecnologias. Também, nem todos os estudantes são “nativos digitais” ou com habilidades excepcionais para o uso das mídias digitais. Concordamos que existem barreiras e obstáculos que limitam o acesso eficaz às potencialidades que as tecnologias proporcionam para a autonomia e cidadania dos sujeitos (ALVES, 2017).

No entanto, a pesquisa “TIC Domicílios”, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (2014) com o objetivo de medir o acesso e os usos da população brasileira em relação às tecnologias de informação e comunicação no período de outubro de 2014 a março de 2015, constatou que, do universo de 148,2 milhões de usuários de aparelhos celulares no Brasil, 81,5% acessaram a internet a partir dos seus dispositivos móveis. Portanto, grande parte da população em idade escolar tem em mãos o acesso a informações disponibilizadas na rede. Este cenário demanda mudanças no papel da escola e no perfil do professor. A escola deixa de ser o único centro de referência para a aquisição do conhecimento e o professor não mais é o único detentor do saber.

Isso não significa que as escolas serão fechadas e os professores deixarão de existir, antes cabe, cada vez mais, às instituições de ensino participar das discussões e estudos que abordam esta temática, com o objetivo de buscar novas formas e modelos educativos que contemplem a integração das tecnologias em prol da geração do conhecimento. O professor, neste cenário continua sendo um agente da educação, porém se torna um orientador, colaborador, equalizador, explorador crítico de informações junto aos seus alunos (ALVES & SILVA, 2015).

Antes da cultura digital, ao adentrar na sala de aula, o mestre de posse do seu giz começava a escrever no quadro-negro, e se aquele conteúdo não tivesse no livro didático, era importantíssimo que o aluno escrevesse, porque senão seria prejudicado nos exames. Hoje, o professor continua a usar o pincel e o quadro, que agora é branco, mas cumpre o mesmo objetivo – transmitir conteúdos. A diferença é que o aluno, nem copia mais, agora tira fotos, e então distribui aos colegas, até mesmo aos ausentes, por meio de mensagens instantâneas.

Portanto, estamos diante de uma situação nunca antes vivida na história da humanidade: as informações estão disponíveis na rede de internet e a escola não é mais o lócus privilegiado do saber. As pessoas, inclusive as crianças e jovens, têm em mãos a fonte das informações e podem além de acessá-las, editar, criar e compartilhar os dados, produzindo conhecimento. Mas, podem também ser meros reprodutores e compartilhadores de informações equivocadas, boatos e debates funestos. A diferença está no que DiMaggio e Hargitai (2001) questionaram: o que as pessoas estão fazendo e o que elas são capazes de fazer quando estão online? Levando ao campo educacional, o que o professor e os alunos podem fazer aproveitando o potencial das tecnologias?

Este artigo tem como objetivo colocar em pauta o debate sobre o uso dos dispositivos móveis no contexto educativo. O texto parte das reflexões do estudo investigativo *Formação de professores, Literacia Digital e Inclusão Sociodigital: Estudo de caso em curso a distância da Universidade Federal do Tocantins* no âmbito do programa de doutoramento em Educação na Universidade do Minho, Braga, Portugal (ALVES, 2017). O estudo teve por objetivo analisar os possíveis impactos que uma formação online pode ter sobre seus usuários no que diz respeito a seus níveis de literacia digital<sup>1</sup>. O público alvo são professores da rede pública de ensino, que enfrentam no seu dia-dia nas escolas o desafio de lidar com jovens que portam seus dispositivos portáteis com acesso à internet. O estudo revelou que os professores carecem de uma formação inicial e continuada focada na literacia digital, para que possam lidar com os desafios impostos pela exacerbação de conteúdos midiáticos na era

1 Na Europa, usa-se o termo literacia digital ou mediática para respeito à capacidade do indivíduo de acessar, analisar, compreender e avaliar de modo crítico as mídias e ainda criar comunicações em diferentes contextos (Lopes, 2013)

digital. A discussão teórica partiu do pressuposto de que o mundo conectado em redes (CASTELLS, 1999) gera inclusões, exclusões e marginalidades em relação ao usufruto do potencial das tecnologias na vida cotidiana, social e profissional. Os resultados da investigação apontaram ainda que os professores continuam sendo formados na mesma concepção conteudista de 150 anos, quando as escolas foram organizadas no formato que existem hoje. Ademais, percebe-se que os professores reproduzem esta postura na sua didática e, em geral, subutilizam as tecnologias na prática pedagógica junto a seus alunos.

Assim, a partir das discussões levantadas nesta pesquisa de doutoramento, a primeira parte deste artigo descreve as mudanças ocorridas na escola com a introdução dos aparatos tecnológicos. Contudo, analisa que as concepções pedagógicas e o arranjo estrutural das instalações físicas e mobiliário permanecem no mesmo modelo do século XIX. A segunda parte apresenta os esforços de alguns pesquisadores no tocante a quebrar o paradigma da pedagogia de transmissão de conteúdos, tendo em vista os novos cenários mediados por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

## **2 O NOVO QUADRO-NEGRO DO SÉCULO XXI NA ESCOLA DO SÉCULO XIX**

No século XIX, com a invenção da eletricidade, já se pensava nos reflexos que este avanço tecnológico traria ao contexto escolar. Uma gravura, datada de 1899, apresenta um protótipo de sala de aula do futuro, nela os alunos são ligados por circuitos elétricos, enquanto o professor repassa o conhecimento automaticamente. Pela imagem, o aparelho extrai as informações de livros e manuais e as transmite, instantaneamente, pela rede elétrica.

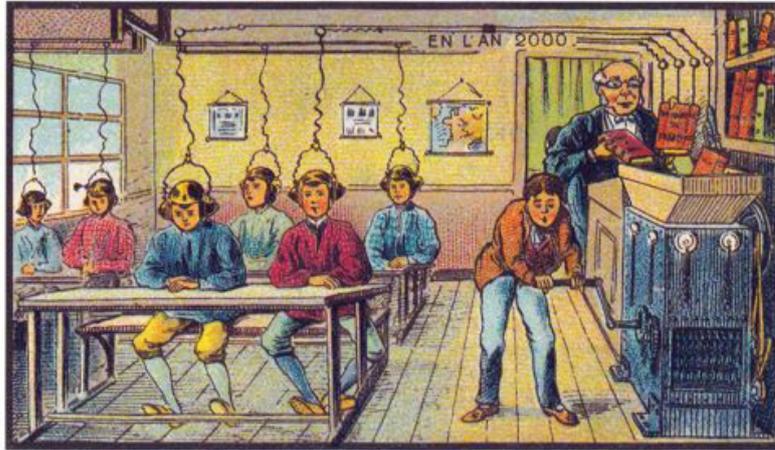


Figura 1: Escola do ano 2000. Fonte: [http://static.publico.pt/files/revista2/2013-09-01/ensino/ensino\\_06.jpg](http://static.publico.pt/files/revista2/2013-09-01/ensino/ensino_06.jpg)

Interessante observar na gravura que, na perspectiva dos seus autores, muda-se a forma de se transmitir o conhecimento. Antes oralmente ou no quadro-negro pelo professor, para uma forma mais “avançada”, com uso da tecnologia. Contudo, a pedagogia da transmissão de conteúdos prevalece na gravura. Outra percepção interessante da imagem é a organização da sala de aula, os alunos iriam continuar sentados em fileiras, os mobiliários não mudariam na estrutura física da sala de aula. O que esta gravura do século XIX tem em comum com a maior parte das salas de aulas de nossos dias que possuem lousas digitais?



Figura 2: Escola no ano 2015. Fonte <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2015/02/tablets-notebooks-e-lousas-digitais-inovam-o-ensino-em-itanhaem-sp.html>

Percebe-se nesta foto de uma sala de aula em 2015 que o professor usa uma lousa digital para ministrar aula. No entanto, prevalecem o modelo de aula expositiva e os alunos sentados em fileiras. Tal como a gravura de 1899, os alunos seguem passivos a escutar a explicação do professor diante da lousa. Nesta perspectiva, Papert (1993) critica o papel conservador da escola, em que os objetos do cenário são mudados: tira-se o quadro-negro e os trocam por lousas digitais, mas o professor continua sendo o “transmissor” do conhecimento. Mas, o que fazer se agora os alunos têm em mãos suas próprias lousas em formato de *tablets*?

Assim, retornamos ao tempo em que os alunos tinham suas lousas. Segundo Barra (2013), inicialmente, não só o professor tinha seu quadro, mas também os alunos tinham um quadro de ardósia individual. Estas eram o instrumento que eles tinham em mãos para treinar a caligrafia, fazer rascunhos de cálculos e outras atividades de aprendizagem. Era um objeto estático, fixado na mesa do aluno, sem nenhuma informação para além daquela que o aluno escrevesse, sob a orientação do professor. Hoje, os alunos têm em mãos os *tablets* e *smartphones*, dispositivos móveis portáteis conectados à internet móvel, com acesso a infinitas informações.

Nóvoa (2014) e Silva (2014) usaram o quadro-negro como analogia antagônica ao tablet, destacando que diferente do quadro, que é vazio e sem conteúdo, o tablet é cheio de informações e rotas para o conhecimento. A portabilidade do tablet nas mãos dos alunos e com o acesso a internet em qualquer lugar retira a centralidade que o quadro-negro proporcionava ao professor e à escola como único lócus do conhecimento. E a possibilidade de fazer trabalhos colaborativos e/ou pesquisas em rede contribui para que o tablet promova uma forma de educação horizontal, em pares, diferente do quadro-negro que verticalizava as relações na sala de aula ao projetar o conhecimento pertencente ao professor aos alunos que, teoricamente, estão em silêncio, sentados e consumindo o saber (SILVA, ALVES & PEREIRA, 2017).

Portanto, considerando as abissais diferenças existentes entre os dois dispositivos, não faz sentido usá-los com a mesma concepção de transmissão de conteúdos. Uma pessoa que usou a vida toda a máquina de escrever para o trabalho, com a chegada do computador com internet no escritório, não iria usar este apenas para escrever textos, como fazia com a máquina de datilografia. Com todas as potencialidades de um computador conectado à internet, usá-lo apenas para redigir num editor de texto seria, no mínimo, tolice. Igualmente, ignorar as potencialidades que os dispositivos móveis nas mãos dos alunos possuem, quando poderiam ser usados em atividades dirigidas que envolvem desenvolvimento de projetos, experiências, pesquisas e outras atividades pedagógicas, seria subestimar o potencial das TDIC e mesmo dos alunos.

### 3 QUEBRA DE PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO. SIM, É POSSÍVEL

Para Silva (2014), está em curso um avanço voltado para a convergência e conjugação de diferentes modalidades de educação presencial (*p-learning*) e educação a distância (*e-learning*), para a aprendizagem móvel (*m-learning*). O autor perspectiva uma evolução ainda maior, que é a aprendizagem ubíqua (*u-learning*), que já está em curso e já reconfigura o cenário educativo emergente, já presente em algumas situações educativas.

A aprendizagem ubíqua, diferente do *e-learning*, não utiliza apenas materiais didáticos interativos (mas estáticos), como CDs multimídia e vídeos explicativos.

Com o potencial interativo da web, a construção do conhecimento colaborativo é ampliada, e o ciberespaço passa a constituir um lugar de publicação, partilha e construção colaborativa do conhecimento. Pesquisadores como Siemens (2004), Downes (2006) e Anderson e Dron (2011), abordam outras teorias como o Conetivismo e a Teoria da Aprendizagem em Redes, com o objetivo de suprir as supostas lacunas que as teorias construtivistas e behavioristas, concebidas num contexto em que não havia tecnologias digitais, podem apresentar.

Neste contexto, são desenvolvidos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) na web que oferecem às comunidades de aprendizagem, um conjunto de recursos para compartilhamento de materiais de estudo, publicação de informes, coleta e revisão de tarefas, avaliação on-line, registro de notas e comunicação assíncrona e síncrona entre os participantes. Antes, estes ambientes eram desenvolvidos apenas para uso nos computadores de mesa e notebooks. Hoje, com o avanço da aprendizagem móvel e ubíqua, os AVA estão sendo adaptados para os dispositivos móveis. Projetos como o Adapt-web (PERNAS *et. al*, 2013), M-AVA (BARTOHOLO, AMARAL & CAGNIN, 2009) MLE-MOODLE (RIBEIRO & MEDINA, 2009) U-SEA (PIOVESAN *et.al*,2011), possibilitam uma customização dos AVA para serem acessados dos dispositivos móveis, garantindo aos estudantes maior acessibilidade, portabilidade e adaptação às suas necessidades de conexão.

Outros projetos inovadores têm sido implementados com o objetivo de aproveitar as potencialidades dos dispositivos móveis. No relatório *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*, que aponta as tendências de curto prazo voltadas para uso de dispositivos móveis no contexto educativo, destaca-se o *Bring Your Own Device* (BYOD) - tradução: “traga seu próprio dispositivo” - como uma proposta que permite, alunos e educadores, aproveitarem os recursos dos seus próprios dispositivos para fins de aprendizagem. Com a prerrogativa de que o uso de dispositivos, com os quais já estão acostumados, pode acelerar o aprendizado. Ainda são raros os estudos sobre esta proposta. Mas, algumas pesquisas apontaram que esta pode ser eficaz, se houver planejamento e administração especializada, ambiente propício e contexto socioeconômico adequado (VIEIRA & CONFORTO, 2015; FEITOR & SILVA, 2013).

A pesquisa de doutoramento do qual este artigo se reporta, apresentou uma proposta de formação voltada para a literacia digital. A Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital (FIPELD). Trata-se de uma proposta prática que pode ser aplicada individualmente ou por grupos de professores em uma escola. Sem que, necessariamente, estes estejam ligados a um curso formal. A concepção da FIPELD parte do pressuposto de que o professor deve tomar partido das TDIC para sua autoformação, mas com foco na aplicação destas na sua prática pedagógica junto a seus alunos. Neste sentido, a FIPELD propõe uma formação integrada para a literacia digital, a partir da escola em que o docente leciona. Numa concepção de envolvimento e comprometimento deste no processo formativo. A FIPELD é um ciclo evolutivo composto de cinco estágios que podem ser reiniciados continuamente: (i) motivação; (ii) preparação; (iii) ação; (iv) avaliação e (v) reação (SILVA, ALVES, 2017).

Assim, a FIPELD propõe a junção da face motivacional, tecnológica e pedagógica do professor, num processo cíclico, contínuo, permanente e gradual, considerando a dinâmica em que as tecnologias se vão reformulando e inovando. Durante o ciclo da FIPELD, os professores adquirem novas competências e habilidades com as tecnologias e, com o tempo de uso, vão se aperfeiçoando. Por sua vez, a experimentação prática das TDIC junto aos alunos no ambiente escolar permitirá, a este professor em processo contínuo de formação, refletir sobre sua prática, fazer ajustes adequados, evitar erros em outras experiências e se apropriar do que foi positivo. Neste exercício continuado e inacabado, apoiado por colegas mais experientes e pela escola em que atua, o professor poderá sentir-se seguro e confiante para experimentar, inovar e tirar partido do potencial que as TDIC oferecem aos que buscam o grau de excelência em literacia digital.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução da comunicação e das tecnologias continuará em escalas bem mais rápidas do que as que ocorreram no passado e, afetarão ainda mais os processos

educacionais. A aprendizagem ubíqua não substituirá a educação formal, informal e a não formal, assim como a internet não substituiu o livro impresso, mas elas se completam e articulam, entre si, tendo em vista o novo perfil de leitores/usuários. Do quadro de ardósia/negro aos *tablets/smartphones* houve um expressivo avanço que não pode ser negado. A tendência, tal como ocorreu com as lousas de ardósia, é que o “novo quadro-negro”, nas mãos dos alunos, fique ultrapassado e outras formas avançadas de tecnologias venham superar as atuais.

Urge, portanto, que a escola, ainda arraigada nas concepções tradicionais de educação, quebre paradigmas e avance para além das instalações de lousas digitais ou distribuição de *tablets*. Reconhecendo que as novas teorias de aprendizagem precisam ser articuladas com as tradicionais, com fins de atender o cenário atual, em que as tecnologias estão nas mãos dos estudantes. Portanto, não faz mais sentido educar com as mesmas concepções do século XIX usando dispositivos do século XXI. Há que se repensar sobre o modelo de escola a ser construído neste cenário de tecnologias e, também, na formação dos professores aptos para lidar com a presença destas no cotidiano dos alunos.

## 5 REFERÊNCIAS

ALVES, J. E.; SILVA, D. B. Literacia digital de professores: um estudo de caso em curso de licenciatura a distância no Tocantins, Brasil. In: IX Conferência Internacional de TIC na Educação – Challenges 2015, Braga. **Actas...** Braga: Universidade do Minho, 2015. p. 1068-1085.

ALVES, J. E. **Formação de professores, Literacia Digital e Inclusão Sociodigital**: Estudo de caso em curso a distância da Universidade Federal do Tocantins. 2017. 386 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2017.

ANDERSON, T., & DRON, J. Three generations of distance education pedagogy. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 12, n.3, p.80-97, 2011.

BARTHOLO, V. F., AMARAL, M. A. CAGNIN, M. I. Uma Contribuição para a Adaptabilidade de Ambientes Virtuais de Aprendizagem para Dispositivos Móveis. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 17, n. 2, p. 36-47, 2012.

BARRA, L.M. V. A lousa de uso escolar: traços da história de uma tecnologia da escola moderna. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 49, p. 121-137, jul./set. 2013.

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. **A Era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DIMAGGIO, P. J.; HARGITTA, E. From the ‘digital divide’ to ‘digital inequality’: Studying Internet use as penetration increases. **Working Paper**, n.15, 2001. Disponível: <https://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio+Hargittai.pdf>. Acesso 23 jan. 2017.

DOWNES, S. Connectivism’ and connective knowledge. **The Huffington Post**, n.5, 2011.

FEITOR, C. D. C., SILVA, S. M. Perspectivas Sobre a adoção de estratégias de Byod em uma Instituição de Ensino Superior. In: XVI SEMEAD Seminários em Administração, 2013, São Paulo. **Anais eletrônicos...**São Paulo: USP, 2013.

NÓVOA, A. Nada será como Antes. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n. 72, nov. 2014. Disponível em <<http://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/10938/nada-sera-como-antes.aspx>>. Acesso em 12 jan.2017.

PAPERT, S.. **A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre, Artes Médicas, 210 pp., 1994. Tradução de Sandra Costa, do original (1993). *The Children’s Machine*. NY, Basic Books.

PERNAS, A. M.; GASPARINI, I.; PALAZZO M. O. J.; PIMENTA, M. S. Um ambiente EAD adaptativo considerando o contexto do usuário. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. **Anais...** Bento Gonçalves, 2009, p.1151–1156.

PIOVESAN, S. D., AMARAL, E. M. H., ARENHARDT, C. P. B., POSSOBOM, C., OLIVEIRA, T., BIAZUS, L. MEDINA, R. D. U-SEA: Um Ambiente de Aprendizagem Ubíquo Utilizando Cloud Computing. In: 22º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. **Anais eletrônicos...** Aracaju: UFSE, 2011 pp. 720-729.

SILVA, B. D. Cenários Educativos de Inovação na Sociedade Digital: com as tecnologias o que pode mudar na escola. In: I Colóquio cabo-verdiano de Educação. **Actas Nas Pegadas das Reformas Educativas: Conferências do I Colóquio cabo-verdiano**. Cabo verde: Universidade de Cabo verde, 2013, pp. 38-55.

SILVA. B. D. , ALVES. E. J., PEREIRA, I. A. Do quadro-negro ao tablet: desafio docente na era digital. **Revista Observatório**. Vol. 3, n. 3, Maio 2017.

SILVA. B. D. , ALVES. E. J. FIPELD - Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital: Uma proposta para formação de professores voltada para a literacia digital. In: XIV Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, 2017. **Actas...** Braga: Univesidade do Minho, 2017.

SIEMENS, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**. Disponível em <[http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm)> Acesso em 16 março de 2017.

VIEIRA, M., CONFORTO, D.. Aprendizagem Móvel e Multimídia: a produção de material pedagógico na perspectiva BYOD. In: XXI Workshop de Informática na Escola. **Anais eletrônicos...** Maceió: UFAL, 2015, p. 82-91. Disponível em <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie>> Acesso em 21 jan. 2017.

## UM MODELO PEDAGÓGICO INTEGRADOR DE DIFERENTES LINGUAGENS DE INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO ONLINE

**Fernanda Josirene de Melo Ferreira**

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
fynanda@gmail.com

**Cleide Jane de Sá Araújo Costa**

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
cleidejanesa@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais.

**Resumo:** O artigo trata de uma pesquisa bibliográfica dos elementos da arquitetura pedagógica que compõe o modelo pedagógico de Behar. Para esse modelo foi proposto uma representação, na qual utilizou-se em sua construção um mapeamento gráfico dos elementos da arquitetura pedagógica, que guiam o professor nos pré-requisitos para utilizar diferentes mídias de forma pedagógica. Nesse sentido, o modelo traz uma dinâmica de utilização integrada de diferentes linguagens de interação, como diagramática por meio do mapa conceitual e audiovisual por meio do vídeo curto, para diversificar a linguagem textual.

**Palavras-chave:** Modelo Pedagógico. Linguagem de interação. Mapa Conceitual. Vídeo.

### 1 INTRODUÇÃO

A educação online, ofertada por meio de ferramentas, tem a linguagem natural (escrita) como principal meio de interação (FUKS; GEROSA; PIMENTEL, 2003), a exemplo do fórum de discussão. Mas, o aluno “não tem domínio da modalidade

culta da língua” (CUNHA, 2006, p.7), então essa exigência, deixa-o inibido e inseguro de expor dúvidas e contribuir na discussão textual, reduzindo a participação (BEZERRA, 2011).

Uma opção é o mapa conceitual, mas alunos acham difícil, complicado e demorado criar relações entre conceitos. Isso deve-se ao desábito em investir tempo nas atividades, pois eles alegaram ler o texto só uma vez de forma rápida e entender superficialmente, partindo ao mapeamento (MARRIOTT; TORRES, 2014). Outra opção é o uso de vídeo.

Segundo Rocha, Bandeira e Oliveira (2011), a intenção do vídeo é informar e gerar discussão, e isso inclui interagir. Apesar disso, a interação não está no vídeo em si, mas na intenção de uso. Para Hack e Pires (2006) conhecer o outro visualmente pelo vídeo, deixa a relação mais próxima, motiva o aluno e melhora a comunicação na educação online. Contudo, nem todo aluno fica confortável em publicar seu próprio vídeo e ser assistido, sobretudo se ele não é nativo digital. Uma forma de atenuar esse desconforto é produzir vídeo com efeitos especiais que podem ‘esconder’ o rosto dos alunos mais tímidos, viabilizado pelo aplicativo móvel *SnapChat*.

O *Snapchat* produz ‘histórias’ por meio da união da sequência de vídeos curtos de 10 segundos. Isso elimina a preocupação de memorizar longos discursos, favorece a objetividade do conteúdo e segundo Fernandez et al (2014), permite o controle e acesso mais rápido. Para Borges e Pacheco (2016), o aplicativo propicia que o aluno fique mais à vontade para postar e se apresse para assistir, pois o conteúdo desaparece em 24 horas.

Muitas vezes a videoaula refere-se a discurso professoral, autoritário e verticalizado e a situações de comunicação unidirecional (LOYOLA; PIMENTEL; GLÓRIA, 2013). Assim, “as novas tecnologias são utilizadas para continuar reproduzindo as velhas concepções pedagógicas da reprodução e do isolamento” (APARICI, 2012, p. 10). Mas sua adoção deve receber um olhar pedagógico, sem adaptar modelos do ensino presencial para a distância (BEHAR, 2009). Isso requer transformar a cultura escolar, o que inclui criar novos modelos que busque interação (AGUILAR, 2012).

Diante do contexto abordado, busca-se responder à questão: Que representação

de um modelo pedagógico expor em um curso online onde exista uma dinâmica de utilização integrada de diferentes linguagens de interação? Assume a hipótese de que construir estratégias fundamentadas dentro de um modelo pedagógico que utilize mapa conceitual favorece o andamento do processo de ensino aprendizagem.

O objetivo do artigo é propor uma representação do modelo pedagógico conforme a estrutura de Behar (2009), para a educação online, cuja interação se desenvolva por vídeos produzidos no *SnapChat* e traduzidos em conceitos que gerem um mapa conceitual para início da discussão do fórum de discussão. Espera-se diversificar o uso dominante da linguagem textual e facilitar por meio de vídeo curto o inter-relacionamento de conceitos na produção do mapa. Com isso, o modelo proposto integra diferentes mídias, contemplando assim diferentes abordagens de aprendizagem.

O artigo trata de uma pesquisa bibliográfica dos elementos da arquitetura pedagógica que compõe o modelo de Behar (2009) e propõe uma representação desse modelo. Para construir essa representação utilizou-se mapeamento gráfico afim de guiar o professor nos pré-requisitos para utilizar diferentes tecnologias de forma pedagógica e integrada.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Essa seção está dividida em duas partes, aborda: aplicativo de vídeo, inclusive seu uso na educação; fórum de discussão e mapa conceitual de forma breve.

### 2.1 Vídeo no SnapChat

A produção de vídeo gerado pelo usuário avançou com o advento do smartphone e seus aplicativos. O *SnapChat*, por exemplo, baseia-se na interação de vídeos curtos e desafia conceitos já firmados no âmbito das TIC, pois exclui-se o conteúdo após 24 horas ou n° definido de visualização e reproduz uma vez a cada usuário. Mas, faz-se o download de um vídeo e da história (vídeos de 10s das últimas 24h

em um único arquivo). Permite a escolha do (s) destinatário (s) ou a visualização a todos seguidores.

Pode-se retroceder/acelerar, desenhar, usar câmera lenta, adesivo, texto sobre o vídeo; aplicar, por reconhecimento facial no rosto, uma máscara (filtro animado), cujo tamanho é alterado afim de parecer estar incluída no cenário, conforme movimentação.

Iniciativas do *SnapChat* na educação (BORGES; PACHECO, 2016): @profjubilit (conteúdo biologia); @dansjs.prof (espanhol); @SOSTenhoProva (35 mil visualizações semanais); @descomplica (dicas para provas); @rotcivb (experimentos de reações químicas inviáveis de ver na aula, desafios a responder em 24h e conteúdo revisto de 10 em 10s). Só @rotcivb é do ensino superior e nenhum engloba um modelo pedagógico sólido como de Behar (2009). Além da linguagem audiovisual a pesquisa explora a diagramática, que por meio do mapa conceitual publicado no fórum, será viabilizado a organização e a representação dos conceitos ditos no vídeo.

## 2.2 Fórum de Discussão e Mapa Conceitual

Na educação online, o fórum se desenvolve por um painel de mensagens textuais de comunicação assíncrona, que conforme Harb et al (2003), reduz a participação desigual, pois não há interrupção como no bate papo. Assim, expressa-se de forma livre: lê, reflete, responde, comenta, acrescenta, expõe/esclarece dúvida, discorda/concorda e então o aluno compartilha e aprofunda conhecimento, propiciando maior qualidade na elaboração das mensagens, acessadas em locais e tempos diferentes. Na proposta, o fórum funcionará como espaço para publicação do mapa conceitual.

O mapa conceitual é uma linguagem gráfica que viabiliza a aprendizagem significativa ao organizar e representar o conhecimento por meio do relacionamento de conceitos entre nova informação e conceitos prévios na estrutura cognitiva, formando uma proposição semântica (MACHADO; OSTERMANNÉ, 2006).

### 3 MODELO PEDAGÓGICO BASEADO NAS CONCEPÇÕES DE BEHAR

Os recursos interativos descritos na seção 2, valoriza a teoria sócio-interacionista de Vygotsky (1994) e a cognitiva na visão de Ausubel (2000), que juntas favorecem as aprendizagens colaborativa e significativa respectivamente. Isso porque o aluno constrói seu conhecimento de forma coletiva ao interagir com o meio social e ao acompanhar a discussão dos demais para expressar e defender suas ideias, que ocorre a partir do confronto dos conceitos prévios (presente na estrutura cognitiva) com as novas informações expostas pelos demais. Na educação online, segundo Tavares (2006), as teorias de aprendizagens citadas exigem disposição do aluno e professor/tutor para incorporar novos paradigmas educacionais, que diz respeito sobretudo as formas de interação entre eles que passam a ter um novo perfil e possibilidades no processo de ensinar e aprender ao atuar com as novas TIC. Nesse sentido, motivou-se escolher o modelo pedagógico de Behar (2009) pela urgência de atender a esse novo paradigma.

O modelo pedagógico de Behar foi construído por meio de estratégias para aplicar elementos constituído de aspectos organizacionais, de conteúdo, aspectos metodológicos e aspectos tecnológicos. Assim, o artigo propõe uma representação desse modelo, interpretando seus elementos e utilizando como meio de interação três linguagens – diagramática (mapa conceitual), audiovisual (vídeo) e textual – no processo de construção de conhecimento, pois Palloff e Pratt (2004) sugerem que usar variadas mídias contempla diferentes abordagens de aprendizagem.

Dentre os aspectos organizacionais, expostos no mapa da figura 1, destaca-se o conceito “tempo e espaço”, no qual deve ser usado diariamente: o espaço *SnapChat*, de forma que cada dia da semana seja um grupo diferente; e também o fórum de discussão, no qual um novo tópico é trabalhado com toda a turma referente a discussão do dia anterior no *SnapChat*. Para Pratt e Palloff (1999), uma forma de garantir a participação colaborativa é estabelecer tarefas entre os alunos e propor um rodízio. Nesse sentido, o conceito “agrupamentos e separações”, descreve um revezamento de alunos na formação do grupo do *snap*, no qual cada integrante do grupo do dia transforma sua história de vídeos em mapa conceitual no fórum de discussão.

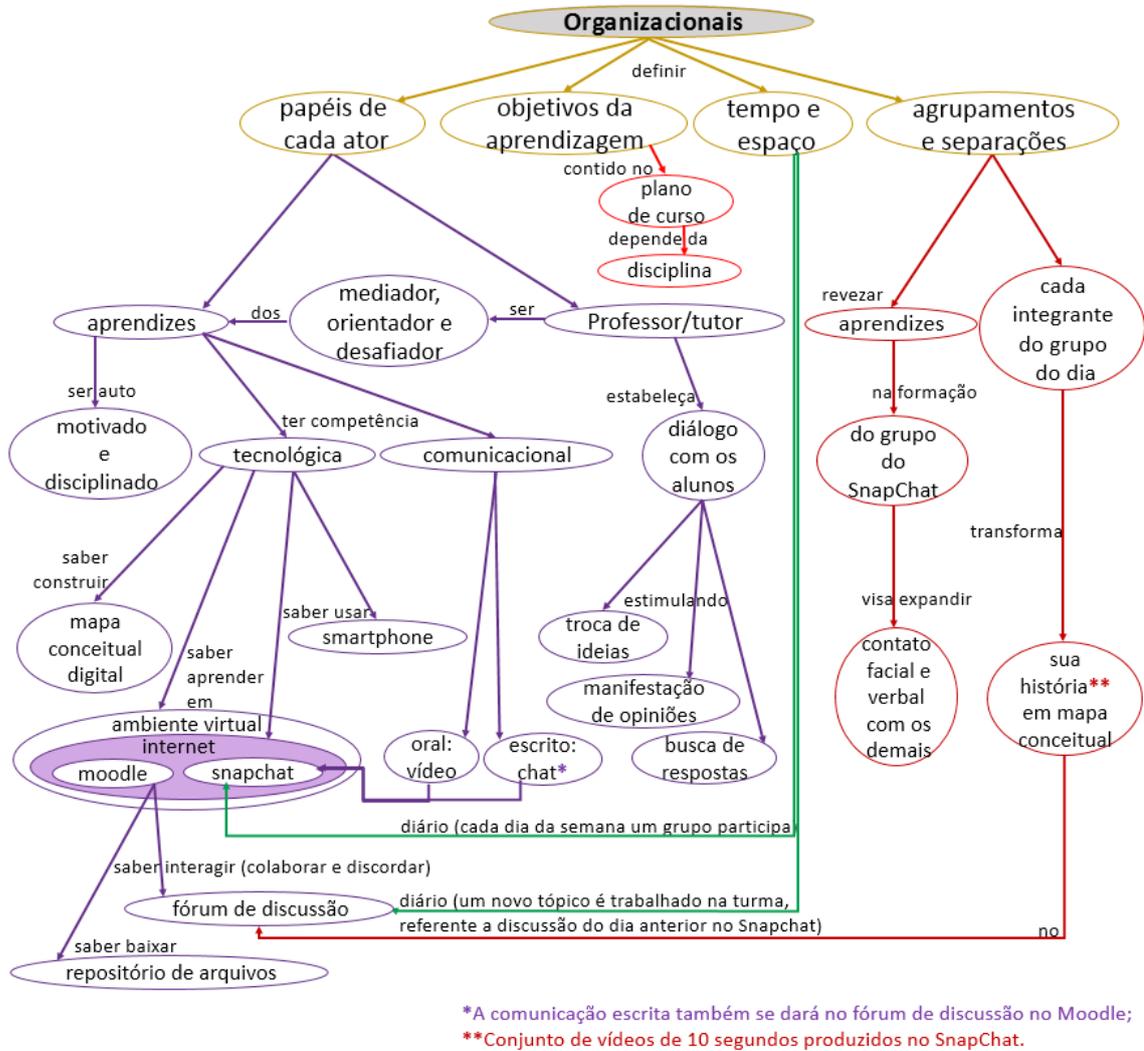


Figura 1: Proposta para a representação do modelo pedagógico - Elemento da Arquitetura Pedagógica: organizacionais (AUTORAS, 2017)

O conteúdo (figura 2) se refere à “o que” será trabalhado por meio da definição dos elementos (material instrucional, software, páginas web ou objetos de aprendizagem) utilizados, que devem ter o objetivo de “construir conhecimento, desenvolver capacidades, habilidades e competências” (BEHAR, 2009, p. 27).

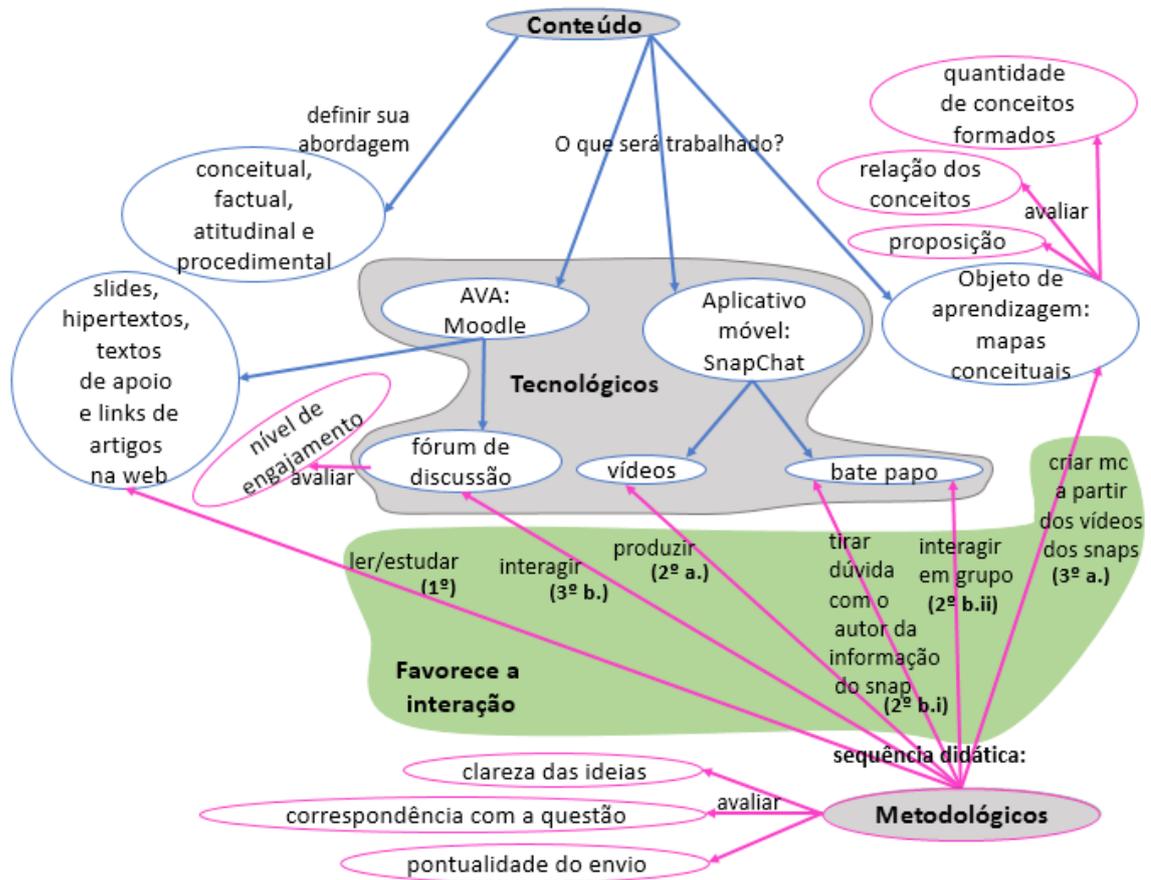


Figura 2: Proposta para a representação do modelo pedagógico - Elementos da Arquitetura Pedagógica: conteúdo, metodológicos, tecnológicos (AUTORAS, 2017)

Segundo Behar (2009) os aspectos metodológicos se referem a “como” deve ser trabalhado e está integrado ao elemento conteúdo da arquitetura pedagógica. Neste aspecto é exposto a sequência didática de atividades, que na proposta segue a ordem (ver conceito ‘metodológicos’ do mapa conceitual da figura 2): ler/estudar material a ser definido pelo professor/tutor (varia entre: slide, hipertexto, texto de apoio e link de artigo na web); produzir *snap* (professor/tutor produz um primeiro vídeo de desafio ou questionamento ao grupo de alunos do dia, que gravarão uma sequência de vídeos, “história”, como resposta); participar do bate-papo no *snap* para eventuais dúvidas (com autor do vídeo ou em grupo a depender da necessidade); professor/tutor abre tópico no fórum; as interações são iniciadas pelos alunos do grupo do

dia que trazem ao fórum o tema discutido (previamente no *SnapChat*) por meio da elaboração do mapa conceitual de cada um; demais alunos devem discutir o que está abordado no mapa conceitual de cada integrante do grupo.

A avaliação também corresponde aos aspectos metodológicos. Na avaliação da proposta deste artigo, sugere-se a coleta de dados a partir do registro do fórum, com análise do nível de engajamento das postagens textuais (RAFAELI, 1988); quanto ao mapa conceitual, postado no fórum, a quantidade de conceitos formados, se há relação dos conceitos, se a proposição é cientificamente correta; a clareza da ideia geral, a correspondência com o desafio/questionamento solicitado e a pontualidade do envio da postagem textual, da diagramática e do vídeo.

Quanto aos aspectos tecnológicos (ver conceito ‘tecnológicos’ do mapa conceitual da figura 2) foi definido o Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA centrado no aluno, onde explora-se o armazenamento de arquivos e o fórum de discussão, como recurso de interação baseado em texto, mas que permite inserir link, vídeo e imagem. O fórum após aberto pelo professor/tutor, recebe inicialmente o mapa conceitual proveniente do discurso formado da união dos vídeos curtos do *SnapChat*. Contudo, a continuidade da discussão desse mapa não implica na obrigação de usar a mesma linguagem. Logo, além do fórum, é utilizado o *SnapChat*, que foca na interação baseada em vídeos curtos, mas que permite imagem e texto por meio do bate papo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do modelo pedagógico mostra uma dinâmica de interação que integra diferentes linguagens, considerando que a aprendizagem é mais eficaz quando o aluno recebe a informação de várias nuances (CUNHA; CUNHA; DOMINGUES, 2016), propiciando menor sensação de isolamento, maior socialização e integração.

Além do mais, a representação do modelo, por meio do mapeamento gráfico, guia o professor nos pré-requisitos para utilizar diferentes mídias/linguagens de forma pedagógica. Aspira-se aplicar o modelo numa disciplina, adaptando-o ao seu contexto.

### 5 REFERÊNCIAS

- AGUILAR, B. S. Educação comunitária e novas alfabetizações. In: Roberto Aparici (org.). **Conectados no ciberespaço** (p. 247-267). São Paulo: Paulinas, 2012.
- APARICI, R. (org). **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. Norwel: Kluwer Academic Publishers, 2000. Tradução Lígia Teopisto.
- BEHAR, P. A. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- BEZERRA, B. G. Usos da Linguagem em Fóruns de Ead. **Revista Investigações**, v. 24, n. 2, p. 11-33, 2011.
- BORGES, T.; PACHECO, C. Modernos! Professores inovam e aderem ao Snapchat para incentivar alunos. **Correio 24 horas**, Salvador, 10 ago. 2016. Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/detalhe/enem/noticia/modernos-professores-inovam-e-aderem-ao-snapchat-para-incentivar-alunos/?cHash=07cf151deca62b5c96800d7db1c28d45>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- CUNHA, A. L. **A interação na educação a distância: cuidados com o uso da linguagem em cursos online**. In: Seminário Nacional ABED de Educação a Distância (SENAED), 4., 2006, v. 14, n. 2.
- CUNHA, M. M.; CUNHA, S.N.; DOMINGUES, A S. O. L. Contribuição dos textos, imagens, recursos audiovisuais, mapas conceituais e jogos eletrônicos no processo de explicação de conteúdos. In: Encontro internacional de formação de professores e fórum permanente de inovação educacional, 9, 2016. Aracajú. **Anais...** Aracajú: Unit, 2016, v. 9, n. 1, p. 1-14.
- FERNANDEZ, V. et al. Online discussion forums with embedded streamed videos on distance courses. **Journal of Technology and Science Education**, v. 4, n. 1, p. 25-38, mar. 2014. Disponível em: <<http://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/91/120>>. Acesso em: 18 dez. 2016.
- FUKS, H.; GEROSA, M. A.; PIMENTEL, M. G. Projeto de Comunicação em Groupware: Desenvolvimento, Interface e Utilização. In: Congresso da Sociedade

Brasileira de Computação, 23., 2003, Campinas. **Anais...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2003, v. 2, p. 295-338.

HACK, J. R.; PIRES, L. B. Comunicação e educação na construção de materiais didáticos em áudio e vídeo: aportes teóricos e bases práticas para a elaboração e execução de roteiros educativos. **Relatório de Pesquisa de Demanda Induzida**, Joaçaba: UNOESC, 2006.

HARB, M. P. A. A. et al. AmAm: Ambiente de aprendizagem multiparadigmático. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 14, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Porto Alegre: SBC - Sociedade Brasileira de Computação, 2003, p. 223-232.

LOYOLA, G. F.; PIMENTEL, L. G.; GLÓRIA, B. G. Ensino de artes visuais a distância: o desafio das novas propostas didáticas audiovisuais e a série professor artista. In: Seminário Internacional de Educação a Distância, 5, 2013, Belo Horizonte. **Anais...**Belo Horizonte: CAED, 2013, p. 981-991.

MACHADO, M. A.; OSTERMANN, F. Unidades didáticas para a formação de docentes das séries iniciais do ensino fundamental. **Desenvolvimento de material didático ou instrucional: Textos de Apoio ao Professor de Física**, v. 17, n. 06, 2006. Porto Alegre: UFRGS.

MARRIOTT, R. C. V.; TORRES, P. L. Mapas Conceituais uma Ferramenta para a Construção de uma Cartografia do Conhecimento. In: Patricia Lupion Torres (org.). **Complexidade - Redes e Conexões na Produção do Conhecimento** (p. 173-211). Curitiba: KAIRÓS, 2014.

PALLOFF, R.; PRATT, K. **O aluno virtual**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PRATT, K.; PALLOFF, R. **Building Learning Communities in Cyberspace: effective strategies for online classroom**. California: Jossey Bass Inc, 1999.

RAFAELI, S. Interactivity: from new media to communication. In: **Sage annual review of communication research: advancing communication science**. Beverly Hills: Sage, 1988, v. 16, p. 110-134. Disponível em: <[http://gsb.haifa.ac.il/~sheizaf/interactivity/Interactivity\\_Rafaeli.pdf](http://gsb.haifa.ac.il/~sheizaf/interactivity/Interactivity_Rafaeli.pdf)>. Acesso: 18 dez. 2016.

ROCHA, C. S.; BANDEIRA, W.; OLIVEIRA, F. G. Vídeos interativos? In: Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, 10, 2011, Brasília. **Anais...** Brasília:

PPG Arte / Instituto de Artes / UnB, 2011, v. 1, p. 1-10. Disponível em: <  
<http://www.medialab.ufg.br/art/anais/textos/CleomarRocha-WagnerBandeira-FlavioGomes.pdf>>. Acesso em: 1 jan. 2017.

TAVARES, R. Aprendizagem Significativa. **Revista Conceitos**, João Pessoa, v.12, n.55, p. 10-50, Jul. 2006.

VYGOTSKY, L. V. **A formação social da mente**: desenvolvimento dos processos mentais superiores. São Paulo, 1994.

### 1, 2, 3 CONECTANDO: LETRAMENTO DIGITAL ATRAVÉS DA RÁDIO WEB

**Gabriella Karolline Silva**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
gbkaroline@gmail.com

**Sérgio Paulino Abranches**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
sergio.abranches@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O presente artigo traz uma reflexão sobre as práticas de escrita e leitura de adolescentes na cibercultura. Essas reflexões são feitas a partir de observações em uma turma do 4º ano do ensino fundamental de uma escola municipal da cidade do Recife, a partir da gravação e produção de um podcast para a rádio web da escola. Dialoga-se nesse artigo para tratar dessas questões com autores como Lévy e Kensky. Percebemos, a partir da prática dos alunos, como práticas necessárias à alfabetização, como a escrita e a leitura, vêm sendo ressignificadas pelo uso dos alunos com as tecnologias digitais, tornando-as uma nova linguagem como expressão do letramento digital.

**Palavras-chave:** Letramento digital. Aprendizagem. Rádio web. Tablet.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a internet e as tecnologias digitais, o fazer cotidiano ganhou novos sentidos. Também a aprendizagem foi se ressignificando com as transformações tecnológicas da sociedade. Lévy (2004) afirma que os dispositivos informacionais vêm mudando a escrita, a leitura, a visão, a audição, a criação e também a aprendizagem.

As práticas de aprendizagem com tecnologias digitais configuram uma nova forma de alfabetização; os indivíduos passam a ler, escrever e decodificar o mundo a partir de uma nova técnica, com o uso de tablets e smartphones, por exemplo.

As crianças, jovens e adultos que frequentam a escola, e que nascem num mundo repleto de novas tecnologias, estão impregnados dessas novas práticas de aprendizagem, olham o mundo a partir de uma nova tela, não pelo quadro branco. As tecnologias digitais potencializam esse olhar, permitindo aos mesmos a apropriação de novas técnicas para aprendizagem.

Com as tecnologias digitais, de que maneira estão mudando a leitura e a escrita dos indivíduos participantes dessa cultura digital?

Esse artigo reflete sobre práticas de escrita e leitura de adolescentes, nativos digitais, de uma turma do 4º ano do ensino fundamental de uma escola municipal de Recife, a partir da gravação e produção de um podcast para a rádio web da escola.

### 1.1 Como aprendem os nativos digitais?

Os adolescentes presentes na sala de aula são os chamados nativos digitais. De acordo com Prensky (2001, p. 1)

Como deveríamos chamar estes “novos” alunos de hoje? Alguns se referem a eles como N-gen [Net] ou D-gen [Digital]. Porém a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é Nativos Digitais. Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet.

Muitas vezes esses adolescentes aprendem melhor quando veem uma vídeo aula, ou ouvem um *podcast* do que quando estão na sala de aula. Não quer dizer que a escrita e a leitura tenham deixado de ser importantes, mas ganharam novos significados com o uso das tecnologias digitais. O texto impresso passa a ser digital, a escrita se transforma em fotografia ou filmagem. De acordo com Coelho (2013, p. 1),

No contexto atual, não há como reduzir as funções sociais da leitura e da escrita apenas no que se refere ao texto impresso, pois vivemos no que Lévy (1994) denominou de “era da informação”, na qual as

novas formas midiáticas como, por exemplo, o computador e a Internet, provocaram transformações no conceito de tempo e espaço que, conseqüentemente, proporcionaram mudanças no suporte de leitura e escrita, do texto impresso para o hipertexto digital; do livro para a tela do computador.

Saber usar um computador não é suficiente na era da informação; é preciso que além de alfabetizado o aluno seja letrado digital, ou seja, que possa refletir sobre suas práticas e ser capaz de fazer uso desse conhecimento em suas práticas sociais. De acordo com Silva (2012, p. 4), ser letrado digital é

Saber pesquisar, selecionar, utilizar as diversas ferramentas disponíveis para cumprir propósitos variados, é se relacionar com seus pares, aprender constantemente, construir, transformar, reconstruir, exercer autoria, compartilhar conhecimento etc., sempre utilizando os recursos da web, quer para sua vida pessoal ou profissional.

As capacidades cognitivas também vêm ganhando novos significados com o uso das tecnologias digitais. Essas capacidades cognitivas com uso das TDICS nos levam ao conceito de nova sociedade oral proposto por Kenski (1998, p. 67):

A “nova sociedade oral” é caracterizada pela presença de imagens, sons e mensagens que apelam à afetividade, repetição, memorização e gestos como forma de aprender ou simplesmente adquirir idéias, informações e valores. Na nova sociedade oral, os homens deixam para trás vivências lineares, tornando-se “seres hipertextuais”.

Nesse contexto surgem novas práticas sociais. De acordo com Bernardes et al. (2003), cada tecnologia da escrita resultou em mudanças significativas nas práticas socioculturais de cada época.

Essas práticas geram inúmeras possibilidades para que os alunos não sejam apenas alfabetizados digitais, mas que possam também refletir sobre essas técnicas que têm adquirido.

### 1.2 A rádio web

A prefeitura da cidade do Recife tem equipado suas unidades escolares com tecnologias diversas, incluindo tablets entregues às escolas para uso na educação infantil e no ensino fundamental I.

As escolas do Recife são acompanhadas por uma técnica pedagógica, responsável por acompanhar projetos desenvolvidos, e pela manutenção dos tablets.

A rádio web (Rádio via Internet ou Rádio Online) é uma rádio digital que transmite via Internet utilizando áudio/som em tempo real.

A prefeitura do Recife desenvolveu o projeto Rádio escola, que é alimentado por *podcast* gravado pelos alunos, responsáveis pela criação do roteiro e gravação. Os *podcasts* são hospedados no *mixcloud*, e podem ser ouvidos no seguinte link: <<https://soundcloud.com/r-dio-escola-recife>>.

## 2 METODOLOGIA

Esse estudo tem abordagem qualitativa, com observações do tipo participante, permitindo maior aproximação com os sujeitos, alunos do 4º ano do ensino fundamental, de 10 a 12 anos, de uma escola municipal de médio porte.

A gravação do *podcast* - ou como os alunos chamaram “programa” - durou cerca de uma semana; a seguir estão descritas as etapas do primeiro programa.

**1ª pesquisando sobre o tema:** A professora propôs o tema: O GÊNERO TEXTUAL DIÁRIO. A técnica então solicitou que os alunos entrassem na internet e pesquisassem sobre o diário, deixando-os livres para tal. O trabalho foi feito em dupla. Nesse momento, os alunos interagiram quanto à escolha do site e o que iriam pesquisar, pois, a partir do Google, surgiram diversos temas como, por exemplo, jornais com nome de diário, diários antigos como de Ane Frank e diários novos como o Diário de um Banana. Os alunos também acessaram vídeos, que, segundo eles, são como diários pois as pessoas falam sobre coisas das suas vidas (referindo

aos vídeos de *vloggers*) e aplicativos que simulam um diário online. Nesse momento um dos alunos pergunta: “como pode ter um diário no *tablet*?”.

**2ª registrando as ideias:** Foi proposto aos alunos que resumissem em um pequeno texto a pesquisa; nesse momento os alunos perguntaram: “é para escrever no caderno?”. A técnica então apresentou o WPS, um aplicativo que permite a escrita e tem as mesmas ferramentas do Word. Nele, a escrita pode ser feita à caneta ou com os dedos. Muitos alunos optaram por escrever no caderno e depois passar para o *tablet*, por não se sentirem seguros em como usar a caneta e os dedos para escrever no *tablet*, ou mesmo sobre os erros ortográficos. Alguns escreveram direto no *tablet* e muitas descobertas surgiram, como o uso do corretor ortográfico; perceberam que ao escrever uma palavra errada ou o começo dela o corretor automaticamente oferece algumas opções da palavra que se quer escrever.

Outra descoberta foi dos alunos que não tinham pleno domínio da escrita; na dúvida sobre como escrever optaram pelo uso do microfone, que ao gravar o que o aluno dita escreve na tela em branco.

**3ª criação do roteiro:** Após a escrita do texto as duplas expuseram suas produções, e todos discutiram sobre o que escreveram; perceberam os assuntos que se aproximavam e os diferentes do que conheciam, como, por exemplo, o diário de classe feito pela professora, ou mesmo a ideia de que nem sempre o que se escreve em um diário é pessoal, como o blog.

**4ª gravando:** Terminada a discussão, chegou a hora de gravar, ou seja, criar o programa. Os alunos escreveram o roteiro de gravação, e foram escolhidos 2 locutores e 3 leitores; os locutores tinham a fala principal e os leitores dariam a opinião sobre o assunto e a pergunta feita pelo locutor.

No momento da gravação, os alunos ficaram nervosos, acharam aquele momento importante; o roteiro foi escrito no computador da professora e projetado no quadro para que todos pudessem acompanhar; em alguns momentos ao ler uma frase a ser gravada os alunos diziam: “*oxi professora, aí tem um ponto, por isso não tô conseguindo ler direito*”. O programa foi editado pela técnica e posto ao “ar” pelo *mixcloud*; houve um momento para que todos pudessem se ouvir; ficaram muito contentes com a produção.

### 3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com os dados coletados, percebemos como a tecnologia contribui para potencializar as formas de letramento dos alunos, com práticas de leitura e escrita em suporte digital, que permitem aos alunos refletir sobre suas próprias práticas e produções.

**1º pesquisando sobre o tema:** Esse momento de pesquisa na web possibilitou aos alunos uma hipertextualidade ao lidar com diferentes gêneros textuais que se referiam ao diário. Essa diversidade de suportes textuais permite que o aluno leia o que quiser não sendo determinado apenas pelo livro didático.

**2º registrando ideias:** Com esse momento, foi possível inferir que os alunos ainda veem a escrita no *tablet* como algo convencional onde não é possível errar ou apagar, diferente do caderno onde essa prática é possível. É claro que isso é comum, pois por muito tempo a escola foi vista como espaço que não se pode errar e isso acaba passando para os usos com a tecnologia; pouco a pouco o aluno vai se desprendendo desse conceito e explorando a escrita digital. Percebeu-se também que, por vezes, a escrita dá lugar à fala (com o uso do gravador) e os alunos aprendem uma nova forma de escrita.

**3º criação do roteiro:** Ao discutirem sobre o texto produzido os alunos aprendem o conceito do gênero textual diário, a forma como deve ser escrito, seus usos e funções.

**4º gravando:** Na gravação, os alunos puderam refletir sobre o texto escrito por eles no roteiro através da fala, ou seja, ao falar o texto em voz alta e com a entonação necessária para a gravação, os alunos percebem a função e necessidade do uso dos sinais de pontuação.

Essas práticas, ainda que estimuladas por uma professora a partir de um plano de aula determinado, nos fazem ver como os alunos vêm desenvolvendo maneiras de ler e escrever e como é fundamental a escola entender essas práticas e ajudar o aluno a não ser somente alfabetizado, mas também letrado digitalmente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas práticas de gravação observadas, a escrita dá lugar à fala. É como aprender novamente a escrever em um novo suporte, agora digital. A habilidade de manuseio não é a mesma. Para escrever no caderno, o aluno precisa do apoio do papel ou da caneta e para isso usa vários dedos; para escrever no *tablet*, que se torna um caderno digital, utiliza apenas 1 dedo. Essas mudanças não são só físicas, o uso das tecnologias digitais traz um novo modo de aprender oportunizando novas possibilidades de usos sociais da leitura e escrita com processos plurais de aprendizagem. Concordamos com Pantarnella (2008, p. 53):

Na sociedade digital a circulação de informações se dá não mais em texto ou em imagem, mas na conversão de ambos em dados. Com isso, surge um novo procedimento de leitura, ou seja, uma alteração na forma das pessoas entenderem e interpretarem sua realidade que traz, por consequência, indícios de uma possível alteração comportamental.

A gravação de *podcasts* nos *tablets* mostra como as tecnologias ajudam a potencialização de práticas de letramento digital. Assim, percebemos essas práticas dos alunos como uma forma de letramento digital em que os mesmos são capazes de refletir e fazer usos sociais. Nesse sentido, os alunos estão praticando uma nova linguagem (web) como expressão do letramento digital.

#### 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, A. S.; CUNHA, P. V.; VIEIRA, P. M. T. A leitura/escrita no ciberespaço: uma discussão a partir do conceito de gênero discursivo em Bakhtin. **TEIAS**, Rio de Janeiro, ano 4, nº 7-8, jan/dez 2003.

COELHO, L. A leitura e a escrita no hipertexto digital como práticas sociais: reflexões a partir da perspectiva do letramento. **Revista Ícone** Revista de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura Volume 11 – Janeiro de 2013 – ISSN 1982-7717

KENSKI, V. M. Novas tecnologias - o redimensionamento do espaço e do tempo

e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 58-71, mai./jun./jul./ago. 1998.

LÉVY, P. **As tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2004.

PANTARNELLA, L. **Escola Analógica, cabeças digitais**: o cotidiano escolar frente as tecnologias midiáticas e digitais de informação e comunicação. Campinas, SP: Editora Alínea, 2008.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. On the Horizon NCB University Press, Vol. 9, No. 5, Outubro 2001.

SILVA, S. P. Letramento digital e formação de professores na era da web 2.0: o que, como e por que ensinar? **Hipertextus Revista Digital**. Rio de Janeiro, n. 8, p.1-13, 2012. Disponível em: <<http://www.hiprtextus.net/volume8/01-Hipertextus-Vol8-solimar-Patriota-Silva.pdf>> Acesso em: 22 maio 2017.

### MOBILE LEARNING NO ENSINO SUPERIOR: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NO PERÍODO 2007-2016

**Lucas Horário Zacura**

Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão (UFG/RC)  
lucaszacura@gmail.com

**Maria Paulina de Assis**

Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão (UFG/RC)  
paulina@ufg.br

**Ana Paulo Ferreira Tavares**

Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão (UFG/RC)  
tavares.anaferreira@gmail.com

**Nathália Silva Damasceno**

Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão (UFG/RC)  
nathdamaas@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo enunciar uma pesquisa sobre publicações de artigos sobre *Mobile Learning* (ML) no ensino superior, nas bases de dados: ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT e CAPES, publicados nos últimos 10 anos. O trabalho compreende a temática da aprendizagem realizada por meio de dispositivos móveis. A ML pode ser usada como ferramenta auxiliar para o ensino face-a-face, ou como modelo majoritário de ensino. Para a realização da pesquisa foi utilizada a revisão sistemática de literatura. Os resultados revelam a popularização do termo e sua aplicabilidade. Foram encontrados 74 trabalhos nas bases de dados referidas que atendiam ao protocolo de pesquisa, que é descrito na metodologia.

**Palavras-chave:** *Mobile Learning*. Revisão sistemática de literatura. Ensino Superior. Análise bibliométrica.

## 1 INTRODUÇÃO

A presente revisão sistemática de literatura teve como objetivo pesquisar artigos sobre *Mobile Learning* (ML) no ensino superior nos últimos dez anos, como parte do projeto de pesquisa “*Mobile Learning: é possível aprender com os dispositivos digitais móveis?*”, que está sendo realizado em uma universidade pública da região Centro Oeste.

Apresenta-se uma revisão sistemática da literatura sobre a ML, com vistas a responder a pergunta: “Qual a produção científica sobre *Mobile Learning* disponível nas bases de dados científicas nos últimos 10 anos?”. Apresenta-se um referencial teórico sobre a ML, a metodologia de pesquisa, resultados dos dados coletados e algumas considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Em pesquisas recentes, o uso de dispositivos móveis para fins educativos tem sido relacionado a uma nova modalidade de aprendizagem denominada Aprendizagem Móvel, ou *Mobile Learning*. Em geral, as definições sobre a ML relacionam-se ao uso de dispositivos digitais sem fio, com possibilidade de acesso à Internet, e enfatizam as características desses aparelhos quanto à mobilidade, portabilidade, facilidade de comunicação e interação, com vantagens para a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar. A ML pode ser espontânea, informal, irregular, discreta, ubíqua, e pode representar consequências na forma como ocorrem o ensino e a aprendizagem (KUKULSKA-HULME; TRAXLER, 2005). Esses autores também argumentam que é mais provável que estratégias de ensino e aprendizagem utilizando os dispositivos móveis não devem ser isoladas. Devem, sim, estar integradas a outras atividades dentro da sala de aula e fora dela.

Para Traxler (2009), a ML pode ser inovadora, tecnicamente viável e pedagogicamente fundamentada, mas a sua implementação na educação superior deverá dar conta de fatores de infraestrutura, tecnológicos, institucionais, culturais e sociais.

Hashemia et al. (2011) argumentam que, embora a ML possa ser um bom recurso para o ensino e a aprendizagem, há também desvantagens, como a capacidade de armazenamento dos equipamentos, que são menos robustos que computadores e podem ficar obsoletos rapidamente. Por outro lado, soluções para as restrições dos dispositivos móveis podem ser apenas uma questão de tempo, devido a vantagens oferecidas em termos de portabilidade e facilidade de acesso, navegabilidade e múltiplas possibilidades de uso desses aparelhos.

Mais recentemente, Ferreira et al. (2015), em trabalho sobre o papel dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem, concluem que essas tecnologias estão sendo usadas mais como uma ferramenta do que como uma metodologia. Segundo esses autores, há um consenso que esse tipo de tecnologia por si só não assegura o sucesso da aprendizagem, mas há evidências de que elas podem levar a aumentar a motivação e satisfação dos alunos.

No Brasil, um estudo feito por Nascimento e Castro Filho (2015) apresenta uma revisão da literatura sobre Mobile Learning, na qual citam trabalhos com o uso de dispositivos móveis para atividades de aprendizagem. Na pesquisa, os autores relatam que há envolvimento dos alunos, mas não se sabe se a ML transpassa o ambiente escolar e se há atividades colaborativas no cotidiano dos alunos. Mais pesquisas devem ser feitas sobre mediação do professor e gestão das atividades de ML.

Abu-Al-Aish e Love (2013) realizaram um estudo verificando a aceitação da ML por 174 estudantes americanos, cujos resultados demonstram que essa modalidade de ensino pode contribuir para o aprendizado universitário, como importante ferramenta auxiliar. A pesquisa teve como objetivo verificar os fatores que influenciam os estudantes do ensino superior a aceitarem as tecnologias dos dispositivos móveis na aprendizagem, em universidades diferentes dos EUA, utilizando a “teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia” (Unified Theory of Acceptance and use of Technology - UTAUT).

Contudo, segundo esses autores, é necessária a familiarização dos professores e alunos que possuem pouca experiência com este tipo de ferramenta, para um trabalho mais efetivo. E, ainda, para um trabalho que tenha eficácia, são necessárias

aplicações simples e de fácil aprendizado, para que a ML se popularize e tenha efetividade no contexto de ensino em que for proposta sua utilização.

### 3 METODOLOGIA

A revisão bibliográfica é tarefa indispensável para a realização eficaz de um trabalho científico. Ela possibilita uma ampliação do conhecimento dos pesquisadores sobre o tema de interesse, envolvendo o que já foi investigado nessa área, o que ainda é questão para pesquisa e um reconhecimento da multiplicidade de interpretações e formas de abordar o tema de pesquisa (ECHER, 2001).

Segundo Gough et al. (2012), existe um grande número de tipos de revisão sistemática, o que traz desafios para se estabelecer uma terminologia para descrevê-la. Afirma ainda esse autor que, a falta de consenso na terminologia para a produção de uma tipologia de revisões faz-se necessário superar o desafio da natureza de superposição das dimensões variadas que se encontra na literatura.

Kitchenham (2004) define revisão sistemática como sendo “um meio de identificação, avaliação e interpretação de toda a pesquisa disponível relevante para uma pergunta de pesquisa, ou um tópico, ou fenômeno de interesse”. Segundo esta autora, os estágios associados ao planejamento de uma revisão são: planejamento, condução da revisão, relato da revisão. A autora ressalta, entretanto, que muitas atividades são iniciadas durante o estágio de desenvolvimento do protocolo e refinadas quando a revisão propriamente dita ocorre.

Essas orientações são seguidas no presente trabalho, embora, concordando com Gough et al. (2012), e indo além, na pesquisa em educação, os desafios para a definição de revisão sistemática ultrapassam a questão da terminologia; em sua maioria, os trabalhos sobre revisão sistemática se referem a publicações na área da medicina, com peculiaridades inexistentes nas ciências humanas, particularmente na educação. Entretanto, acreditamos que é possível realizar uma revisão sistemática

que seja útil à comunidade científica, pois de acordo com Kitchenham (2004), a principal base lógica para se realizar uma revisão sistemática é que ela tenha valor científico, “que seja séria e pareça séria”.

Neste trabalho, realizamos uma análise bibliométrica para auxiliar a pesquisa bibliográfica. A análise bibliométrica ou bibliometria é uma ferramenta estatística que possibilita a criação de indicadores com base nos dados mapeados. A partir de um planejamento, esse método busca responder a uma pergunta específica sobre uma área de conhecimento e de pesquisa (MACEDO; BOTELHO; DUARTE, 2011; GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Há uma diversidade de conceitos e leis que direcionam a bibliometria (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Focamos no levantamento e análise de dados sobre a produtividade de bases de dados e quantidade de publicação por ano.

No presente trabalho, a pergunta foi “Qual a produção científica sobre *Mobile Learning* com referência ao Ensino Superior se tem disponível nas bases de dados: ERIC, CAPES, SciELO e Science Direct nos últimos 10 anos?”

A coleta de dados foi realizada no período de 29 a 31 de novembro de 2016, utilizando as bases de dados: ERIC, Science Direct, SciELO e CAPES. Os artigos deveriam ser revisados por pares e terem os textos disponíveis gratuitamente. Os artigos deveriam ter no título o termo “Mobile Learning” e nas palavras-chave, descritores ou resumo o termo “higher education”, considerando que as bases de dados apresentam variações na forma como mostram a indexação dos trabalhos.

#### 4 RESULTADOS

No gráfico a seguir apresentamos os resultados referentes ao número de trabalhos encontrados nas bases de dados Science Direct, SciELO, Capes e ERIC.

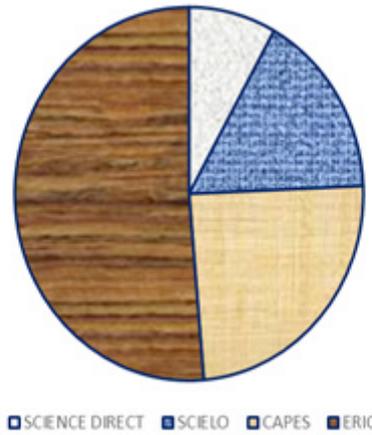


Gráfico 1: Número de trabalhos por base de dados  
Fonte: Gráfico elaborado pelos autores

Observa-se no gráfico que a base de dados ERIC foi a que obteve maior número de artigos no conjunto, com 38, seguida pela CAPES com 18, SciELO com 12 e Science Direct, com 6 trabalhos publicados no período analisado.

Já no gráfico a seguir apresenta-se o total de trabalhos por ano, por base de dados.

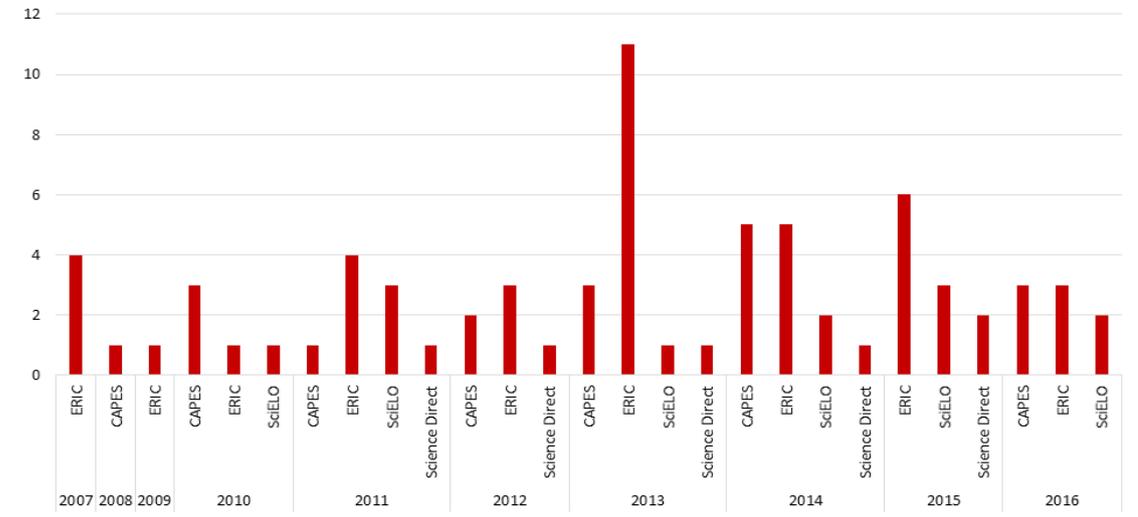


Gráfico 2: Total de trabalhos por base de dados, por ano.  
Fonte: Gráfico elaborado pelos autores

Observa-se neste gráfico um número maior de publicações em 2013, liderados pela base ERIC, com 4 trabalhos em 2007, em 2011, 6 em 2015 e no mínimo 3 nos demais anos. As demais bases apresentam números abaixo de seis trabalhos.

No gráfico seguinte demonstramos os totais de trabalhos por ano e o total em todos os anos comparando os totais por ano.

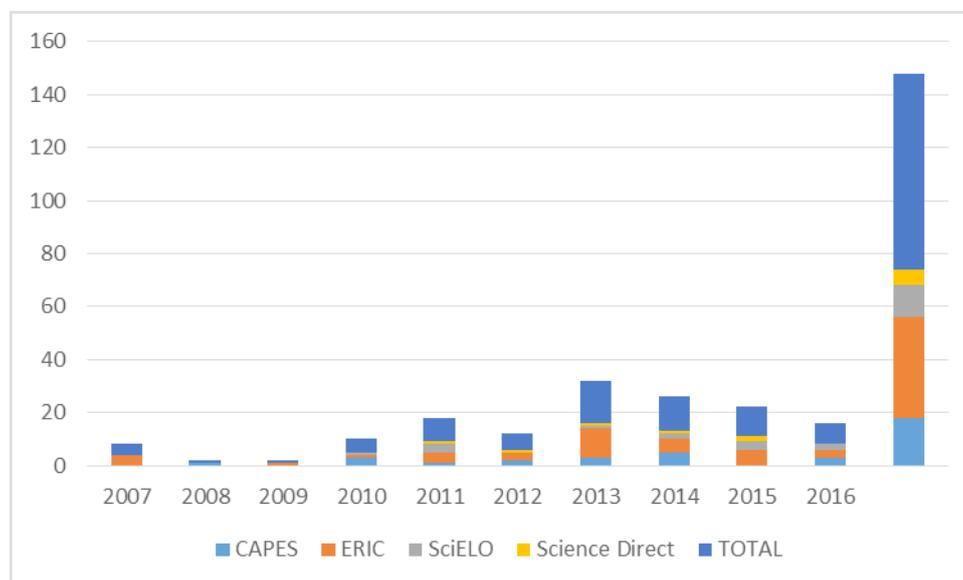


Gráfico 3: Totais de trabalhos por ano e comparativo dos totais anuais  
Fonte: Gráfico elaborado pelos autores

Observa-se neste gráfico a representatividade de cada ano no total de publicações anuais. Pelo que mostra o gráfico, houve um aumento contínuo de publicações de 2009 a 2013, seguida de uma ligeira tendência de queda. O maior número de trabalhos foi publicado em 2013, com 16 trabalhos. Em segundo lugar vem 2014, com 13 e 2015 com 11 trabalhos publicados.

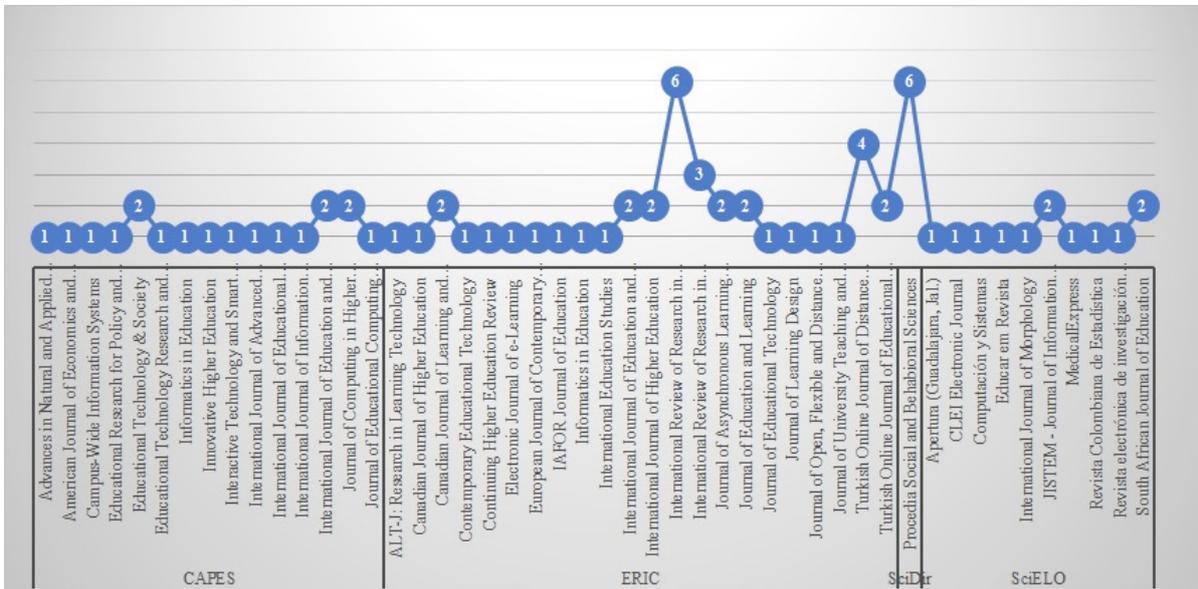


Gráfico 4: Demonstrativo de número de publicações por *journals*, por base de dados  
 Fonte: Gráfico elaborado pelos autores

Este gráfico demonstra nominalmente o número de trabalhos por jornal por base de dados. Observa-se que dois deles despontam com o maior número (=6), o International Review of Research in Open and Distance Learning, ligado ao ERIC, e o Procedia Social and Behavioral Sciences, ligado ao Science Direct. O Turkish Online Journal of Distance Education, ligado a ERIC possui 4 trabalhos. Nos demais foram encontrados um ou dois trabalhos no período dos últimos dez anos.

## 5 DISCUSSÃO

Observa-se, com os resultados obtidos, enunciados através dos gráficos, e do trabalho analisado, de que, nos últimos dez anos, houve produção expressiva de trabalhos sobre *Mobile Learning*, além de sua aplicabilidade. Tal fato pode ser relacionado com a crescente popularização dos aparelhos celulares e outros *gadgets*, que, de certa forma, viabilizam e despertam interesse sobretudo nas camadas mais jovens da população, pelo uso de ferramentas enquadradas de dispositivos móveis. Paralelo a este processo de popularização, há o de crescente globalização

da informação, e, conseqüentemente, um leque maior de ferramentas (inclusive as *online*, ou *e-learning*) disponíveis para uso pessoal e coletivo, podendo ser usadas no ensino superior ou não, através de dispositivos móveis.

Embora pareça que há uma tendência de queda das publicações, é possível que continuem existindo publicações de trabalhos com *Mobile Learning*, ainda que em menor número nos próximos anos. Destacam-se trabalhos nas regiões norte americana e asiática, e a ausência de trabalhos de autores brasileiros.

A utilidade da revisão sistemática sobre *Mobile Learning* é evidente, pois, além de poder verificar as regiões onde predominantemente encontram-se trabalhos publicados, verifica-se oportunidade para publicações de autores brasileiros nas bases de dados consultadas enfocando a *Mobile Learning* no ensino superior.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos uma revisão sistemática da literatura sobre ML no ensino superior, com buscas nas bases ERIC, CAPES, SciELO e Science Direct para trabalhos publicados sobre *Mobile Learning* no ensino superior nos últimos 10 anos. No levantamento bibliográfico foram encontrados 74 trabalhos no total. Ressaltamos o aprendizado dos pesquisadores sobre a ML e também sobre a revisão sistemática, considerando-se que estão em fase de formação como profissionais docentes e pesquisadores.

O referencial teórico aponta para os benefícios que a ML pode trazer para o ensino superior, desde que observados alguns cuidados na sua implementação. Para o futuro, a equipe deve continuar no aprofundamento da discussão dos resultados encontrados, além de utilizá-los para as outras ações envolvidas nos projetos de ML da universidade.

### 7 REFERÊNCIAS

ABU-AL-AISH, A; LOVE, S. Factors influencing students' acceptance of m-learning: an investigation in higher education. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 14, n. 5, 2013.

ECHER, I. C. A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre. Vol. 22, n. 2 (jul. 2001), p. 5-20**, 2001.

FERREIRA, M. J; MOREIRA, F; PEREIRA, C. S; DURÃO, N. The Role of Mobile Technologies in the Teaching/Learning Process Improvement in Portugal. **Universidade Portucalense**, Portugal, 2015. Disponível em: <[http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/1352/1/ICERI\\_2015\\_2150\\_vFinal.pdf](http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/1352/1/ICERI_2015_2150_vFinal.pdf)> Acesso em 27 fev. 2016.

GOUGH, D; THOMAS, J; OLIVER, S. Clarifying differences between review designs and methods. *Systematic Reviews*, v. 1, n. 1, p. 28, 2012.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. **Encontro Nacional de Ciência da Informação**, v. 6, p. 1-18, 2005.

HASHEMIA, M; AZIZINEZHAD, M; NAJAFI, V.; NESARI, A. J. What is mobile learning? Challenges and capabilities. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 2011, Vol. 30, p. 2477-2481.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

MACEDO, M; BOTELHO, L. R; DUARTE, M. A. T. Revisão bibliométrica sobre a produção científica em aprendizagem gerencial. **Gestão e Sociedade**, v. 4, n. 8, p. 619-639, 2011.

NASCIMENTO, K. A. S; CASTRO FILHO, J. A. Aprendizagem móvel e suas tecnologias: uma revisão sistemática da literatura. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2015. p. 721.

## ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

**Maria Auxiliadora Soares Padilha**  
Universidade Federal de Pernambuco  
dorapadilha@gmail.com

**Otacílio Santana**  
Universidade Federal de Pernambuco  
otaciliosantana@gmail.com

**Láís Manuella Marinho Ferrão**  
Universidade Federal de Pernambuco  
laismmferrao@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O objetivo deste texto é discutir sobre o conhecimento que professores e alunos da Educação Superior têm sobre suas formas de aprender e estudar. Para isso questionamos professores e alunos de uma instituição federal superior, de cursos de graduação diversos, sobre como eles acreditam que aprendem e como estudam. Os resultados apontam que nem sempre eles sabem como ocorre o processo educativo consigo mesmo e com seus alunos, e que as tecnologias digitais estão, cada vez mais, presentes nestas atividades.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Estratégias de estudo. Tecnologias digitais.

### 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste texto é discutir sobre o conhecimento que professores e alunos da Educação Superior têm sobre suas formas de aprender e estudar no contexto das tecnologias digitais.

Nem sempre os professores compreendem o processamento cognitivo que ocorre para que aconteça a aprendizagem. Na educação superior, então, essa realidade é potencializada pela falta de formação pedagógica dos professores universitários. Além disso, os docentes acreditam que os alunos, por estarem em um nível de educação superior, devem possuir autonomia e serem responsáveis por sua própria aprendizagem. Entretanto, essa não é, em geral, a realidade desses alunos na Educação Básica e eles não aprenderam a ser autônomos ou protagonistas de suas próprias aprendizagens durante sua vida escolar.

Na atualidade, com a introdução das tecnologias digitais em todos os setores sociais, esses alunos aprendem a usá-las em seu dia a dia para quase todas as suas atividades sociais, mas nem sempre para as atividades escolares, já que, muitas vezes, a própria escola afasta esses recursos de suas salas de aula (PADILHA; SANTANA, 2015). Dessa forma, a escola mais se afasta do que se aproxima dos alunos. Mesmo assim, os alunos acabam utilizando vários recursos tecnológicos para realizar suas tarefas escolares, como para pesquisa, organização de trabalhos em grupo, entre outras estratégias. Mas, em diversas ocasiões, por falta de compreensão de seus processos cognitivos, os alunos subutilizam muitas dessas tecnologias.

Acreditamos que professores e alunos devem ter mais consciência e clareza de seus processos cognitivos e entender melhor como os processos de estudo, relacionados com as tecnologias, podem ajudá-los a ter resultados mais efetivos em suas aprendizagens e, claro, nas estratégias dos professores em promover a aprendizagem de seus alunos.

## 2 ALGUMAS REFLEXÕES DE COMO SE APRENDE E SE ESTUDA

Você já parou para pensar como seus alunos estudam ou aprendem? É interessante perceber que a maioria de nós, professores, está muito mais preocupada em organizar o ensino do que a aprendizagem.

É bem verdade que a nossa preocupação principal é a aprendizagem de nossos estudantes, por isso, é contraditório como, ao realizarmos nosso planejamento,

organizamos o ensino, ou seja, como vamos ‘dar aula’ e não pensamos em organizar a aprendizagem do estudante. Por aprendizagem estamos considerando

a aquisição cognitiva, física e emocional, e o processamento de habilidades e conhecimento em diversas possibilidades, ou seja, o quanto uma pessoa é capaz de compreender, manipular, aplicar e/ou comunicar esse conhecimento e essas habilidades (DEAQUINO, 2007, p. 6).

O domínio físico está relacionado aos sentidos físicos que todos nós temos: audição, olfato, visão, tato e paladar. O domínio emocional se refere aos termos fisiológicos e psicológicos, que tem relação com fatores externos e internos. O domínio cognitivo é aquele que se refere à forma como pensamos (DEAQUINO, 2007). Rathes et al (1977) apresenta um grupo de operações de pensamento que estão relacionadas às formas como aprendemos. São elas: comparação, resumo, observação, classificação, interpretação, crítica, busca de suposições, imaginação, obtenção e organização dos dados, levantamento de hipóteses, aplicação de fatos e princípios a novas situações, decisão e, planejamento de projetos e pesquisas.

Quando aprendemos mobilizamos diversas dessas operações de pensamento, contudo, nós, professores, nem sempre nos preocupamos com isso ao planejar a ‘nossa aula’. Geralmente decidimos o que o aluno ‘deve’ aprender e definimos as estratégias de como vamos ‘ensinar’ a ele esses conteúdos. No entanto, Padilha e Zabalza (2015) afirmam que o que devemos fazer é antecipar as aprendizagens dos estudantes, ou seja, o que ele precisa mobilizar, manipular, aplicar, para aprender determinado conteúdo. E, somente a partir disso, estabelecer estratégias de aprendizagem (e não de ensino) que oportunizem a estes alunos aprender de forma profunda e significativa.

Para Oser e Baeriswyl (2001) é preciso tentar compreender como o aluno processa a sua aprendizagem ao empreender uma situação de ensino. Contudo, tal tarefa demanda conhecermos como ocorre a aprendizagem, ou seja, que ação cognitiva ocorre no processamento e apropriação de determinado conhecimento.

Para além do nosso conhecimento sobre a aprendizagem dos estudantes, é

fundamental que eles também tenham consciência do seu próprio processo de construção de conhecimento. A isso chamamos de metacognição, “a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer (...) consciencializar, analisar e avaliar como se conhece” (RIBEIRO, 2003, p. 119).

A metacognição não se refere ao conhecimento sobre o que se sabe ou como se aprende, mas também da “avaliação, regulação e organização dos próprios processos cognitivos” (op cit, p. 110). Para Flavell e Wellman (1977), estudantes que são eficientes nas atividades acadêmicas também possuem competências metacognitivas bem desenvolvidas. Isso significa compreender os objetivos das atividades propostas, planejar a sua execução, realizar e modificar, quando necessário, conscientemente, as suas próprias estratégias de estudo, além de avaliar seu próprio processo de realização e eficiência dos resultados.

Para os alunos, conhecer seu processo de aprendizagem é importante para ter domínio do que se sabe, como se sabe e o que e como precisa para aprender, provocando motivação, responsabilidade e autoconfiança em seu percurso aprendiz. Para os professores, conhecer como seus alunos aprendem lhes ajuda a promover estratégias de aprendizagem mais eficientes e promotoras de aprendizagens profundas e significativas.

Para compreender que estratégias de estudo são mais utilizadas pelos estudantes e quais as mais e menos eficazes para o desenvolvimento de sua aprendizagem, Dunlosky et al (2013) realizaram uma meta análise e estudaram 10 tipos de estratégias que, segundo eles, são mais simples de usar e podem ser implementadas pelos alunos sem assistência. Por esse motivo, não incluíram no estudo técnicas que envolvessem recursos tecnológicos mais avançados. Mesmo assim, algumas técnicas podem ser utilizadas a partir de variados recursos.

Algumas técnicas mais utilizadas, como elaboração de resumos e resenhas, sublinhar ou marcar textos, leitura e releitura, são as que menos causam impacto no desenvolvimento da aprendizagem. Enquanto que construção de hipóteses, explicação própria, resolução de exercícios e estudo dirigido são as que mais ajudam no desempenho dos alunos e, segundo os autores, são subutilizadas, por estudantes e professores.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória. Segundo Flick (2009), na pesquisa qualitativa se estuda “o conhecimento e a prática dos participantes” (p. 24). Para Gonsalves (2001, p. 65) a pesquisa exploratória se “caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias” visando oferecer uma primeira aproximação com o fenômeno pesquisado. Neste caso, este estudo faz parte de uma pesquisa mais abrangente, que pretende investigar as coreografias didáticas inovadoras de professores e alunos da educação superior, em contextos com tecnologias digitais. E, para nós, tornar o aluno protagonista não somente nas atividades em sala de aula, mas, principalmente da sua própria coreografia de aprendizagem, requer conhecer como alunos e professores pensam sobre como se aprende e como se estuda.

Para coleta dos dados realizamos duas etapas. Com 15 (quinze) estudantes de cursos de Graduação diversos realizamos uma enquete no whatsapp, perguntando como eles constroem o conhecimento e que estratégias utilizam para estudar. As respostas ficaram registradas no aplicativo. Com 13 (treze) professores, realizamos uma oficina sobre estratégias de estudo e, antes de apresentar as respostas dos alunos, perguntamos como eles estudam e como acreditam que seus alunos aprendem e estudam. As respostas foram gravadas em áudio, durante a oficina. Os estudantes e professores fazem parte da mesma instituição de ensino, porém não são, necessariamente, professores e alunos uns dos outros.

A discussão dos resultados ficou baseada no tema: como estudo e como aprendo? Em seguida, o texto de análise foi reconstruído a partir do entendimento resultante do referencial teórico estudado.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: COMO APRENDO E COMO ESTUDO?

Para realizar a análise de ‘como aprendo’, utilizamos o estudo de Raths et al (1977) que apresenta um conjunto de operações de pensamento que estão relacionadas ao aprender.

As respostas, em geral, foram as mesmas para professores e estudantes. Algumas operações de pensamento são similares às estratégias de estudo, como elaboração de resumo, interpretação e levantamento de hipóteses. Essas três foram citadas tanto como forma de aprendizagem como estratégia de estudo. As mais citadas foram leitura e resumo, seguidas por realização de exercícios que, na verdade é uma estratégia de estudo. Os estudantes relacionaram as tecnologias muito mais na forma como aprendem do que nas estratégias de estudo. Oito (8), dos 15 estudantes, afirmaram que usam vídeos, áudios, internet e redes sociais para aprender, especialmente para pesquisar. Mais uma vez, a confusão entre operações de pensamento e estratégias de estudo, corroborando com nossa hipótese de que ainda não temos domínio de como aprendemos, necessitando, portanto, de um maior investimento em relação à compreensão da metacognição.

Em relação às estratégias de estudo, professores e alunos repetiram a estratégia de leitura, marcar textos e resumo, além da pesquisa na internet como principal tecnologia utilizada. O uso de vídeos aulas também foi bastante citado por professores e alunos e a criação de mapas mentais ou conceituais.

Perguntamos aos professores se eles sabiam como seus alunos estudam e nenhum deles nos afirmou que sabia. Quatro (4) professores disseram ‘acreditar’ que eles estudavam fazendo resumos e marcando textos. Um (1) professor acredita que eles estudam assistindo vídeo aulas.

Quando Dunlosky et al (2013) apresentam a pesquisa sobre as técnicas de estudo, eles analisam também as ferramentas, as condições de aprendizagem, as características dos estudantes e os critérios das tarefas, que cada estratégia requer. Portanto, uma técnica subutilizada para um determinado tipo de conteúdo, pode ser eficiente para outro tipo. Mas só podemos potencializar o uso dessas técnicas se as conhecermos e, principalmente, se compreendemos como aprendemos, para aproveitar o máximo possível das estratégias para tornar a aprendizagem mais eficaz e significativa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que professores e alunos ainda não possuem clareza de como é o seu próprio processo de aprendizagem e nem como as estratégias de estudo podem ajudá-los a aprender de modo mais eficiente. Isso talvez explique o grande déficit educacional que vivemos atualmente, com baixos índices de aproveitamento da aprendizagem e com alunos que possuem tanta aversão à escola e seus conteúdos, pois são, na maioria das vezes, desconsiderados seus estilos de aprendizagem e suas estratégias de estudo. Além disso, com o desconhecimento das formas como aprendemos, não conseguimos oportunizar, a nós mesmos e aos nossos alunos, estratégias adequadas e significativas para aprendizagens profundas.

O uso de recursos tecnológicos está bem presente nas formas como aprendemos e como estudamos. O potencial pedagógico dos recursos é definido por suas características próprias e pelos efeitos elas produzem nas aprendizagens. Salomon (2002) afirma que a interação entre a mente e a tecnologia ocorre de diferentes maneiras e sobre determinadas funções da mente, entre elas, o conhecimento adquirido, o acesso ao conhecimento e a organização dos esquemas do conhecimento. É preciso, pois, considerar esse potencial dos recursos na definição dos mesmos para as formas como aprendemos, estudamos e orientamos os estudos de nossos alunos.

## 6 REFERÊNCIAS

- DUNLOSKY, J.; RAWSON, K. A.; MARSH, E. J.; NATHAN, M. J.; WILLINGHAM, D. T. **Improving students' learning with effective learning techniques promising directions from cognitive and educational psychology.** Psychological Science in the Public Interest, 14(1), 2013. (p. 4-58).
- FLAVELL, J. H.; WELLMAN, H. M. (1977). **Metamemory.** Em R. V. Kail & J. W. Hagen (Orgs.), **Perspetives on the development of memory and cognition** (pp. 3- 33). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à Pesquisa Científica**. 4.ed. Campinas, SP: Alínea, 2001.

OSER, F. K.; BAERISWYL, F. J. **Choreographies of teaching: bridging instruction to teaching**". In: V. RICHARDSON (Editor): Handbook of research on teaching (4ª ed). Washington: AREA, 2001. (p. 1031-1065).

PADILHA, M. S. A.; SANTANA, F. B. F. de. **Sociedade digital e inclusão social: condições para uma educação digital**. IX Seminário Internacional Exclusão Digital na Sociedade de Informação. Lisboa, 2015.

PADILHA, M. S. A; ZABALZA, M.A. **Coreografias didáticas no ensino superior: um cenário de integração de TIC na docência universitária**. Relatório de pesquisa: Pós-Doutorado. Santiago de Compostela, 2015.

RATHS, Louis E. et al. **Ensinar a Pensar**. São Paulo, EPU, 1977.

RIBEIRO, C. **Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem**. Psicologia: reflexão e crítica, 16 (1), 2003. (p. 109-116).

SALOMON, G. **Technology and Pedagogy: Why Don't We See the Promised Revolution?** Educational technology, vol. 42, no 2, 2002. (p. 71-75).

## O USO DO BLOG COMO PORTFÓLIO E FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM: UM ESTUDO COM PROFESSORES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

**Marielle Albuquerque Azoubel**

Universidade Federal de Pernambuco ( UFPE)

mari.azoubel@hotmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Percebendo o uso dos blogs como um ambiente capaz de proporcionar a aprendizagem através da prática e da socialização de conhecimento, o presente trabalho visa identificar questões em relação à sua utilização como portfólio e facilitador do processo de ensino aprendizagem, bem como instrumento pedagógico de interação e comunicação com alunos e professores do Ensino Fundamental I de uma escola particular da cidade do Recife. A pesquisa foi realizada com professores do fundamental I das disciplinas de português, ciências, artes e música a partir da experiência do uso do blog em sala de aula. Para análise de dados, optamos pela pesquisa de natureza qualitativa de acordo com a perspectiva de Gonsalves (2001), através de entrevistas semiestruturadas Viana (2003), observações da atuação e comportamento dos atores da pesquisa em campo. Os resultados da pesquisa mostraram que os blogs por se tratar de espaços colaborativos, favorecem de maneira significativa a aprendizagem, como também foi indicado como um ambiente virtual de fácil, principalmente por promover a interatividade entre alunos, professores e outros usuários de fora do ambiente de ensino.

**Palavras-chave:** Blog. Tecnologia na Educação. Portfólio.

### 1 INTRODUÇÃO

O surgimento e a rápida evolução da tecnologia vêm ocasionando transformações e possibilidades em todas as áreas da sociedade e no contexto educacional não

podia ser diferente. O avanço tecnológico vem criando possibilidades e ampliando mudanças no que diz respeito à comunicação, interação e relações de ensino e aprendizagem, agindo como um recurso de mediação entre a aprendizagem e o objeto de conhecimento.

Um dos recursos tecnológicos que vêm sendo utilizado como ferramenta de aprendizagem, é o Weblog ou Blog, que por ser acessível a um grande número de pessoas, tornou-se um canal de interação e comunicação através do uso das ferramentas disponibilizadas no mundo virtual.

Além de ser utilizado em sala de aula como recurso pedagógico, o blog pode ser utilizado por professores como portfólio de aprendizagem. Carvalho (2001, pág. 85) afirma que a ação educativa que se utiliza do portfólio

[...] possibilita um envolvimento maior do aluno com a sua aprendizagem e a dos colegas. através de um processo dialógico entre professor e aluno e alunos entre si. Em virtude disto, professores, estudiosos têm publicado interessantes comentários, fruto de suas pesquisas, sobre a utilização de portfólios das escolas americanas.

Pensando nesse contexto, a relevância deste estudo consiste em trazer reflexões acerca deste recurso tecnológico, tendo como objetivo geral identificar questões em relação à utilização dos blogs como portfólio e facilitador do processo de ensino aprendizagem, agindo como instrumento pedagógico de interação e comunicação, envolvendo conceito, características e o acesso à informação na promoção da educação, com alunos e professores do Ensino Fundamental I de uma escola particular da cidade do Recife.

## 2 BLOG E EDUCAÇÃO: ESPAÇO DE INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Com a evolução tecnológica, a evolução da web e a mudança no que concerne o processo de interação entre usuários, surgiram os weblogs que hoje vem sendo visto como uma ferramenta que poder utilizada em sala de aula como instrumento de aprendizagem.

O uso do blog no contexto educacional pode implicar em uso crítico e criativo na medida em que se ressaltam alguns aspectos como: a construção de espaços de autoria, pois os alunos são produtores e autores do seu espaço; ambiente de expressão pessoal; desenvolvimento de processos interativos, colaborativos e cooperativos, possibilitando a formação de grupos e comunidades de interesses comuns e de trocas culturais.

No entanto, para que a interação almejada aconteça, é necessário atender alguns parâmetros de construção desses ambientes. A análise das informações compartilhadas e a interface utilizada, são fatores importantes a serem pensados, pois de acordo com sua exposição pode favorecer ao usuário, oportunidades diversas de participar de forma construtiva no desenvolvimento do espaço. É a partir do interesse do público alvo que surgem debates, troca de ideias e argumentos, desenvolvendo no aluno sua criatividade, o poder argumentativo, a capacidade de resolver problemas e o senso crítico, transformando esses alunos em formadores de opiniões.

Pensando no uso do blog como portfólio de atividades, a rede apresenta várias possibilidades, favorecendo uma transformação no que diz respeito à maneira de organizar atividades, exposição de ideias e o diálogo entre os participantes, ou seja, o uso dos blogs pode ser compreendido como criação de espaço de interação entre os alunos e professores e até um momento de auto avaliação.

O portfólio criado por professores, de acordo com a forma que for planejado e organizado, pode favorecer um ambiente de aprendizagem lúdico e colaborativo, transformando o aluno em produtor do seu próprio conhecimento, a partir da sua contribuição e na troca de informação realizada no ambiente virtual. Behrens (2012, p.79), afirma que o aluno precisa ser instigado a buscar o conhecimento

[...] a ter prazer em conhecer, a aprender a pensar, a elaborar as informações para que possam ser aplicadas à realidade que está vivendo. No processo de produzir conhecimento torna-se necessário ousar, criar e refletir sobre os conhecimentos acessados para convertê-los em produção relevante e significativa.

### 3 METODOLOGIA

Visando o objetivo de estudo, ou seja, o de identificar questões em relação à utilização dos blogs como portfólio e facilitador do processo de ensino aprendizagem, agindo como instrumento pedagógico de interação e comunicação, com alunos e professores do Ensino Fundamental I de uma escola particular da cidade do Recife, decidimos optar pela pesquisa de natureza qualitativa. Segundo Gonsalves (2001, p.68)

A pesquisa qualitativa preocupou-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica.

Segundo o tipo de procedimento metodológico nosso estudo foi de cunho participativo e de campo. Gonsalves (2001) define a pesquisa participativa como uma análise que propõem uma efetiva participação da população pesquisada no processo de geração de conhecimento.

A pesquisa foi realizada com 04 professores, sendo 01 de Ciências, 01 de Tecnologia, 01 de Artes e 01 de Música e com 08 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental.

Foram realizadas observações em relação a publicação realizada pelos docentes das atividades executadas pelos alunos durante o projeto, para publicação no Blog da turma, suas reações ao verem as produções expostas no portfólio virtual, sua participação durante o momento de compartilhar e na troca de ideias realizadas entre o grupo no blog. Também foram realizadas entrevistas semiestruturadas com alunos e professores participantes da pesquisa.

Decidi pela entrevista semiestruturada porque através dela o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas, mantendo-se uma flexibilidade na exploração das questões. De acordo com Vianna (2003, p.34), a entrevista semiestruturada, “se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações”.

Para análise das entrevistas utilizou-se a técnica da análise de conteúdos, que para

Morais (1999, p.09):

[...] constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum.

Para a produção do Blog utilizou-se o site Webnode (<http://www.webnode.com.br>), escolhido por apresentar possibilidades de construção de um ambiente favorável à necessidade do projeto.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atender o objetivo do estudo, apresentamos a análise e discussão, que organizamos nas seguintes categorias: (a) a contribuição do uso do Blog no processo de ensino e aprendizagem; (b) a visão dos professores em relação ao uso dos Blogs como portfólio das suas atividades realizadas em sala de aula.

### 4.1 Categoria (a): a contribuição do uso do Blog no processo de ensino e aprendizagem

Todos os professores declararam que as atividades realizadas para produção do blog foram de grande importância para o desenvolvimento cognitivo dos alunos e que conseguiram perceber na prática a importância da elaboração e construção de um ambiente de aprendizagem, que apresenta situações didáticas capazes de desenvolver habilidades e competências, como capacidade de raciocínio lógico, senso crítico, o trabalho em equipe, entre outras, no aluno durante sua execução. De acordo com Costa e Oliveira (2004, p.118):

Um ambiente educacional, dependendo das concepções de conhecimentos assumidas pelo professor, permite a aprendizagem de conteúdos, atitudes e habilidades e conseqüentemente o desenvolvimento de esquemas cognitivos. Isto demanda objetivos claros, orientadores do trabalho docente, com vistas à construção do conhecimento pelo aluno, ator principal deste processo.

Ao perguntar a opinião dos professores em relação a importância das produções e publicações dos alunos no blog, três (PC, PA, PT) destacaram o trabalho em equipe, desenvolvimento da oralidade e criatividade, como as principais capacidades desenvolvidas pela metodologia.

Além disso, dois professores (PT e PC), enfatizaram o uso dos blogs como recurso que promove o desenvolvimento da escrita, ao participar dos fóruns chats e expor suas opiniões sobre os assuntos abordados no ambiente. Outra habilidade que três professores (PM, PA, PT) ressaltaram foi a importância dessa metodologia na formação do cidadão. O ambiente favorece a troca de ideias sobre temas referentes a cidadania, podendo ser exposto para o mundo inteiro através da internet.

Quando os alunos participam dos fóruns e chats, prestam mais atenção na forma de escrever, pois seu texto ficará disponível na internet. Geralmente quando tem alguma dúvida em relação a escrita, perguntam para não postar de forma errada e ficam mais atentos com a contextualização. (PT)

Percebemos que para os professores existe uma relação entre as aulas contempladas nos blogs e o potencial que essa ferramenta tem de promover um processo educacional contextualizado em sala de aula, acreditando-se ser um recurso que inserido em um contexto educacional de forma significativa, pode contribuir no processo de aprendizagem ajudando os discentes a compreender conteúdos em um ambiente diferente e motivador.

#### **4.2 Categoria (b): a visão dos professores em relação ao uso dos Blogs como portfólio das suas atividades realizadas em sala de aula**

De acordo com os professores o uso do blog no contexto educacional favorece a liberdade de expressão e a divulgação das suas ideias, no mundo virtual. Todos os professores participantes do projeto também ressaltam a facilidade do uso do blog como portfólio das atividades das suas aulas. Até então sentiam dificuldade e perdiam muito tempo em guardar nas pastas as atividades realizadas pela turma. Três professores (PT, PC e PA) se referem a maneira de armazenamento dessas

atividades, acham prático poder rever a qualquer momento as observações e troca de ideias realizadas nos fóruns, bem como outras postagens compartilhadas no ambiente.

Ao contrário de guardar as atividades nas pastas, a internet oferece a oportunidade de visualização em qualquer tempo e momento. Podem passar anos, mas aquele meu portfólio virtual de atividades, estará lá. (PA)

Dois professores (PM e PA) enfatizaram que apesar do blog ajudar como portfólio das suas atividades, acharam muita dificuldade nas postagens do ambiente. Por não ter conhecimento em tecnologia, tiveram que aprender como manusear o blog. Outra dificuldade enfrentada foi em conduzir os fóruns, participar como mediadores no processo de ensino.

Podemos concluir que os professores concordaram com o blog como portfólio, por se tratar de um artefato que se apresenta de forma lúdica, interativa e pela facilidade que o ambiente pode proporcionar no seu dia a dia. Mas apesar dessas possibilidades metade dos participantes, ainda demonstraram dificuldade no manuseio do recurso, sendo visto como um fator que pode trazer problemas acerca da produção e usabilidade do ambiente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o uso do blog, desde que tenha a preocupação com o formato dado na sua produção e a proposta das atividades a ser realizadas, pode contribuir no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo uma melhor contextualização do conteúdo, o trabalho em grupo, divulgação e troca de ideias e também uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados em sala de aula. Porém, acreditamos que é necessário que os professores tenham mais formação sobre a proposta desse ambiente virtual, principalmente no que se referem a sua proposta pedagógica atribuindo relações da tecnologia com sua área de conhecimento.

### 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In MORAN, J. M (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012, p. 67132.

CARVALHO, F. C. A. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 165p.

COSTA, J. W. da; OLIVEIRA, M. A. M. (Orgs). **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004

GONSALVES, E. P. **Conversa sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

MORAES, R. **Análise de Conteúdos**. Educação. Ano XXII, nº 37, Porto Alegre, 1999.

VIANNA, H.M. **Pesquisa em educação - a observação**. Brasília: Plano Editora, 2003.

### ALUNO *ON*, ESCOLA *OFF-LINE*: PERFIL DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE APRENDIZAGEM MÓVEL

**Sandra Dias da Luz**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
sandra luz.pmf@gmail.com

**Dulce Márcia Cruz**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
dulce.marcia@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Ao trazer conexão a qualquer tempo e lugar de forma diferente para as camadas sociais, as tecnologias móveis pressionam políticas educacionais de inclusão dessas mídias na escola. Ao distribuir *tablets* para as escolas municipais, a prefeitura de Florianópolis traz aos professores a necessidade de conhecer as práticas dos estudantes em seu dispositivos móveis para aprendizagem. Visando compor o perfil midiático desses sujeitos, foi realizado estudo de caso, com aplicação de questionário e observação de 61 alunos do 8º ano de uma escola básica municipal. Os resultados apontam que os estudantes usam maciçamente os dispositivos móveis, se conectam à internet para curtir e compartilhar conteúdos nas redes sociais, mas não fazem uma leitura crítica desses meios. Tais usos indicam um perfil de receptores na escola e espectadores na internet, o que desafia professores a incluí-los na sociedade conectada.

**Palavras-chave:** Tecnologias móveis. Perfil de usuários. Alunos conectados. Escola impressa.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC) ganharam novos contornos diante da possibilidade da comunicação ubíqua (SANTAELLA, 2007), a conexão a qualquer tempo e espaço. A disseminação da internet e a miniaturização das tecnologias trouxeram a conexão a distância de um toque. Os tipos de aparelhos multiplicaram-se: telefone celular, *mp3*, *mp4*, *notebook*, *Xbox*, *Smartphones* e *tablets* elementos não apenas símbolo de consumo, mas novos protagonistas na forma com que nos comunicamos, agimos, interagimos e pensamos.

Os muitos usos dos dispositivos móveis estão presentes nos lares, trabalho, estudo, família, de crianças, jovens e adultos, nos leva a questionar, por exemplo, como tem se dado a apropriação deste artefato nas relações sociais, econômicas, e em especial na aprendizagem. O uso de dispositivos móveis na aprendizagem pode significar uma tentativa de aproximar o processo educacional do contexto atual dos estudantes (GRAZIOLA JUNIOR, 2009), retomando os estudos do construtivismo, destacado por Valente e De Almeida (2014) em que o contexto é relevante para o aluno construir seu conhecimento e do sociointeracionismo, como traz Vigostky (2007, p. 57-8) sobre aprendizagem: “todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro, entre pessoas (interpsicológica), e, depois, no interior da criança (intrapsicológica)”. Assim o sujeito, usuário, consumidor, estudante é o centro do processo de aprendizagem e o meio, mediatizado pelos dispositivos móveis, incide em sua aprendizagem.

Este artigo busca avançar na produção de conhecimento da área ao abordar uma das lacunas da aprendizagem móvel que é conhecer o perfil dos estudantes do Ensino Fundamental sobre aprendizagem móvel. Os dados analisados serviram como ponto de partida para o planejamento de intervenções aplicadas a esses estudantes para uma pesquisa de mestrado em andamento.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A Educação se vê diante de uma nova realidade social e cultural no mundo globalizado. Os estudantes de todas as idades estão na escola com seus dispositivos móveis e o rito de proibição virou discutível. Mais profícua é a discussão sobre as novas formas de ensino e de aprendizagem fragmentada nas hipertextualidades digitais. As formas de leitura e de escrita, oportunizadas pelo digital, inauguraram novos processos cognitivos sobre o próprio ato de leitura e de escrita, levando a diferentes estados de letramentos (SOARES, 2002) expandindo as possibilidades do lápis e do caderno (ROJO, 2012).

No entanto, pouco se conhece sobre o que esses estudantes sabem fazer com seus aparelhos e como os utilizam. A pesquisa *Tic Kids Online Brasil* (CETIC.BR, 2014), desde 2012, mapeia os usos que crianças e adolescentes entre nove e 17 anos fazem da Internet, principalmente avaliando possíveis riscos a que os pesquisados têm acesso *online*. Apesar de fornecer dados importantes para Educação, sua interface está voltada para questões relativas à segurança dos menores, dialogando pouco com os usos que as crianças e adolescentes fazem dentro da escola e a “diversidade de linguagens” (ROJO, 2012, p. 22) desenvolvidas com estes artefatos culturais. Outro relevante documento intitulado *Diretrizes políticas para aprendizagem móvel* (UNESCO, 2014) aponta nove diretrizes com orientações para que países repensem suas políticas educacionais acerca das tecnologias móveis. As contribuições da inserção destas tecnologias também estão presentes na publicação, mas ainda de forma generalizada, sem especificar sujeitos, contexto e linguagens.

Dentro deste contexto, o município de Florianópolis, em parceria com o MEC, distribuiu no início de 2016 cerca de dois mil *tablets* nas escolas públicas de Ensino Fundamental. Esta ação teve como objetivo tornar disponíveis recursos que auxiliem professores a criar práticas eficazes e inovadoras (FLORIANÓPOLIS, 2016). No entanto, para que os professores possam pensar práticas efetivas com *tablets* no processo de ensino-aprendizagem, é preciso conhecer os estudantes e a forma como se apropriam desses dispositivos dentro e fora da escola. Buscando colaborar para a compreensão dessas práticas, a investigação é descrita a seguir.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa com abordagem quali-quantitativa (SEVERINO, 2007) do tipo estudo de caso, auxiliou a compreender a inserção de tecnologias móveis no contexto educativo, mapeando seus usos por estudantes através de questões objetivas e subjetivas.

A coleta de dados se deu em uma escola municipal, durante uma oficina para configuração de *tablets* e do perfil de usuário nos equipamentos, recebidos há seis meses e sem uso até então, com o objetivo de deixar os *tablets* aptos ao uso. Os estudantes acessaram seus *e-mails* pelos *tablets* da escola para receber um questionário produzido no *Google Drive*. A aplicação do questionário foi feita presencialmente. Por essa razão, a observação e a mediação pedagógica estiveram presentes, auxiliando na composição do perfil sobre aprendizagem móvel dos 61 estudantes do 8º Ano do Ensino Fundamental.

O questionário, aplicado nos dias 14/11/2016 e 16/11/2016, contendo 24 questões - sendo três questões abertas e 21 fechadas, buscou informações regionais, consumo de mídia sociocultural e escolar e, por último, hábitos e preferências de estudo numa escola pública do município de Florianópolis.

### 4 RESULTADOS

O grupo composto por 25 alunos e 36 alunas, com idades entre 12 e 16 anos, oriundos majoritariamente de outros estados (57%) ou países (7%), relevou que uma das metas da Unesco (2014, p. 36) que é “assegurar a igualdade de gênero para estudantes móveis” está contemplada no contexto, uma vez que apenas um aluno não tem acesso às tecnologias. Todos os demais consomem em casa pelo menos um tipo de tecnologia móvel, sendo mais presente o *Smartphone* (77%), seguido pelo *notebook* (72%) e console de games (60%). O uso de *tablets* apareceu em 6º lugar com 39%.

O acesso à internet para o grupo pesquisado se dá essencialmente pelo *Wi-fi* de casa (80%). A conexão na escola é utilizada por 5% dos pesquisados. Este baixo índice

de conectividade pelos alunos na escola indica que o objetivo do Programa Banda Larga na Escola (PBLE, 2008) não é uma realidade. Outros estudos já realizados indicam que a baixa qualidade de sinal, velocidade de conexão ruim, equipamentos desatualizados e a falta de formação e esclarecimento dos professores (QUARTIERO; SOUZA, 2015) corroboram a não contribuição da escola na inclusão digital desses jovens no que se refere ao item mínimo: o acesso.

Destaca-se entre as respostas que a mídia utilizada “todos os dias” é o *Smartphone* (67%) e, em oposição, “não utiliza” o *tablet* (69%). O tempo de permanência em cada tecnologia com maior número de respostas afirmativas foi de “mais de três horas por dia” (48%) e, novamente, a mídia em destaque foi o *Smartphone*. O tempo e o número de acessos pelo telefone móvel, somando ao fato de 59% possuírem o aparelho, permite afirmar que a tecnologia móvel mais popular para estes jovens é o *Smartphone*.

Sobre o consumo cultural, os estudantes assinalam que usam dispositivos móveis para passar o tempo, divertir-se e socializar com pessoas principalmente em Redes Sociais *Facebook*, *Whatsapp*, *Instagram*, *Snapchat* e *Youtube*, navegar pela internet e para assistir filmes e séries. O tempo de estudo não foi descartado, apesar de estar em menor grau, pois apareceram aplicativos tais como tradutores *online* e dicionários, além de *App* de leitura. Durante o período conectado, os alunos atualizam seus perfis (66%), compartilham postagens e imagens (83%) e ainda publicam seus vídeos (52%).

A forma de interação na rede está presente pelo curtir e compartilhar (83%), restringindo a produção de conteúdo digital a dividir com os outros o que não é de sua autoria, sem, contudo, verificar a veracidade das informações.

A análise de consumo sociocultural vista até o momento contrasta quando pesquisamos acesso, hábitos e costumes relacionados à Educação, especialmente dentro dos muros da escola. Os recursos computador (89%) e *tablet* (82%) aparecem como os mais utilizados na escola, o que não reflete o consumo destes produtos fora do contexto educacional. O *Smartphone*, por exemplo, tecnologia fortemente utilizada na vida social cotidiana (67%) e que 59% dos estudantes possuem para

uso individual, fica à margem dos processos educativos.

Na escola, os jogos digitais e as Redes Sociais não são utilizadas pelos professores como recursos pedagógicos. Os que são usados “de vez em quando” para ilustrar conteúdos didáticos, são: pesquisa na internet (44%), revistas impressas (62%), filmes (61%), vídeos (51%) e ambiente virtual de aprendizagem (57%). O que de fato os professores usam diariamente, segundo seus alunos, são o quadro negro (75%) e livro didático (70%), ou seja, recursos *off line*.

A dissonância da vida dos alunos, *online* fora da escola e *off-line* dentro dela, gera confusão inclusive entre os estudantes. Eles afirmam que é possível aprender utilizando *tablets* e *Smartphones* (97%), mas não é unânime a percepção de que tais recursos possam estar disponíveis nas salas de aula. Para 28% dos pesquisados, os dispositivos móveis ainda deveriam permanecer desligados durante o período escolar.

Quando perguntados o que gostariam de aprender, as respostas variam entre o que é relacionado às disciplinas tradicionais (23%), fazer jogos (8%), editar vídeos (8%), e os que não conseguem definir o que gostariam de aprender com as tecnologias móveis (10%).

Durante a realização da coleta foram constantes os pedidos de ajuda dos estudantes. Eles solicitaram auxílio para configurar e acessar seus *e-mails*, bem como tirar dúvidas de como se responde um questionário digital. Tal situação mostra que estes alunos não dominam o uso do *e-mail*, mesmo que o façam geralmente para cadastro em outras plataformas, o que nega a hipótese de que basta colocar a tecnologia digital à disposição dos jovens que “eles sabem tudo”. Como em qualquer linguagem, se faz necessário letrar-se, expandindo o caráter técnico de ferramenta para o uso consciente, crítico e participativo.

## 5 CONCLUSÕES

A única política pública atual para a inserção de tecnologia móvel na educação em vigência no país é a distribuição de *tablets* pelo Projeto Educação Digital do

MEC. No entanto, o estudo mostrou que este equipamento não é o de preferência dos estudantes pois as mídias mais utilizadas entre eles são os *Smartphones* e os celulares. Neste sentido, é relevante concluir que os alunos já possuem uma tecnologia que poderia ser utilizada nas escolas e o questionamento da proibição e das restrições de uso dos *smartphones* pelos professores em práticas educativas com os estudantes precisa ser considerado seriamente.

No tocante ao acesso à internet, percebeu-se que o principal ponto de conexão se dá em casa, expondo o quão as políticas públicas para a conectividade pela escola estão longe de contribuir no processo de formação dos indivíduos e o quanto isso ainda depende das diferentes condições e possibilidades de acesso de cada um. Os alunos passam 1/8 do seu dia conectados, em sua maioria, em Redes Sociais, navegando pela internet e assistindo a filmes. Contraditoriamente, são estes os recursos menos explorados por seus professores.

Os recursos analógicos, quadro e livro didático, ainda são os mais utilizados pelos professores. Sem espaço ou condições de diálogo com a Cultura digital, o uso dos adolescentes na *Web* é superficial, pouco ou nada explorado dentro do ensino formal. O possível caráter inovador de “empoderamento” da rede se dilui no “curtir”, “compartilhar” produções não autorais, com pouca, ou nenhuma, produção de conteúdo. A (não) formação desses sujeitos para participação em rede pela escola deixa lacunas, podendo fazer desses estudantes receptores na escola e espectadores nas redes. Alunos *online*, escola *off-line*. Como solucionar essa oposição?

## 6 AGRADECIMENTO

Ao Edital UNIEDU (2015) – FUMDES/SC por auxiliar no subsídio desta pesquisa.

## 7 REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. Infância e internet: a perspectiva da mídia-educação. Pesquisa Tic Kids Online Brasil. 2012. p. 73-80 Disponível em: <[www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-kids-online-2012.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-kids-online-2012.pdf)>.

CETIC.BR. **TIC Kids Online** 2014. Disponível em: <[http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC\\_KIDS](http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_KIDS)>. Acesso em: 4 abr. 2016.

CETIC.BR. **TIC Domicílios 2015**. Disponível em: <[http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC\\_DOM](http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_DOM)>. Acesso em: 07 mar. 2017.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria de Educação. **Projetos Inovadores: Uso pedagógico de dispositivos móveis**. Disponível em <<https://sites.google.com/a/sme.pmf.sc.gov.br/projetos-inovadores-tablets/home>>. Acesso em: 16 jun. de 2017.

GRAZIOLA JUNIOR, P. G. **Aprendizagem com mobilidade na perspectiva dialógica: reflexões e possibilidades para práticas pedagógicas**. RENOTE, v. 7, n. 3, p. 115-124, 2009.

PROGRAMA BANDA LARGA NAS ESCOLAS (PBLE). 4. abr. 2008. Disponível em <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-programa-banda-larga-nas-escolas-pble>> Acesso em: 10 jun. 2017.

QUARTIERO, Elisa M. SOUZA, J. S. O Projeto UCA na Bahia e em Santa Catarina. In QUARTIERO, E.M., BONILLA, H. S. FANTIN, M. **Projeto UCA: entusiasmos e desencantos de uma política pública**. Salvador: EDFBA, 2015. p. 23-32.

ROJO, R. Pedagogia dos Multiletramentos. In: ROJO, R. MOURA, E. **Multiletramentos na escola** (orgs.). São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p. 11-31.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SOARES, M. **Novas práticas de leitura e de escrita: letramento na Cibercultura**. Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002 Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 07 mar. 2017.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

UNESCO (Brasil). **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. São Paulo: Unesco do Brasil, 2014. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

VALENTE, J. A; DE ALMEIDA, M. E. B. **Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem**. EaD EmRede-Revista de Educação a Distância, v. 1, n. 1, p. 32-50, 2014.

VIGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

### PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO COTIDIANO ESCOLAR

**Ademir Aparecido Pinhelli Mendes**

Centro Universitário Internacional (Uninter)  
ademir.m@uninter.com

**Arthur Silva Araújo**

Centro Universitário Internacional (Uninter)  
arthur\_40@hotmail.com.br

**Michela Machado Veras dos Santos**

Centro Universitário Internacional (Uninter)  
michelaveras1978@gmail.com

**Michele Cristine Manosso**

Centro Universitário Internacional (Uninter)  
michamanosso@gamil.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O artigo relata a percepção de estudantes de pedagogia e filosofia acerca da formação continuada de professores da educação básica para o uso de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa foi realizada por metodologia qualitativa de observação participante (BIRKLEN; BOGDAN, 1994). O texto está fundamentado no conceito de formação continuada de professores amparado por Nóvoa (1995), Araújo *et al.* (2015) e no conceito de letramento digital, amparado em Freitas (2010). Os estudantes compreendem que a formação continuada de professores promove a qualificação docente, tornando o ensino e a aprendizagem significativos.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Cotidiano escolar. Tecnologias.

## 1 INTRODUÇÃO

O artigo foi produzido a partir da percepção de estudantes de pedagogia e filosofia acerca de eventos de formação continuada de professores realizados em uma escola pública estadual localizada no município de Curitiba. A pesquisa localiza-se no contexto de um projeto de iniciação científica cujo objetivo precípuo é inerente ao que asseveram Massi e Queiroz (2010, p. 179-180), ou seja, a “[...] possibilidade de aproximar e fortalecer as relações entre ensino e pesquisa, teoria e prática”.

Trata-se de um relato de experiência objetivando problematizar o significado e a importância da formação continuada de professores para o uso de novas metodologias de ensino e aprendizagem mediadas por tecnologias por meio do conceito de letramento digital (FREITAS, 2010). Relata a percepção de estudantes de graduação acerca da experiência da formação continuada de professores, baseados em Nóvoa (1995), Paiva (2003) e Araújo *et al.* (2015), em observação de oficinas de tecnologias educacionais realizadas a fim de que o educador qualifique sua atuação em sala de aula.

A pesquisa foi realizada por meio de metodologia de observação participante com a coleta e análise de documento (BIRKLEN; BOGDAN, 1994) e permite afirmar, provisoriamente, que na percepção dos estudantes de iniciação científica, a formação continuada de professores no cotidiano escolar promove uma qualificação dos conhecimentos praticados em sala de aula, tornando o ensino e a aprendizagem mais significativos.

## 2 PROBLEMATIZANDO A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Compreende-se que a formação de professores nunca termina, ela é sempre contínua e processual e perdura no decorrer de toda a trajetória profissional.

No que tange às tecnologias digitais, caberia indagar sobre qual é o nível de apropriação dos docentes da Educação Básica acerca do seu uso. Em muitos casos,

o domínio dessas tecnologias exige que os docentes passem pelo processo de letramento digital, conceituado por Freitas como sendo um

[...] conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente (FREITAS, 2010, s/p).

Como o desenvolvimento tecnológico avança constantemente, entende-se que a formação docente não termina no curso de formação inicial, especialmente quanto à apropriação e uso das tecnologias digitais no processo pedagógico. Tal condição exige que a formação docente tenha continuidade no cotidiano escolar em formas variáveis e permanentes. O professor é um dos principais atores da Educação Básica, pois é por meio da formação profissional que pode ocorrer a transformação da educação pública, ou seja, dos sistemas públicos de ensino da sociedade brasileira.

É de fundamental importância que os investimentos financeiros, tanto dos municípios quanto dos governos estaduais e da União, sejam bem aplicados, para que a formação de professores ocorra de forma satisfatória, vindo a contribuir para a qualificação docente.

Como asseveram Araújo *et al.* (2015, p. 59), “a formação permanente dos professores emerge, simultaneamente, como uma necessidade intrínseca dos sistemas de ensino e um direito de todos os professores”.

Em 2006 o Tribunal de Contas da União passou a fiscalizar os recursos destinados à formação continuada de professores, bem como a verificar se as verbas estavam sendo aplicadas corretamente. Na conclusão do relatório está uma questão fundamental para a investigação do processo de formação continuada de professores.

Além de sua formação inicial, o professor precisa passar por um processo contínuo de formação profissional, especialmente quanto ao uso das tecnologias digitais. Isso não se esgota com a participação em um ou dois cursos de atualização no ano ou no semestre. O profissional da educação precisa estar em busca de novas aprendizagens, seja por meio de cursos, conferências, seminários ou outras atividades que enriqueçam

sua formação profissional. Para isso, é necessário que as políticas públicas para a educação criem as condições de efetiva realização no cotidiano escolar da educação básica, a fim de propiciar aos professores novos conhecimentos, aperfeiçoamento teórico e metodológico. Mas seriam essas condições suficientes para a melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem na educação básica?

Decorre, porém, que o aumento e a melhoria da gama de conhecimentos informativos, adquiridos individualmente pelo beneficiário da capacitação, não é suficiente para modificar conceitos e práticas pedagógicas ligados ao cotidiano da escola e, por conseguinte, ao trabalho profissional dos professores. Essas mudanças devem ser sinalizadas por maior comprometimento dos gestores escolares quanto à construção de um projeto pedagógico para a escola. (BRASIL, 2006, p. 87-88).

Movidos por esta questão, estudantes de licenciaturas inseridos em um projeto de iniciação científica começaram a participar, com seu orientador, de um projeto de formação continuada de professores da educação básica, com a finalidade de discutir inovações metodológicas mediadas por tecnologias no cotidiano escolar de uma escola pública estadual do município de Curitiba.

O projeto de formação de professores em questão foi realizado em convênio entre a escola pública estadual e um Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Educação e Novas Tecnologias de uma instituição de ensino da capital paranaense, ao qual os estudantes de iniciação científica estavam vinculados.

O convênio visava proporcionar formação continuada a professores que atuam com as disciplinas da matriz curricular do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Inicialmente foram realizados dois eventos dos quais os professores da escola tiveram a oportunidade de participar. Os eventos foram organizados em forma de oficinas, ministradas por profissionais de diferentes áreas tecnológicas, com apoio de materiais teóricos e conteúdos práticos, enriquecendo o conhecimento dos participantes, já que o que se pretendia era fornecer a eles diferentes mediações tecnológicas, a fim de que pudessem aplicá-las em suas aulas. Como assevera Tardif, “[...] esse modelo comporta a implantação de novos dispositivos de formação profissional que proporcionam um vaivém constante entre a prática profissional e a formação teórica” (2011, p. 286).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de abordagem qualitativa, com duração prevista para dois anos e analisa dados coletados mediante questionários, observação participante, depoimentos, avaliações de oficinas realizadas, entrevistas, observações e documentos.

O recorte atual da pesquisa, apresentado nesse relato, buscou compreender apenas a observação empírica realizada pelos alunos participantes do projeto de iniciação científica e alguns depoimentos dos professores participantes dos eventos de formação continuada.

### 4 RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

O projeto foi desenvolvido da seguinte forma: no início foi realizada uma reunião com toda a equipe de oficinairos e a equipe de apoio para organizar os trabalhos das oficinas e também as estratégias de coleta de dados e realização de pesquisas para posteriormente avaliar o processo de formação continuada dos professores na escola na qual foi realizado o projeto.

Antes de organizar as oficinas foram realizadas entrevistas com os professores, tendo como objeto as inovações metodológicas mediadas por tecnologias. Por meio das entrevistas foi possível identificar as dificuldades e necessidades dos participantes em determinados conteúdos e, com esses resultados, foi possível planejar as oficinas que foram oferecidas em duas etapas diferentes, sendo a primeira oficina realizada no dia 28 de julho de 2016 e a segunda no dia 18 de outubro de 2016, com duração de 8 horas cada.

Os temas das oficinas foram bastante significativos na avaliação dos participantes, pois a maioria dos professores não conheciam as ferramentas tecnológicas que foram apresentadas: Mapas conceituais; Comunicação e interação social; Gamificação; Power Point e Preze; Tecnologias para a gestão pedagógica; Matemática; Saúde preventiva; Jogos teatrais e Robótica sustentável.

As oficinas no primeiro momento foram aplicadas de forma teórica, e os participantes

puderam observar, questionar, tirar dúvidas, e, posteriormente, todos os integrantes munidos de matérias e equipamentos de apoio foram para a parte prática, tornando assim o curso mais interessante e significativo. No segundo horário todos puderam praticar e expor o que aprenderam, em seguida foi possível observar quão produtiva foi a realização das oficinas.

No segundo evento, realizado no dia 18 de outubro, os professores trouxeram os materiais que produziram no intervalo de tempo entre o primeiro e o segundo encontros. Houve apresentação de trabalhos nos quais relataram aos colegas como foi a aceitação por parte dos alunos em relação às novas metodologias que conheceram nas oficinas anteriores.

Durante o encerramento das oficinas foi possível colher depoimentos que atestaram a avaliação positiva dos professores. Eles evidenciaram em suas manifestações que aplicaram as novas metodologias mediadas por tecnologias em sala de aula com seus alunos e que isso tornou o ensino e a aprendizagem mais significativos.

Apresentam-se a seguir alguns depoimentos colhidos dos participantes das oficinas:

Muito interessante a oficina, eu já havia tentado trabalhar com essa ferramenta e não havia obtido sucesso, mas com essa parceria que me foi proporcionada ganhei um momento muito significativo de aprendizado. (PROF. A).

As oficinas foram de grande valia, o uso da tecnologia em sala de aula possibilitará uma metodologia muito mais dinâmica, inovadora para a prática docente, possibilitando um maior interesse dos alunos para estudar e interagir. (PROF. B).

Experiência enriquecedora e inspiradora para dar sequência no meu trabalho docente. (PROF. C).

É sempre importante ter palestra sobre educação com professores que estão nas etapas pontas de pesquisa – aplicação. Sabemos que as mudanças são necessárias e é de extrema importância saber como aplicá-las. (PROF. D).

Participar da formação em tecnologias foi muito bom, as informações acrescentaram muito, e trouxeram o desejo de conhecer mais. Acredito que o trabalho que iniciamos trará muito mais qualidade e facilidade ao nosso trabalho. (PROF. E).

Para mim foram bem proveitosos os encontros, tanto pela manhã como à tarde e gostaria que pudéssemos ter outros momentos como este para a nossa formação. (PROF. F).

Observou-se que este processo de formação continuada é muito importante para o professor da educação básica, mas que depende muito do interesse de cada um. Quando ele está realmente disposto a expandir seus conhecimentos, segue buscando o aperfeiçoamento de um modo geral.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazer uma graduação e participar de iniciação científica só vem a contribuir para expandir os conhecimentos dos alunos que integram tal projeto de pesquisa, pois lhes proporciona uma série de oportunidades para adquirir experiências significativas em vários aspectos. Quando o aluno está inserido nesse meio é possível participar de eventos, organizando-o em todas as fases, desde o início até o final; observar como estão sendo desenvolvidas as pesquisas quantitativas e qualitativas; ler textos mais elaborados e realizar discussão posterior; contabilizar resultados com a ajuda de um professor orientador; participar de congressos nos quais se aprende a ter domínio de determinadas situações; participar de reuniões para organizar eventos e apresentar trabalhos; estudar e analisar uma infinidade de textos relacionados à educação e de outras áreas do conhecimento.

Diante de todas essas possibilidades, observa-se que a formação de um professor não termina, ela é sempre contínua e todos esses dados apontam para a importância da oportunidade de participar de um projeto de formação com professores da educação básica, o que vem agregar valor à nossa formação inicial.

## 6 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. M. *et al.* **Para pensar sobre a formação continuada de professores é imprescindível uma teoria crítica de formação.** Cad. Cedes, Campinas, v. 35, n. 95, p. 57-73, jan.-abr. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n95/01013262-ccedes-35-95-00057.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2017.

BIRKLEN, S. K.; BOGDAN, R. C. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Trad. Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telma Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de avaliação de programa:** Ação Apoio à Formação Continuada de Professores do Ensino Fundamental/ Tribunal de Contas da União; Relator Ministro Valmir Campelo. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo, 2006. 118 p. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A14D92792C014D9283D15402A8>>. Acesso em: 29 maio 2017.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**. v. 26, n. 3, Belo Horizonte, 2010.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, jan./abr. 2010.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

### FORMAÇÃO DE PROFESSORES E SUBJETIVIDADES: A INSEGURANÇA NO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA

**Alaim Souza Neto**

Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)  
alaimenergia@gmail.com

**Roseli Zen Cerny**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
rosezencerny@gmail.com

**Wanderléa Pereira Damásio**

Centro Universitário Municipal de São José (USJ)  
usj.wanderlea@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de Educadores e Tecnologias

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo problematizar as subjetividades de professores em processo de formação para o uso de tecnologias digitais TD, identificando entre os seus discursos, a insegurança para lidar com essas tecnologias. Para compreender esse contexto, apoiamos-nos num referencial teórico que procura aproximar os campos da Psicanálise e Educação, em estudos de Pereira (2011), Codo (1999), Costa (2008). Ancoramos, metodologicamente, a pesquisa fazendo uso de diários de bordo e narrativas autobiográficas com os professores e futuros professores durante a disciplina de *Educação e Tecnologias*, ministrada no curso de Pedagogia de uma universidade pública. Dos resultados, emerge intensamente a presença de competências subjetivas, como segurança, consciência, motivação, autoconfiança e desejo de inovar, em especial, a insegurança do professor no trabalho pedagógico com as TD. Este estudo é fruto do resultado parcial da pesquisa de *pós-doc* em desenvolvimento no PPGE da UFSC.

**Palavras-chave:** Insegurança. Tecnologias digitais. Formação docente. Competências subjetivas.

## 1 INTRODUÇÃO

Alguns autores do cenário educacional brasileiro têm trazido à baila uma aproximação entre a Psicanálise e a Educação, ajudando-nos a trazer, em particular, para o campo do currículo e da formação de professores, contribuições de Freud para a análise da profissão do professor como uma das tarefas complexas para sua exequibilidade (CODO, 1999; PEREIRA, 2011). Tais complexidades vêm muito carregadas da ideia de que todo ato educativo traz em si o empreendimento do fracasso dada a “paixão humana pela ignorância”, além do fato de sê-lo relacional, sempre dependente do outro, imprevisível e contingente. Desse modo, o exercício da docência, na construção narcísica da profissão, parece a cada dia se afastar mais do ato de “aprender” e concentrar-se exclusivamente no “ensinar” (SOUZA-NETO, 2015; 2016) na tentativa de cumprir a gramática escolar em que pesa a transmissão do conhecimento.

Poderíamos entrar na enseada de questionar qual conhecimento a transmitir, se o poderoso ou dos poderosos? (YOUNG, 2007). Entretanto, o que nos interessa é compreender porque a exigência do saber, do poder, da dominação se tornaram características tão centrais da atividade docente. Obviamente, a consciência de qualquer fragilidade, nesta tríade, é uma das muitas razões para as subjetividades dos professores, em particular, o sofrimento pedagógico pela falta de segurança em relação ao seu labor.

Em Pereira (2011), percebemos que nenhum professor gosta de abrir mão da “arrogância narcísica” que mascara em certa medida, por exemplo, sua falta de conhecimento. Não diferente, as justificativas que emergiram durante nossa pesquisa de doutorado, como “[...] eu não estou preparado para usar essas tecnologias”, “não tive formação para o uso”, “não uso porque não sei usar”, funcionam apenas como recursos discursivos que revelam, de algum modo, a manutenção da saúde profissional e psíquica dos professores. A exemplo do contexto atual de inserção de tecnologias digitais (TD) na escola, o qual nos propusemos a analisar na pesquisa do doutorado, o desafio está posto na escola e discursos do “não saber” viram retórica permanente, além de motivos para o professor se justificar em relação ao que precisa ser assumido como compromisso na atividade docente (SOUZA-NETO, 2015; 2016). Atualmente, retomamos no *pós-doc* algumas dessas discussões que ficaram em aberto no doutorado ao analisar os usos e desusos que os docentes fazem das TD na escola. Assim, com um “sopro” de ineditismo em torno do objeto, concentramos em aspectos ainda pouco explorados (competências subjetivas). Estes representaram as principais contribuições para a defesa de nossa tese, a saber: as linguagens que se expressam pelo digital, abordando conceitos de fluência digital articulado ao conceito de

apropriação tecnológica, ambos apontados na contemporaneidade da cultura digital como saberes fundamentais para a questão do uso pedagógico das TD, entre os já consagrados saberes pedagógicos e saberes da disciplina (SOUZA-NETO, 2015).

Para além disso, percebemos a presença muito intensa de discursos dos professores em torno das competências subjetivas para a fluência digital do professor. São elas: a segurança, a consciência, a motivação, a autoconfiança e o desejo de inovar. Vemos nessas competências, elementos a serem considerados no desenvolvimento profissional docente. Por isso, a necessidade de compreender como os professores se relacionam com os ‘saberes que não dominam’; como mobilizam, ou não, o desejo de mudança; como enfrentam um novo desafio e como se conscientizam para a necessidade de avançar seu processo de formação (LUNARDI-MENDES; SOUZA-NETO; SEPTIMIO, 2016). Em tempos em que as novidades tecnológicas são complexas e dinâmicas, a aposta é nesse rol de competências subjetivas docentes, investindo cada vez mais na imprevisibilidade da tarefa docente.

## 2 METODOLOGIA

Atualmente, nosso objetivo de pesquisa no *pós-doc* é problematizar as subjetividades de professores em processo de formação para o uso de TD, identificando, sobretudo, os sentimentos que emergem nos professores e funcionam como impedimentos para a sua fluência digital. Já entre os objetivos específicos, pretendemos: caracterizar os professores usuários de TD na escola, mapeando as diferentes subjetividades em cada um; discutir se as subjetividades desses professores funcionam como impedimentos ou potencializadores para o uso de TD na escola; e, problematizar as subjetividades dos professores que permeiam os sentimentos de insegurança, desconfiança e medo das TD.

Para tanto, inicialmente, estamos nos aprofundando nos dados da imersão etnográfica que fizemos durante a pesquisa do doutorado em uma única escola da rede municipal de ensino de Florianópolis, em que os sujeitos de pesquisa foram os docentes que atuam no ensino fundamental II. Esse aprofundamento tem como foco principal a análise das competências subjetivas dos professores para usar as TD na escola por meio de pesquisa-formação com professores e futuros professores que estão cursando as últimas fases do curso de Pedagogia em uma universidade pública do município de São José/SC. Quanto aos instrumentos para coleta de dados, fizemos uso dos diários de bordo dos 32 sujeitos pesquisados, construídos durante a disciplina de *Educação e Tecnologias* que ministramos no curso, bem como dos

discursos das narrativas autobiográficas que revelam as subjetividades do processo de autoformação dos 32 sujeitos de pesquisa. Enfim, estamos nos dedicando à análise desses dados, abordando, em especial, aspectos subjetivos em torno da segurança ou falta dela no trabalho pedagógico com as TD na escola.

### 3 ANÁLISES EM ANDAMENTO: SEGURANÇA OU INSEGURANÇA?

Embora não nos aproximemos muito da ideia de um movimento de resistência dos professores para o uso das TD, conseguimos mapear que, entre os impedimentos ao uso, existem movimentos em torno de algumas das crenças inerentes aos professores. Eram crenças a respeito dos processos pedagógicos que os faziam negligenciar os usos das TD em suas práticas escolares por meio de sentimentos, como: medo, falta de confiança, desconforto e, principalmente, insegurança profissional para lidar com as TD. Para Cuban (2001), o movimento de resistir às TD se origina na dificuldade que os professores têm para lidar com as mudanças das suas práticas pedagógicas e, por sua vez, acabam interiorizando que elas nada mais são do que formas de imposição e alteração das tradicionais regras pedagógicas. Desse modo, acabam não se envolvendo com as mudanças por não terem condições de fazê-las, gerando um desejo contrário à mudança, chamado de resistência. Para isso, é importante apoiar os professores para que enfrentem os desafios. Além disso, que não os culpabilizemos pela falta de integração das TD nas práticas escolares, mas, ao contrário, que os auxiliemos em novas direções para “[...] continuar a trabalhar em nível local, pesquisando a própria prática, tornando os programas de formação de professores mais bem-sucedidos nas suas finalidades e agendas [...]” (ZEICHNER; SAUL; DINIZ-PEREIRA, 2014, p. 2223).

Entre os motivos de resistência às TD, percebemos que nos discursos emergiam questões relacionadas ao medo, ao desconforto, à falta de motivação, à confiança, ao interesse, ao entusiasmo, à curiosidade, à atitude e de consciência para mudar e pensar outras possibilidades de ensino com tecnologias diferentes do quadro, giz, caderno, etc. Parecem ser vários os aspectos que impedem o professor de ter, voluntariamente, uma pré-disposição para uma tomada de consciência esclarecida

sobre como, por quê e para quê usar as TD com os alunos. Tal pré-disposição do professor é muita negada pela justificativa de falta de segurança profissional em função da falta de preparo técnico/tecnológico, além de outras justificativas. A respeito dessa ideia, “[...] são apontadas como entraves para práticas pedagógicas inovadoras, a saber, a insegurança dos professores no uso das tecnologias digitais [...]” (CERNY, ALMEIDA; RAMOS, 2014, p. 1342). É uma insegurança que se acentua nas situações de uso com os alunos quando eles percebem que essas TD podem “[...] causar perturbação na eficiência e eficácia com que habitualmente fazem as coisas sem recorrer às tecnologias (muitos encontram aí as razões para o abandono das TIC após as primeiras tentativas sem sucesso) [...]” (COSTA, 2008, p. 514). Desse modo é que fomos olhando para alguns dos discursos dos professores: “O que vou fazer na hora que me perguntarem? Me apavoro com a ideia deles ficarem perguntando e eu não saber responder. Como é que vou fazer com essas dificuldades? É uma insegurança muito grande para o professor” (DADOS DE PESQUISA).

Fomos percebendo que a falta de segurança profissional afetava os esquemas psicológicos dos professores, causando desequilíbrios na relação com os alunos. O fato dos alunos usarem as TD mais que os professores, parece provocar uma atitude de negação no próprio docente: “como vou me deparar com o aluno que está bem preparado para lidar com tecnologias, que sabe mexer, enquanto eu não estou sabendo” (DADOS DE PESQUISA). Os discursos demonstram que eles têm mais confiança em relação ao domínio do conteúdo disciplinar e da didática para ensinar os alunos, contudo, nem todos têm a mesma confiança quando o assunto é o uso das TD para ensinar os conteúdos escolares. Os sentimentos de confiança e segurança do professor têm uma relação com aquilo que é proposto aos alunos sem colocar em jogo os seus conhecimentos docentes, pois as atividades que são oferecidas na escola são claramente atividades que o professor tem domínio, do ponto de vista pedagógico (COSTA *et al.*, 2008). A questão está em perceber que “[...] para além das ‘concepções pedagógicas’ dos professores, no caso dos fatores pessoais determinantes do uso, parecem ser as ‘atitudes’ e a confiança, os fatores que parecem salientar” (COSTA *et al.*, 2008, p. 517). A respeito dos domínios pedagógicos, um dos professores afirma que “[...] domino o conteúdo e a didática,

mas me sinto desconfortável com a máquina e o software. Às vezes, me sinto desconfortável em saber que o aluno domina mais os programas do computador do que eu” (DADOS DE PESQUISA). Tenho dúvidas sobre a forma correta de utilização das TD em aula” (IDEM). De qualquer forma, “[...] quanto as questões básicas de uso já me sinto mais segura, porém quanto a aplicação pedagógica ainda me sinto pouco confiante e com muitas dúvidas” (IDEM). Estes discursos revelam a sua preocupação em perder a autoridade frente aos alunos e, ainda, que a falta de confiança e segurança está muito relacionada com a falta de competência técnica/tecnológica para usar as TD.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto à insegurança do professor para lidar com as TD, as observações foram bem reveladoras quando nos indicaram que ela está muito relacionada à falta de experiência de uso pedagógico dessas TD para além do uso pessoal que o professor já faz fora da escola, como também, para os usos mais simples como digitar, pesquisar, se comunicar e se divertir. Uma falta de experiência que, por sua vez, está relacionada aos diferentes espaços, tempos e saberes que as TD promovem e que os professores não estão acostumados, representando riscos ao professor em função da perda do controle da aula. São riscos porque surgem em decorrência dos usos das TD a serem feitos, das necessidades de instalações e configurações dos programas, tempo da aula que fica menor e, principalmente, perguntas dos alunos de ordem mais técnica e que desestabilizam o professor sobre quais comandos executar, teclas a apertar, etc. Se por um lado a ideia do professor sentir-se seguro e confiante é um fator fundamental ao uso das TD na escola, por outro, a falta de segurança se relaciona aos seus receios, medos e ansiedades. É nessa ideia que estamos transitando pelo campo das subjetividades dos professores, atendo-se para as contribuições que a pesquisa pode trazer para os estudos no campo do currículo e, ainda, da formação docente.

### 5 REFERÊNCIAS

CERNY, R. Z; ALMEIDA, J. N de; RAMOS, E. Formação continuada de professores para a cultura digital. **Revista e-Curriculum**, São paulo, n. 12, v. 2, p. 1331-1347, maio/out. 2014. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/766/76632206013.pdf>>. Acesso em: 17 de maio 2015.

CODO, W (Coord.). **Educação: Carinho e Trabalho**. Petrópolis, RJ: Vozes/Brasília: CNTE: Universidade de Brasília. Laboratório de Psicologia do Trabalho, 1999.

COSTA, F. A; *et al.* **Competências TIC: estudo de implementação**. Lisboa: GEPE, 2008. (Plano Tecnológico de Educação, v. 1).

CUBAN, L. **Oversold and underused: computers in the classroom**. USA: Harvard University Press, 2001.

LUNARDI MENDES, G. M; SOUZA NETO, A; SEPTIMIO, C. O “não-saber” como retórica constante: aproximações entre os observatórios de educação especial e de políticas de inserção de tecnologia. **Revista Teias**, v. 17, n. 46, p. 90-109, set./dez. 2016.

PEREIRA, M. R. Aveso de uma paixão. In: **Revista Espaço Acadêmico**, n.120, maio de 2011. p. 36-44.

SOUZA NETO, A. **Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: mapeamento dos usos feitos pelos professores**. Tese de Doutorado em Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC: Florianópolis, 2015.

\_\_\_\_\_. **Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: discussões atuais aos professores**. Pimenta Cultural: São Paulo, 2016 (NO PRELO).

ZEICHNER, Kenneth M.; SAUL, A; DINIZ-PEREIRA, J E. Pesquisar



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

e transformar a prática educativa: mudando as perguntas da formação de professores: uma entrevista com Kenneth M. Zeichner. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 03, p. 2211-2224, out./dez. 2014.

YOUNG, M. F. D. Para quê servem as escolas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, 2007.

### **PROFESSOR AUTOR: ESTIMULANDO A ESCRITA AUTORAL EM MÍDIAS DIGITAIS**

**Alba Valéria Loiola**

Universidade do Grande Rio Prof. José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)  
alba.portugues@gmail.com

**Isabel Cristina dos Santos**

Universidade do Grande Rio Prof. José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)  
isabel.silva@unigranrio.edu.br

**Luciana Ferreira Furtado de Mendonça**

Universidade Federal Fluminense (UFF)  
lucianafmendonca@@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente relato teve por objetivo construir uma formação dos alunos do curso de pedagogia na modalidade a distância para o uso de tecnologias digitais em contexto educativo a partir de uma perspectiva autoral. Para alcançar tal objetivo, foi proposto aos professores em formação a construção de um produto que contemplasse o uso de tecnologia, o uso de gêneros textuais e a temática sugerida por uma demanda de um cliente. Assim, chegou-se a produção de livros eletrônicos e artesanais idealizados para a educação infantil, sobre a temática do idoso. Os alunos utilizaram interfaces de pesquisa, plataforma de vídeos online, além de preenchimento de planilhas digitais o que potencializou uma literacia digital, além a da produção de textos autorais em gêneros diversos.

**Palavras-chave:** Escrita autoral. Livro eletrônico. Formação inicial de professores.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de comunicação e informação têm transformado as relações no espaço da escola ampliando as possibilidades de comunicação e interação (LIMA e LOUREIRO, 2016). Estudantes trazem experiências em interfaces que às vezes em muito superam as experiências do professor. Não vamos caminhar por uma trilha que o docente deva ser aquele que sabe tudo de tecnologia e lançar mão de toda inovação em sua sala de aula, essa proposta em nosso entendimento é absurda. O professor não precisa saber tudo, mas precisa estar atento ao contexto social que seu aluno está inserido.

Gadotti (2007, p.57) afirma que “A construção do conhecimento é ao mesmo tempo afetiva e social” por isso é importante considerar o conhecimento prévio do aluno como forma de estabelecer uma relação de empatia entre professor e estudante, promovendo um espaço de interação que o processo de ensino-aprendizado aconteça de forma significativa para ambos (FREIRE, 1983).

Para Freire (2007) a necessidade de sentimento de pertença ao grupo é uma condição para participação e envolvimento nos processos. Entendemos que quanto mais trocas significativas entre o grupo, maior será o estímulo para aprender. Pensando em propor momentos de interação e sensibilização ao uso da tecnologia para intervenções didáticas em espaços de aprendizagem, propusemos como atividade para a unidade curricular Projeto Articulador no curso de Pedagogia da Universidade do Grande Rio que os alunos criassem uma solução para a demanda de um cliente na área de Educação. A proposta entrelaça uma prática de intervenção didática e a construção de uma literacia digital (FREITAS, 2010).

O perfil do pedagogo demanda contemplar um profissional multifacetado, capaz de atender necessidades diferenciadas em contexto, muitas vezes adverso, mas que ainda assim consiga promover e propor intervenções didáticas que sejam significativas aos estudantes. Pontes (2013) relata a importância de que o professor busque formas de compreender o universo do aluno para estreitar a comunicação a partir de estratégias adequadas. Assim, a proposta feita aos alunos deveria contemplar uma temática latente na nossa sociedade, contemplar a escrita autoral e

ser mediada em tecnologias. O resultado dessa atividade foi a confecção de livros eletrônicos e artesanais de literatura infantil sobre a temática do idoso. A inserção do formato artesanal surgiu da reflexão dos alunos para contextos em que o uso da internet e de formatos de leitura eletrônica não fosse possível. O resultado dessa atividade favoreceu: a construção de soluções pedagógicas para determinados espaços, a partir de suas necessidades e recursos disponíveis

## 2 QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação vigente apresenta como desafio à educação formar indivíduos não somente para o uso das tecnologias, mas cidadãos competentes para um uso crítico das mesmas. Trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, além de formar os indivíduos para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (BRASIL, 2000, p.45).

Ausubel (1982, p. 82) afirma que se a teoria educacional precisasse ser reduzida a um princípio, seria considerar os conhecimentos prévios do aluno “Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos”. Desconsiderando esse olhar, alguns professores têm apontado a resistência dos estudantes em ler escrever, mas não é possível afirmar que o jovem do século XXI não gosta de ler nem de escrever. Eles entendem de ciberespaço, é lá que a maioria deles escreve. Por isso, o docente deve atuar nesses espaços a fim de promover uma influência naquilo que eles leem e escrevem. Não se trata de deixar de lado outros formatos, mas sim de considerar o que já é feito e seguir a partir disso.

Freire (1983) aponta a necessidade de reflexão sobre si e sobre o estar no mundo. Compreendemos então, não ser possível a escola e o educador estarem neste contexto em que as tecnologias da informação tornam as relações singulares e agir como se a escola não fosse impactada por isso.

Objetivando a formação docente para o uso e construção de metodologias para o ensino de língua portuguesa que vão além de uma abordagem tradicional. Optou-se por construir uma ação em que os próprios docentes em formação tornassem autores dos projetos, tanto na elaboração dos textos como na construção da autonomia para o uso tecnologias digitais aplicadas à educação.

Ações dessa natureza têm sido apontadas na literatura como relevante para formação de um docente mais autônomo no uso da tecnologia aplicada à educação.

(...) o desejável é que os professores integrem computador-internet à prática profissional, transformando-a para melhor inseri-la no contexto de nossa sociedade marcada pelo digital, é preciso ir muito além. Os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar (FREITAS, 2010, p. 340).

Buscando a integração entre linguagem, gêneros discursivos e tecnologias, apresentou-se um problema real, identificado por Cliente eleita pelo Colegiado do curso de Pedagogia, para o desenvolvimento das práticas referentes a unidade curricular “Projeto Curricular Articulador (PCA) de Língua Portuguesa”. A Cliente, uma escritora, apontou para a nossa comunidade a carência de textos que trouxessem uma abordagem literária para a questão do idoso em nossa sociedade, justificada pelo aumento da expectativa de vida e os novos contornos nas relações familiares.

A sensibilização foi iniciada a partir de uma videoconferência com a autora para que o espaço de troca pudesse ser vivenciado, também, em tempo real pela comunidade envolvida. Justificada a necessidade de investigação por meio da proposta da cliente, os professores em formação usaram o espaço virtual, na ferramenta “Fórum”, para discutir como desenvolver um produto que atendesse não só a demanda da cliente, mas também as diferentes realidades quando fossem multiplicar essa prática em suas escolas.

Coletivamente chegou-se à proposta do livro em um formato eletrônico, tendo como temática o idoso e o público alvo, crianças entre 0 e 10 anos. Essa proposta atendeu ao grupo, inicialmente, pela facilidade de sites que auxiliam a produção deste tipo

de material. Foram selecionados sites gratuitos, preferencialmente em português para facilitar o manuseio e a posterior reprodução em sala de aula.

A múltipla realidade educacional vivenciada pela comunidade apontou a questão de que em muitas escolas essa prática não poderia ser reproduzida em grandes grupos, uma vez que o acesso a internet ainda é limitado em algumas escolas do Estado do Rio de Janeiro. Para atender, também, esta demanda real, destacaram como alternativa a construção de livros em formato artesanal, buscando em vídeos no *youtube* orientações para a sua produção.

Os estudantes divididos em grupos de até 7 pessoas, também realizaram pesquisas sobre como o tema do idoso vem sendo tratado nas mídias, bem como uma busca por modelos de livros eletrônicos e digitais. O processo de construção foi acompanhado pela professora responsável pela mediação da unidade curricular, além do Colegiado do Curso e a própria Autora-Cliente.

### 3 LIVRO ELETRÔNICO E ARTESANAL: POTENCIALIDADES E USOS

Nóvoa (2016) tem descrito a importância da construção de uma práxis alinhada com o que ocorre no universo da criança e aponta que pela primeira vez as mudanças no espaço da escola vêm ocorrendo a partir de uma demanda das próprias crianças.

Docentes precisam perceber o que está acontecendo no mundo e, mais precisamente, ser sensível com as necessidades atuais das crianças. As crianças pensam e ascendem ao conhecimento de forma diferente de nós. Pela primeira vez na história do mundo, as mudanças na escola aparecer porque as crianças estão exigindo que professores se adaptem ao mundo novo. Nós estamos num momento de virada na forma como se aprende “as novas gerações utilizam outras partes do cérebro, não fazem uma aprendizagem linear - às vezes, partem do mais complexo para depois alcançar o mais simples” (NÓVOA, 2016, p. 02).

Muitos professores já vêm adotando em suas salas de aulas intervenções didáticas que contemplem jogos digitais, produção de vídeos, dentre outras iniciativas

que vão sendo demandas pelos próprios estudantes. A questão é, também, inserir estas novas práticas e discussões na formação inicial dos docentes. Falar em aprendizagem significativa é ter de considerar essa construção social que ocorre a partir das tecnologias e comunicação.

Oferecer desde a graduação uma formação que familiarize os professores com tecnologias digitais aplicadas ao contexto da escola é permitir uma aproximação deste com ferramentas que favorecem o ensino e a aprendizagem. Uma analogia semelhante seria permitir ao aluno de engenharia civil só tomar contato com cimento e areia no espaço da obra. Não nos parece adequado. É preciso familiarizar, ensinar a pesquisar e produzir para que o receio de errar não impeça ações posteriores (FREIRE, 1997).

A proposta apresentada neste relato contemplou não só a provocação para uma autonomia na escrita autoral, mas também uma familiarização com a pesquisa na internet e reflexão sobre as limitações da tecnologia em formato digital para atender demandas sociais tão díspares no cenário da educação no estado do Rio de Janeiro, sendo importante destacar que essa percepção emergiu na fala dos próprios professores em formação ao longo das interações com a professora.

O livro artesanal surgiu nas discussões para definição do produto como uma forma de tecnologia mais democrática e acessível a algumas escolas com menos aparatos digitais e também como estratégias para aqueles casos em que os professores identifiquem que a intervenção não se mostra adequada seja porque os estudantes são muito novos ou por qualquer outra limitação.

#### 4 CONCLUSÃO

Com um total de 14 livros produzidos, sendo 6 artesanais e 8 eletrônicos, o objetivo pedagógico foi alcançado no que tange o planejamento e desenvolvimento de uma solução pedagógica específica para o contexto e necessidades apresentados. Todos traziam como temática o idoso e buscando uma abordagem literária ou paradidática ([https://padlet.com/alba\\_portugues/lzk4bfvsqj0b](https://padlet.com/alba_portugues/lzk4bfvsqj0b)). Aos professores em formação

foram propiciados desafios, favorecendo o desenvolvimento de novas práticas, tais como: preenchimento de planilhas em formato on-line, pesquisas em canais digitais diversos, elaboração de gêneros discursivos com foco em linguagem alinhada ao público alvo, desenvolvimento da sensibilidade para escolher imagem representativa à temática. Além disso, aprenderam a manusear interfaces de elaboração de livro eletrônico, mesmo aqueles que produziram os produtos no formato artesanal. Percebeu-se que a experiência como positiva para formação de uma literacia digital, assim como para uma formação que contemple a abrangência da autoria no ensino de língua portuguesa.

## 5 REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**. São Paulo: Moraes, 1982.

CAZELLA, S. C. et al. Desenvolvendo um Sistema de Recomendação de Objetos de Aprendizagem baseado em Competências para a Educação: relato de experiências. In: **Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. 2012.

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais. 2005.

FREIRE, Paulo. **O compromisso do profissional com a sociedade**. Educação, 1983.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. Ed. Paz e Terra- São Paulo, 1997.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, v. 26, n. 03, p. 335-352, 2010.

GADOTTI, M. A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar. **Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Prefácios**, 2007.

LIMA, L; LOUREIRO, R. C. A Aprendizagem Significativa do Conceito de Tecnodocência: integração entre Docência e Tecnologias Digitais. **RENOTE**, v. 14, n. 1, 2016.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa em mapas conceituais. **Textos de Apoio ao Professor de Física**, v. 24, n. 6, p. 1-53, 2013.

NÓVOA, A. **É na escola pública que se ganha ou perde o país**. Jornal A Tarde. UOL, 2500602016. Disponível em: <<http://atarde.uol.com.br/muito/noticias/1789023-e-na-escola-publica-que-se-ganha-ou-se-perde-um-pais>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

PONTES, T.B. **Planejamento de aula no ensino superior na modalidade blended learning**: requisitos para rede social educativa, 2013.

### FORMAÇÃO EM SERVIÇO NOS CENTROS RURAIS DE INCLUSÃO DIGITAL: REFLEXÕES SOBRE/ A PARTIR DA SEQUÊNCIA FEDATHI

**Ana Carmen de Souza Santana**

Universidade Federal de Tocantins (UFT)  
anacarmen@multimeios.ufc.br

**Mirley Nádila Pimentel Rocha**

Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC)  
mirley@multimeios.ufc.br

**Roberta Cavalcante de França**

Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC)  
roberta@multimeios.ufc.br

**Lara Saldanha Meneses Nepomuceno**

Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC)  
lara@multimeios.ufc.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este estudo tem como objetivo apontar reflexões sobre a formação em serviço dos sujeitos educadores formadores (bolsista da universidade) e gestores (campeiros multiplicadores) do projeto CRID, tendo como recorte atividades planejadas com base na Sequência Fedathi, em torno da temática “Produção de Imagens”. Trata-se de uma investigação qualitativa, descritiva e exploratória. As análises propiciaram compreensão sobre a relevância de se investir na formação em serviço das novas gerações de professores, para a apropriação crítica, criativa e transformadora das Interfaces Digitais Interativas (IDI).

**Palavras-chave:** Formação em serviço. Inclusão Digital. Interfaces Digitais Interativas.

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das TDIC no campo da Telemática e necessidades dos usuários também nos provoca a percebê-las enquanto Interfaces Digitais Interativas (IDI), pois, estas podem ser compreendidas a partir dos aplicativos capazes de permitir a interação usuário-computador, disponíveis em dispositivos (móveis ou estáticos), possibilitando a realização de ações e atividades em rede (de cunho coletivo) ou individuais (no âmbito pessoal) para fins diversos (trabalho, lazer, estudo etc.). (Young 2014)

O Projeto de Extensão Centro Rurais de Inclusão Digital (CRID), onde realizamos esta pesquisa, atua em comunidades rurais e teve sua execução entre 2015-2017. Desenvolvido por uma equipe de pesquisadores que fazem parte do Laboratório de Pesquisa Multimeios, na Faculdade de Educação da UFC, teve como sujeitos pesquisadores da graduação, pós-graduação e sujeitos educandos (crianças, jovens, adultos e idosos) de comunidades rurais, organizadas em forma de assentamentos rurais da Reforma Agrária. O projeto contou com a parceria entre: Federação dos Trabalhadores Rurais, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

A atuação na coordenação do CRID, nos chama atenção para a necessidade de refletir sobre a formação em serviço de educadores em formação inicial. Nessa perspectiva, esse estudo tem como objetivo apontar reflexões sobre a formação em serviço dos sujeitos educadores formadores (bolsista da universidade) e gestores (campeiros multiplicadores) do projeto CRID, tendo como recorte atividades planejadas com base na Sequência Fedathi, em torno da temática “Produção de Imagens”. Tudo isso, levando em conta a perspectiva do Laboratório de Pesquisas Multimeios, apresentada no texto abaixo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Formação em serviço

No que se refere à formação, nos reportamos aos saberes docentes, apresentados por Tardif (2014) (saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e experienciais). Perrenoud (2002) possibilita compreender os processos de cultura digital docente (Santana 2008), que envolve o saber digital, o conhecimento digital e a inclusão digital, num contexto de formação em serviço (Borges Neto e Mattos 2012) no projeto de extensão universitária.

Freire (1996) nos ajuda a pensar sobre a formação em serviço, por abordar a necessidade da perspectiva crítica por parte dos alunos e professores, além de alertar para a importância de uma práxis dialógica, aberta, curiosa e indagadora.

Sobre a formação em serviço, envolvendo a apropriação das IDI, ressaltamos as considerações de Bonilla (2012) sobre a formação de professores para o uso de tecnologias digitais e que, no Brasil, as IDI precisam ser introduzidas ao currículo durante a formação universitária.

Muitos professores só têm acesso às IDI a partir de formações esporádicas em serviço quando a escola em que atuam é contemplada com projetos, ou, individualmente, mediante as necessidades pessoais de ressignificar sua prática docente com o uso de tais recursos. (ALMEIDA; VALENTE, 2011)

Para a formação em serviço, ou para a ressignificação da prática docente, metodologias e abordagens pedagógicas podem ser adotadas, no intuito de favorecer as ações educativas, como a Sequência Fedathi, que permeia a formação dos participantes do projeto de extensão.

Idealizada na década de 1990 pelo pesquisador e matemático Borges Neto *et al.* (2013). A Sequência Fedathi é desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa Multimeios, por professores, pesquisadores e tem sua execução centrada no ensino pautado em quatro etapas: **Tomada de Posição, Maturação, Solução e Prova.**

Conforme o que apresentamos, um horizonte para se estabelecer análises sobre a Sequência Fedathi a partir do foco no ensino e reflexão sobre a ação educativa do professor, destacando a mediação didático-pedagógica e a Pedagogia “mão no bolso”, apontadas nesta pesquisa.

### 3 METODOLOGIA

A práxis no projeto de extensão, a convivência com os sujeitos do projeto ao longo dos ciclos formativos e a reflexão teórica sobre a Sequência Fedathi nos permitem estabelecer alguns pontos de reflexão sobre a formação em serviço, tendo como ponto de corte as atividades desenvolvidas no ciclo referente à temática “produção de imagens”, trabalhadas em formações dos sujeitos educadores formadores (bolsista da universidade) e gestores (campeiros multiplicadores) do projeto CRID.

Trata-se de uma investigação qualitativa, descritiva e exploratória, fomentada pelo interesse em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los (Rudio 2002). Em virtude de atuarmos como bolsistas de extensão, desempenhando a função de coordenadoras de eixo, o presente estudo tem características do recorte de uma pesquisa de campo (Gil 2008). Consideramos também a pesquisa-ação (Barbier 2004 e Thiollent 2009) como orientação de ações, pela possibilidade de articular “implicação e o distanciamento, a afetividade e a racionalidade, o simbólico e o imaginário, a mediação e o desafio, a autoformação e a heteroformação, a ciência e arte” (Barbier 2004, p. 18).

Partindo destes pressupostos metodológicos, detalhamos a seguir quem são os sujeitos da pesquisa, como ocorre o ciclo formativo no projeto de extensão e como ocorrem as ações de formação em campo com o tema “produção de Imagem”, para então apontar reflexões sobre formação em serviço, a partir de nossas experiências e vivências com base na Sequência Fedathi.

### 3.1 Inferências sobre a Sequência Fedathi a partir da formação em serviço com a produção de imagens

O projeto de extensão CRID foi composto por uma equipe executora de vinte pessoas, entre elas um coordenador geral, quatro coordenadoras pedagógicas e 15 estudantes de graduação de variados cursos tais como: Pedagogia, Ciências da Computação, Economia e Letras.

A equipe do projeto organizou-se de acordo com suas habilidades nas linhas de estudo e pesquisa, cada uma relacionada a um objetivo de implantação e com ações específicas com os educandos das comunidades rurais, que são: (i) Suporte técnico-pedagógico; (ii) Inclusão Digital; (iii) Informática Educativa; (iv) Educação a Distância e Teletrabalho; e, (v) Webcomunicação.

Ocorreram, por necessidade do grupo, o que foi denominado por formações internas (com/entre a equipe da universidade), para que se sentissem aptos a atuar na formação dos gestores (pessoas das comunidades rurais responsáveis pela multiplicação e sustentabilidade do projeto em sua comunidade) na criação, manutenção e operação destes sistemas numa abordagem educacional.

A cada semana foi trabalhada uma nova temática formativa nas comunidades rurais, o que denominamos de ciclos formativos. Nestes ciclos ocorreu o desenvolvimento do trabalho em escalas de viagem na qual três integrantes diferentes viajam por semana, dos quais dois bolsistas e uma coordenadora pedagógica.

Nos ciclos planejamos colaborativamente as formações nos projeto de extensão das comunidades, realizado pelos bolsistas com a colaboração das coordenadoras. Em seguida os planejamentos foram aplicados aos finais de semana (dias escolhidos por eles, em detrimento das demais atividades das comunidades) em duas comunidades rurais em que concluímos a implantação do projeto de extensão: Assentamento Che Guevara e Assentamento Antônio Conselheiro. Houve relatoria das experiências das formações in loco, configurando o fim de um ciclo e início de outro, fornecendo elementos de avaliação e reorganizações em nossos planejamentos.

Numa destas formações, realizada no Assentamento Che Guevara, foi desenvolvido

o tema “edição de imagem”. A formação teve como objetivo a elaboração de logomarcas para o CRID local e foi ministrada por duas bolsistas, com o suporte de uma coordenadora pedagógica.

O trabalho em campo teve início com algumas perguntas sobre imagem e sobre o que seria criar, editar e para quê editá-las. Em seguida foi realizada a apresentação da ferramenta para edição de imagem chamada *Gimp*, pertencente ao Sistema Operacional (SO) *Linux*.

A Sequência Fedathi, de Borges Neto *et al* (2013), metodologia que utilizamos em nossas formações internas e *in loco*, faz menção a necessidade de ativar conhecimentos prévios através do diálogo ou atividade diagnóstica os autores ainda sugerem que neste momento inicial seja proposto uma situação problema relevante para instigar a reflexão dos alunos.

Na ocasião, a equipe formadora, ao apresentar o *Gimp*, levantou discussões para identificar o nível de conhecimento dos participantes sobre a ferramenta, devido os ciclos de formações já realizados anteriormente. Os gestores, em sua maioria, já possuíam familiaridade com a ferramenta. Para as teorias que analisamos, este é o momento propício para se lançar uma situação problema, ou simplesmente a **Tomada de posição** da Sequência Fedathi.

Na continuidade, foi realizada uma mediação dos bolsistas formadores para a construção de uma imagem que tivesse em sua composição elementos representativos para a comunidade, que pudesse ser adotada como logomarca. Os gestores apresentaram sugestões de elementos característicos da região para a elaboração da imagem.

Para a Sequência Fedathi a mediação não é um fim em si mesmo, mas a possibilidade para promover a reflexão do aluno para chegar aos objetivos educacionais esperados. Esta etapa refere-se à **Maturação**, na qual o aluno vai se debruçar sobre a situação problema para encontrar um caminho e a fase da **Solução** que corresponde ao momento que o aluno apresenta seus achados em meio às reflexões, seja em dupla nos computadores, em grupos pequenos ou no grupo maior. Nestas etapas formadores ficam atentos aos indivíduos, duplas e grupos menores, para acompanhar e intervir,

se necessário, nos rumos da maturação e da solução dos gestores.

A conclusão da formação se deu com a criação de seis imagens que representam o projeto de extensão para a comunidade e com uma enquete criada no *Facebook*® para a escolha da imagem oficial eleita pelos gestores da comunidade rural. A eleição democrática envolveu a participação de pessoas das comunidades e da equipe de formadores.

Mesmo as imagens consideradas pelos gestores não bem elaboradas, também foram para a enquete, valorizando o esforço deles, e problematizando questões de estética, criatividade e arte, que se tornaram mais complexas do que operar o *software*.

Para a Sequência Fedathi esse encerramento, sistematizando os aprendizados e as respostas, se dá com a etapa da **Prova** que corresponde ao momento de chegada aos objetivos propostos, considerando os percursos diferentes.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Sequência Fedathi, na relação entre suas etapas, nos ofereceu contribuições para o entendimento de que os sujeitos envolvidos nas formações, formadores (bolsistas da universidade) e gestores (campeiros multiplicadores), se percebessem como educadores (tanto em formação inicial como continuada), e isso ocorreu por conta da formação em serviço.

Percebemos que houve contribuições da Sequência Fedathi para o projeto de extensão, por nos provocar a pensar sobre: a postura de formador/educador/pesquisador/bolsista/extensionista; o planejamento colaborativo como um desafio vivenciado pelos formadores, provocando os sujeitos, por exemplo, a repensar cada oficina para cada nova comunidade; a pertinência de se conhecer a realidade dos formadores e gestores e o nível de conhecimento dos sujeitos envolvidos nas ações educativas (para partir dele e avançar a partir deles, provocando novas construções de conhecimentos); e a evidência de que os processos de criação e produção dão “mais trabalho” do que manusear o *software* ou o *hardware*, sendo necessária a

continuidade de problematizar sobre a mediação nestes contextos; além desta base metodológica ser ponto-chave para a integração entre saberes da universidade e das comunidades rurais, tanto no campo presencial como virtual.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. Bi; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação.** Brasília: Liber livro, 2004.

BEVÓRT, E; BELLONI, M. L. **Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas.** **Educação & Sociedade.** Campinas, vol. 30, .109, p. 1081-1102, set/dez.2009.

BONILLA, M. H. S. **A presença da cultura digital no gt educação e comunicação da Anped.** Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/24550030/1057976627/name/GT16%20Cultura%20Digital.pdf> Acesso em: 10 de setembro de 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 7a edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PERRENOUD, P. **As competências para ensinar no século XXI.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 30ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2009.

YOUNG, R. S. **Inserção das Interfaces Digitais Interativas (IDI) no ensino presencial superior: práticas educativas e formação docente no curso de pedagogia da UERN**. 2014. 204f. – Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2014.

### COLABORAÇÃO EM REDE COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO NA FORMAÇÃO TECNOLÓGICA DE PROFESSORES.

**Cristiane Freire de Sá**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)  
crisfreire@ifsp.edu.br

**Diane Mota Mello Freire**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)  
dianefreire@ifsp.edu.br

**Paulo José Evaristo da Silva**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)  
pauloevaristo@ifsp.edu.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente relato de experiência apresenta ações realizadas no âmbito da formação continuada de docentes, considerando que deve ser compreendida na perspectiva de três processos formativos: a autoformação, a heteroformação e a ecoformação. Especialmente a formação tecnológica de professores, em que são apresentadas ações institucionais que incentivam a colaboração em rede, troca de experiência e valorização de saberes por meio dos recursos digitais Symbaloo, Padlet, Slack e Webinar que são colaborativos e que contribuem para a diminuição das distâncias entre os campus que compõem a rede.

**Palavras-chave:** Colaboração em rede. Formação de professores. Recursos digitais.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um relato de experiência vivenciada no âmbito da formação tecnológica de professores no contexto da formação continuada de professores de uma instituição de ensino. Tendo como objetivo principal contribuir para a discussão sobre a relação entre tecnologia e formação de professores, o presente relato articula as concepções teóricas da lógica ternária da formação de professores proposta por Pineau (2006) compreendida como auto-heteroecoformação por Freire (2009). Esta perspectiva de formação permite considerar a colaboração em rede como um dos princípios essenciais para o desenvolvimento de propostas democráticas e exitosas para a formação de professores. Apresentando as ações desenvolvidas junto às Equipes de Formação Continuada (EFCs) dos campus no período entre 2016 e 2017, este trabalho destaca o uso de recursos tecnológicos como os principais condutores dos princípios de colaboração em rede, permitindo romper distâncias, espaços e tempos nas ações de formação entre estas equipes.

Na primeira seção deste texto são apresentadas as concepções teóricas que fundamentam as ações realizadas junto às EFCs e de que maneira essas concepções permitiram o uso de estratégias e ferramentas tecnológicas para a criação de uma rede de colaboração na instituição. Na segunda seção encontra-se a descrição das ações realizadas articuladas com as concepções teóricas e na última seção, são apresentadas as reflexões e considerações que o trabalho fomenta.

## 2 CONCEPÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO TECNOLÓGICA DE PROFESSORES

A formação tecnológica de professores é um tema amplamente discutido em pesquisas e estudos que revelam concepções teóricas sobre a natureza da formação docente. Embora há no discurso das vivências formativas uma separação entre os tipos de formação, Freire (2009) resgata a lógica ternária da formação proposta por Pineau (2006) para articular a formação tecnológica num discurso que não separa ou fragmenta a formação de professores. Retomando Freire (2009), a partir dos estudos

de Pineau (2006), a formação de professores, em síntese, deve ser compreendida na perspectiva de três processos formativos: a autoformação, a heteroformação e a ecoformação, conforme apresenta a Figura 1.

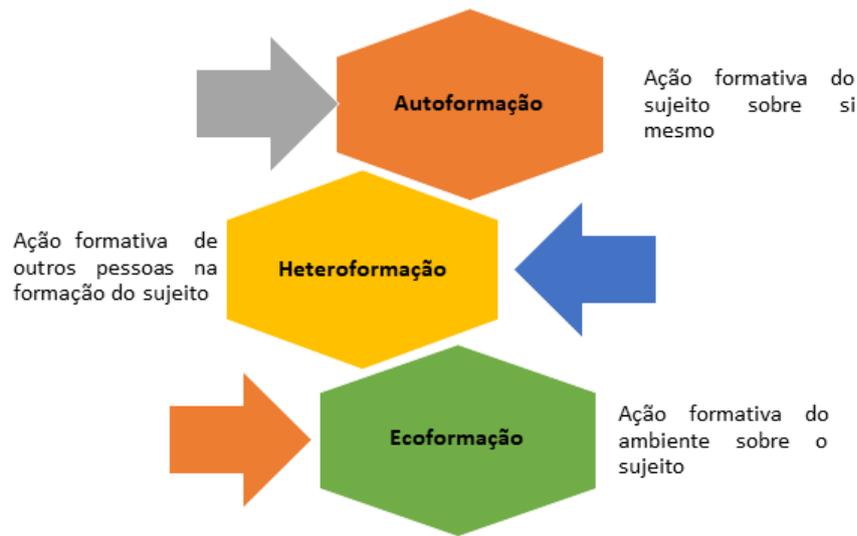


Figura 1: Síntese dos processos formativos segundo Pineau (2006) na visão de Freire (2009)

Ao apresentar esses três processos, Freire (2009) destaca que a formação tecnológica de professores também se materializa nestes três eixos formativos e considera que:

Tais considerações referem-se à formação em geral e, conseqüentemente, à formação tecnológica de professores, fornecendo-lhe perspectiva intrigante, na medida em que ela lança mão de ferramentas específicas – como o computador e a internet – presentes nas ambientações educacionais e, portanto, interferentes nas relações do ser humano consigo mesmo, com os outros e com o meio. (FREIRE,2009, p.20).

Nesta perspectiva, Freire então propõe que se conceba os processos formativos, principalmente, a formação tecnológica como processos auto-heteroecoformativos ressaltando a interconectividade, simultaneidade e inseparabilidade entre esses três processos. Na Figura 2, Freire (2009) sintetiza a maneira como compreende os processos auto-heteroecoformativos na perspectiva da formação tecnológica:

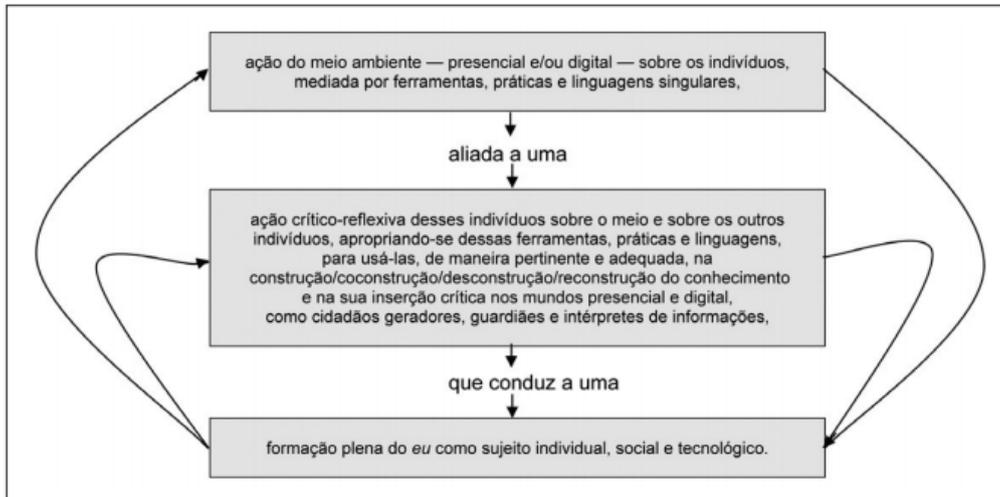


Figura 2: Formação tecnológica como processo auto-heteroecoformador segundo Freire (2009, p.24).

Esta visão de formação permite quebrar os paradigmas de que só um eixo formativo deve prevalecer nas vivências formativas dos docentes, é preciso resgatar a autoformação, a heteroformação e a ecoformação de maneira simultânea e contínua, sendo possível possibilitar aos professores, experiências e vivências auto-heteroecoformativas mediadas pela tecnologia. A tecnologia deve promover ambientes auto-heteroecoformativos que materializem redes de colaboração formativa. As autoras Almeida e Silva (2014), por exemplo, propõem uma articulação entre a formação continuada de professores e a mediação tecnológica baseando-se nos “...princípios de interação entre os participantes, investigação, autoria, trabalho colaborativo e construção do conhecimento” (ALMEIDA e SILVA, 2014, p.135). Assim, a partir destas concepções é que se pode estabelecer princípios de colaboração em rede no âmbito das ações formativas de professores e principalmente, para os que são responsáveis por planejar e gerir estas ações, no caso da instituição de ensino, as EFCs.

### 3 A FORMAÇÃO NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO NA PERSPECTIVA DA COLABORAÇÃO EM REDE

No ano de 2015 foi aprovada uma resolução que institui a Política de Formação Continuada de Professores da instituição de ensino, é importante salientar que houve ampla discussão com vários atores envolvidos na elaboração do conjunto de atividades e ações voltadas para o processo de desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional dos docentes. Para atender às demandas de Formação Continuada *in loco*, é constituída, em cada câmpus (36), uma Equipe de Formação Continuada (EFC).

Durante um evento de educação da instituição de ensino foi realizada uma reunião com representantes das EFCs, com a intenção de dialogar sobre as ações e necessidades ao longo do ano de 2016, tendo como apoio para as discussões o relatório anual enviado pelas equipes à Pró-Reitoria de Ensino (PRE). Identificamos que as diferentes ações de formação apresentaram avanços e desafios que ao mesmo tempo apontaram demandas.

Neste cenário, a formação de professores se torna um desafio, pois há diferentes expectativas, necessidades e demandas que extrapolam a capacidade dos gestores de conhecê-las sem que se estabeleça princípios de colaboração. Para promover o princípio de colaboração nos dias atuais, a tecnologia se faz um instrumento essencial, pois permite a criação de redes de aprendizagem que criam novos espaços e tempos de interação. Considerando as tecnologias como instrumentos que podem promover a colaboração em rede, a Diretoria de Formação e Educação a Distância (DED) da instituição de ensino iniciou algumas ações baseadas numa perspectiva auto-heteroecoformativa nomeada como FormAção, que significa a junção das palavras “Formação” e “Ação” = Formação em Ação com objetivos de descentralizar formações e oficinas; ampliar rede de formação e de mediadores; promover a valorização dos saberes docentes e divulgar materiais e oferecer suporte às demandas identificadas, as ações se estruturam em três processos:

### 3.1 Formação Acesso

Trata-se de um espaço colaborativo para agrupar, reunir e compartilhar ideias pedagógicas. Por meio de um formulário elaborado no LimeSurvey - ferramenta online para publicação de formulários de coletas de dados com recursos para compilação das respostas e publicação de gráficos relacionados. Os servidores podem compartilhar links de materiais, páginas e conteúdos multimídia para todos os níveis de ensino e em diversos formatos, por exemplo sites educativos, objetos educacionais, cursos e materiais pedagógicos. O LimeSurvey também possui um recurso que organiza em planilhas eletrônicas todos os dados submetidos.

Posteriormente, utilizamos o Symbaloo<sup>1</sup> que permite a organização em grupos de links e compartilhamento público. Esses grupos de links recebidos nas respostas dos servidores podem ser associados com outros grupos públicos disponibilizados na ferramenta. Esse conteúdo do Symbaloo é incorporado na página oficial da Pró-Reitoria de Ensino (PRE), na seção da Formação Continuada.

### 3.2 Formação Colabore

Trata-se de um espaço colaborativo de servidores que se disponibilizam e se interessam em compartilhar saberes e colaborar com as Equipes de Formação Continuada ou até mesmo com grupos de professores de outros câmpus da rede por meio de oficinas, palestras presenciais ou via conferência web. Nesse sentido, o servidor interessado preenche um formulário elaborado no LimeSurvey com seus dados, temas e/ou áreas de atuação que poderá desenvolver uma formação e insere o link do seu currículo lattes.

Posteriormente, publicamos o nome dos servidores, campus de origem, temas, formas de contatos, para que as EFC possam entrar em contato e trocar ideias e experiências. Os contatos são incorporados na página da PRE por meio do Padlet<sup>2</sup> que permite o compartilhamento dos conteúdos de forma simples e organização prática de seu conteúdo sem a necessidade de conhecer elementos da linguagem de hipertexto usado na web.

1 Symbaloo - Disponível em <<https://www.symbaloo.com/>> Acessado em 30 jun 2017

2 Padlet - Disponível em <<https://padlet.com/my/dashboard>> acessado em 30 jun 2017

Em 2017 foi proposto que cada câmpus convidasse ao menos um servidor por meio do FomAção Colabore para realização de uma formação *in loco* custeada pela PRE.

### 3.3 FormAção Comunique

Para viabilizar e otimizar a comunicação entre as EFC-PRE e as EFC-EFC, disponibilizamos dois novos canais de comunicação: o Slack e a Conferência Web.

O Slack<sup>3</sup> é uma ferramenta para dinamizar os processos de comunicação e compartilhamento de materiais entre equipes profissionais. Atualmente temos 105 servidores conectados neste recurso. O ambiente criado com a ferramenta permite a troca direta de mensagens e arquivos entre servidores, além de permitir a organização dos assuntos abordados em canais de comunicação criados pelas próprias EFCs. Optamos por este recurso por permitir a adesão dos servidores usando a conta de e-mail institucional sem a necessidade de aprovação pelas equipes e por todo o histórico da colaboração que fica disponibilizado até mesmo aos membros que ingressaram posteriormente no espaço da ferramenta.

O serviço de Conferência Web da RNP<sup>4</sup> permite a interação de equipes remotas em tempo real, de forma simples, usando um computador ou dispositivo móvel para organizar e participar de reuniões com recursos avançados de comunicação e colaboração. Sendo permitido o compartilhamento de telas, câmeras, microfones, além do uso de bate-papo e organização dos componentes em diversos *layouts*.

Adotamos normalmente o *layout* de *webinars* conferências web com foco em um apresentador do tema compartilhando a tela, microfone e câmera e o moderador do bate-papo para repassar as dúvidas em tempo real para o apresentador. Esse recurso assemelha-se com um seminário em formato online e estará disponível para a EFC organizar formações envolvendo outros câmpus ou formadores de outras localidades. Durante esse ano foram realizadas 5 conferências web no formato de webinar, cujo temas foram: “Inovações pedagógicas e curriculares”; “Uso de

3 Slack - Disponível em <<https://slack.com/>> Acessado em 30 jun 2017.

4 Conferência Web - Disponível em <<http://conferenciaweb.rnp.br/webconf/formacao-ifsp>> Acesso em 30 jun 2017.

podcasts na formação continuada de professores” e “Experiência na organização e realização do projeto integrador no curso técnico profissional”.

#### 4 CONSIDERAÇÕES

Não pretendemos finalizar ou concluir essa discussão, pois essas ações da Formação ainda estão em construção, iniciaram-se em fevereiro de 2017, mas podemos afirmar que os recursos digitais proporcionaram até o momento:

- Autoformação: coleta de informações (Limesurvey) e momentos de reflexão e estudos (Conferência Web - Webinar);
- Heteroformação: troca de saberes e experiências entre os professores (Symbaloo, Slack e Padlet);
- Ecoformação: formação entre pares do mesmo campus ou de campus diferentes (Webinar e Slack);

Dessa forma, ações do Formação proporcionam aos docentes atribuição de sentido para apropriação das TDIC e colaboram com a formação tecnológica dos professores, pois ao se posicionarem com uma postura ativa diante de sua auto-heteroecoformação vislumbram possibilidades de reconstruir constantemente sua prática pedagógica e de buscarem articular as diversas áreas do conhecimento com as tecnologias em rede.

#### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, K. A. de G. e. Formação de professores a distância e as perspectivas de articulação entre teoria e prática por meio de ambientes on-line. **Educar em Revista [online]**, Curitiba, Edição Especial n. 4. Editora UFPR.2014.

FREIRE, M.M. Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando. In: SOTO, U., MAYRINK, M.F and GREGOLIN, IV., orgs. **Linguagem, educação e virtualidade [online]**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

PINEAU, G. **Investigaciones transdisciplinares em formación**. Anais da Jornada de Innovación Universitária: Transdisciplinaridad. Barcelona: Universidade de Barcelona, 2006.

### A FORMAÇÃO DOCENTE PARA A UTILIZAÇÃO E RECURSOS TECNOLÓGICOS: UMA EXPERIÊNCIA DE SUCESSO EM MANAUS

**Iêda Lúcia de Oliveira Santana**

ieda.santana@semed.manaus.am.gov.br

Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED)

**Aldemira de Araújo Câmara**

aldemira.camara@semed.manaus.am.gov.br

Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED)

**Rita Esther Ferreira de Luna**

rita.luna@semed.manaus.am.gov.br

Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED)

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este artigo tem o objetivo de apresentar a experiência de formação continuada para uso pedagógico dos recursos tecnológicos desenvolvida em Manaus no ano de 2016, a partir do trabalho da Gerência de Tecnologia Educacional. A formação é uma conquista assegurada aos profissionais de magistério a partir da Lei 9.394/96 (LDB), recorreremos a Oliveira e Gonzaga (2013); Imbernón (2010); Nóvoa (2010, 1991); Cavalcante (2006); Tardif (2002) para discorreremos sobre o processo de formação continuada. A fim de compreendermos a inserção das tecnologias no cotidiano da prática docente utilizamos como aporte teórico Kenski (2013, 2012); Barcelos; Batista (2013); Demo (2011); Cabero, Cejudo e Díaz (2010); Mercado (1998). Conclui-se com a apresentação dos dados do programa de formação em estudo.

**Palavras-chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação; Aprendizagem; Formação Continuada

## 1 INTRODUÇÃO

A formação é uma conquista assegurada aos profissionais de magistério pela Lei nº 9.394/96 (LDB) e reafirmada pelos demais aparatos legais subsequentes. Segundo os Referenciais para Formação de Professores (RFP, 1999), o processo permanente de formação a que todos os profissionais da educação têm direito é constituído pela formação inicial e continuada. Para Oliveira e Gonzaga (2013, p. 29) “[...] a formação tem diferentes aspectos, a de quem oferece a formação, a partir das atividades desenvolvidas, ou a formação do sujeito, isto é, considera as experiências e vivências pessoais”.

Para atendermos aos professores da rede municipal de educação de Manaus, com um processo contínuo de formação dispomos de um espaço que é o resultado de uma conquista dos profissionais da educação, um Centro de Formação Continuada coordenado pela Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério (DDPM). Trata-se de um espaço em que a troca de saberes essenciais à prática docente (TARDIF, 2000), ocorre através das “[...] trocas entre indivíduos tratados iguais, atenção e escuta às boas práticas dos outros, elaboração de projetos, aproveitamento das tecnologias da informação e comunicação [...]” (IMBERNÓN, 2010, p. 95).

Apresentaremos nesse trabalho as ações geridas pelo centro para dar conta dos desafios que é a formação continuada para a utilização pedagógica dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas da rede pública municipal. Para conseguir esse intento, utilizamo-nos das seguintes estratégias: i. Oficinas em serviço: realizada na sala de aula ou laboratórios de informática, com a efetiva participação do professor regente da turma e seus alunos; ii. Oficinas formativas: realizada na escola ou no centro, ofertada aos docentes sem a participação do aluno; iii. Formação em polo: realizada de forma a atender aos docentes de diferentes escolas em um único espaço previamente definido como polo.

O projeto de formação continuada em TIC para os professores da rede municipal de educação vem sendo desenvolvido pela Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério (DDPM), através de sua Gerência de Tecnologia Educacional (GTE). No contexto desse trabalho, o objetivo proposto é apresentar a experiência de

formação continuada para uso pedagógico dos recursos tecnológicos desenvolvida em Manaus no ano de 2016.

Na próxima seção apresentaremos os aportes teóricos que norteiam o programa de formação para utilização pedagógica dos recursos tecnológicos.

## 2 RECURSOS TECNOLÓGICOS E A FORMAÇÃO CONTINUADA: CAMINHOS PECORRIDOS EM MANAUS

A formação continuada de professores está longe de ser uma problemática recente no cenário da educação, contudo, há, ainda, muito que refletirmos sobre o tema, faz-se necessário retomarmos esse assunto para melhor entendermos o papel do professor enquanto eterno aprendiz, um pesquisador de sua própria prática onde esteja ele atuando.

Cavalcante (2006, p. 21) afirma que:

[...] professores e professoras, precisamos entender que o ato pedagógico é complexo, nele não cabendo soluções-padrão; que as soluções precisam ser criadas, na concretude de cada situação; que as respostas nem sempre estão evidentes à primeira vista. Daí a necessidade da pesquisa, como exigência mesmo de nossa atuação como professores(as), como algo inerente à nossa atividade profissional, ao nosso processo de formação e de transformação de nós mesmos e de nossas práticas.

No contexto de constantes revoluções tecnológicas, os docentes enfrentam a necessidade de inovar nos métodos de ensino para se aproximar das novas gerações de alunos que vivem ante a onipresença das tecnologias digitais, pois “Um novo tipo de estudante totalmente incorporado no entorno digital e em um mundo global, chega às escolas e deseja encontrar algo que os desafie e os faça refletir e ampliar seus conhecimentos e habilidades” (KENSKI, 2013, p. 96), pois as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) garantem acesso a um número cada vez maior de informações, o desafio, porém, é transformá-las em conhecimento (DEMO, 2011).

Para Cabero, Cejudo e Díaz (2010) a capacitação dos docentes para uso das TIC

deve: i. facilitar e motivar a aprendizagem e a criatividade dos estudantes; ii. projetar e desenvolver experiências de aprendizagem e avaliações próprias da era digital; iii. prever o planejamento de aprendizagem característico da era digital; iv. promover com responsabilidade a cidadania digital; v. ter compromisso com o crescimento profissional e de liderança.

Na prática pedagógica, a formação para uso dos recursos tecnológicos pode ocorrer também pelas trocas de saberes entre os docentes da escola. Para Tardif (2000, p. 11) “saberes trabalhados, saberes laborados, incorporados no processo de trabalho docente, que só tem sentido em relação às situações de trabalho e que é nessas situações que são construídos, modelados e utilizados de maneira significativa [...]”.

O reconhecimento de que vivemos em uma sociedade cada vez mais tecnológica é importante para que se inclua nos currículos habilidades e competências para lidar com essa realidade (MACEDO, 1998). Em Manaus, a inclusão das TIC no processo de ensino e aprendizagem deu-se através da adesão a programas dos governos federal e o desenvolvimento de programas municipais, a saber:

### 2.1 Programa um computador por aluno (PROUCA)

O Programa um computador por alunos (PROUCA) com o de objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados *laptops* educacionais. Em Manaus, 166 escolas do Ensino Fundamental receberam o *kit* com 48 *laptops*.

### 2.2 Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO)

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional. (PROINFO) foi criado para promover o uso pedagógico das TIC na rede pública de ensino fundamental e médio. O programa levou às escolas computadores com conteúdos educacionais. Em Manaus, o PROINFO está em 182 escolas, sendo 122 laboratórios instalados na zona urbana e 60 na zona rural.

### 2.3 Laboratório Telecentro

O Telecentro é um Ponto de Inclusão Digital (PID) sem fins lucrativos, de acesso público e gratuito, com computadores conectados à internet, disponíveis para diversos usos, cujo objetivo é promover o desenvolvimento social e econômico das comunidades atendidas, reduzindo a exclusão social e criando oportunidades de inclusão digital aos cidadãos.

A implementação de Telecentros municipais na cidade de Manaus deu-se a partir da celebração do convênio entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e Prefeitura Municipal de Manaus tendo em vista a inclusão digital de comunidades em risco social. Foram instalados 219 Telecentros, todos em escolas municipais, nas zonas urbana e rural (nas comunidades ribeirinhas, indígenas e rodoviárias).

### 2.4 Mesas Educacionais Mundo das descobertas e Mesas *E-Block*

O governo municipal adquiriu a Mesa Educacional E-Blocks, para o Ensino Fundamental, e a Mesa Educacional Mundo das Descobertas (MDD) para a Educação Infantil. Apresentam uma plataforma digital aliada a materiais concretos que incentivam a experimentação por meio de atividades lúdicas, desafios, jogos, etc. O *layout* permite o trabalho conjunto de até seis crianças em cada mesa, estimulando a socialização e a colaboração entre os alunos. As MDD estão em 49 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) de Manaus, enquanto as Mesas E-Blocks estão em 54 escolas do Ensino Fundamental.

### 2.5 *Tablets*

Os tablets chegaram às escolas a partir da implantação do Sistema de Ensino Aprende Brasil, uma parceria com a Editora Positivo. O sistema de ensino incluía, além do material didático impresso, a utilização do Portal Aprende Brasil, para tanto, as unidades educacionais inseridas no sistema receberam *tablets*.

Segundo Barcelos e Batista (2013, p. 169), “os *tablets* permitem, além do acesso a materiais de pesquisa na Internet, a interação com simulações e jogos educacionais, a realização de simulados de provas e exercícios e acesso a cursos a distância, entre outras ações”.

### 3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo utilizamos como instrumentos de coleta de dados a análise documental que fornece ao pesquisador a possibilidade de reunir as informações relevantes (TRIVIÑOS, 2006) sobre os processos de formação. Nesta etapa do estudo, buscamos apresentar dados sobre o projeto de formação continuada desenvolvido pela Gerência de Tecnologia Educacional, a partir da análise de documentos fornecidos, com a finalidade de conhecermos como se deu o processo de formação continuada para uso pedagógico dos recursos tecnológicos.

Além disso, foi importante o registro das observações realizadas durante o processo de formação realizado pelas pesquisadoras, também formadoras, pois o registro “escrito daquilo que o observador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (BOGDAN; BIKLEN 1994, p. 150). No contexto desse trabalho, a observação auxiliou na orientação do percurso durante o processo de formação continuada, pois possibilitou uma reflexão na prática e sobre a prática, valorizando os saberes de que os professores são portadores (NÓVOA, 2010).

O período de formação investigado compreendeu os meses de fevereiro a novembro de 2016, na próxima seção apresentamos os resultados deste período.

### 4 RESULTADOS

A intenção primeira deste artigo é apresentar a experiência de formação continuada para uso pedagógico dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas da rede

municipal da cidade de Manaus, desta forma, apresentamos os dados das estratégias de formação adotadas para atender aos docentes, destacamos os principais recursos tecnológicos, conforme apresentado no Quadro 1.

Recursos	Estratégias de formação		
	Oficinas em serviço	Oficinas formativas	Formação em polo
PROUCA	37	234	65
PROINFO	27	27	0
TELECENTRO	39	317	1113
MESAS EDUCACIONAIS	41	94	0
TABLETS	1	49	0
TOTAL	145	721	1178

Tabela 1. Quantitativo de docentes atendidos por estratégias de formação  
Fonte: Gerência de Tecnologia Educacional

Os dados apresentados refletem o número de docentes atendidos, contudo, destacamos que através das oficinas em serviço, diretamente, atingiu-se também os alunos, uma vez que as ações são desenvolvidas no próprio espaço da escola com a efetiva participação destes. Assim, os relatórios revelam que 2.818 alunos participaram das oficinas em serviço junto com seus professores. Na escola, as oficinas ocorreram nos laboratórios de informática quando os recursos utilizados foram os computadores do Telecentro, PROINFO ou as Mesas Educacionais e, na própria sala de sala de aula, com os *laptops* do PROUCA e *tablets*.

A tecnologia não é um fim em si mesma, é, antes, um meio, que o professor pode utilizar no processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, os recursos tecnológicos podem contribuir para a disseminação das informações e promoção da aprendizagem. Ao buscar e aplicar novas formas de ensinar e aprender com a utilização das TIC, o professor possibilita ao aluno o desenvolvimento de habilidades digitais próprias da sociedade contemporânea.

## 5 CONCLUSÃO

No cenário atual, a escola precisa fortalecer a aprendizagem reconhecendo os diferentes contextos, respeitando a singularidade de seus alunos, os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas públicas municipais podem viabilizar a realização de aulas mais interativas e dinâmicas, proporcionando uma aprendizagem significativa.

Atender as demandas de formação continuada para a utilização de recursos tecnológicos a partir da realidade educacional das escolas municipais de Manaus não é tarefa fácil, dada as particularidades da rede, que é constituída por uma realidade urbana, rural, ribeirinha e indígena. Apesar de estarmos no século XXI, algumas comunidades acabaram de ter acesso à energia elétrica.

A experiência de formação continuada descrita nesse trabalho tem o propósito de contribuir para a qualidade do processo de ensino e aprendizagem a partir da formação continuada visando mudanças significativas no cotidiano da sala de aula com a utilização pedagógica dos recursos tecnológicos.

## 6 REFERÊNCIAS

BARCELOS, G. T; BATISTA, S. C. F. Uso de Aplicativos em Tablets no Estudo de Sistemas Lineares: percepção de licenciandos em Matemática. **Nuevas ideas en Informática Educativa**. p.168-175 Disponível em: [http://www.tise-\\*.cl/volumen9/TISE2013/168-175.pdf](http://www.tise-*.cl/volumen9/TISE2013/168-175.pdf) . Acesso em: 26 jun. 2017.

BOGDAN, R. BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto editora, LDA: Portugal, 1994.

BRASIL. **Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010**. Cria o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para uso educacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm)>. Acesso em: 10 jun. 2010.

\_\_\_\_\_. **Referenciais para a formação de professores**. Secretaria de Ensino Fundamental, Brasília: Ministério da Educação, 1999.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 11. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

CABERO, J; CEJUDO, M. D. C; DÍAZ, V. M. Hacia el diseño de un instrumento de diagnóstico de “competencias tecnológicas del profesorado” universitario. **Revista Ibero-americana de Educación.** n. 52, 2010. Disponível em: <rieoei.org/deloslectores/3358Cabero.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2017.

CAVALCANTE, L. I. P. Formação continuada de professores. In: SOUZA, Cecília Rodrigues de (Org.). **Educação: discurso e compromisso.** Manaus: Editora Valer/Foppi, 2006.

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais.** 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

IMBERNÓN, F. **Formação Continuada de Professores.** Porto Alegre: Artemed, 2010.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente.** São Paulo: Papyrus, 2013.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** São Paulo: Papyrus, 2012.

MANAUS, Secretaria Municipal de Educação. Programa de Formação Tapiri, 2014.

MERCADO, L. P. L. Formação docente e novas tecnologias. In: Congresso Ibero-americano de Informática na Educação, 4., 1998, Brasília. **Anais...** Brasília, 1998.

NÓVOA, A. Concepções e práticas da formação contínua de professores: In: Nóvoa A. (Org.). **Formação contínua de professores: realidade e perspectivas.** Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

\_\_\_\_\_. Matrizes Curriculares. In TORNAGHI, Alberto José da Costa. PRADO, Maria Elisabete Brisola Brito. ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de. **Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista.** 2 ed. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2010.

OLIVEIRA, C. B. de; GONZAGA, A. M. **Professor pesquisador-educação científica:** o estágio com pesquisa na formação de professores para os anos iniciais. Curitiba: CRV, 2013.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n.13, jan.-abr 2000. Disponível em: < [http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/jurema/materiais/RBDE13\\_05\\_MAUURICE\\_TARDIF.pdf](http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/jurema/materiais/RBDE13_05_MAUURICE_TARDIF.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.

### FORMAÇÃO DOCENTE PARA A INTEGRAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS AOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Josi Zanette do Canto**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
josizanettedocanto@gmail.com

**Karen Schmidt Lotthammer**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
lotthammer\_karen@hotmail.com

**Luiz Martins Junior**

Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC)  
luizmartins.jr@hotmail.com

**Juarez Bento da Silva**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
juarezbs.silva@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este documento busca descrever ações realizadas em uma oficina, sobre o uso pedagógico dos dispositivos móveis, direcionada ao desenvolvimento de aplicações, assim como a utilização destas ferramentas em sala. Como estratégia desta prática, foi elaborada uma oficina pedagógica aplicada aos professores de educação básica da micro região da cidade Araranguá- Santa Catarina, assim como os participantes do I Simpósio Ibero - Americano de Tecnologias Educacionais, realizado em maio de 2017, pelo Laboratório de Experimentação Remota- RExLab. Os resultados obtidos a partir dos questionários aplicados aos participantes mostram que estes se sentiram mais motivados a integrarem as tecnologias da informação

e comunicação em suas práticas, pois por meio da oficina realizada obtiveram conhecimento sobre novas possibilidades pedagógicas.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Informação e Comunicação. Educação Básica. Formação Docente. Dispositivos móveis.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Kenski (2014), tecnologia é definida como um conjunto de conhecimentos científicos que se aplicam na utilização de um dado equipamento em uma atividade. Assim, considerando que as tecnologias da informação e comunicação – TIC estão presentes nos mais diversos espaços da sociedade, é crescente o número de iniciativas para integrá-las aos processos de ensino e aprendizagem.

Porém, dentre as dificuldades encontradas para esta integração, citamos a capacitação docente. De acordo com a UNESCO (2008), incorporar o laboratório de informática às atividades de ensino em andamento e usar os recursos das TICs para melhorar sua produtividade como docente, são competências importantes para que os docentes integrem as TIC em suas práticas. No entanto, muitos professores encontram adversidades para que isto ocorra, justificadas pela falta de oportunidades encontradas, muitas vezes desde sua formação inicial.

De acordo com a pesquisa “TIC EDUCAÇÃO 2015”, 91% dos docentes “aprenderam sozinhos” a utilizar os recursos tecnológicos. Neste sentido, torna-se cada vez mais necessário, oportunizar aos professores capacitações para a integração das TIC nos processos educativos.

Assim, este trabalho busca expor o desenvolvimento da oficina pedagógica: “Dispositivos Móveis: aprender e ensinar com a integração das tecnologias digitais” e compreender a percepção dos participantes. Esta ação é parte integrante da pesquisa intitulada “A Capacitação de Docentes de Escolas Públicas para a Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação aos Processos de Ensino e Aprendizagem na Educação Básica”, investigação que está em desenvolvimento no Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, da Universidade Federal de Santa Catarina.

A oficina foi realizada durante o I Simpósio Ibero - Americano de Tecnologias Educacionais em maio de 2017, na Universidade Federal de Santa Catarina - Campus Araranguá. Esta formação foi oferecida aos professores da rede pública das escolas da microrregião do município de Araranguá, bem como à todos os participantes do evento, utilizando computadores e tablets como ferramenta.

As seções que estruturam este documento buscam apresentar, inicialmente, uma breve e atual perspectiva da formação docente para o uso das TICs. Posteriormente, aborda as contribuições do uso do *Mobile Learning*. Por fim, apresenta as etapas da pesquisa e efetua uma breve discussão dos resultados obtidos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Formação docente para o uso das tecnologias de informação e comunicação

Inúmeras são as nomenclaturas utilizadas para definir a atualização de conhecimentos que os educadores buscam ao longo de sua trajetória profissional: capacitação docente, formação continuada, cursos de atualizações. Independentemente do termo utilizado, estas ações ocorrem ao longo deste percurso, no qual os docentes buscam sempre, adquirir novos conhecimentos com o intuito de atualizar-se ou, até mesmo, como complemento dos saberes adquiridos inicialmente. De acordo com Serra (2016), essa busca pelo aperfeiçoamento ou aquisição de novos conhecimentos, pauta-se em melhorar, atualizar e ou aperfeiçoar aquilo que já se conhece ou está em defasagem.

Os novos alunos são usuários assíduos das tecnologias digitais. Afinal, os novos recursos adentram todos os setores das sociedades. De acordo com Souza (2014, p.25) “[...] a informação/comunicação fazem parte do processo socioeducativo, formal e informal, permitindo aos professores e alunos criarem, adquirirem e compartilharem novos saberes nos diversos espaços educativos”. Desta forma, torna-se pertinente a escola e, ainda, aos educadores utilizarem desses artifícios

para tornarem suas aulas mais dinâmicas e interessantes aos alunos.

Entretanto, é necessário ressaltar que as tecnologias sozinhas não são sinônimas de transformações pedagógicas significativas. Conforme Kenski (2014), para observar as novas tecnologias com importância e ainda com um poder educacional transformador, é necessário, modificar a maneira como se vê a escola e os processos de ensino e aprendizagem.

## 2.2 Dispositivos móveis na educação

Diversas são as tendências apresentadas nos últimos tempos para a educação. Uma dessas possibilidades é o *mobile learning* ou aprendizagem móvel (HOPPE, 2003), que pode ser definido com a aprendizagem ampliada e/ou apoiada por dispositivos móveis. Essa modalidade visa a integração de dispositivos móveis às práticas pedagógicas. Segundo a UNESCO (2008), o uso de tecnologias móveis possibilita a aprendizagem em qualquer momento, em qualquer lugar e por qualquer pessoa, pois as tecnologias móveis, atualmente, podem estar presentes até mesmo em áreas onde escolas, livros e computadores são escassos.

Assim, pode-se compreender a aprendizagem móvel como uma das tendências que pode contribuir com a educação formal. Uma vez que, escolas ou educadores podem fazer uso desta ferramenta, não como substitutivo da educação tradicional, mas sim como grande aliado nos processos de ensino e aprendizagem (CANTO, 2016).

## 3 METODOLOGIA

No contexto apresentado anteriormente, buscamos discutir quais foram as percepções dos professores em relação à oficina ofertada e, ainda, quais as contribuições da mesma para o seu fazer pedagógico. Nas seções a seguir apresentaremos as etapas metodológicas desenvolvidas na execução do projeto.

### 3.1 Etapas da pesquisa

Para o desenvolvimento deste trabalho, o caminho metodológico adotado foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, a oficina pedagógica foi elaborada com o foco na integração dos dispositivos móveis aos processos pedagógicos. Em um segundo momento, foi realizada a oficina com professores de educação básica da microrregião de Araranguá, assim como os demais participantes do I Simpósio Ibero Americano de Tecnologias Educacionais, utilizando como ferramenta computadores e tablets em um laboratório de informática. Já a terceira e última etapa, está relacionada à aplicação do questionário semiestruturado aos participantes para a análise dos resultados. O questionário semiestruturado foi elaborado contendo três questões abertas.

### 3.2 Estrutura e aplicação da oficina pedagógica

A oficina pedagógica sobre dispositivos móveis teve por objetivo capacitar os participantes para o desenvolvimento de aplicativos com fins pedagógicos e, ainda, apresentar alguns exemplos de aplicações para serem utilizados em sala de aula. Para o desenvolvimento dos aplicativos, foi apresentada a plataforma web Fábrica de Aplicativos<sup>5</sup>, a qual possibilita, de forma simples e sem conhecimento de programação, a elaboração de um aplicativo móvel. Os participantes foram conduzidos pela ministrante e produziram seus aplicativos, cujo o tema abordado variou de acordo com o critério de cada participante.

Após essa etapa, os participantes receberam os *tablets* para a utilização dos aplicativos pré-selecionados. Nesse momento, o objetivo era apresentar as potencialidades pedagógicas do uso destes aplicativos em sala. Assim, algumas aplicações foram abordadas, bem como suas funcionalidades e possibilidades de uso. Na tabela a seguir é apresentada uma descrição dos aplicativos utilizados na oficina.

Aplicativo	Disciplina	Descrição
<i>Rei da Matemática Júnior</i>	Matemática	É um jogo de matemática onde o usuário alcança status social através de perguntas e respostas de matemática e da resolução de enigmas. Ele pode ser utilizado por diversas turmas, uma vez que aborda a apresentação dos numerais e formas geométricas até cálculos de multiplicação.
<i>3D órgãos</i>	Ciências e Biologia	Mostra um modelo tridimensional dos órgãos do corpo humano e descrição. O aplicativo apresenta detalhadamente os órgãos, suas estruturas e funções, podendo ser utilizado nas séries iniciais para apresentação das partes que compõem um corpo humano bem como no ensino de biologia quando o conteúdo sobre as funções de cada órgão é aprofundado.
<i>Cell World</i>	Ciências e Biologia	Apresenta os detalhes de cada parte da célula: núcleo, mitocôndrias, ribossomos e entre outros, auxiliando no ensino de Biologia em turmas do ensino médio.
<i>Duolingo</i>	Espanhol, Inglês, Alemão, Francês.	As atividades vão sendo disponibilizadas à medida que o usuário vai conquistando pontos. Sua classificação é livre, uma vez que possui imagens, pequenos textos e áudios que tornam o aprendizado mais interativo, podendo ser empregado no reforço de conteúdos de idiomas.
<i>História online</i>	História	O aplicativo disponibiliza o acesso à vídeo aulas, listas de exercícios e <i>podcast</i> relacionados à diversos temas no ensino de história, possibilitando seu uso como complemento das atividades dadas em sala de aula.
<i>Sistema Solar explorar HD</i>	Geografia e Ciências	Permite aos usuários visualizar o espaço e explorar todo o sistema solar, apoiando a práticas das aulas de geografia.

Tabela 1: Características e funcionalidades - Aplicativos.

Fonte: desenvolvida pelos autores.

### 3.2 Leitura dos questionários

Após 30 dias da execução da oficina, foi enviado aos participantes, por meio de correio eletrônico no formato *online*, um questionário semiestruturado. Esse período foi definido pelos autores, para que fosse avaliada a possível aplicação das sugestões dadas durante a oficina, pelos os professores participantes. O inquérito teve como

objetivo conhecer o perfil pedagógico dos cursistas, bem como a percepção dos mesmos sobre as atividades desenvolvidas durante a execução da oficina.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A oficina foi realizada com a participação de 18 cursistas; entre estes, 14 responderam aos questionários. Dentre as respostas podemos averiguar que quatro participantes tinham sua formação em licenciatura, quatro eram pedagogos, quatro ensino superior em outras áreas e, ainda, dois cursistas optaram pela alternativa “outros”. Sobre as redes de ensino em que os cursistas atuam, oito apontaram serem pertencentes à rede pública estadual, quatro a rede pública federal e, por fim, dois à redes municipais de ensino.

Posteriormente, foi apresentado o questionamento: **Quais suas maiores dificuldades para integrar a tecnologia aos processos de ensino e aprendizagem?** De forma geral, as respostas apontaram para as dificuldades encontradas com relação à falta dos recursos tecnológicos, à baixa qualidade deles ou, ainda, ao conhecimento sobre as tecnologias. Conforme podemos perceber na fala do participante “A”: *“Dificuldade se dá pela falta de suporte de material tecnológicos”*. Caetano (2012), aponta ainda outro fator pertinente, o desconhecimento de boas práticas/estratégias pedagógicas para integração tecnológica.

Na sequência, foi questionado: **O que você achou das atividades desenvolvidas na oficina “Dispositivos Móveis, aprender e ensinar com a integração das tecnologias digitais?** Em geral, as respostas foram positivas, sendo que um número expressivo de respondentes afirmou ter sido muito interessante a participação e, ainda, que a oficina contribuiu para novas descobertas. Também é válido ressaltar a contribuição do participante “B”: *“Muito interessante. Foram dados ótimos exemplos de aplicativos, que podem ser utilizados, em sala de aula, em diversas disciplinas”*. Desta forma, podemos constatar que a oficina contribuiu, de forma significativa, para novas experiências pedagógicas dos professores participantes.

Finalizamos com o seguinte questionamento: **Você acredita que sua participação**

**na oficina contribuiu para uma maior utilização das tecnologias digitais em suas aulas? Justifique sua resposta.** Todos os respondentes apontaram uma resposta positiva, afirmando que a oficina apresentou novas possibilidades, demonstrou novas formas de ensinar e aprender, assim como, colaborou para mudanças no fazer pedagógico. Por meio da fala do participante “C”, percebemos a contribuição positiva gerada pela participação na oficina. *“Sim. Fez com que eu enxergasse outras possibilidades de uso, bem como melhor administração desse recurso em sala de aula”*. Desta forma, fica evidente que a participação dos cursistas na oficina, possibilitou um novo olhar sobre as tecnologias no seu fazer pedagógico.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho descreveu a aplicação de uma oficina pedagógica, realizada com professores de educação básica. Esta prática foi direcionada ao desenvolvimento de aplicações e exemplos da utilização destas ferramentas em sala. Foram apresentadas aos participantes algumas aplicações móveis, suas funcionalidades, e possibilidades de uso.

Foi possível constatar, em linhas gerais, que os resultados foram positivos, pois os participantes definiram a experiência com interessante, ressaltando a contribuição dela para descobertas pedagógicas acerca das TIC, possibilitando novas formas de ensinar e aprender.

Da mesma maneira, foram verificadas, entre os participantes, algumas das dificuldades encontradas para a integração das TIC aos processos cognitivos. Estas estão relacionadas à falta de recursos tecnológicos, à baixa qualidade desses e, ainda, à falta de capacitação para o seu uso. Assim, pode se concluir que a aplicação da oficina ora apresentada pode ser utilizada de forma eficaz para a atualização dos conhecimentos docentes sobre o uso das TIC.

## 6 REFERÊNCIAS

CAETANO, L. M. D. **O software educativo na aprendizagem da matemática: um estudo de caso no 1º ciclo do ensino básico.** 2012. Tese (Doutorado em Educação na especialidade de Tecnologia Educativa) - Departamento de Ciências da Educação, Universidade dos Açores, Angra do Heroísmo.

CANTO, J. Z. do et al. **O desenvolvimento colaborativo de um aplicativo móvel como recurso pedagógico no Ensino de Geografia.** 2016.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, n. 16, p. 181-191, 2000.

HOPPE, H. U. Guest editorial: Wireless and mobile technologies in education. **Journal of computer assisted Learning**, v. 19, n. 3, p. 255-259, 2003.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas: Papyrus, 2014. 141 p.

SERRA, G. M. D. **Estudo de caso referente a uma formação continuada de docentes para uso das TIC no ensino de ciências da natureza.** 2016. 159 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-29072013-140548/pt-br.php>>. Acesso em: 27 set. 2016

SOUZA, A. G. **Entre a teoria e prática: a inserção das tecnologias da informação e Comunicação (TIC) na formação docente inicial da Universidade Estadual de Feira de Santana.** 2014.

UNESCO. **ICT competency standards for teachers: policy framework.** Paris: UNESCO, 2008.

### TRANSDISCIPLINARIDADE E INTEGRAÇÃO ENTRE O USO DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA E O *SOFTWARE CHIC* NO MAPEAMENTO COGNITIVO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

*Uma escrita criativa e original requer movimentos nos limites do caos (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 107).*

**Júlio Wilson Ribeiro**

PPGEB/Faculdade de Educação/Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Departamento de Fundamentos da Educação/Universidade Federal do Ceará  
(UFC)  
juliow@uol.com.br

**Maria Iracema Pinho de Sousa**

Instituto de Formação de Educadores/Universidade Federal do Cariri (UFCA)  
iracema.pinho@ufca.edu.br

**Maria do Carmo Galiazzi**

PPGEC: Química da Vida e Saúde/Universidade Federal do Rio Grande  
(FURG)  
mcgaliazzi@gmail.com

**José Armando Valente**

Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação/Universidade de Campinas  
(UNICAMP)  
jvalente@unicamp.br

**Modalidade:** Comunicação Oral.

**Eixo Temático:** Formação de Educadores e Tecnologias.

**Resumo:** A postura transdisciplinar no século XXI, face às crises dos paradigmas e áreas de conhecimento, é fonte de reflexão para se repensar o futuro da Educação. Muitos modelos e procedimentos, empregados na Educação e Pesquisa, se mostram

presos ao conservadorismo e distantes do uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Nessa ótica, se discute uma proposta de sistematização da Análise Qualitativa Multidimensional (AQM), no aspecto de contribuir para a facilitação do emprego de *softwares*, integrados a técnicas de Análise de Conteúdo e/ou Discurso. Junto a pesquisadores de diversos campos de conhecimento, tais ações podem contribuir para a apropriação e uso dessas propostas. Numa prática realizada para analisar o desenvolvimento colaborativo da aprendizagem assíncrona, avaliação e construção de saberes, e na perspectiva da transdisciplinaridade, discute-se a integração metodológica entre o uso da Análise Textual Discursiva (ATD) e do *software CHIC*.

**Palavras-chave:** Formação de Educadores. Transdisciplinaridade. Análise Qualitativa Multidimensional. Análise Textual Discursiva. *Software CHIC*.

## 1 NECESSIDADE DE RENOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO E PESQUISA NO SÉCULO XXI

Nas últimas três décadas, acentua-se o crescimento do uso das TIC em diversos campos das atividades e práticas sociais (ALMEIDA; VALENTE, 2011). Assim, ocorre um mar de transformações inesperadas, embasadas em ações interdisciplinares e transdisciplinares, o que reverbera em possíveis tensões epistemológicas e em cenários socioeducacionais (MORAES, 2004). Esses ciclos de mudanças intensificam a crise e o nascimento de novas (sub)áreas de conhecimento, estando vinculados à quebra de paradigmas emergentes: a educação e o desenvolvimento planetário exibem uma crise multifacetada (MORAES, 2008; MORIN, 2007).

Conseqüentemente a esse rápido avanço das TIC, a sociedade desfruta de inúmeras novas facilidades, como colaborativamente poder: acessar, mapear, (re)significar e partilhar a informação, para construir novos conhecimentos, saberes, habilidades e competências (OKADA, 2008; ZABALA, 2008).

## 2 O EMPREGO DE *SOFTWARE* PARA AUXILIAR O DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE QUALITATIVA MULTIDIMENSIONAL

Contrariamente à visão conservadora (MATUI, 2006), as TIC se consolidam como ferramentas de uso pedagógico e cognitivo, facilitando o desenvolvimento colaborativo da pesquisa e a construção de conhecimentos e saberes (ALMEIDA; VALENTE, 2011; AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1978; LÉVY, 2004). Nesse contexto, se consubstanciam cenários favorecedores à integração entre: as mídias, o construtivismo, a criatividade e o aprender juntos (ALMEIDA; VALENTE, 2011; RIBEIRO *et al.*, 2014).

Notadamente no século XXI, destaca-se o aprimoramento do uso de *softwares*, junto aos estágios e esforços de desenvolvimento da pesquisa qualitativa e quantitativa, o que favorece a qualidade da pesquisa científica (CHIZZOTTI, 2008; VALENTE, 2015). Entretanto, esses poucos anos do uso de *software* na pesquisa não propiciaram o tempo mínimo necessário para se produzir uma quantidade significativa de publicações, voltadas à formalização teórica e metodológica desses aplicativos. Assim, muitos pesquisadores, de diversas áreas de conhecimento, ainda veem com desconfiança o uso das TIC no cenário acadêmico (COUTINHO, 2007), o que reforça o caráter de conservadorismo epistemológico e (uni)disciplinar, suportado por certas políticas de rejeição (MORAES; VALENTE, 2008; LOPES, 2008).

O aprimoramento do emprego de *softwares* para auxiliar o desenvolvimento da análise qualitativa multidimensional (AQM) pode ser enriquecido, ao se refinar o processo de integração e transposição dos aspectos e formalismos teóricos, metodológicos e práticos, associados à análise de discurso e análise de conteúdo. Porém, há diversos desafios encontrados, como a elaboração epistemológica desses procedimentos e normas, e que sejam transcritos de forma mais facilmente compreensível. Tais ações poderão contribuir para uma apropriação e uso mais sistêmico desses recursos.

Nesta direção, o presente artigo discute brevemente alguns aspectos da integração metodológica entre os pressupostos da análise textual discursiva (ATD)

(MORAES; GALIAZZI, 2011) e o *Software CHIC* (VALENTE, 2015), para a promoção do desenvolvimento da AQM (COSTA, 2013; GÓES, 2012; LIMA, 2014; RIBEIRO *et al.*, 2014; RIBEIRO; VALENTE, 2015). Essa integração aconteceu numa pesquisa de Doutorado, caracterizada por uma prática pedagógica que foi realizada por 29 cursistas de uma disciplina de graduação de Informática na Educação (SOUSA, 2015).

Pela perspectiva da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 2001), essa prática buscou analisar como colaborativamente seus cursistas, por meio de narrativas fortemente entrelaçadas, postadas em fóruns de discussão da plataforma TelEduc, estabeleceram inter-relações entre: o desenvolvimento da aprendizagem assíncrona, a avaliação e a construção de saberes.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as fases de desenvolvimento da pesquisa de Sousa (2015) foram realizadas com o auxílio dos formalismos, técnicas e *softwares* de Mapeamento Cognitivo da Pesquisa e Aprendizagem, destacando-se as fases de um ciclo associado, que envolve: acesso, seleção, (inter)relacionamento, (re)significação de: (1) dados, que são transformados em (2) informações, no sentido de se construir novos (3) conhecimentos e maturar novos (4) saberes (OKADA, 2008). Em síntese, esses procedimentos inserem-se numa estratégia cognitiva e metodológica mais abrangente, voltada para a facilitação do desenvolvimento do Pensamento Computacional (VALENTE, 2016) e do ciclo de maturação de novos conhecimentos e saberes (SOUSA, 2015).

No desenvolvimento da prática elencada, foram utilizados os *softwares* de Mapeamento Cognitivo Conceitual CmapTools e Mapeamento Cognitivo Multidimensional CHIC (OKADA, 2006; SOUSA, 2015). A Figura 1 caracteriza o processo de integração metodológica do desenvolvimento da AQM, efetivado por meio de um ciclo de estágios procedimentais. A imagem observada à sua esquerda expressa a fase de categorização, realizada com o uso dos procedimentos e

formalismos da ATD, embasando-se na construção de novas interpretações, através da emergência de três elementos: unitarização, categorização e emergência do novo (MORAES; GALIAZZI, 2011). O agrupamento das categorias foi previamente definido junto a campos de conhecimento relacionados à aprendizagem, avaliação e saberes (SOUSA, 2015). Na imagem central da Figura 1, destaca-se a sistematização do uso do *software CHIC*, onde as categorias são computacionalmente processadas, obtendo-se, em sua saída de dados, a árvore de similaridade (VALENTE, 2015). A partir desta, as categorias podem ser visualizadas e inter-relacionadas, o que é melhor detalhado na Figura 2.

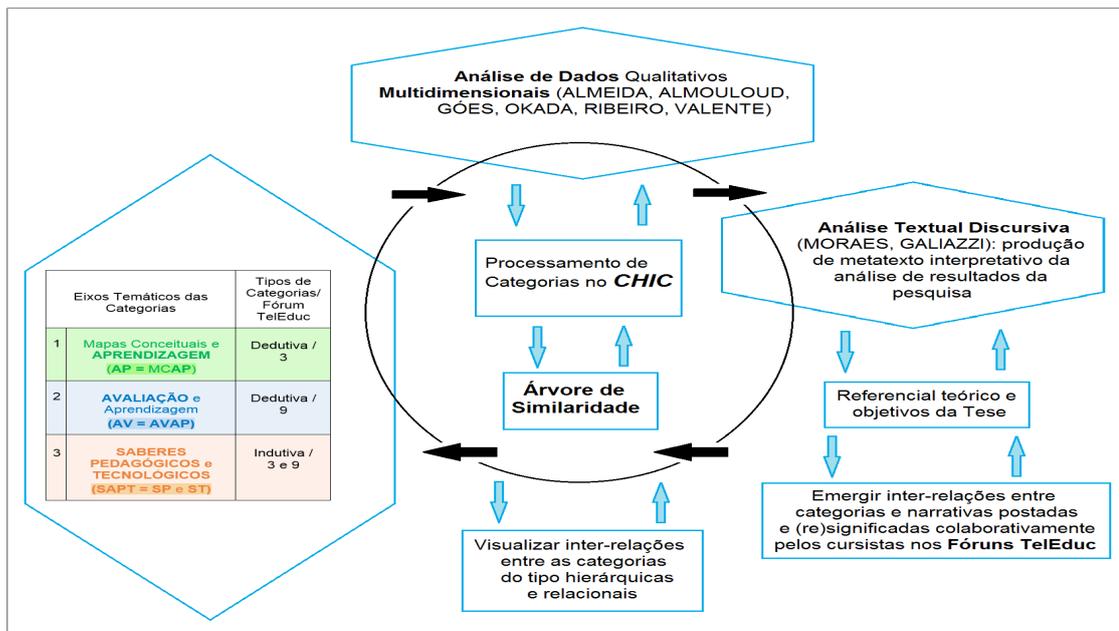


Figura 1: Estágios procedimentais cíclicos e integração metodológica dos processos de categorização, uso do *software CHIC* e desenvolvimento da AQM.  
Fonte: (SOUSA, 2015, p. 152).

Sucintamente, da imagem visualizada à esquerda da Figura 1, à luz do referencial teórico e objetivos da Tese, o pesquisador busca emergir interpretações, partindo do estabelecimento de inter-relações, do tipo hierárquicas e relacionais, entre categorias e narrativas postadas pelos cursistas (SOUSA, 2015). Esse estágio ilustra os caminhos de sistematização metodológica, proporcionados pelo uso da ATD, no

sentido de favorecer o ciclo de produção de metatextos interpretativos (MORAES; GALIAZZI, 2011), o que caracteriza uma estratégia fundamental e voltada à consolidação do desenvolvimento da AQM, junto ao processo de mapeamento da interpretação da pesquisa (SOUSA, 2015).

No centro da Figura 1, numa visão sistêmica e integradora, se visualiza uma elipse, representativa do estabelecimento de um complexo ciclo hermenêutico-interpretativo, na busca de, reciprocamente, se relacionar as partes e o todo, movimento que pode ser caracterizado por complexos, longos e imprevistos caminhos de idas e vindas, junto aos esforços e tempo investidos pelo pesquisador (MORAES; GALIAZZI, 2011), e que gradativamente integra os diversos estágios procedimentais de desenvolvimento avançado e o consequente refinamento da AQM.

Quanto à árvore de similaridade expressa na Figura 2, denominada Aprendizagem, Avaliação e Tecnologias, obtida a partir da saída de dados do CHIC, segundo os pressupostos teórico-metodológicos adotados por Sousa (2015), visualizam-se os códigos e títulos completos, atribuídos às suas 28 categorias dedutivas ou indutivas, metodológica e respectivamente produzidas de forma a priori: num movimento do geral para o particular, ou de forma emergente: num movimento do particular para o geral (BARDIN, 2011; LINCOLN; GUBA, 1985; MORAES; GALIAZZI, 2011). Nesse primeiro momento, normalmente o pesquisador é apanhado por surpresas ou inseguranças inesperadas (VALENTE, 2015), ao perceber que determinadas categorias, de diferentes eixos temáticos, podem estar mais fortemente relacionadas ou distantes entre si.

Ainda nesse momento inicial, à luz da complexidade e transdisciplinaridade, e num cenário desconhecido, aparentemente caórdico e rizomático, o pesquisador necessita abandonar a visão da lógica linear e binária, associada à tradição analítica dominante do reducionismo cartesiano, vivenciado na bipolaridade do sim ou do não, ou do verdadeiro e falso (DELEUZE; GUATTARI, 2000; NICOLESCU, 2001).

Em busca do novo, ele deve procurar emergir o desconhecido, adotando uma transgressão epistemológica, ontológica e complexa da realidade e percepção, para que possa se lançar num espaço aparentemente desconhecido, não-linear e

multidimensional (MORAES, 2015; MORAES; VALENTE, 2008). Ademais, deve se fundamentar em princípios e pressupostos transdisciplinares e da lógica ternária, onde há o espaço do terceiro incluído (NICOLESCU, 2001), para que a AQM possa ser criticamente tecida, integrando o uso dos pressupostos da ATD e do *CHIC*.

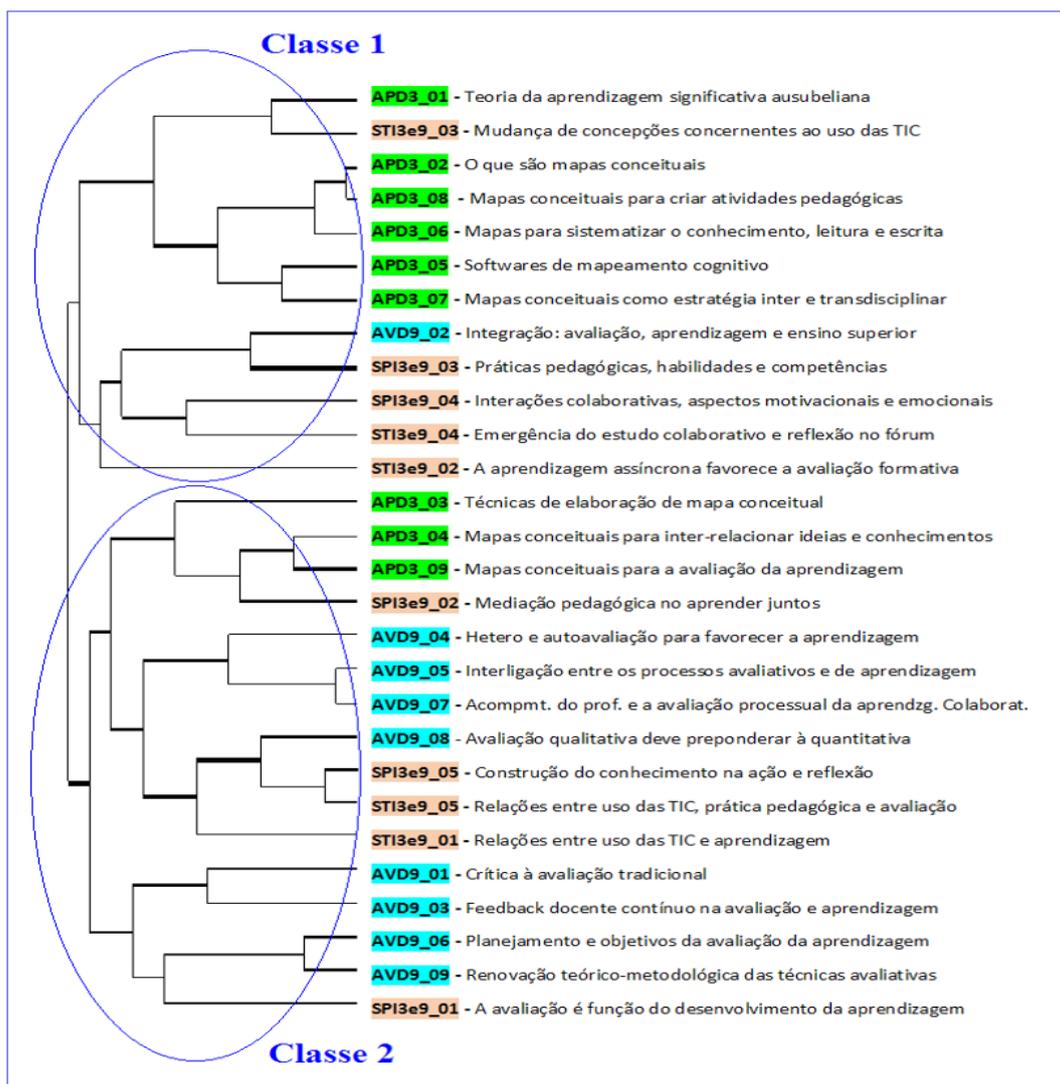


Figura 2: Árvore de similaridade: **Aprendizagem, Avaliação e Tecnologias**, contendo o título de todas as categorias dos eixos temáticos: **MCAP, AVAP e SAPT**.

Fonte: (SOUSA, 2015, p. 157).

Destarte, os estágios de desenvolvimento da AQM, através de ciclos e movimentos caórdicos, potencializam a (des)construção de múltiplas formas rizomáticas de caminhos de idas e vindas, permitindo a aproximação e/ou afastamento de diferentes abordagens (não)lineares e (trans)disciplinares.

Face à limitação de espaço textual, não se apresenta e discute como os metatextos interpretativos foram produzidos, a partir do processo de análise das narrativas postadas pelos cursistas nos fóruns TelEduc (SOUSA, 2015). Entretanto, para complementar a discussão do presente artigo, discute-se a Figura 3.

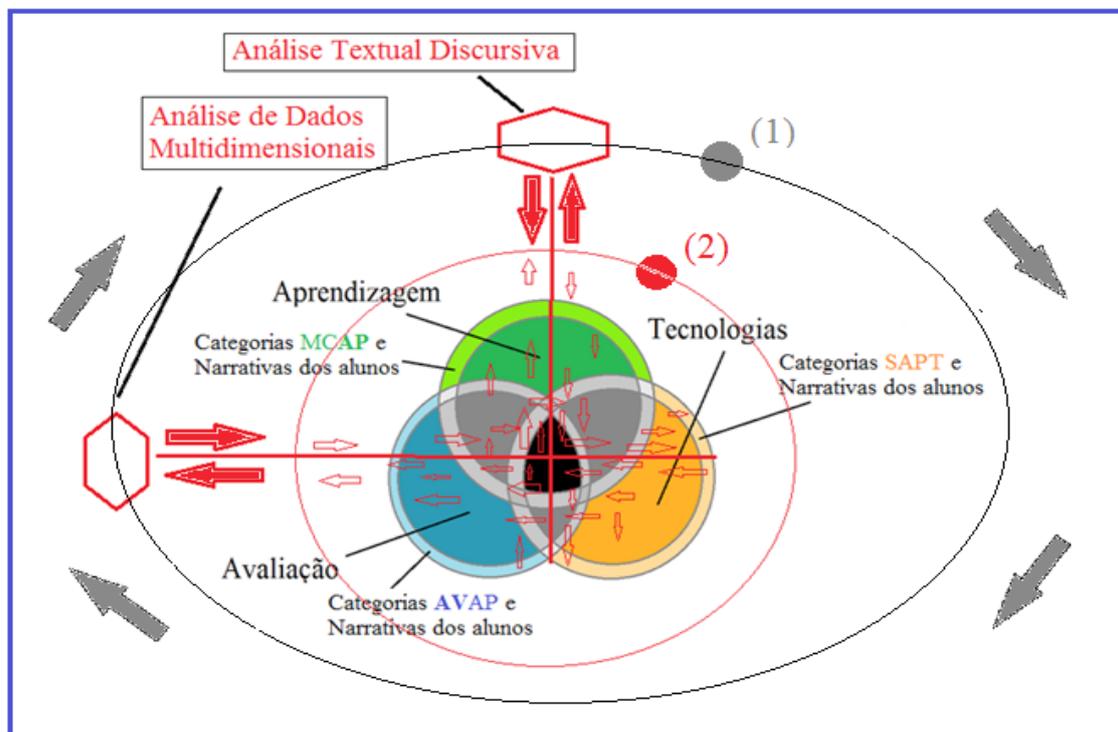


Figura 3: Mapeamento cognitivo da emergência da transdisciplinaridade através da integração dos campos de conhecimentos Aprendizagem, Avaliação e Tecnologias.  
Fonte: (SOUSA, 2015, p. 190).

Visualizando-se a Figura 3, à medida que o pesquisador metodologicamente constrói seus metatextos, ele inter-relaciona informações mapeadas nos agrupamentos de

categorias da árvore de similaridade do *CHIC*, de modo a progressiva e ciclicamente, emergir complexos e diferentes graus de (inter)relações e (re)significações entre as categorias, as narrativas dos alunos e os pressupostos oriundos do referencial teórico. Como as categorias foram concebidas sob a égide de campos de conhecimento vinculados à Aprendizagem, Avaliação e Saberes, ao utilizar a ATD para elaborar a construção metatextual, é possível o pesquisador deparar-se com o afloramento de um complexo processo de transversalização, à medida que a AQM vai sendo progressivamente tecida. Esse processo ocorre de forma não-linear, permitindo, de forma cíclica, se (inter)relacionar e/ou (des)construir elementos representativos das narrativas dos cursistas e do referencial teórico, promovendo a consolidação de elos mútuos, entre a emergência da transdisciplinaridade e a construção de metatextos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi apresentada e discutida uma estratégia de integração metodológica entre o uso da ATD e *CHIC*, no aspecto de promover a facilitação, sistematização e desenvolvimento metodológico da AQM, atrelado à análise de dados de um projeto de pesquisa. Junto à comunidade científica, esta contribuição poderá emergir novas possibilidades, que venham a favorecer e imprimir maior rigor, quanto à construção epistemológica de formalismos e métodos. No desenvolvimento da pesquisa e análise de dados de projetos, relacionados à academia e diferentes setores da sociedade, essas contribuições podem proporcionar economia de tempo e gastos financeiros.

Ademais, tratando-se de uma proposta voltada ao campo da metodologia de pesquisa, que envolve a análise de dados complexos e multidimensionais, considera-se que a apropriação de saberes e uma compreensão e apropriação mais sistêmicas daquela somente podem ser alcançadas caso o pesquisador experiencie, na ação da prática, as recursividades metodológicas elencadas. Ou seja, da aprendizagem na ação e reflexão (SCHÖN, 2003) e no aprender fazendo (DEWEY, 1979), pois somente assim teoria e prática efetivamente se ressignificam.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Educational psychology**: a cognitive view. 2. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

COSTA, M. J. N. **Realização de prática de física em bancada e simulação computacional para promover o desenvolvimento da aprendizagem significativa e colaborativa**. 2013. (Mestrado Acadêmico) - Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

COUTINHO, C. P. Tecnologia educativa e currículo: caminhos que se cruzam ou se bifurcam? **Teias**, Rio de Janeiro, v. 8, p. 15-16, 2007.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia, vol. 1, 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000. Disponível em: <<http://escolanomade.org/wp-content/downloads/deleuze-guattari-mil-platos-vol1.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1979.

GÓES, U. T. T. **Mapeamento cognitivo da aprendizagem telecolaborativa de professores de ciências e matemática em formação**: análise de narrativas tecidas em fóruns de discussão. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

LÉVY, P. **A ideografia dinâmica**: rumo a uma imaginação artificial? São Paulo: Loyola, 2004.

LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. **Naturalistic inquiry**. Londres: Sage, 1985.

LIMA, L. **Integração das tecnologias e currículo**: a aprendizagem significativa dos licenciandos de ciências na apropriação e articulação entre saberes científicos, pedagógicos e das TDIC. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

LOPES, A. C. Por que somos tão disciplinares? **ETD-Educação Temática Digital**, Campinas, v.9, n. esp., p.201-212, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1052>>. Acesso em: 22 jan. 2017.

MATUI, J. **Construtivismo**: teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino. São Paulo: Moderna, 2006.

MORAES, M. C. **Pensamento eco-sistêmico, educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, M. C. **Ecologia dos saberes**: complexidade, transdisciplinaridade e educação. Campinas: Papirus, 2008.

MORAES, M. C. Da ontologia e epistemologia complexa à metodologia transdisciplinar. **Terceiro incluído**, v.5, n.1, 2015. p. 1-19. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/36344/18700>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. (Org.). **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Triom, 2001.

OKADA, A. L. P. **Cartografia investigativa**: interfaces epistemológicas comunicacionais para mapear conhecimento em projetos de pesquisa. 2006. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

OKADA, A. L. P. O que é cartografia cognitiva e por que mapear redes de conhecimento? In: OKADA, A. (Org.). **Cartografia cognitiva: mapas do conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente**. Cuiabá: KCM, 2008. p. 39-65.

RIBEIRO, J. W.; LIMA, L.; VALENTE, J. A.; LITTO, F. M.; GOES, U. T. T.; COSTA, M. J. N. Integração das tecnologias e currículo: mapeamento cognitivo e transdisciplinaridade em disciplinas de cursos de licenciatura presenciais. In: MORAES, S. E.; ALBUQUERQUE, L. B. (Org.). **Estudos em currículo e ensino: concepções e práticas**. Campinas: Mercado de Letras, 2014. p. 135-161.

RIBEIRO, J. W.; VALENTE, J. A. Formação de professor: TDIC como ferramenta para promover formação a distância e integrar práticas no laboratório de experimentação científica. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. (Org.). **Uso do CHIC na formação de educadores: à guisa de apresentação dos fundamentos e das pesquisas em foco**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. p. 192-216.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SOUSA, M. I. P. **Transdisciplinaridade e inter-relações entre avaliação e desenvolvimento da aprendizagem assíncrona através de narrativas de cursistas universitários em fóruns de discussão**. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

VALENTE, J. A. O uso do CHIC na pesquisa. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. (Org.). **Uso do CHIC na formação de educadores: à guisa de apresentação dos fundamentos e das pesquisas em foco**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. p. 79-115.

VALENTE, J. A. Integração do pensamento computacional no currículo da educação básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.14, n.03, 2016. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/29051/20655>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

### NOVOS OLHARES SOBRE FORMAÇÃO EM REDE DE PROFESSORES-PESQUISADORES

**Karine Pinheiro de Souza**

Universidade Federal do Ceará – UFC

kpinheiro.projetos@gmail.com

**Kalina Isabel Gonçalves dos Santos Sella**

Secretaria de Educação do Estado do Ceará – SEDUC

kalina.isabel@uol.com.br

**Renata Aquino Ribeiro**

Experiências Inovadoras Pesquisas (E. I. Pesquisas)

raqino@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Ao propor a extensão do espaço formativo aos estudantes de pedagogia, nos questionamos: como apoiar o desenvolvimento de jovens professores, durante a disciplina de didática integrando as redes sociais? Com isso, desenvolvemos uma pesquisa colaborativa juntamente com estudantes da disciplina, para pesquisar sua atuação profissional com a utilização da rede social - Facebook. O estudo envolveu 35 jovens professores que relataram suas experiências formativas que durante 6 meses – na observação de campo - constatamos que os estudantes não utilizavam as redes sociais pedagogicamente. A utilização desse recurso promoveu um fortalecimento do observar-pensar-intervir, pois ao utilizar as redes desenvolveram a pluralidade de referências e ampliaram as experiências num processo de refletir sobre suas práticas e de seus pares. Assim, no Didaticando 2017.1 fomentamos professores pesquisadores ao promover sua reflexibilidade crítica nas redes sociais.

**Palavras-chave:** Formação em rede. Redes sociais. Aprender em rede. Professor-pesquisador.

## 1 INTRODUÇÃO

Durante o desenvolvimento da disciplina de didática geral no curso de Pedagogia (noturno) os alunos se viram instigados ao utilizar mídias sociais que possibilitaram um processo constante de reflexão-ação-reflexão. Um dos desafios durante a formação foi o questionamento: como apoiar o desenvolvimento de jovens professores durante a disciplina de didática ampliando os espaços formativos com o uso das redes sociais?

A motivação para o estudo nasceu durante o acompanhamento de uma turma na disciplina de didática, ao perceber como jovens professores compartilhavam suas bagagens, suas ansiedades, suas criatividade no início da carreira docente. Por isso, a importância de constituir uma rede que compartilhasse, congregasse os estudos dessa comunidade. Nesse sentido, com o desenvolvimento desse artigo objetivou-se refletir sobre os desdobramentos da formação de jovens professores com as interfaces das redes sociais. E, como objetivo específico:

- Caracterizar os paradigmas educacionais de forma crítica para compreender novas formas de aprender em rede.
- Explorar a utilização da rede social como interface que pode promover flexibilidade crítica dos professores, ao pesquisarem suas práticas educativas.

Temos como escopo do estudo os estudantes da disciplina de didática tiveram como extensão do espaço de aula o grupo na rede social – Facebook. Assim, criamos o grupo - Didaticando 2017.1, nessa rede social foi desenvolvido uma pesquisa colaborativa, em que os dados foram coletados durante 6 meses de acompanhamento das redes sociais. Nesse sentido, nesta proposta de investigação constatamos a importância de dar voz a questões que nascem na prática do professor, com vista a conhecer a realidade e transformá-la com o apoio das TIC.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Enfrentamos grandes desafios entre o avanço das mudanças tecnológicas, nesse contexto a nossa luta educacional é a desconstrução de modelos cartesianos na formação de professores, por isso propomos uma grande reflexão sobre as mudanças educacionais, num movimento de observar – pensar – intervir.

Para isso, se faz necessário repensar com a escola, em que ganha especial pertinência a reflexão realizada por Paulo Dias em torno das comunidades de inovação (Dias, 2013).

Tempos complexos reclamam sentidos inovadores. Para o autor, o uso das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem não significa necessariamente um cenário de inovação pedagógica, mas sim quando a educação é pensada “numa perspectiva global e aberta, para a qual as tecnologias digitais contribuem como meios para a expansão dos processos cognitivos e sociais na mediação e no andaimamento das aprendizagens” (Dias, 2013, p. 17).

Ao reconhecer esse desafio, nos deparamos ainda com tendências liberais, numa perspectiva tradicional. Por isso, se faz mister, ampliar nosso estudo sobre as perspectivas da pedagogia online, nos modelos de e-moderação nos ambientes de aprendizagem em rede, para reforçar a valorização a modalidade que é elaborada “num quadro de maior complexidade que como referência os contextos de aprendizagem, formais e informais, e as interações entre os membros do grupo, especificamente na focalização destas nas práticas de interajuda, experiência e construção conjunta dos cenários de conhecimento, valorizando a rede de interações para a criação e o desenvolvimento da esfera de andaimamento social e cognitivo das aprendizagens na comunidade” (idem, pp. 17-18). A ênfase para as práticas inovadoras é colocada na pedagogia da participação e mediação colaborativa, que são elementos fundantes para a mudança do pensamento, na educação em rede numa sociedade digital.

Para que esta mudança seja efetiva é necessário que o professor adquira competências pedagógicas em TIC de nível avançado (Costa, 2013) e que haja uma

escolha de recursos educativos digitais potencialmente inovadores e modifique nossas formas de aprender. O desafio recai sobre a atuação docente, num sentido em que o professor se torna pesquisador de sua própria prática - ao propor questões, promover a pesquisa, simular situações reais. E, assim, possa orientar, promover o rigor e o significado do que ensina, num processo constante de flexibilidade crítica. (Nóvoa, 1995)

Assim é pertinente, em estudos contemporâneos apresentados por Edméa Santos em que apresenta uma abordagem multirreferencial do professor e que a complexidade da realidade e permite uma leitura plural das práticas sociais. Dessa forma, expandir o espaço da aprendizagem, para além dos muros da escola, rompe com a ideia de um currículo linear, estruturado por um ordenamento crescente – que “implica em pensarmos como as pessoas constroem seus conhecimentos em rede, muito para além dos muros da escola, nas redes locais tecidas intra e intersubjectivamente” (Santos & Weber, p. 80).

Por isso, a necessidade de estudos sobre novas formas de aprender, que possam ser repensadas nesse contexto de mudança, que não seja apenas a técnica pela técnica, mas uma compreensão sistêmica, dialógica que nos faz retomar Paulo Freire (2000) em que afirma que ao formar nos formamos, ou seja, mudamos, ao mudar o mundo e essas mudanças, conseqüentemente, reverberam em nossas ações pedagógicas.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa orientada para prática envolvendo alunos da pedagogia, com a utilização das interfaces digitais, com a interface da rede social – Didaticando 2017.1 - em que propomos um processo onde o estudante se envolve na reflexão da sua prática docente, assim o “investigador se envolve ativamente na causa da investigação” Bogdan e Biklen (2013, p. 292).

Esta metodologia não se limita a descrever, mas a intervir no problema social; é interventiva, participativa, em que todos são co-executores da pesquisa. Esse estudo

pode ser demarcado no paradigma sócio crítico (Coutinho, 2011), por envolver pessoas num processo de crítica e auto-crítica, numa reflexão da prática de forma colaborativa e participativa.

Com isso adotaremos uma abordagem participativa, em que o estudante passa pelas etapas de: observar, pensar e intervir. O percurso formativo é um processo de investigação da própria prática - no grupo Didaticando os jovens professores compartilham suas reflexões críticas sobre o ato de ser professor-pesquisador.

Por meio da observação participante (2017.1), tendo como técnica de coleta de dados, o mapeamento das mensagens, além dos recortes de falas, que constavam nos relatórios entregues na disciplina de didática.

Nesse sentido essa ação de pesquisa contribuiu para o saber-fazer pedagógico, constituindo-se em sua flexibilidade crítica (Nóvoa, 1995), possibilitando o conhecimento científico elaborado e consolidando o tripé ensino-pesquisa-extensão.

#### 4 RESULTADOS

A coleta dos resultados aconteceu no acompanhamento da utilização das redes sociais, como um novo espaço educacional que emergiu, sem janelas, rompendo as fronteiras do tempo e espaço, com mobilidade, ubiquidade e os territórios criativos. Os novos espaços de aprendizagem no Grupo Didaticando 2017.1 (Facebook). Como atividade com o recurso do Facebook foi utilizado - Live (recurso de gravação online), em que as intervenções dos alunos, comentários de suas pesquisas de campo eram transmitidas e compartilhadas no intuito de gerar uma estratégia pedagógica para melhorar sua atuação, experiência que já traziam de suas bagagens do início de sua carreira docente, além dos comentários que eram compartilhados em suas time line.

A ação inicial foi propor a participação na rede social – Facebook, com o público pesquisado (35 estudantes) que se encontram geograficamente dispersos. Com isso, foi possível refletir sobre os processos interativos, a permutabilidade e a

bidirecionalidade foi encontrada na intervenção dos jovens “que sentem-se próximos, compartilham informações, conhecimentos”. Isso, somente foi possível devido ao processo de mediação tecnológica e pedagógica, além disso, a discussão pedagógica da ferramenta possibilitou uma compreensão dessa nova cultura digital como extensão do espaço de aula, além de promover o engajamento e a criatividade, conforme podemos constatar, na fala de uma das estudantes.

Turma e Professora ... acabei de assistir esse vídeo indicado pela professora, é muito esclarecedor! Se eu tinha alguma dúvida sobre a importância da transdisciplinaridade e a teoria do pensamento complexo sanaram-se. (Estudante A – no grupo Didaticando 2017.1 )

Com a depoimento da estudante, podemos perceber que o espaço da sala amplia-se, conforme Santos e Weber (2012) em práticas de interajuda, experiência e construção coletiva, pois a aluna mesmo não estando na sala presencialmente acompanhou os vídeos, materiais, de forma online na rede social. Nos faz compreender que as discussões na rede contribuíram com vivências, questões e até sugestões, fomentando um jovem professor estar em constante pesquisa sobre sua prática. Conforme, a figura 1:



Figura1: Compartilhamento de estudante B  
Fonte: Grupo Didaticando 2017.1 (28.04.2017)

Outro ponto marcante foi a reflexão sobre o ato de aprender, em que os alunos após a apresentação dos relatórios, tinham a oportunidade de assistir suas transmissões online, com uma média de 44 publicações que possibilitou a troca de imagens, sons, vídeos sobre suas pesquisas nas escolas. Conforme a figura 2, a seguir:



Figura 2: Compartilhamento de apresentação.

Fonte: Grupo Didaticando 2017.1

Realização de transmissões online promoveu a ampliação dos debates, aprofundamento na compreensão dos temas trabalhados na disciplina de didática. Que remete aos estudos de Okada (2013). Podemos ver na figura 3:



Figura3: Compartilhamento Estudante  
Fonte: Grupo Didaticando 2017.1

Os estudantes acompanhavam as transmissões visualizavam, entretanto comentavam pouco, ainda necessitavam ser mobilizados, para discussão da docência no ambiente virtual. Mesmo com as dificuldades, o foco foi o acompanhamento e a mediação, para que pudéssemos mobilizar diariamente publicações com dicas, transmissões ao vivo. Isso possibilitou um estímulo ao processo de reflexibilidade crítica (Nóvoa, 1998), fomentando o papel de professores que pesquisavam suas práticas. Assim, o Didaticando foi se constituindo para fomentar um processo de professor-pesquisador, com atividades que promoviam desse constante movimento formativo (observar – pensar – intervir). Aos poucos foi desmistificando a utilização das redes sociais, com o engajamento, o compartilhamento de uma infinidade de gêneros textuais, ampliando as oportunidades de fundamentação sobre os estudos da área. Assim, afirmamos que as interfaces utilizadas, foram fundamentais para a constituição de espaços de pesquisa e formação.

## 5 CONCLUSÕES

Concluimos que os estudantes foram estimulados para os processos colaborativos, num processo retórico, devido ao desenho de implementação da disciplina de didática, que promoveu uma política de emancipação, apoiada pela utilização de novas interfaces, neste aspecto a rede social - Facebook.

De acordo, com a observação de campo, reconhecemos que o conhecimento é composto na rede e alimentou os processos de pesquisa sobre o universo escolar e que foi potencializado pelas interfaces (Grupo Didaticando 2017.1) que se constituíram como espaços de pesquisa e formação. O engajamento das redes sociais na disciplina possibilitou uma articulação entre os saberes, oferecendo para os cursistas uma oportunidade de aprendizagem em rede, com uma pluralidade de referências e reflexão sobre o ato de aprender.

## 6 REFERÊNCIAS

- BOGDAN, R., & BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 2013.
- COSTA, F. (2013). **O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores**. In ALMEIDA, M. E., DIAS, P. & SILVA, B. Cenários de inovação para a educação na sociedade digital. São Paulo: Editora Loyola, 2013
- COUTINHO, C. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas. Teoria e Prática**. Coimbra: Almedina, 2011.
- DIAS, P. **Aprendizagem colaborativa e comunidades de inovação**. In ALMEIDA, M. E., DIAS, P. & SILVA, B. (orgs.). Cenários para a inovação para a educação na Sociedade Digital. São Paulo: Editora Loyola, 2013.
- FREIRE, P. **Pedagogia dos Sonhos Possíveis**. São Paulo: UNESP. 2001.
- MORIN, E, MOTTA, R., & CIURANA, E. **Educar para a era Planetária: O Pensamento Complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. Lisboa: Instituto Piaget. 2004.

OKADA, A. **Ambientes Emergentes para coaprender e coinvestigar em rede.** In VIII Internacional Conference of ICT in Education - Challenges Braga: Centro de Competência TIC da Universidade do Minho, 2013. Disponível em:<http://oer.kmi.open.ac.uk/wpcontent/uploads/2013/07/OKADAchallenges2013JUL.pdf>. Acesso em 2 janeiro 2014.

SANTOS, E. (org.). **Currículos – Teorias e Práticas.** Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editores, 2012.

SOUZA, K. P de. **Tecnologias de Informação e Comunicação & Empreendedorismo: os novos paradigmas e aprendizagens de jovens empreendedores e as suas inovações tecnológicas.** Braga: Universidade do Minho (tese de doutoramento), 2014.

NÓVOA, A. **Vidas de Professores.** 2a. ed., Porto Editora, Porto, 1995.

### CONCEPÇÕES E IMPLICAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES SOBRE A ESCOLHA E AVALIAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS

**Katia Alexandra de Godoi e Silva**  
Faculdade UNIGRAN Capital  
katigodoi@gmail.com

**Maria Cristina Lima Paniago**  
Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)  
cristina@ucdb.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este estudo apresenta o recorte de uma pesquisa de estágio pós-doutoral realizada com professores do ensino superior participantes de um grupo de estudo. A fundamentação teórica suscita a questão da escolha e avaliação dos materiais no formato digital. Metodologicamente, o trabalho caracteriza-se como pesquisa de abordagem qualitativa e utiliza a entrevista como instrumento de produção dos dados, no intuito de criar um espaço de interlocução, escuta atenta, reflexão e decisão compartilhada. A organização e elaboração de significados levaram à proposição de duas temáticas. A primeira, refere-se às concepções dos professores sobre o processo de escolha e avaliação de materiais didáticos digitais. A segunda reflete sobre as implicações do processo de escolha e avaliação desses materiais no formato digital na prática pedagógica dos professores.

**Palavras-chave:** Escolha e avaliação de materiais didáticos digitais. Formação continuada de professores.

### 1 CONTEXTUATIZANDO A TEMÁTICA – O PROCESSO DE ESCOLHA E AVALIAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS

A escolha e avaliação de material didático digital (MDD), realizadas por professores, constituem-se como um dos múltiplos temas das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, objeto principal deste estudo. Trata-se de um tema que conta com pesquisa extensa, de mais de 20 anos, com propostas de diversos autores.

No intuito de elucidar a diversidade e complexidade dessa temática, pontuamos dois pressupostos que se relacionam e podem auxiliar no contexto desse estudo.

O primeiro pressuposto faz referência à necessidade de (re)conceituar os termos MDD e instrumentos de avaliação desses materiais direcionados para professores.

Corroborando Ramos et al. (2011), adotamos como conceito de MDD: um recurso digital cujos elementos permitam a modelação, simulação, animação e combinação multimídia, induzindo a estratégias de ensino e modos de aprendizagem diversificados e que podem ser orientados para a manipulação dos objetos, para a observação ou reprodução dos fenômenos, ou, ainda, para a aprendizagem de conceitos e teorias por meio da combinação de imagens, palavras e sons, etc..

Com essa definição dos MDD, também é necessário pensar no potencial de uso que desses se faz em contexto pedagógico. Assim, para além da definição dos recursos, o foco precisa estar na potência de uso que se faz do MDD. Valente (1993, 1999), Almeida (1996, 2005), Prado (2003), Almeida e Valente (2011), trazem contribuições teóricas sobre a intencionalidade e a importância da mediação e intervenção pedagógica do professor em contexto de uso desses recursos digitais.

É essa ação em contexto, associada com o domínio e a compreensão das potencialidades pedagógicas do MDD, que, segundo Ramos et al. (2011), possibilitará e auxiliará os professores na seleção criteriosa dos materiais. Essa seleção poderá ser feita por meio da sua avaliação (com o uso de instrumentos de avaliação).

A concepção de avaliação de MDD, realizada por professores, vem sendo discutida

por diversos autores dentro de uma abordagem prescritiva (classificação final). (AUTOR, 2013).

No entanto, Costa (1999), Shaghnessy (2002), Ramos, Teodoro, Maio, Carvalho e Ferreira (2004) e AUTOR (2013), apontam para a discussão da avaliação de MDD em contexto. A necessidade de considerar o contexto refere-se à escolha e avaliação de MDD na prática pedagógica do professor.

A partir desse panorama geral sobre os conceitos dos MDD e dos instrumentos de avaliação, retomamos o segundo pressuposto, que auxilia no contexto da pesquisa, o qual se refere ao aumento da disponibilidade dos materiais no formato digital, o distanciamento e a desintegração das TDIC e, conseqüentemente, desses materiais do currículo.

Gonsales (2014, p. 53) pontua que: “Anualmente, uma quantidade imensa de dinheiro público (da ordem de milhões) é gasta pelos governos na compra de materiais didáticos impressos e digitais [...]”. Explica ainda que, em sua quarta edição, a pesquisa TIC Educação 2013 (CGI.br, 2014) traz e busca, pela primeira vez, identificar as formas como os professores utilizam e adaptam conteúdos digitais.

Ramos (2013) adverte que esse aumento da quantidade de conteúdos e recursos digitais, decorrentes da evolução da tecnologia e do seu uso generalizado, coloca importantes desafios tanto à escola, como à formação de professores.

No intuito de fomentar a discussão sobre a escolha e avaliação de MDD, no Estágio Pós-doutoral, verificamos a necessidade de dar início à aproximação dessa temática aos professores do ensino superior, para compreender as concepções desses professores/pesquisadores de um grupo de estudo e pesquisa sobre a escolha e avaliação de MDD, assim como as implicações de uma formação sobre essa temática nas suas práticas pedagógicas.

## 2 METODOLOGIA – PASSOS TRILHADOS

Adotamos, para este estudo, a metodologia qualitativa e como instrumento de coleta

de dados, utilizamos a entrevista reflexiva (SZYMANKI, 2004), por caracterizar-se como processo interativo e de busca da horizontalidade nas relações entre todos os participantes da entrevista.

A entrevista como prática reflexiva, proposta por Szymanski (2004), supõe um encontro interpessoal, no qual todos são protagonistas.

Essa horizontalidade demanda alguns momentos da entrevista. Neste estudo foram realizados três encontros, para que os pesquisadores mantivessem uma relação reflexiva. Nessa interação, abrimos um diálogo para que o tema em questão pudesse ser aprofundado.

Assim, o primeiro encontro com os pesquisadores resumiu-se à exposição dos objetivos da pesquisa e ao convite para que refletissem sobre o significado dos estudos sobre a escolha e avaliação de MDD.

O segundo encontro foi agendado após a transcrição dos dados construídos na primeira entrevista, os quais foram colocados à disposição dos entrevistados, que puderam concordar, discordar ou acrescentar novos dados.

No terceiro e último momento, foram colocadas à disposição dos entrevistados, as interpretações das suas falas à luz das teorias requeridas. Desta forma, os entrevistados puderam comentar e trazer contribuições.

Antes de trazer a análise do objetivo da pesquisa, vale ressaltar que participaram desse estudo, quatro professores/pesquisadores integrantes de um grupo de pesquisa e estudos.

### **3 ANÁLISE DOS DADOS - O QUE OS PROFESSORES/PESQUISADORES TÊM A DIZER?**

A partir da contextualização da temática, evidencia-se uma necessidade cada vez mais premente na atualidade de refletir sobre processos de formação, tanto inicial, como continuada, que preparem os professores para uma análise crítica e reflexiva

do material no formato digital, voltada para um processo de escolha e avaliação desses materiais no contexto de utilização.

A partir dessa perspectiva reflexiva, iniciamos as problematizações com os professores/pesquisadores do grupo de estudo e pesquisa, especificamente, as **concepções** sobre o processo de escolha e avaliação de MDD de professores do ensino superior em processo de formação continuada.

As entrevistas com esses professores/pesquisadores possibilitaram constatar um movimento de construção de significados e, por isso, optamos por mantê-las na íntegra para facilitar a compreensão da pesquisa. Dois professores/pesquisadores relataram:

Quando eu tive contato com o material, eu confesso que eu fiquei um pouquinho... é como se eu não tivesse muito bem a noção do que era, do que era esse material didático digital e esse processo de avaliação desse material. Então, foi no grupo de estudo que a gente começou a leitura dos textos... [...] E aí começou a fazer mais sentido pra mim. [...] E depois, pra minha prática, eu achei muito importante, muito interessante, porque a gente compreende que tem uma infinidade de material pronto, que a gente não sabe muito bem onde está, nem se ele tem algum rigor, ou se ele é alguma coisa que foi produzida sem nenhum tipo de preocupação, de cuidado para o fim educativo e, às vezes, a gente pega esse material e utiliza sem saber muito bem a fonte. [...] Então, eu acho que tudo isso foram aprendizagens que a gente fez a partir das discussões dos textos no grupo. [P1]

Bom, pra mim, inicialmente, por ter sido um assunto que eu não tinha domínio, teve um significado relacionado à minha própria formação. E como professora do curso de Pedagogia, os estudos possibilitaram reconhecer a importância de discutir com os acadêmicos oportunamente critérios para avaliação de material didático digital.

Outro aspecto diz respeito ao encaminhamento dos textos organizados e discutidos durante o estudo, pois com as leituras pude me aproximar mais do que se tratava a questão da avaliação dos materiais didáticos digitais. E é fundamental! Porque estamos acostumados a discutir critérios de avaliação de materiais didáticos de modo geral, mas não na perspectiva somente da avaliação de materiais didáticos digitais, mais do que isso, é preciso analisar, utilizar, criar condições para utilização dos materiais. Entendo que foi de fundamental importância, para minha formação. [P2]

Esses extratos revelam que os estudos sobre a escolha de MDD tiveram um

significado para a formação continuada desses professores/pesquisadores, que relatam desconhecer os conceitos pertinentes ao MDD e ao processo de escolha e avaliação desses materiais.

AUTOR (2013) esclarece que, para além da definição e distinção dos recursos, o foco precisa estar no contexto de uso do MDD. Desta forma, qualquer que seja o tipo de material no formato digital, o professor precisa estar preparado para sua integração, utilização, mediação e intervenção pedagógica.

Em seguida, para compreender as **implicações** dessa formação nas práticas dos professores/pesquisadores, a seguir apresentamos trechos das entrevistas:

Como eu também sou professor do ensino superior e trabalho com as mídias digitais, as novas mídias, no processo de formação de professores, em Artes Visuais, eu vejo assim, o meu foco, a minha compreensão, a partir desses textos, se ampliaram muito, o que eu já fazia empiricamente, ou por intuição, agora eu consigo um conceito mais acadêmico e mais pedagógico. Desde que eu entrei no Doutorado, eu dizia, eu tenho muito domínio sobre a questão do design, da tecnologia, uma parte pedagógica, mas eu preciso de mais nesse aspecto. Então eu vejo como um avanço na minha forma de interpretar, aquilo que eu vou levar, quando eu voltar para a sala de aula. [P3]

Essa formação faz... ela é um tijolo na construção maior. Por exemplo, a notícia que eu tenho agora, é que eu retornando à Universidade, eu estava afastado [...], eu vou trabalhar com materiais educacionais. Então, quer dizer, o impacto, se essa palavra é adequada... a implicação desses estudos e de outros ainda que lida com o materiais educacionais, [...] eu não tenho a menor dúvida [...] eu penso que é uma referência importante. O impacto vai ser significativo! [P4]

De modo geral, esses extratos revelam que as implicações da formação, na vida pessoal e profissional desses professores/pesquisadores, possibilitaram reflexões que estão relacionadas ao processo contextual da escolha e avaliação de MDD e, conseqüentemente, à ressignificação de suas práticas pedagógicas.

A partir da análise dos extratos, é possível observar que, após os professores/pesquisadores constatarem a complexidade que envolve a temática e à medida que começam a apropriar-se dela, iniciam uma reflexão de forma mais crítica sobre os

materiais no formato digital, em relação à sua adequação, organização e interação, e também sobre a importância de pensar essa escolha de forma contextual.

Nesse sentido, há indícios de um movimento de apropriação e ressignificação de suas atitudes e práticas pedagógicas. A ressignificação da prática pedagógica implica dar “vida” à teoria discutida nesse processo de formação continuada sobre a escolha e avaliação de MDD e integrar esses conceitos às práticas pedagógicas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

O presente estudo desenvolveu-se com o propósito de analisar a formação continuada dos professores/pesquisadores de um grupo de estudo e pesquisa sobre o processo de escolha e avaliação de MDD, buscando analisar especificamente as concepções as implicações do processo de escolha e avaliação desses materiais na prática pedagógica desses professores/pesquisadores.

A partir dos resultados apresentados, aprendemos que todo esse processo acontece gradativamente e observamos que ainda há grandes desafios. Desafios principalmente relacionados à discussão dessa temática, no âmbito da formação de professores, tanto inicial, como continuada, na modalidade presencial e a distância.

Portanto, acreditamos que a escolha e avaliação desses materiais é um ‘eixo central’ do processo de formação dos professores. E, vislumbramos que essa formação possa garantir, ao lado dos saberes científico e pedagógico, a capacidade de autonomia, autoria e criticidade desses professores.

#### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. A formação de recursos humanos em informática educativa propicia a mudança de postura do professor? In: VALENTE, J. A. (Ed.). **O professor no ambiente logo: formação e atuação**. Campinas/SP: Nied/Unicamp, 1996.

\_\_\_\_\_. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Proem, 2005.

\_\_\_\_\_; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013** [livro eletrônico] [coordenação executiva e editorial, Alexandre F. Barbosa / tradução DB Comunicação]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

COSTA, F. A. Contributos para um modelo de avaliação de produtos multimédia centrado na participação dos professores. SIMPÓSIO IBÉRICO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 1999, Aveiro. **Anais eletrônicos...** Aveiro/Portugal: Universidade de Aveiro, 1999. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3153/1/comunicacao46%2528http://repositorio.ul.pt/handle/10451/3153>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

AUTOR (2013). Revisão cega.

GONSALES, P. Recursos educacionais abertos, formação de professores e o desafio de educar na cultura digital. COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013** [livro eletrônico] [coordenação executiva e editorial, Alexandre F. Barbosa / tradução DB Comunicação]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

PRADO, M. E. B. B. **Educação a distância e formação do professor**: redimensionando concepções de aprendizagem. 2003. 279 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2003.

RAMOS, J. L. Recursos educativos digitais potencialmente inovadores ou oportunidades de acrescentar valor à aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. (Orgs.) **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2013. pp. 87-122.

\_\_\_\_\_; TEODORO, V. D.; MAIO, V. M.; CARVALHO, J. M.; FERREIRA, F. M. Sistema de avaliação, certificação e apoio à utilização de *software* para a educação e formação. **Cadernos Sacaufef**, Portugal, n. 1, p. 21-44, 2004. Disponível em: <[http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1186584566\\_Cadernos\\_SACAUSEF\\_22\\_45.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1186584566_Cadernos_SACAUSEF_22_45.pdf)>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_; TEODORO, V. D.; FERREIRA, F.M. Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática. **Cadernos Sacaufef**, Portugal, n. 7, p. 11-35, 2011. Disponível em: <[http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1330429397\\_Sacaufef7\\_11\\_35\\_RED\\_reflexoes\\_pratica.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1330429397_Sacaufef7_11_35_RED_reflexoes_pratica.pdf)> Acesso em: 20 jul. 2017.

SHAUGHNESSY, M. R. **Educational Software Evaluation**: A contextual approach. Ohio, 2002, 269 f. Thesis (Doctorate of Philosophy) - Department of Germanic Languages and Literatures, McMicken College of Arts and Sciences, University of Cincinnati, Ohio, 2002.

SZYMANSKI, H. (Org.). **A entrevista na educação**: a prática reflexiva. Brasília/DF: Liber Livro Editora, 2004.

VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Ned/Unicamp, 1993.

\_\_\_\_\_. Análise dos diferentes tipos de *software* usados na educação. In: \_\_\_\_\_. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas/SP: Ned/Unicamp, 1999.

### FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E O USO DAS TDIC: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

**Lilian Moreira**

Universidade do Minho (UMinho)  
moreira.lilian.75@gmail.com

**Nielce Meneguelo Lobo da Costa**

Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN)  
nielce.lobos@gmail.com

**Altina Ramos**

Universidade do Minho (UMinho)  
altina@ie.uminho.pt

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Neste artigo apresentamos uma Revisão Sistemática de Literatura na temática da formação de professores para o uso de tecnologias educativas nas suas práticas pedagógicas durante a sua formação inicial. Para isso fizemos uma pesquisa em bases de dados online (ERIC e ISI) baseada em critérios rigorosos e objetivos que constam de um protocolo de pesquisa inicialmente definido. Apresentamos esse protocolo bem como um tratamento exploratório dos resumos dos artigos selecionados. Verificamos, através da frequência de palavras e sua integração em contexto, através do Nvivo, que os artigos apontam a necessidade de, na formação inicial de professores e educadores, haver uma formação sólida na área de um uso integrado e metodologicamente fundamentado das tecnologias na prática pedagógica o que, de acordo com os artigos selecionados, raramente acontece.

**Palavras-chave:** Formação inicial de professores. Tecnologias. Educação. Nvivo.

## 1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) revolucionaram inúmeras profissões, mas ainda não impactaram a profissão docente. Nas décadas de 80 e 90 muitos professores temiam que o computador ocupasse o seu lugar no futuro (PONTE, 1997), temor infundado como naquela época já sinalizavam pesquisadores e educadores (PONTE, 1997; NÓVOA; MAIA, 1995).

Pode parecer estranho começar a nossa introdução com referências tão antigas, mas, infelizmente, a realidade não mudou. Moreira (2017) mostra que esse medo de alguma forma ainda persiste no modo de pensar dos professores. Durante a formação contínua relacionada às TDIC (BARBOSA, 2014; MOREIRA, 2014) os professores e educadores, citados pelos autores, não se sentiam à vontade com o uso das tecnologias em sala de aula; foi durante a formação que começaram a ganhar o mínimo de confiança no domínio das TDIC, o que, como ressaltou Ponte, (1997) seria o primeiro passo para o uso das tecnologias em sala de aula. A fim de evitar que as barreiras técnicas se tornassem um obstáculo intransponível para o uso das TDIC, foi preciso dar suporte técnico durante toda a formação contínua como relata Moreira (2014).

A ideia de que o professor é o dono do saber ainda persiste, consciente ou inconscientemente, porém a sociedade atual mostra que, com tanta informação acessível a (quase) todos, este já não é o caminho. Há décadas tem sido apontado em Educação que o caminho a percorrer é aquele que perspectiva professor como parceiro do aluno, ambos em processo de aprendizagem, embora com funções diferentes.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com a demanda dos sistemas educacionais das tecnologias contemporâneas, os professores deverão desenvolver competências e habilidades para integrar a TDIC nas futuras práticas de ensino e aprendizagem (KIHOZA; ZLOTNIKOVA; BADA; KALEGELE, 2016b).

Aslan e Zhu(2016) concluíram que a integração das TDIC, por parte dos professores, se limitava ao nível básico e aos fins demonstrativos e subutilizavam tarefas experimentais simuladas, descoberta e experiência. Para os autores, faltou uma melhor capacitação dos professores na formação inicial, daí a necessidade de haver formação contínua e/ou treinamentos de desenvolvimento profissional em TDIC para que os professores desenvolvam suas competências e confiança em relação ao uso das TDIC na Educação.

Na Espanha, os professores que estão em serviço, tendem a usar as ferramentas tecnológicas tradicionais (áudio, vídeo, multimídia, jogos, Microsoft Word, quadros interativos) mais do que as redes sociais, tanto para o ensino quanto para fins organizacionais, o que ocorre usualmente por falta de formação nesta área. Assim, Alastuey e Laborda (2016) sugerem que na formação inicial haja um enfoque nas aplicações sociais das TDIC na educação.

Na República Checa, os autores Hlásná, Klímová e Poulová (2017) destacam a necessidade de esclarecer como, porquê e com que frequência os professores do primeiro ciclo do Ensino Básico utilizam as TDIC para ensinar os seus alunos. Os resultados obtidos por esses pesquisadores indicaram que, embora mais de 50% dos professores das escolas primárias usem diariamente as TDIC em sala de aula, precisam de mais formação nessa área para que usem e integrem, de fato, as tecnologias na prática pedagógica em prol da aprendizagem dos seus alunos. Os autores também revelaram que os professores com formação pedagógica no uso de TDIC implementam-nas com maior eficiência que os professores que não tiveram qualquer tipo de formação. Esses resultados sugerem que deveria haver formação adequada para o uso das TDIC na formação inicial pois perceberam que quando isso não ocorre esses futuros professores tem de recorrer a formação contínua de forma a garantir que desenvolvam as competências essenciais para o uso efetivo das TDIC em sua salas de aula.

Simard e Karsenti (2016) mostraram que, embora os futuros professores tivessem no curso, as TDIC como parte do programa, a alfabetização digital não foi abordada de forma sistemática. Além disso, os professores perceberam que barreiras como

restrições de tempo e falta de acesso às tecnologias necessárias em sala de aula, os impedia de ajudar os alunos a desenvolver habilidades de alfabetização digital.

Outras pesquisas mostraram que o nível de formação relacionada com as TDIC no curso de licenciatura e o conhecimento desenvolvido nessa área influencia e pode até determinar a decisão de usar (ou não) as TDIC na prática pedagógica. Os obstáculos ao uso das TDIC na educação, segundo Kihoza, et al. (2016b), são: as atitudes e percepções pessoais sobre uma tecnologia; a falta de disponibilidade e de acesso aos recursos relevantes (*hardware* e *software*); a falta de estrutura relativa a integração das TDIC no ensino e aprendizagem; e a conexão com a Internet. Esses pesquisadores sugerem um quadro de formação de professores orientado para objetivos que abordem a integração complexa de tecnologia, conteúdo, pedagogia, infraestruturas escolares e os objetivos gerais dos sistemas educacionais como fatores necessários ao uso das TDIC.

Oralbekova et al.(2016) se referindo a seu estudo no Cazaquistão e Kihoza, et al. (2016a) quanto a sua pesquisa realizada na Tanzânia, destacam a falta de formação dos professores para o uso educativos das TDIC e insistem que essa formação deve acontecer logo na formação inicial, sem prejuízo de atualizações posteriores.

Por outro lado, os problemas de infraestrutura se verificam também no Butão, como a conectividade à internet de baixa velocidade, a falta de recursos adequados que se faz sentir no uso das TDIC e o fato de a formação inicial para o uso das TDIC estar em estágio inicial não têm sido motivos para que os professores se sentissem desmotivados. Ao contrário, os professores continuam motivados pelo potencial que reconhecem que as TDIC podem trazer para a sala de aula(CHOEDA, et al. 2016).

### 3 METODOLOGIA

Este estudo recorreu à Revisão Sistemática de Literatura que se caracteriza “por empregar uma metodologia de pesquisa com rigor científico e de grande transparência, cujo objetivo visa minimizar o enviesamento da literatura, na medida em que é feita uma recolha exaustiva baseada em critérios objetivos dos textos publicados sobre o tema

em questão” (THORP; HOLT; MACPHERSON; PITTAWAY 2005; TRANFIELD; DENYER & SMART, 2003; RAMOS; FARIA, 2012). Esses critérios são explicitados num protocolo de pesquisa que será determinado pelo pesquisador.

Definimos o protocolo de acordo com “objetivo, equações de pesquisa pela definição dos operadores booleanos; âmbito; critérios de inclusão; critérios de exclusão; critérios de validade metodológica, resultados e tratamento de dados” (RAMOS; FARIA, 2012 p.37).

Apresentamos o esquema na figura 1 (baseado em RAMOS; FARIA, 2012) que sintetiza a nossa pesquisa:

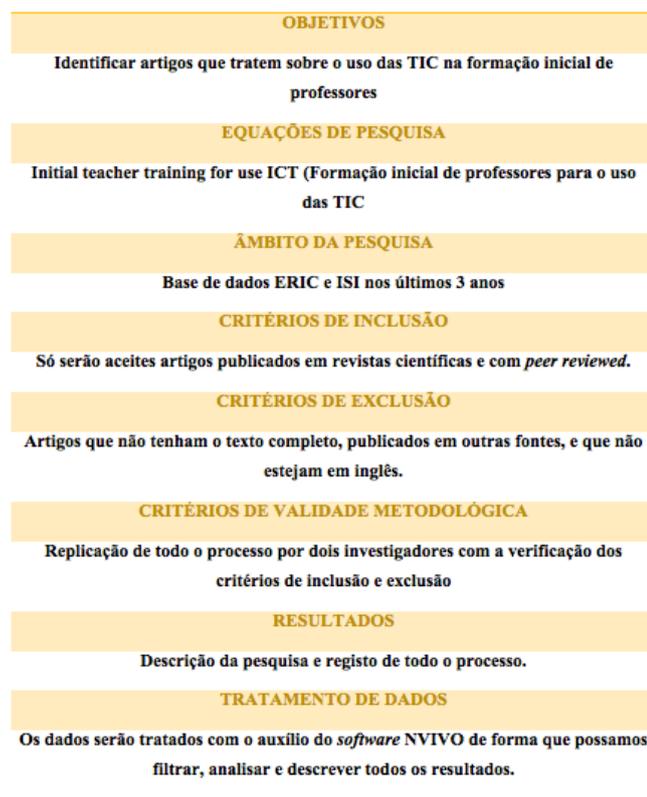


Figura 1: Esquema síntese do protocolo.

#### 4 RESULTADOS

Tanto na base de dados da ERIC como na ISI pesquisamos, no dia 3 de junho de 2017, por “Initial teacher training for use ICT”. Definimos como critérios os textos em inglês, disponíveis em versão integral, que tivessem *peer review* e que tivessem sido publicados nos últimos cinco anos. Para refinar a pesquisa aceitamos a sugestão *higher education* apresentada pela base de dados ERIC, não incluindo outros níveis de formação. Depois replicamos a pesquisa na base de dados ISI, considerando a área de *education research*, no campo *topic* utilizando a mesma equação de pesquisa.

Depois de lidos os resumos, procedimento considerado correto na Revisão Sistemática de Literatura, averiguamos que muitos textos não nos interessavam pois falavam de outros temas e a referência ao uso de TDIC na formação inicial restringia-se a uma ideia: a de que os professores precisavam de formação nas áreas da TDIC durante a sua formação inicial. Assim, na ERIC encontramos 143 artigos e na ISI 40 artigos que aparentemente poderiam interessar; porém, após a leitura dos resumos, selecionamos 37 artigos da ERIC e 23 da ISI. O procedimento seguinte foi exportá-los para o NVivo com os respectivos títulos e palavras-chave. O NVivo é um *software* de apoio à análise de dados qualitativos que nos ajudou a fazer um tratamento exploratório do conteúdo dos resumos selecionados, títulos e palavras-chave pelas operações de *Consulta* e depois *Frequência de Palavras*. Trata-se de uma fase elementar da análise devido à limitação de espaço deste artigo. Será complementado posteriormente.

A frequência das palavras é inicialmente apresentada em tabela. Dela excluímos as palavras gramaticais ficando apenas as de conteúdo. Escolhemos a visualização em forma de *nuvem de palavras* onde o tamanho da palavra é diretamente proporcional à frequência dessa palavra nos textos.

A primeira nuvem de palavras, obtida a partir dos resumos, está na figura 2.



Figura 2: Nuvem de palavras obtidas no NVivo através dos resumos dos artigos

Extraindo o contexto das palavras mais frequentes, procedimento aqui não apresentado, verificamos que os artigos se referem ao papel central do professor no uso educativo da tecnologia para ensinar e aprender num processo integrado e reflexivo de formação e desenvolvimento inicial e contínuo.

Salientamos que os artigos apresentam esta ideia não tanto como algo comum na formação inicial de professores, mas como objetivo a perseguir no contexto dessa formação. Ou seja, há boas práticas, mas existe principalmente a ideia de que, com urgência, a formação inicial de professores deve contemplar a sua adequada preparação para o uso de meios digitais na prática pedagógica após o curso superior. A inexistência desta formação tem implicações na vida profissional do professor e, por consequência, na aprendizagem dos alunos, exigindo grande investimento na formação continuada.

As *nuvens de palavras* obtidas através dos títulos dos artigos estão na figura 3 e a das palavras-chave na figura 4.



integradas em contextos que remetem para os significados acima referidos.

Em síntese, ao analisarmos as três *nuvens de palavras* observamos que o professor está sempre no centro dos processos de ensino e de aprendizagem com o uso das tecnologias. Outro fator que nos chama a atenção é o fato de a formação inicial não nos aparecer com grande frequência apesar de ter sido esse o tema da nossa pesquisa. Os artigos chamam a atenção para a necessidade dessa formação de modo a que os professores saiam das universidades bem preparados para o uso das tecnologias de forma pedagogicamente correta e não apenas para o uso pessoal ou instrumental das mesmas.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nos artigos encontrados nesta pesquisa, concluímos que há um longo caminho a percorrer na formação inicial para efetivo uso das TDIC pelos futuros professores. É verdade que grande parte deles são nativos digitais, mas isso não faz deles competentes no uso das TDIC em sala de aula. Com efeito, muitos dos artigos referiam-se ao conhecimento incipiente dos professores para uso educativo das TDIC que se reduzia a uso pessoal ou meramente instrumental. Ora, apesar de ser já lugar comum, é preciso lembrar que a tecnologia tem de ser utilizada na Educação de modo a contribuir para a formação da autonomia intelectual, pessoal e social dos educandos, para a formação do pensamento crítico e criativo, enfim, para a formação integral do cidadão do século XXI: crítico, autônomo, colaborativo e participativo.

## 6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à FCT a bolsa de doutoramento SFRH/BD/113151/2015 atribuída à primeira autora.

### 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALASTUEY, M. C. B., LABORDA, J. G. Technology use in nursery and primary education in two different settings. In A. PAREJA-LORA, C. CALLE-MARTÍNEZ, & P. RODRÍGUES-ARANCÓN (Eds), **New perspectives on teaching and working with languages in the digital era**. Dublin: Research-publishing.net, 2016 p.27-37.

ASLAN, A.; ZHU, C. Influencing Factors and Integration of ICT into Teaching Practices of Pre-service and Starting Teachers. **IJRES - International Journal of Research in Education and Science**.v. 2, n. 2,p. 359-370, 2016.

BARBOSA, G. L. **Repensar as TIC nas práticas letivas - da formação à integração: um estudo com Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico**. Braga: UMinho, 2014.

CHOEDA; PENJOR, T. DUPKA, D. ZANDER, P. The State of Integration of the Virtual Learning Environment and ICT into the Pedagogy of the Royal University of Bhutan: A Descriptive Study. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology**. v. 12.n. 1.p. 71-88. 2016.

HLÁSNÁ, P.; KLÍMOVÁ, B.; POULOVÁ, P. Use of Information and Communication Technologies in Primary Education – A Case Study of the Czech Republic. **IEJEE–International Electronic Journal of Elementary Education**.v. 9. n. 3. p. 681-692,Março 2017.

KIHOZA, P.D.; ZLOTNIKOVA, I. BADA, J. K.; KALEGELE, K. An Assessment of Teachers' Abilities to Support Blended Learning Implementation in Tanzanian Secondary Schools. **Contemporary Educational Technology**. v.7. n.1. p. 60-84. 2016a.

KIHOZA, P.D.; ZLOTNIKOVA, I. BADA, J. K.; KALEGELE, K. Classroom ICT Integration in Tanzania: Opportunities and Challenges from the Perspectives of TPACK and SAMR Models. In:**International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology**, v. 12.n.1.p. 107-128.2016b.

MOREIRA, L.O **Facebook e a Formação Contínua de Educadores de Infância e Professores do 1º ciclo do Ensino Básico:** da formação à integração das TIC. Braga: UMinho, 2014.

\_\_\_\_\_. **O Facebook na Formação Contínua de Docentes do Ensino Básico:** da formação à integração das TIC pelos Educadores de Infância e Professores de 1º Ciclo do Ensino Básico. NEA-Edições, 2017.

NOVOA, A.; MAIA, J. Professores e computadores: Crenças e Obstáculos. **Informática e Educação**, n. 6, p. 19-41. 1995.

ORALBEKOVA, A. K. et al. Application of Information and Communication Technologies by the Future Primary School Teachers in the Context of Inclusive Education in the Republic of Kazakhstan. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 11.n. 9.p. 2813-2827.2016.

PONTE, J. P. **As novas tecnologias e a educação.** Lisboa: Texto Editora, 1997.

RAMOS, A.; FARIA, P. Literacia digital e literacia informacional: breve análise dos conceitos a partir de uma revisão sistemática de literatura. **Revista Linhas, Florianópolis.** Florianópolis, v. 13. n. 2, jul/dez 2012.

SIMARD, S.; KARSENTI, T. A Quantitative and Qualitative Inquiry into Future Teachers' Use of Information and Communications Technology to Develop Students' Information Literacy Skills. **Canadian Journal of Learning and Technology**, v. 42.n. 5. 2016.

THORPE, R., HOLT, R., MACPHERSON, A., & PITTAWAY, L. Using knowledge within small and medium sized firms: A systematic review of the evidence. In: **International Journal of Management Reviews**, 7(4), p. 257-281, 2005.

TRANFIELD, D., DENYER, D., & SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. In: **British Journal of Management**, 14(3), p. 207-222, 2003.

### TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC): UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA

**Lina M. Gonçalves**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)  
lina.mg@uft.edu.br

**Augustus C. F. Portella**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)  
portella@uft.edu.br

**Mateus dos S. L. Luz**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)  
mateus.s.l.luz@uft.edu.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este artigo descreve o Projeto Formação para Integração Curricular das TDIC e analisa os resultados alcançados com a turma piloto do curso, ofertado na modalidade híbrida com foco em alternativas pedagógicas para a produção de videoaulas, com baixo custo. Esta é uma proposta de formação docente continuada, na linha reflexiva, direcionada aos educadores em atividade, nas diferentes redes de ensino do município de Gurupi, Tocantins e região. Analisando o conteúdo das videoaulas produzidas pela turma piloto, constata-se o modo como os professores foram construindo sentido àquilo que desenvolviam e como se apropriaram de uma série de conhecimentos, desde a compreensão do gênero e a sua funcionalidade, até a diagramação e a disponibilização das videoaulas na web.

**Palavras-chave:** Formação Contínua. Integração das TDIC. Videoaulas. Softwares Livres.

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A formação docente com foco nos saberes é algo recente nas pesquisas educacionais. O professor que reflete antes, durante e após a prática docente, e busca formar-se em trabalho é objeto de estudo de vários pesquisadores como Schön (1983, 1992); Vázquez (1990); Nóvoa (1991, 1992); Tardif (2002), dentre outros. Guardadas as especificidades, tais pesquisadores avaliam a importância da reflexão teórico-prática e apontam o ambiente de trabalho como locus privilegiado à formação e desenvolvimento profissional do professor e contempla seu contexto (PRADO; VALENTE, 2003).

Nesta ótica, as formações docentes precisam considerar a sociedade em que as escolas estão inseridas. Uma sociedade em que as mídias digitais e tecnologias de informação e comunicação (TIC), também denominadas como tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), provocaram tantas mudanças, a ponto de a sociedade atual ser objeto de debates teóricos, que a caracterizam de diferentes formas e nomenclaturas: sociedade da informação e do conhecimento (UNESCO, 2005), sociedade em rede (CASTELLS, 1999) sociedade onlife (FLORIDI, 2015) e sua cultura ser designada digital (BUCKINGHAM, 2010).

Nesta sociedade, a formação contínua dos educadores pode ser apontada como alternativa para acelerar o processo inclusão digital e construção da cultura digital. A formação contínua dos docentes, com objetivo de potencializar a integração curricular das TDIC existentes nas escolas, se mostra relevante e urgente, quando se pensa na formação continuada de professores como instrumento promotor da aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*). E, aí se insere o **Projeto Formação para Integração Curricular das TDIC**, uma iniciativa cadastrada na Pro-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Tocantins em andamento no campus de Gurupi, nos anos de 2016 e 2017. Este trabalho descreve o referido projeto e analisa os resultados preliminares alcançados com sua primeira turma.

## 2 FORMAÇÃO PARA INTEGRAÇÃO CURRICULAR DAS TDIC

O referido projeto tem como objetivo principal ofertar vivências para a formação continuada de docentes, das redes públicas (municipal, estadual e federal) de Gurupi e região, para a integração curricular das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Propõe que tais vivências sejam planejadas e desenvolvidas de forma compartilhada com o público alvo de cada atividade (oficina, minicurso ou curso), delineadas a partir de diagnóstico realizado com representantes de cada segmento envolvido, a saber: professores, gestores, coordenadores pedagógicos e de TIC em atividade nas instituições de ensino.

Os resultados esperados englobam a realização de pelo menos dois cursos semestrais, na modalidade híbrida, e a consequente integração entre universidade e escolas de educação básica. A expectativa é que tais práticas sirvam de ponto de partida para a integração curricular das tecnologias digitais, a partir da criação de uma rede de aprendizagem e de compartilhamento de práticas educativas com o uso das TDIC, desenvolvida pelos diferentes atores envolvidos nas ações de formação, bem como por seus pares.

Para garantir a construção compartilhada de conhecimentos sobre as TDIC, desde o início, o curso foi pautado na participação de todos. Inicialmente, foi identificada a demanda de conhecimento de softwares livres e recursos, que podem ser usados livremente pelos professores para produção de videoaulas e objetos de aprendizagem para seus alunos. Destaca-se que, esse tipo de mídia pode ser considerado “uma mídia completa, pois contém imagem, áudio, técnicas de codificação, conteúdos complementares, entre outras características” (BARRÉRE, 2014, p. 76), portanto atrai tanto a atenção das crianças quanto a de jovens. Mas, também, demanda conhecimento de várias ferramentas para sua produção. Além disso, uma videoaula é produzida com objetivos específicos de aprendizagem, portanto, diferentemente de outros filmes e produtos televisivos, desde a pré-produção, passando pela produção e na pós-produção ou uso, precisa considerar a dimensão pedagógica (RUBACK; CRUZ, 2014; PEREIRA, 2017).

Neste contexto, os professores reclamam que, além da necessidade de formação

para uso das tecnologias, a produção de materiais didático-pedagógicos-digitais demanda muito tempo, e, ainda, esbarra na limitação dos recursos, visto que os melhores softwares são pagos.

Assim, foram realizadas consultas sobre softwares livres para produção e edição de áudio e de vídeo, além da análise das possíveis plataformas para compartilhamento de materiais produzidos. Estes compuseram uma lista de possíveis softwares e recursos digitais a serem empregados nas e para as atividades do curso.

Na expectativa de proporcionar espaço permanente para experiências de produção de videoaulas, também foi criado um estúdio improvisado de multimídia, utilizando plataformas gratuitas, softwares livres e mecanismos manufaturados com aproveitamento de materiais alternativos.

### 2.1 Do projeto à prática

Para concretização do projeto, em 2016 foi configurado o primeiro curso denominado “Uso Pedagógico das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação – TDIC” com a seguinte ementa: Exploração de recursos e ferramentas tecnológicas, com ênfase em softwares livres, para integração ao currículo escolar, nos diferentes níveis de ensino.

Este foi inicialmente ofertado a turma denominada piloto composta por educadores em atividade na secretaria municipal de educação de Gurupi, que voluntariamente se inscreveram para um curso de modalidade híbrida, com carga horária total de sessenta (60) horas aula, sendo apenas doze (12) horas aulas presenciais, em dois (2) encontros, intercalados por atividades a distância.

Para o intervalo entre o primeiro e segundo encontros presenciais, o cursista deveria escolher um conteúdo, de qualquer componente curricular (preferencialmente interdisciplinar), selecionar uma ou mais funções do Excel e planejar uma aula, com o uso de TDIC. Após o segundo encontro, cada cursista deveria, dentre os conteúdos estudados no curso, escolher uma ou mais ferramentas tecnológicas e produzir e compartilhar uma vídeoaula sobre um tema de seu interesse.

Durante todo o período do curso os cursistas, professores e moderadores interagiram por meio do grupo criado no WhatsApp. Os resultados apresentados e discutidos, neste trabalho, referem-se somente a esta primeira turma.

## 2.2 Expansão da oferta

Em 2017, novas turmas estão se constituindo, entre professores que atuam nos cursos mediados pelas tecnologias e professores que atuam em cursos presenciais, na universidade. Também serão abertas novas turmas para os professores da educação básica, em atividade nas redes públicas municipal e estadual.

A partir das lições aprendidas com a turma piloto, para as novas turmas foram mantidos o princípio da formação híbrida e da coparticipação dos sujeitos em todas as fases da formação, desde o seu planejamento até a avaliação final.

No momento em que este trabalho é escrito, outra turma está na etapa final da referida formação e já recebemos demanda para outras turmas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O comportamento típico dos docentes face ao uso das TDIC, no tocante as plataformas digitais, foi analisado com o auxílio de estatística descritiva e de análises inferenciais. Para começar as atividades do projeto, em uma visita agendada com os educadores em exercício na Secretaria Municipal de Educação, os dezesseis (16) profissionais presentes foram convidados a responder a um questionário.

Cada educador deveria indicar os softwares/recursos conhecidos (c), os desconhecidos, mas que gostaria de conhecer (nc), os conhecidos, mas carentes de aprofundamento sobre o uso pedagógico (ncp), ou aqueles nos quais não tinha interesse (ncnq). Face ao volume de informação, optou-se por não incluir tabelas ou quadros, somente gráficos, além de apenas descrever os valores mais relevantes.

A figura 1 apresenta, de forma comparativa, os recursos segundo a predominância de uso, apontada pelos professores entrevistados.

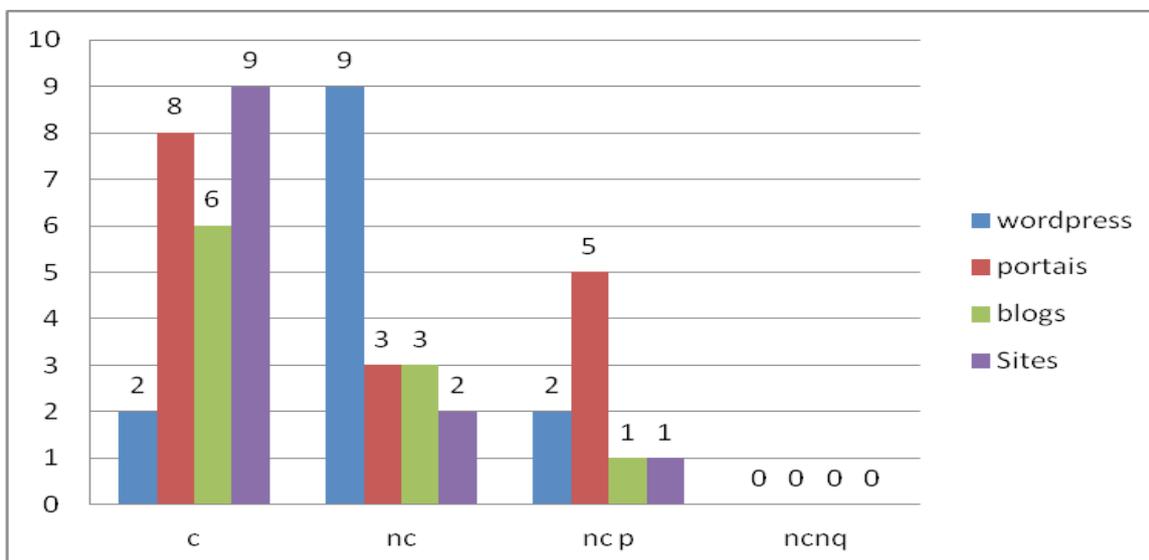


Figura 1: Diagnóstico do conhecimento sobre as plataformas digitais

Em relação ao perfil do docente das escolas municipais e estaduais analisadas quanto à utilização da tecnologia em sua rotina diária, verificou-se que, entre os recursos elencados, os mais frequentemente usados foram: computador (todos utilizam este recurso no seu dia a dia), software de navegadores de web para acesso aos portais (56,2%), possuem ou visitam blogs (37,5%), recurso de buscador de sites (56,2%), e apenas dois educadores tiveram contato com a plataforma semântica WordPress.

É alto o número de educadores que não conhece o wordpress (56,25%) e mesmo os que o conhecem (12,5%), admitem não saberem usá-lo pedagogicamente, assim como ocorre com os portais, em que mais de 55% dos conhecedores, não sabem usá-los pedagogicamente.

Silva et al. (2014), no que se refere aos resultados referentes à utilização da internet no cotidiano dos professores brasileiros e portugueses, observaram que 51,2 % utilizam os portais de informações, 46,9 % utilizam para navegação nas redes sociais e 45,5 % para criar documentos (45,5%).

Por tratar-se de um curso com ênfase na produção e edição de materiais didáticos digitais, a consulta também incluiu os conhecimentos prévios sobre os editores

de texto, de planilhas, de áudio e de vídeo. Os resultados dessa consulta estão apresentados na figura 2.

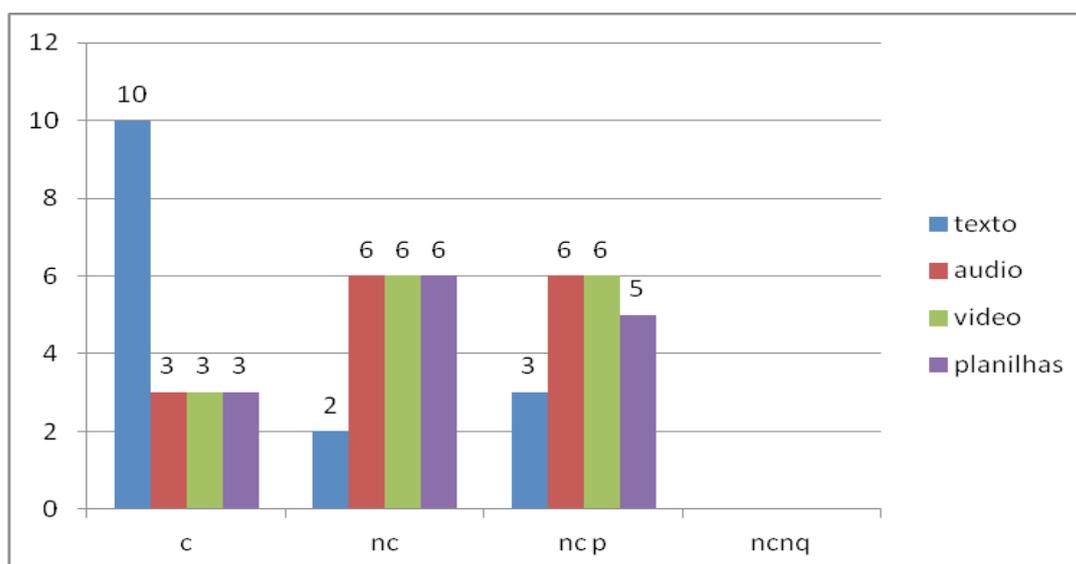


Figura 2: Diagnóstico do conhecimento sobre editores de texto, planilha, áudio e vídeo.

Aproximadamente 20% dos questionados afirma conhecer editores de áudio, vídeo e de planilhas. Outros 40% não os conhece, mas gostaria de conhecer, enquanto os 40% restantes admite não saber usá-los pedagogicamente.

Dada a complexidade e o custo destes aplicativos era esperada a baixa utilização destes softwares em atividades pedagógicas mais avançadas mostrando que ainda precisamos avançar mais em relação a utilização destas ferramentas de auxílio na educação, confirmando resultados anteriores (JOLY; SILVA; ALMEIDA, 2012; MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

A escolha das mídias a serem usadas, preferencialmente de forma integrada, para a produção de uma videoaula, gerou muitas dúvidas e um bom debate, que permaneceu por quase dois (2) meses, após o prazo previamente estabelecido. O grupo do whatsApp não foi suficiente para tais dúvidas e, alguns cursistas optaram por voltar à universidade para um apoio em suas produções.

Ao final, 70 % dos cursistas conseguiram produzir e compartilhar uma videoaula,

que foram consideradas como quesito indispensável à certificação. Nesta ótica, as produções foram analisadas, segundo os critérios básicos requeridos no curso, desde a sua concepção: o uso de softwares livres, a integração de mídias, o compartilhamento e seu potencial pedagógico, ou seja, a capacidade de ser provocador do pensamento crítico, criativo e complexo dos alunos, como mostra o quadro 1.

Variáveis	Ocorrência (%)
Uso dos softwares editores de vídeo	50%
Uso dos softwares editores de som	25%
Integração de mídias (Computador, Celular, TV, Lousa Digital, etc.)	18%
Publicação/compartilhamento	70%
Potencial Pedagógico (provocador do pensamento crítico, criativo e complexo)	60%

Quadro 1: Avaliação das produções dos cursistas (turma piloto)

Os dados foram analisados tomando como base o conteúdo final das videoaulas, a postura em frente às câmeras durante a produção e a facilidade de acesso do material disponibilizado. Todos os professores elegeram o facebook como a plataforma de compartilhamento. Na captura de vídeo apenas 18% utilizaram o celular como ferramenta e 50% optaram em melhorar a qualidade do vídeo utilizando um editor. Poucos (25%) se preocuparam com a qualidade do som para a melhoria de sua aula. Estes referenciais foram considerados nas orientações para as produções, oferecidas à nova turma.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação docente com foco no uso das TDIC se insere no bojo da formação docente continuada e sofre dos mesmos males que esta. As lacunas observadas em tal formação referem-se tanto à fragilidade de uma política de manutenção e reposição dos equipamentos existentes das escolas, assim como de manutenção e ampliação da formação reflexiva dos professores, capaz de garantir a continuidade de um processo de integração. Uma formação vinculada à prática cotidiana do professor na escola, que parta da prática, perpassa a teoria e retorne à prática de forma recontextualizada.

Os resultados preliminares do Projeto Formação para Integração Curricular das TDIC, não representa inovação no sentido usual do termo, entretanto, pode gerar processos inovadores, a partir da oferta, em fluxo contínuo, de oficinas, minicursos e cursos, elaborados e desenvolvidos com os grupos. Destaca-se que os resultados preliminares alcançados no Projeto de Formação para Integração Curricular das TDIC mostram que é possível fazer tal formação de forma contínua e que este é um desafio para as Universidades.

#### 5 REFERÊNCIAS

BARRÉRE, E. Videoaulas: aspectos técnicos, pedagógicos, aplicações e bricolagem. **Jornada de Atualização em Informática na Educação**, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em < <http://br-ie.org/pub/index.php/pie/article/viewFile/3154/2668>> Acesso: 23 Jul. 2017.

BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010. Disponível: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13077/1027>> Acesso: 12 Fev. 2016.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FLORIDI, L (editor). **The Onlife Manifesto**. Being Human in a Hyperconnected Era. 2015. Springer Open. Disponível: <<https://www.academia.edu/9742506/>>

The\_Onlife\_Manifesto\_-\_Being\_Human\_in\_a\_Hyperconnected\_Era>. Acesso: 20 Mai. 2016.

JOLY, M. C. R. A; SILVA, B. D; ALMEIDA, L. da S. Avaliação das competências docentes para utilização das Tecnologias Digitais da Comunicação e Expressão. **Currículo sem Fronteiras**, 2012, 12, 83-96. Disponível em < <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/joly-silva-almeida.pdf>> Acesso: 20 Fev. 2017

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. 1991. Disponível em: <<http://core.ac.uk/download/pdf/12424596.pdf>>. Acesso: 20 Abr. 2014.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa/Portugal: Dom Quixote, 1992.

PEREIRA, V. C. Uma proposta de instrumento de roteirização de videoaulas à luz da teoria instrucional e da aprendizagem multimídia. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 178-197, 2017. Disponível em < <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/issue/view/560>> Acesso: 23 Jul. 2017.

PRADO, M. E, B. B.; VALENTE, J. A. A formação na ação do professor: uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica. In: **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: Nied-Unicamp, 2003, p. 21-38.

RUBACK, S. P; CRUZ, I. Elaboração de uma vídeo-aula sobre a automedida da pressão arterial para hipertensos: Um relato de experiência. **Boletim NEPAE-NESEN**, v. 11, n. 2, 2014.

SCHÖN, D. A. **The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action**. New York: Basic Books, 1983.

SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, Antonio. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa/Portugal: Dom Quixote, 1992.

SILVA, B; ARAÚJO, A; VENDRAMINI, C; MARTINS, R; PIOVEZAN, N; PRATES, E; DIAS, A; ALMEIDA, L; JOLY, M. C. Aplicação e uso de tecnologias digitais pelos professores do ensino superior no Brasil e em Portugal. **Educação, Formação & Tecnologias**, 2014. Disponível:< <http://www.eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/424>> Acesso: 18 Mar. 2017.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 7 ed. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes, 2002.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. Trad. Luiz Fernando Cardoso. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

UNESCO **Sociedade de conhecimento versus economia de conhecimento: conhecimento, poder e política**. – Brasília: UNESCO, SESI, 2005, 212 p. Disponível: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001417/141702POR.pdf>> Acesso: 22 Jan. 2016.

## POLÍTICAS DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO E SUAS IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR NO ENSINO SUPERIOR

**Maria Aparecida Pereira Viana**

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

vianamota@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de estudos sobre as políticas de formação em serviço e suas implicações na prática pedagógica do professor no ensino superior. Fundamenta-se nos estudos sobre educação superior, políticas de formação, formação docente e o cenário atual da sociedade contemporânea. A metodologia utilizada, fundamentou-se na abordagem qualitativa, com os procedimentos de entrevistas e observações. Ao final, analisamos as implicações nas práticas dos professores revelaram diferenças em relação às iniciativas da inclusão em suas propostas de trabalho dos instrumentos midiáticos em relação às práticas de sala de aula com intuito de poder entender as implicações das políticas de formação em serviço suas implicações na prática pedagógica do professor no ensino superior.

**Palavras-chave:** Formação. Ensino Superior. Políticas de Formação.

### 1 INTRODUÇÃO

Na sociedade brasileira atual, novas exigências são acrescidas ao trabalho dos professores. Os saberes didático-pedagógicos podem mobilizar a criatividade e a capacidade inovadora dos professores universitários para o desenvolvimento das práticas pedagógicas que ampliem as possibilidades de aprendizagem dos alunos, por romper com o modelo de educação superior instituído e fundamentar-se em paradigma emergente.

São exemplos de prática que utilizam metodologias ativas e inovadoras que preparem melhor os alunos para as diferentes áreas do conhecimento e a inclusão das tecnologias para colocá-los em melhores condições de enfrentar e restaurar o conhecimento e a perda da credibilidade sobre as certezas científicas, por meio de trabalhos que se realizam no coletivo.

Este estudo oferece-nos a oportunidade de compreendermos a relação pesquisa e ensino e suas consequências na prática docente do professor universitário. Foi desenvolvido em várias categorias de análise, da formação e trajetória profissional à relação teoria/prática, envolvendo espaços de inovação em sala de aula, os saberes docentes, a pesquisa, os docentes universitários iniciantes e os processos que experienciam na passagem de uma formação que privilegia a pesquisa para uma prática significativamente exigente de docência.

Os princípios da análise de conteúdo foram utilizados como técnica de análise, visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens. A definição das questões da entrevista esteve relacionada com os estudos e a trajetória realizada durante o período de formação continuada da pesquisadora, como também com as pesquisas da área, tais como as de Alarcão (1996), Barnett (2002), Cunha (1998, 2008); García (1999), Masetto (2012) Pimenta (2002), Nóvoa (1997), Schón, (1999), Zabalza (2004), dentre outros.

A problemática dos professores iniciantes da profissionalização docente é compreender a docência como uma profissão, é admitir que conhecer bem a própria disciplina é uma condição fundamental, mas não suficiente, pois o trabalho docente envolve vários tipos de conhecimentos e competências que necessitam de uma preparação específica. A aprendizagem sobre a linguagem da prática certamente articular-se-á com uma base teórica que terá sentido à medida que o professor iniciante se permita percorrer caminhos mais autônomos na construção de sua docência. Um acompanhamento que auxilie esse processo poderá favorecer e acelerar a sua condição profissional e contribuirá para uma maior responsabilização de suas tarefas educativas.

## 2 O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Não se pode negar e desconhecer os estudos já realizados que apontam para a importância do desenvolvimento profissional do sujeito professor, visando a uma transformação de sua prática pedagógica. É evidente que a democratização do ensino passa pelo professor, por sua formação, por sua valorização profissional e por suas condições de trabalho. O desenvolvimento profissional é o objetivo de propostas educacionais que valorizam a formação não mais baseada na racionalidade técnica, que considera meros executores de decisões alheias, mas em uma perspectiva que reconheça a sua capacidade de decidir, uma vez que o desenvolvimento profissional tem uma conotação de evolução e continuidade.

Nesse sentido, a expressão “desenvolvimento profissional” refere-se a uma contínua busca dos professores pelo saber a fim de que modifiquem as suas práticas pedagógicas, ampliem os seus conhecimentos, saibam relacionar-se em seu ambiente de trabalho e compartilhar saberes, sempre visando melhorar o seu trabalho e objetivando que seus alunos construam conhecimentos a partir de aprendizagens relevantes. Acredito que essa perspectiva da prática pedagógica efetivar-se-á somente por meio de uma compreensão mais ampla e aprofundada por parte do professor sobre a sala de aula, a escola como um todo e, especialmente, sobre a sua prática docente - o que pressupõe uma análise crítica e reflexiva sobre a realidade em que atua.

## 3 PROFISSIONAL REFLEXIVO

Para formar um profissional reflexivo, deve-se, acima de tudo, formar um profissional capaz de dominar a sua própria evolução, construindo competências e saberes novos, ou mais profundos, a partir de suas aquisições e experiência. Um professor que analisa seu fazer pode rever o seu trabalho para estar aperfeiçoando-o continuamente. A ideia da reflexão na ação e da reflexão sobre a reflexão na ação durante os cursos de formação impulsionaram os debates e os relatos de experiência. A reflexão, enquanto adjetivo, constitui-se atributo próprio do ser humano, como um

movimento teórico de compreensão do trabalho docente. O certo é que a ideia de que é necessário refletir sobre a prática e sobre as nossas próprias reflexões foi colocada em evidência, e isso trouxe contribuições e avanços para o campo da educação.

A partir da reflexão na ação, o professor constrói um repertório de experiências que utiliza quando se vê frente a situações parecidas. Denomina-se o mesmo de conhecimento prático. Este, por sua vez, não dá conta de novas situações que superem o conhecimento adquirido anteriormente, exigindo uma busca, uma análise, enfim, uma investigação. Recomenda-se a reflexão sobre a reflexão na ação. Para que isso aconteça, é necessário um distanciamento de nossa própria atuação para vê-la de uma forma mais consciente e crítica.

É preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das práticas de formação pedagógica, instituindo novas relações dos professores com os saberes pedagógico e científico. A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico, e por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. Um modelo de formação baseado na reflexão da prática docente que permita aos professores questionarem-se e repensarem as teorias implícitas nas práticas que realizam como docentes. Para que realmente haja possibilidades de desenvolvermos essa reflexão, penso ser fundamental que os futuros professores sejam expostos a situações reflexivas, em várias disciplinas, ao longo de sua formação.

Compreendendo as trajetórias, as motivações, os pressupostos e as práticas que vêm sendo desenvolvidas pelos professores iniciantes na docente superior, em suas múltiplas possibilidades, urge a discussão da propriedade dessas experiências e a legitimidade dos objetivos da formação acadêmica do professor universitário no espaço institucional. É preciso reconhecer as motivações, os formatos e os significados das diferentes possibilidades e modalidades de formação oferecida pela Universidade Federal de Alagoas na última década; estabelecer relações entre as experiências desenvolvidas e as motivações políticas institucionais que as produzem; mapear as bases epistemológicas que sustentam as diferentes experiências e a sua relação com a pesquisa no campo da educação superior; e reconhecer as implicações dos esforços dos professores participantes dos cursos

de formação oferecidos pela universidade lócus da pesquisa na busca de sua qualificação para atuar na educação superior.

#### 4 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento desse estudo, foram realizados estudos sobre educação superior, políticas de formação, formação docente e o cenário atual da sociedade contemporânea, os quais compõem o quadro teórico que sustenta esta investigação. Em termos metodológicos, a abordagem utilizada foi a qualitativa, com os procedimentos de entrevistas e observações em sala de aula de 11 professores, sendo 4 da área de Ciências Exatas e 7 da área de Ciências da Saúde. Participaram dessa pesquisa 5 alunos de cada classe de cada um dos professores, em um total de 55 alunos. Tendo como diretrizes de investigação os estudos processuais, decorrentes da abordagem histórico-cultural, foram estabelecidos eixos temáticos, que têm como matriz a tríade professor/aluno/conhecimento para estudar o movimento dos processos de alteração da prática docente.

O problema que gerou a curiosidade da pesquisa: quais as contribuições de um programa de formação continuada oferecido pela UFAL aos professores no período de 2007 a 2010? Para responder a essa questão tivemos como objetivo de estudo, verificar alterações pedagógicas que os professores participante do programa de formação continuada conseguiram introduzir em suas aula universitária, discutindo o alcance do referido programa

#### 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das sinalizações positivas e argumentativas apreendidas nos fragmentos dos discursos pedagógicos dos professores participantes dos cursos de formação em “Mídias na Educação Superior” e “Organizando e Dirigindo Situações de

Aprendizagem no Ensino Superior”, com base na análise e nas observações realizadas sobre o processo formativo, desenvolvido nos cursos, desses professores, bem como as implicações na prática docente do conhecimento didático sobre a formação - vivida e refletida no e sobre o curso -, pude constatar importantes repercussões na formação dos participantes de diferentes áreas do conhecimento. Isso revelou-se nas apreciações realizadas nas interações entre as professoras formadoras e os professores participantes, entre os alunos, no processo de sala de aula, onde se evidenciavam a concepção e os atributos da docência recontextualizados pela mediação dos conhecimentos pedagógicos, indo desde a ação dos planos de trabalho elaborados pelos professores até as experiências vivenciadas nos cursos.

As implicações nas práticas dos professores revelaram diferenças em relação às iniciativas da inclusão em suas propostas de trabalho dos instrumentos midiáticos e de novas metodologias ativas em relação às práticas anteriores, como revelam os alunos e professores quando entrevistados. Muitas dessas experiências vivenciadas pelos professores iniciantes das áreas de exatas e de saúde apresentavam um caráter instrumental de exigência de ordem. Não obstante essas implicações didáticas qualitativas, o número de docentes que participaram dos cursos foi pequeno – apenas 90 professores –, se considerarmos a dimensão da universidade lócus da pesquisa.

Chegar a esse patamar, em termos de um processo que contribui, entre outros fatores, para a efetiva “profissionalização” da docência no ensino superior, exige, hoje, a materialização de uma política de formação dos profissionais da educação em termos de conhecimentos didáticos e do uso das novas tecnologias de informação e comunicação no interior da universidade. Para melhor resultado, deveriam ser incluídos a melhoria dos cursos de formação continuada, dos critérios pedagógicos dos professores iniciantes na docência no ensino superior nas diferentes áreas do conhecimento, e de uma prática de acompanhamento mais efetiva; sobretudo, no início de suas carreiras.

## 6 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES CONCLUSIVAS

Proponho que, nos próximos cursos de formação pedagógica, a universidade possa

oferecer aos professores de diferentes áreas do conhecimento a reflexão e análise de sua própria prática docente, nela identificando os componentes básicos que estariam sendo seus eixos de ação e, assim, identificar que correntes teóricas estariam mais próximas (nem sempre o professor estará afiliado a todas as características de uma corrente teórica). Essa avaliação possibilitará ao professor conhecimento acerca de sua prática, o que, potencialmente, poderá levá-lo a imprimir mudanças ou aprofundamentos nos aspectos que necessitam de maior atenção.

## 7 REFERENCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores: estratégia de supervisão**. Porto: Porto, 1996.

BARNETT. **Claves para entender la universidad en una era de supercomplejidad**. 4ª Parte—Realización de la Universidad. Pomares. Girona, 2002.

CUNHA, Maria I. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1998.

\_\_\_\_\_. **Reflexões e em pedagogia universitária**. Campinas: Papirus, 2008.

GARCÍA, Carlos Marcelo, **Formação de professores para uma mudança educativa**. Barcelona. Porto Editora, 1999.

MASETTO, M. **Competências pedagógicas do professor universitário**. São Paulo. Summus. 2012.

NÓVOA, Antônio. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. São Paulo: **Educação e Pesquisa**, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan. / jun. 1997.

PIMENTA, Selma G.; ANASTASIOU, L. G. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

VEIGA, Ilma P.; CASTANHO, Maria E. (orgs.). **Pedagogia universitária: a aula em foco**. Campinas: Papirus, 2001.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

VEIGA, Ilma P.; CASTANHO, Maria E. (orgs.). **Pedagogia universitária: a aula em foco**. Campinas: Papirus, 2001.

SCHÓN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa A. (org). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1999.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. **Tecnologias no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002. p. 15-37.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **Revista Em Rede**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2014.

ZABALZA, Miguel. A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

### FORMAÇÃO DO PROFESSOR E O PROCESSO APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O USO DO DISPOSITIVO MÓVEL

**Maria Elisabette Brisola Brito Prado**

Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN)  
Núcleo de Informática Aplicada a Educação (NIED-UNICAMP)  
bette.prado@gmail.com

**Fábio Rogério Porto**

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEESP)  
faborporto@hotmail.com

**Simone do Amaral Porto**

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEESP)  
simonedamaral@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Esta pesquisa tem por objetivo identificar e analisar a concepção de um grupo de professores de Matemática durante o processo de apropriação das tecnologias digitais, especificamente do dispositivo móvel (tablet) e do Geogebra no contexto de um curso de formação continuada. A metodologia de cunho qualitativo desenvolveu-se durante o desenvolvimento das ações formativas, que envolveu oito encontros presenciais ocorridos no laboratório de informática de uma diretoria de ensino do estado de São Paulo, tendo a participação de um grupo de seis professores de matemática. Os resultados mostraram que os professores perceberam as possibilidades pedagógicas do *touchscreen* bem como da mobilidade em facilitar a interação, propiciando o compartilhamento de suas resoluções e descobertas durante a formação. A identificação das possibilidades tecnológicas pode favorecer a continuidade do processo de apropriação no sentido de propiciar práticas integradoras das TDIC ao currículo.

**Palavras-chave:** Apropriação tecnológica. Conhecimento Profissional. Geogebra. Dispositivo Móvel.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) tem instigado pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento a compreender suas potencialidades em relação aos processos de ensino e de aprendizagem. Atualmente, vivemos numa sociedade tecnológica, que permite as pessoas estarem conectadas, umas às outras, para buscar e acessar informações e para se comunicar, utilizando principalmente os dispositivos mobile.

A interação e o uso das tecnologias digitais podem influenciar a forma das pessoas se relacionarem e de aprenderem, apesar do seu uso pedagógico no contexto na escola, ainda ser restrito. Embora, existem professores que reconhecem que essa geração de estudantes necessita atribuir novos sentidos e significados aos conteúdos curriculares, por meio de outras linguagens e representações do conhecimento, utilizando as tecnologias digitais, eles também alegam que não é uma tarefa fácil de ser feita no contexto da escola.

Nesse sentido, um dos fatores que vem sendo evidenciado nas pesquisas diz respeito à prática pedagógica, uma vez que requer do professor o desenvolvimento de novas competências profissionais. Segundo Imbernón (2000), a formação deve propiciar aos professores a refletirem e a reconstruírem suas práticas em sala de aula. Para isto, é necessário que durante as ações formativas, os professores possam perceber as possibilidades efetivas para utilizar os recursos tecnológicos na prática escolar.

No entanto, para o professor fazer uso pedagógico das tecnologias digitais integrados aos conteúdos curriculares, várias pesquisas tais como: Bittar (2010); Almeida e Valente (2011), Lobo da Costa e Prado (2015), constataram que não é um processo simples, pois envolve novas aprendizagens. Portanto, é importante considerar como salientam Almeida e Valente (2011), que a aprendizagem do professor para integrar as tecnologias digitais ao currículo escolar requer que o professor vivencie o processo de apropriação pedagógica das tecnologias digitais.

Os estudos sobre apropriação tecnológica, apontados por Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997), Almeida e Valente (2011), Prado e Lobo da Costa (2015), Porto

(2016), dentre outros, que acompanharam as experiências de implantação das tecnologias digitais nas escolas, identificaram que a apropriação ocorre de maneiras diferentes e de forma gradativa. As pesquisas de Sandholtz et al (1997), mostraram a existência de algumas fases do processo de apropriação que se inicia pela adoção das tecnologias, envolvendo desde o domínio dos aspectos essencialmente operacionais técnicos para outros intermediários que encaminham para a integração das TDIC nas práticas pedagógicas.

Os estudos de Prado, Lobo da Costa e Padilha (2016) identificaram uma fase que antecede ao domínio da operacionalização técnica. Essa fase foi denominada de periférica e se caracteriza pelos aspectos globais de diferentes instâncias externas às individualidades do professor, como por exemplo, os aspectos político, econômico e os estruturais das instituições escolares.

O processo de apropriação da tecnologia na perspectiva da integração requer a reconstrução de diferentes conhecimentos para que o professor possa desenvolver uma nova forma de ensinar baseada numa abordagem que favorece ao aluno a aprender a aprender, a desenvolver sua autonomia com criticidade e criatividade, desde o início da escolaridade.

Com um dispositivo móvel (tablet) nas mãos, o professor e o estudante podem ter a liberdade para acessar os recursos disponíveis em qualquer momento que houver necessidade e/ou desejar. Esta é uma situação que também pode ser criada em sala de aula, porém, requer do professor um conhecimento baseado no TPACK - *Technology, Pedagogy and Content Knowledge* (Koehler e Mishra, 2009), ou seja, aquele que integra os conhecimentos do conteúdo, o pedagógico e o tecnológico.

Esses autores criaram um modelo que representa os conhecimentos do profissional docente, ao qual deram o nome de TPACK. No entanto, para desenvolver o TPACK é preciso compreender inicialmente como se dá o processo de apropriação tecnológica para que a formação do professor possa desenvolver estratégias didáticas favorecendo a construção desse conhecimento integrador.

Assim, com base nesses princípios o presente estudo, que se refere um recorte de uma pesquisa de dissertação de mestrado, tem por objetivo identificar e analisar

a concepção de um grupo de professores de Matemática durante o processo de apropriação das tecnologias digitais, especificamente do dispositivo móvel (tablet) e do Geogebra no contexto de um curso de formação continuada.

## 2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa de natureza qualitativa desenvolveu-se baseada nos princípios apontados por Bogdan e Biklen (1994) envolvendo a descrição e interpretação dos dados coletados diretamente da interação dos pesquisadores com o grupo de seis professores de Matemática que atuam em escolas da rede pública. A coleta de dados aconteceu durante um curso de formação continuada realizado em oito encontros presenciais no laboratório de informática em uma diretoria de ensino do Estado de São Paulo.

Durante os encontros formativos, os professores tiveram a oportunidade de manusear o dispositivo móvel (tablet) e de analisar o desenvolvimento de atividades matemáticas com o uso do Geogebra.

O pesquisador também atuou como formador e utilizou para coleta de dados os seguintes instrumentos: questionário, protocolos das atividades, registro gravados dos encontros e notas de campo.

A análise dos dados pautou-se nos estudos de Almeida e Valente, Sandholtz, Ringstaff e Dwyer, Bittar, Koehler e Mishra, dentre outras pesquisas relacionadas ao processo de apropriação tecnológica e ao conhecimento profissional do professor para atuar na perspectiva da integração das tecnologias digitais ao currículo.

Os nomes fictícios dos professores participantes foram: Centauro, Órion, Andrômeda, Pégaso, Cassiopéia e Fênix.

## 3 ANÁLISE E RESULTADOS

A primeira ação feita com o grupo de professores foi um diálogo sobre questões

relacionadas às TDIC, conforme os exemplos apresentados a seguir:

- Questão 1: A nova geração sabe lidar melhor com a tecnologia do que muitos dos professores e que a utilização da tecnologia favorece o aprendizado do aluno. Especifique o porquê.

Os professores expressaram que reconhece a necessidade de estarem atualizados em relação ao uso da tecnologia, uma vez que seus alunos fazem uso no dia a dia de seus recursos. Destacaram inclusive com certa preocupação, que tem sido cada vez mais comum as crianças pequenas já fazerem uso das tecnologias digitais. O grupo também revelou que existe o desejo de se preparar para que suas aulas sejam mais interessantes, conforme o registro do professor Cassiopéia:

A nova geração já nasceu na era da tecnologia, os professores tentam se adaptar, buscando meios de tornar suas aulas mais interessantes através da inovação.

Percebemos que o grupo de professores estava envolvido e interessado. Os professores sentiam-se impulsionados a se atualizarem, pois desejavam se aproximar com mais facilidade dessa nova geração representada pelos seus alunos. Porém, em suas colocações não abordavam questões de como utilizar pedagogicamente as TDIC com vistas a favorecer a aprendizagem dos alunos. Ficou claro que, nesse momento, o foco das preocupações era em como usar os recursos tecnológicos para tornar a aula mais atrativa.

Sobre essa situação, Almeida e Prado (2011) enfatizam que essa forma de pensar dos professores, embora evidencie o reconhecimento sobre a necessidade de utilizar as TDIC, o desafio é propiciar o desenvolvimento de uma nova prática pedagógica que integra as tecnologias digitais, pois “colocar em ação novos princípios pedagógicos não é simples e tampouco acontece de maneira imediata” (p. 36). Nesse processo, existem outros motivos que também dificultam ou impedem a utilização das TDIC na prática docente, como por exemplo, o fator tempo, que envolve tanto o preparo da aula como a gestão da sala de aula.

Nesse sentido, a pesquisa de Mendes (2008), deixou evidente que o desenvolvimento

da aula com uso do dispositivo móvel demandou do professor uma gestão da sala de aula diferenciada, desde a sua organização física até os encaminhamentos, os quais exigiram um planejamento mais dinâmico e flexível.

- Questão 2: Ter familiaridade com as TDIC pode contribuir para utilizar o tablet na prática docente? Exemplifique.

Os professores foram unânimes em afirmar que a convivência com os dispositivos móveis facilita o seu uso, como ilustra o registro do professor Cassiopéia.

A utilização diária leva o indivíduo a não ter “receio” para lidar com a tecnologia a seu favor, visto que seu uso diário passa a ser involuntária quase automática.

Quanto mais significativa e frequente for a interação da pessoa com o objeto tecnológico há mais chances de ser criado novos modelos de pensamento “[...] conforme as características da tecnologia [...] ao mesmo tempo vão alternado a própria tecnologia em função de suas necessidades [...]” (ALMEIDA, 2002, p.21).

- Questão 3: Quais são os principais motivos que levam o professor a não utilizar as tecnologias móveis em sala de aula?

Os professores apontaram diversas dificuldades como a falta de recursos tecnológicos na escola, por exemplo, a indisponibilidade de usar o projetor permitindo a transmissão de informações, a falta de conexão e de manutenção nos equipamentos e, ainda a possibilidade de gerar indisciplina em sala de aula. Esses argumentos segundo Prado et al. (2016), retratam a fase periférica do processo de apropriação tecnológica em que os professores estão vivenciando no curso.

Outro fato que também evidencia a fase inicial do processo de apropriação e que é bastante comum, segundo os estudos de Sandholtz et al (1997), refere-se a situação em que o professor vislumbrar as possibilidades de uso dos recursos tecnológicos de forma muito próxima com suas práticas desenvolvidas usando por exemplo a lousa para apoiar a transmissão do conteúdo. Nesta pesquisa, alguns professores mencionaram a falta do projetor para transmitir informações, o que retrata uma tentativa de apenas inserir a tecnologia naquilo que já faz parte do seu dia a dia, ou

seja, sem que ocorram mudanças na forma de ensinar e na forma do aluno aprender.

O professor Andrômeda explicitou um dos motivos para o não uso das tecnologias móveis em sala de aula, conforme registro a seguir:

Receio (medo) de errar perante seus alunos, visto que o mundo virtual pertence a eles e nós é que temos que nos adaptar. Falta de conhecimento e manuseio desses equipamentos.

Os motivos que o professor expressou diz respeito a fragilidade que sente em relação ao próprio conhecimento, pois como profissional não aceita a possibilidade de demonstrar para os alunos suas dificuldades em interagir com as tecnologias.

Outros professores do grupo também manifestaram essa preocupação em expor o próprio erro ou suas dificuldades em lidar com as tecnologias diante dos alunos. No entanto, eles demonstraram que estão abertos para aprender pela atitude que tiveram em participar desse curso buscando superar suas fragilidades para poder integrar as TDIC em suas práticas.

Durante os encontros foram desenvolvidas atividades práticas, propiciando aos professores interagirem com o tablet e o Geogebra, que permitiram perceber as possibilidades de explorar as construções geométricas de várias maneiras, como por exemplo, ampliar um dos lados da figura tocando e arrastando apenas um ponto, tocando na tela para marcar os pontos, entre outras.

Um aspecto que causou impacto favorável no grupo foi a constatação da importância da tela *touchscreen*, no sentido de propiciar ao aluno a interagir com o objeto matemático. Bairral (2013) salienta “que com o dispositivo *touchscreen* assumimos que a manipulação nesse tipo de ambiente deve ser vista como uma ferramenta cognitiva que potencialize nos aprendizes as habilidades de exploração [...]” (p.8).

Os professores perceberam as possibilidades pedagógicas do *touchscreen* e com isso aumentou o interesse pelos aspectos tecnológicos e pela sua mobilidade em facilitar a interação entre os colegas e o formador, no compartilhamento de suas resoluções e descobertas de novas possibilidades oferecidas pelo Geogebra.

O fato de os professores estarem envolvidos com as TDIC e identificando suas

potencialidades pode favorecer a continuidade do processo de apropriação no sentido dado pelo TPACK, pois o momento atual requer do professor atitudes flexíveis e abertura para aprender a aprender ao longo da vida, uma vez que o conhecimento é dinâmico e demanda constantes reconstruções.

#### 4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. D. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. 1. ed. São Paulo: PROEM, 2002.

ALMEIDA, M. E. B. D.; PRADO, M. E. B. B. Indicadores para a formação de educadores para a integração do laptop na escola. In: ALMEIDA, M. E. B. D., et al. **O computador portátil na escola**. São Paulo: Avercamp, 2011.

ALMEIDA, M.E.B.B. e VALENTE, J.A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BAIRRAL, M. A. Do clique ao touchscreen: novas formas de interação e de aprendizado matemático. **Anais da 36ª Reunião Nacional da ANPED**. Goiânia-GO, 2013.

BITTAR, M. A escolha de um software educacional e a proposta pedagógica do professor: estudo de alguns exemplos da matemática. In: BELINE, W.; LOBO DA COSTA, N.M. (orgs). **Educação Matemática, tecnologia e formação de professores**: algumas reflexões. Campo Mourão: Editora FECILCAM, 2010, p. 215-242.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em educação**: uma introdução á teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000.

KOEHLER, M. J.; MISHRA, P. What is technological pedagogical content knowledge? **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, v.9, n.1, 2009, p.60-70. Disponível em: <<http://goo.gl/zXfvrr>>. Acesso em: 06 jun. 2017.

LOBO DA COSTA, N. M.; PRADO, E. B. B. A integração das tecnologias digitais ao ensino de matemática. **Revista Perspectiva da Educação Matemática. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)**, Campo Grande, v 8, n. 16, 2015, p. 99-120.

MENDES, M. Introdução do Laptop Educacional em Sala de Aula: Indícios de Mudanças na Organização e Gestão da Aula. **Dissertação de Mestrado em Educação: Currículo**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP, 2008.

PRADO; LOBO DA COSTA & PADILHA. Tecnologias Digitais Móveis e o processo de apropriação do professor para a reconstrução da prática pedagógica. In: PEDRO, N. et al, (coord). **Atas do IV Congresso Internacional TIC na Educação. Tecnologias digitais e a Escola do Futuro**. Lisboa, Portugal, 2016, p.39-51.

PRADO, M.E.B.B.; LOBO DA COSTA, N.M. Educational Laptop Computers Integrated into Mathematics Classrooms. In: GELLERT, U. et al (orgs). **Educational Paths to Mathematics A C.I.E.A.E.M. Sourcebook**. Suíça: Springer International Publishing, 2015, p. 351-263.

PORTO, F.R. Formação continuada do professor de Matemática para o uso do Geogebra em dispositivo mobile. **Dissertação de Mestrado em Educação Matemática**. Universidade Anhanguera de São Paulo – UNIAN, 2016.

SANDHOLTZ, J. H.; RINGSTAFF, C.; DWYER, D. C. **Ensinando com tecnologia**: criando salas de aula centradas nos alunos; trad. Marco Antonio Guirado Domingos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

### REDE DE PESQUISA E COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE ESCOLA: APOIO PARA A INOVAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

**Marilene Andrade**

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)  
marilene@cead.ufop.br

**Valdirene G. de Jesus**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)  
jesuseval@yahoo.com.br

**Leila Ramos**

Secretaria de Estado da Educação (SEDUC)  
leilavencio@gmail.com

**Franciane M Silva**

E. M. Benedito C Braga (EMBCB)  
francianeuca@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Nas comemorações do Ano Internacional da Luz-2015, o Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) criou a Rede de Pesquisa e Colaboração Universidade Escola para apoiar os professores no desenvolvimento de projetos com o uso de mídias e TDIC. O Colégio Dom Alano, em Palmas/TO, e a Escola Municipal Willian Castelo Branco, em Araguaína/TO, participaram da primeira etapa da pesquisa “A Luz na Minha Vida”, que foi viabilizada por meio de projetos de investigação nas escolas, com a construção de narrativas digitais a partir de temáticas associadas ao desenvolvimento sustentável, fontes de energias renováveis, limpas e não poluentes. A metodologia utilizada foi a da pesquisa-ação, o ambiente virtual Edmodo, e para comunicação entre os membros da rede utilizou-se o *WhatsApp*. No Tocantins, as parcerias institucionais estabelecidas entre a Universidade Federal do Tocantins (UFT), a SEDUC, a SEMEC e as duas escolas contribuíam para assegurar o desenvolvimento dos projetos que, apesar dos esforços envidados, foram interrompidos.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC). Narrativas digitais. Rede de pesquisa colaborativa. Formação de professores.

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU) elegeu o ano de 2015 como o Ano Internacional da Luz e tecnologias baseadas na luz (IYL, 2015). Uma agenda de eventos foi criada e mais de 100 países aderiram ao movimento em todo o mundo, incluindo o Brasil. A UNESCO (2015), enquanto parceira dessa iniciativa, buscou desenvolver programas que promovessem uma melhor compreensão pública e política do papel central da luz no mundo moderno. Alinhado a essas iniciativas, o Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) criou a Rede de Pesquisa e Colaboração Universidade Escola com o objetivo “[...] apoiar os professores em sua prática pedagógica com o uso das mídias e TDIC, integrando-as ao desenvolvimento do currículo” (ALMEIDA, 2017). É uma rede que integra pesquisadores da PUC-SP, algumas universidades e escolas de ensino fundamental e médio dos estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, São Paulo e Tocantins. O grupo de pesquisa da PUC-SP propôs o tema, a metodologia da pesquisa-ação, a estrutura do sistema de comunicação on-line, o ambiente virtual (Edmodo) e criou um grupo no *WhatsApp* com todos os pesquisadores, para uma comunicação mais rápida. A primeira etapa da pesquisa, A Luz na Minha Vida, foi viabilizada por meio de projetos de investigação nas escolas. Os projetos seriam desenvolvidos a partir da construção de narrativas digitais por alunos, professores e pesquisadores, com temáticas diretamente associadas ao desenvolvimento sustentável, fontes de energias renováveis, limpas e não poluentes.

Duas escolas do estado do Tocantins (TO) foram convidadas a participarem dessa etapa da pesquisa: o Colégio Estadual D. Alano Marie Du – Palmas, e a Escola Municipal Willian Castelo Branco Martins – Araguaína. No TO já foram desenvolvidos alguns projetos e programas de formação continuada, junto a professores e gestores das escolas públicas, para a utilização das tecnologias, de forma especial para o uso do *laptop* educacional no cotidiano da escola, na gestão escolar, nos processos de ensino e aprendizagem, bem como no desenvolvimento da cultura digital na escola com a incorporação das tecnologias às suas práticas,

são eles: Pré-Piloto do Projeto UCA – 2007; Projeto UCA – 2010-2012 (BORGES *et al.*, 2011); Projeto CNPq “O currículo do século XXI: a integração das TIC ao currículo – inovação, conhecimento científico e aprendizagem” – 2011-2013; PROUCA-TO – 2013-2014 (JESUS *et al.*, 2013).

Diante da necessidade de dar continuidade a esses processos de formação para que as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) pudessem ser utilizadas no cotidiano da escola, o projeto surgia como uma oportunidade para que professores e alunos trabalhassem com as narrativas digitais em suas práticas pedagógicas utilizando as TDIC. No entanto, muitos questionamentos surgiram: como participar de uma rede de pesquisa, em que todos se propunham trabalhar a mesma temática, e apresentar como produto as narrativas digitais? Como funcionaria essa rede? Que parcerias deveriam ser articuladas para que as escolas participassem do projeto? Esse era o grande desafio posto.

## 2 ALGUNS APONTAMENTOS SOBRE NARRATIVAS DIGITAIS E REDES DE PESQUISA COLABORATIVA

A capacidade de narrar é um aspecto inerente aos seres humanos. Em todos os tempos, o homem contou, expôs fatos reais, históricos, imaginários utilizando linguagem oral, imagens, deixando entender que as narrativas sempre fizeram parte da vida humana, e a partir do surgimento da escola, elas passaram a fazer parte do seu cotidiano “[...] muitas são as formas possíveis de se narrar acontecimentos; por palavras (oralmente ou por escrito), por imagens (estáticas ou dinâmicas) por gestos, por sons” (BARTHES, 2001, p. 103).

Com disseminação das TDIC, as narrativas ganharam novas possibilidades com múltiplas linguagens, que, ao serem incorporadas em suas produções, possibilitaram a alunos e professores autoria, produção e disseminação de conhecimentos. A emergência dessa nova versão da narrativa passou a ser conhecida, entre outras denominações conceituais, como narrativa digital (ALMEIDA; VALENTE, 2012). Segundo Galvão (2005), a proposta da narrativa digital seria uma combinação da

antiga arte de contar histórias com os recursos das TDIC, podendo ser utilizados os recursos multimídias, como textos, fotografias, vídeos, áudios, gravações. E, uma vez finalizada, a narrativa digital pode ser publicada na internet, possibilitando o acesso a milhares de pessoas.

As pesquisas (ALMEIDA, 2013; ALMEIDA; VALENTE, 2012; GALVÃO, 2005) têm apontado o uso das narrativas digitais como aliadas para potencializar os processos de ensino e de aprendizagem junto aos alunos, assim como para desenvolver habilidades de aprender a selecionar informações relevantes na Internet, a organizar e sintetizar ideias importantes para o que está sendo estudado, a utilizar e aprimorar conhecimentos de informática. Nessa perspectiva, a produção das narrativas digitais ainda “[...] favorece a criatividade, o trabalho colaborativo, a pesquisa, a síntese, a organização de ideias e, principalmente, constitui um incentivo ao uso das tecnologias no ensino e na aprendizagem, bem como a produção de material digital multimídia” (BOTTENTUIT JUNIOR; LISBÔA; COUTINHO, 2012, p. 1).

A ideia de rede, em uma alusão metafórica para representar formas de organização que têm suas ações baseadas no diálogo, no compartilhamento, na colaboração e na cooperação entre os segmentos envolvidos, vem sendo cada vez mais explorada na pesquisa. Com o desenvolvimento das tecnologias digitais, a Internet, as ferramentas da *Web 2.0*, novas formas de relação, comunicação e organização das atividades humanas emergiram.

No final da década de 1980, as críticas já apontavam o distanciamento entre a academia e a escola e a necessidade de processos de construção de conhecimentos mais ajustados às práticas escolares, o que, de certa forma, promoveria uma aproximação maior entre pesquisadores das universidades e profissionais da educação, um contexto que traz o sentido inicial dado à colaboração, “[...] ao insistir na reaproximação entre professores universitários e professores práticos, direcionase para reduzir o fosso entre teoria e prática, entre conhecimentos acadêmicos e conhecimentos para a ação” (MENDES; CIA, 2012, p. 24).

Quando associamos rede de pesquisa e colaboração, implícito está que há um grupo

de pesquisadores dispostos, articulados, que fazem parte de uma mesma rede e são corresponsáveis por realizar trabalhos conjuntos, de forma colaborativa, que mesmo considerando suas adversidades se movimentaram rumo ao mesmo norte. No caso do TO, as escolas contavam com as parcerias da Universidade Federal do Tocantins (UFT), da SEDUC e da SEMEC, que contribuíam para viabilizar e assegurar os recursos para realizar as ações planejadas e o desenvolvimento dos projetos. Utilizando o *skype* e o telefone, o grupo de pesquisa do TO definia, em conjunto, as atribuições de cada parceiro.

### **3 EXPECTATIVA NA REDE DE PESQUISA COLABORATIVA E A CONSTRUÇÃO DAS NARRATIVAS DIGITAIS NO COLÉGIO D. ALANO E NA ESCOLA MUNICIPAL WILLIAN C. BRANCO**

Participar da primeira etapa da pesquisa “A Luz na Minha Vida” utilizando as narrativas digitais acenava com algumas possibilidades de continuar em movimento de ideias que já vinham sendo desenvolvidas pelo grupo pesquisa do TO, pois o projeto possibilitava uma oportunidade nova para promover o *web* currículo (ALMEIDA; VALENTE, 2012). Ao mesmo tempo, propiciava ao grupo participar de uma rede de pesquisa colaborativa, formada por pesquisadores, professores e alunos de diversas instituições, de diferentes localidades, alinhados a objetivos comuns, o que possibilitava a todos colaborar, contribuir para a construção de uma nova forma de pensar e fazer educação, envolvendo múltiplos espaços e atores, e que se estrutura com base em um trabalho em rede, de gestão participativa e corresponsabilização. Ainda possibilitava aos alunos a oportunidade de aprendizagens que promovessem autonomia, cooperação e trocas culturais.

Paralelo ao trabalho que estávamos desenvolvendo, o comando de greve dos profissionais da educação do estado do TO renunciava a greve com paralisação de todas as atividades a qualquer momento e por tempo indeterminado. Mesmo assim continuamos com o plano de trabalho definido pelo grupo de pesquisa e seus parceiros.

A reunião com a gestão do Colégio D. Alano foi promissora. Estava ali uma nova oportunidade para resgatar o protagonismo da escola, que já foi referência sobre o uso dos *laptops* educacionais em escolas públicas – Projeto UCA – na implantação das tecnologias digitais a partir dos *laptops* (MENDES, 2008; MASCARENHAS, 2009; SILVA, 2009; MOREIRA, 2010; NEIVA, 2013). Na reunião com os professores, a professora Evonilde Borges, de Biologia, do 2<sup>a</sup> ano do Ensino Médio – 27 alunos – com o apoio da Gerência de Tecnologias Aplicadas à Educação – SEDUC, representada por Leila Ramos, aceitou o desafio de participar do projeto. Após a inscrição dos alunos e a discussão da temática, eles elaboraram as questões iniciais de seus interesses produzindo pequenos vídeos com o uso dos celulares e postaram no Edmodo. O extrato do grupo de pesquisa, postado no Edmodo, sinaliza o interesse dos alunos em participarem do projeto: “Assistimos os vídeos e vimos que vocês levantaram vários questionamentos sobre o uso de energias: hídrica ou hidroelétrica, solar, eólica e nuclear”. Esses vídeos seriam, mais tarde, utilizados para compor as narrativas digitais elaboradas pelos alunos.

O foco do trabalho seria o Rio Tocantins, com importantes usinas hidrelétricas: Lajeado, Tucuruí, Cana Brava, Serra da Mesa, S. Salvador e Estreito, gerando aproximadamente 11.500 MW, impactos ambientais, com danos para as comunidades ribeirinhas, indígenas e quilombolas.

Com a declaração da greve, a professora aderiu ao movimento e os alunos se dispersaram. A alternativa foi cancelar ações já em andamento como: mesa redonda com representações na área de energia, meio ambiente, educação, moradores de áreas ribeirinhas do rio, indígenas, quilombolas e pesquisadores da UFT; entrevistas com os secretários de educação e meio ambiente e excursão à usina do Lajeado. Nesse intervalo, a gestão da escola foi trocada, dificultando ainda mais a retomada do projeto após a finalização da greve.

A Escola Municipal Willian C. Branco já vinha desenvolvendo projetos e ações para integrar as TDIC ao currículo desde o Projeto UCA-2010. Participavam do projeto 30 alunos do 3<sup>o</sup> ano do Ensino Fundamental, alunos da professora Lucélia Coelho, sob a orientação da professora Fransciane Mota, que seria corresponsável

pela implantação do projeto na escola. O plano de trabalho privilegiava práticas pedagógicas utilizando os *laptops* associando conhecimento e lazer, roda de conversas, sessão de desenhos animados sobre energia, pesquisas orientadas sobre energia limpa utilizando o *datashow*, teatrinho de fantoches, mural de gravuras sobre fontes de energia, entrevista com o funcionário da CELTINS-DMS, atividades pedagógicas com as contas de energia das casas dos alunos, produção de imagens e vídeos utilizando o *laptop* na visita programada ao Lago Azul/Usina do Corujão.

Com a saída da professora Franciane Mota para assumir a direção de outra escola, o projeto foi cancelado. Pensamos em deslocar o projeto para a escola onde a professora Franciane Mota assumiu a direção, mas a escola não dispunha de equipamentos e nem infraestrutura para o uso das TDIC. Apesar dos esforços envidados, paramos no meio do caminho, sem perder a esperança de retomar a caminhada em outro momento, em outro tempo, sempre acreditando que é possível.

#### 4 CONCLUSÃO

Mesmo sem ter concluído os projetos nas escolas e não tendo percorrido os caminhos planejados, participar da primeira etapa da pesquisa “A Luz na Minha Vida” permitiu-nos contribuir com as questões ligadas à geração de energia para que elas fossem trabalhadas de forma mais significativa com os alunos. A parceria entre universidade, SEDUC, SEMEC e escola foi fundamental para implantação dos projetos. As ideias construídas pelos membros da rede, além de promoverem o suporte para o desenvolvimento dos projetos nas escolas, possibilitavam a socialização das ações realizadas com sucesso, os entraves que surgiam; o que, de certa forma, trazia aos pesquisadores segurança e certeza de caminharem na mesma direção. Assim, juntos, no percurso dos projetos, da pesquisa, iam sendo construídos caminhos novos, alternativos, para que pudessem, independentemente de suas adversidades, sem arrefecer, prosseguir sem se perderem pelo caminho.

### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Bases teóricas e metodológicas da Rede de Pesquisa e Colaboração Universidade Escola. In: ALMEIDA, M. E. B.; LEMOS, S; MUNÕS, C; ABRANCHES, S (Orgs). **Rede de pesquisa colaborativa universidade escola**. UFPE, PE, 2017. No prelo.

ALMEIDA, M. E. B. Narrativa sobre a própria formação e a formação de professores na integração entre currículo e TDIC. **Revista NIED**, Campinas, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <[www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/article/download/108/97](http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/article/download/108/97)>. Acesso em: 14 dez. 2015.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Revista Currículo sem Fronteiras**, Porto Alegre, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.htm>>. Acesso em: 16 dez. 2015

BARTHES, R. **A aventura semiológica**. 2001. Disponível em: <[http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0410891\\_06\\_cap\\_05.pdf](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0410891_06_cap_05.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2015.

BORGES, M. et al. Impactos iniciais na formação dos professores e gestores para o uso do laptop educacional no estado do Tocantins. In: 25º Simpósio Brasileiro e 2º Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação. **Anais...** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0389.pdf>>. Acesso em: 14 abril de 2016.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; LISBÔA, E. S.; COUTINHO, C. P. Narrativas digitais na formação inicial de professores: um estudo com alunos de licenciatura em Pedagogia. **Revista Teias**, v. 13, n. 27, 191-204, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/20894>>. Acesso em: 11 dez. 2015.

COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY. Palmas. TO. Disponível em: <<http://domalanopalmasto.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2016

EDMODO. Sobre o Edmodo. *Site Oficial Edmodo*, 2016. Disponível em: <<https://www.edmodo.com/?go2url=%2Fhome>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

ESCOLA MUNICIPAL WILLIAN CASTELO BRANCO MARTINS. Araguaína. TO. Disponível em: <<http://escolawilliamucato.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

GALVÃO, C. Narrativas em educação. In: **Revista, Ciências e Educação**, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n2/12.pdf>>. Acesso em: 4 dez. 2015.

IYL. International Year of light. 2015. Disponível em: <<http://www.light2015.org/Home/About.html>>. Acesso em: 4 dez. 2015.

JESUS, V. G. S. et al. PROUCA-UFT- Tocantins: um desafio alicerçado no compromisso, nas parcerias institucionais e na possibilidade de uma educação com qualidade social. In: II Congresso Brasileiro de Informática na Educação - CBIE 2013 e Workshops WCBIE 2013. **Anais...** Campinas, 2013. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/2736/2390>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

MASCARENHAS, P. R. R. **Inclusão digital dos alunos do Colégio Dom Alano Marie Du Noday**: o Projeto UCA em Palmas (TO). 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4829/1/2009\\_PauloRogerioRochaMascarenhas.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4829/1/2009_PauloRogerioRochaMascarenhas.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2016.

MENDES, E. G.; CIA, F. Constituição de uma rede colaborativa de pesquisa: o Observatório Nacional de Educação Especial (ONEESP). **Ci. Huma. e Soc. em Rev.**, RJ, EDUR, v. 34, n. 12, jan./jun. 13-29, 2012. Disponível em: <<http://www.ufrjr.br/SEER/index.php?journal=chsr&page=article&op=view&path%5B%5D=838>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

MENDES, M. **Introdução do laptop educacional em sala de aula**: indícios de mudanças na organização e gestão da aula. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=7958](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7958)>. Acesso em: 30 jan. 2016.

MOREIRA, S. R. da S. **Análise de reações de professores face à introdução do computador na educação:** o caso do Projeto UCA – um computador por aluno no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday (TO). 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

NEIVA, S. M. S. F. **O laptop educacional em sala de aula:** práticas pedagógicas construídas. 2013. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_arquivos/11/TDE-2013-08-01T12:22:14Z-13928/Publico/Sonia%20Maria%20de%20Sousa%20Fabricio%20Neiva.pdf](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/11/TDE-2013-08-01T12:22:14Z-13928/Publico/Sonia%20Maria%20de%20Sousa%20Fabricio%20Neiva.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2016.

PUCSP. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação: Educação e Currículo, PUC-SP. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/pos-graduacao/mestrado-e-doutorado/educacao-currículo>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

PUCSP. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **Projeto CNPq “O currículo do século XXI: a integração das TIC ao currículo – inovação, conhecimento científico e aprendizagem”.** São Paulo, 2012.

PUCSP. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **Um computador por aluno.** Preparando para a expansão: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um para um. Relato das experiências, Colégio D Alano Du Noday Disponível em: <<http://www4.pucsp.br/uca/>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

SILVA, M. H. da. **Repercussões do Projeto Um Computador por Aluno no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday (TO).** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4698/1/2009\\_MarthaHolandaSilva.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4698/1/2009_MarthaHolandaSilva.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2016.

TOP10MAIS.ORG. **Top 10 maiores rios do Brasil.** Disponível em: <<http://top10mais.org/top-10-maiores-rios-brasil/>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

UNESCO. **Ano internacional da luz e das tecnologias baseadas em luz.** 2015. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/about-this-office/prizes-and-celebrations/2015-international-year-of-light/>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

### O DESENVOLVIMENTO PROFISIONAL DOS PEDAGOGOS E AS TECNOLOGIAS: AS AUSÊNCIAS REVELADAS NA PESQUISA DE MAPEAMENTO

**Michele Simonian Dÿck**

Universidade Federal do Paraná (UFPR)  
michele.simonian@ifpr.edu.br

**Glauca da Silva Brito**

Universidade Federal do Paraná (UFPR)  
glauca@ufpr.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este artigo apresenta o recorte de uma pesquisa de mapeamento em bases de dados nacionais e internacionais acerca da formação continuada do pedagogo para a integração das tecnologias na cultura escolar. A pergunta norteadora consistiu em: como tem ocorrido, ou não, a pesquisa sobre formação continuada do pedagogo em tecnologias, este atuante como coordenador pedagógico, que é formador dos professores na escola? Sendo o objetivo mapear as pesquisas relacionadas à formação continuada do pedagogo, atuante como coordenador pedagógico, em tecnologias. A metodologia utilizada baseou-se na pesquisa de mapeamento utilizando descritores, filtros e operadores *booleanos*. Identificamos nesse sentido um aparente “silêncio” nesse campo de pesquisa e prática formativa sendo apresentadas as pesquisadas com proximidade à questão norteadora e as possíveis explicações para tal evidência.

**Palavras-chave:** Pedagogo. Formação continuada. Tecnologias.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo é um recorte de uma pesquisa de mapeamento em quatro bases de dados

sendo essas nacionais e internacionais (Capes, Educa, Scielo e Eric). Parte do aspecto da dualidade da formação inicial do pedagogo, da diversidade de compreensão do campo científico e de sua vinculação às didáticas como sinônimo para a pedagogia. Na história brasileira, o pedagogo é formado para atuar profissionalmente como professor e também como o profissional que realiza a coordenação pedagógica dos tempos, dos espaços, dos saberes na cultura da escola, bem como da comunidade escolar como um todo, além de ser um pesquisador da área.

Compreendemos, assim, a pedagogia como campo científico e campo profissional (LIBÂNEO, 2011). No que se refere ao pedagogo como coordenador pedagógico da escola, Libâneo (2011) considera-o como “não docente”. No entanto, consideramos que este também desempenha um papel docente no que se refere ao desenvolvimento profissional dos professores na escola ou mesmo do currículo.

É justamente nessa “multidimensionalidade” do processo formativo inicial do pedagogo que deseja dar conta de todas as esferas – o cientista, o professor e o pedagogo escolar – que percebemos a sua reprodução também no campo da formação continuada desse profissional, isso quando ela existe (DÝCK; BRITO, 2017), revelando a “fragilidade” desses processos.

Para Libâneo (2011), o pedagogo quando atuante na coordenação pedagógica tem ação “[...] imprescindível para assegurar nas escolas a integração e articulação do trabalho pedagógico-didático [...]” (LIBÂNEO, 2011, p. 77).

Diante das funções características dessa atuação, é necessário destacarmos o enfoque na atuação do pedagogo como coordenador pedagógico e a necessidade de um mapeamento de pesquisas no que se refere a essa especificidade da profissão: atuação como coordenador pedagógico e sua formação continuada no que se refere às tecnologias. Isso porque é justamente quanto às atividades de formação que indagamos: **como tem ocorrido, ou não, a pesquisa sobre formação continuada do pedagogo em tecnologias, este atuante como coordenador pedagógico, que é formador dos professores na escola? Tendo como objetivo mapear as pesquisas relacionadas à formação continuada do pedagogo, atuante como coordenador pedagógico, em tecnologias.**

Essa característica tem marcado a prática não apenas da formação inicial, mas também da formação continuada do pedagogo. Esse questionamento, oriundo do campo empírico, necessitou de uma investigação no campo de pesquisa. Dessa forma, o artigo está organizado apresentando inicialmente a metodologia e os procedimentos das etapas do processo de mapeamento em base de dados nacional e logo em seguida apresenta os resultados em conjunto com a discussão.

## 2 METODOLOGIA: PESQUISA DE MAPEAMENTO

Selecionamos como a metodologia mais adequada os passos de uma pesquisa de revisão com base nos procedimentos de mapeamento. De acordo com Vosgerau e Romanowski (2014), os estudos de revisão apresentam características, objetivos e metodologias diferenciadas. Considerando nossa questão, optamos pelo estudo de revisão do tipo mapeamento, que consiste em levantar os materiais existentes.

Essas referências podem estar em qualquer formato, ou seja, livros, *sites*, revistas, vídeos, enfim, tudo que possa contribuir para um primeiro contato com o objeto de estudo investigado. Observa-se que não existe nessa opção um critério detalhado e específico para a seleção da fonte material, basta tratar-se do tema investigado (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014, p.169).

O Mapa Mental 01 (Figura 1) esquematiza o processo de mapeamento, sendo possível identificar o período do mapeamento, o recorte temporal, a modalidade de busca, os operadores *booleanos*, os descritores em língua portuguesa e os tipos de filtros utilizados.

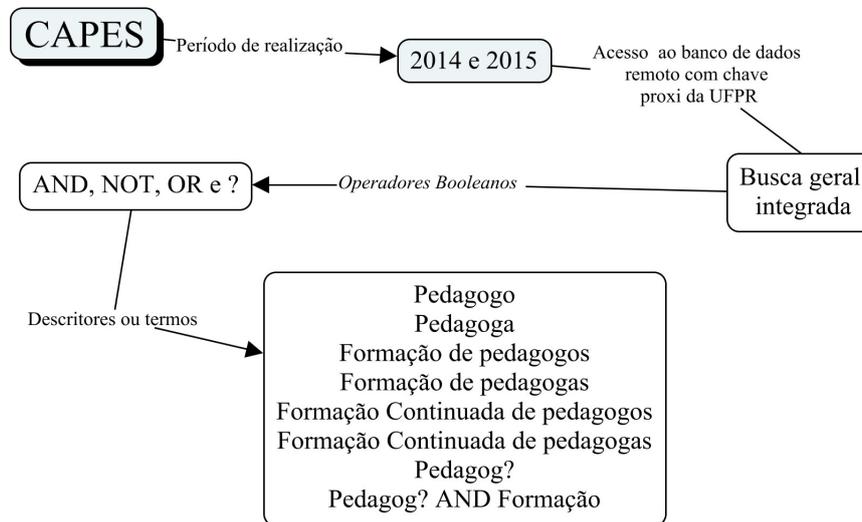


Figura 1: Mapa Mental 01 – Estrutura do método da pesquisa de mapeamento.

Fonte: As autoras, utilizando Cmaptools, (2015).

A pesquisa de mapeamento iniciou no ano de 2014 e prosseguiu até 2015, sendo complementada em 2017. Utilizamos o Banco de Teses e o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A seguir apresentamos os resultados desse mapeamento.

### 3 RESULTADOS DO MAPEAMENTO

#### 3.1 Banco de Teses da Capes

Das teses mapeadas localizamos um total de vinte e sete (27), as quais codificamos com base nas fases do Desenvolvimento Profissional Docente (MARCELO, 1999). No entanto, o que encontramos nos levou a codificações para além das 4 fases descritas pelo autor: pré-treino, formação inicial, iniciação e formação continuada. Dessa forma, as codificações elaboradas foram: Formação Inicial modalidade presencial (12), Pedagogo como sujeito ou ator da pesquisa (09), Formação Inicial em pedagogia modalidade EaD (02), Formação do pedagogo em fase de inserção (01),

Formação continuada do pedagogo na função docente (01), Pedagogo e pedagoga como professor(a) experiente (01) e Formação continuada do pedagogo para o uso de *blogs* (01). É importante destacar a localização de apenas uma tese direcionada ao estudo da formação continuada do pedagogo em relação às tecnologias de informação e comunicação; sendo essa relacionada com uso de *blogs*. Com esse mapeamento podemos afirmar que a *concentração de pesquisas sobre a formação dos pedagogos está no nível do mestrado e relacionada à formação inicial para a docência*.

Um **novo mapeamento foi realizado em 2017** com os mesmos descritores. No que se refere ao descritor formação continuada do pedagogo (formação continuada do pedagogo AND tecnologias), localizamos 21 pesquisas. No entanto, essas estiveram relacionadas à: comparação entre formação inicial nas modalidades presencial e EaD, formação inicial modalidade presencial, dimensões do uso das tecnologias na prática do pedagogo, formação de professores, docência em educação a distância, papel do tutor, práticas do pedagogo como coordenador pedagógico, formação continuada do pedagogo na função docente, formação inicial modalidade EaD e formação inicial modalidade presencial. O Quadro 1 detalha esse mapeamento.

Quadro 1: Mapeamento descritor formação continuada do pedagogo.

TIPO	CODIFICAÇÃO	TOTAIS	ANOS
Tese	Comparação formação inicial presencial e EaD	01	2016
Tese	Formação inicial modalidade presencial	02	2013
Dissertação	Dimensões do uso das tecnologias na prática do pedagogo	01	2016
Dissertação	Formação de Professores	01	2016
Dissertação	Docência em Educação a Distância	01	2015
Dissertação	Papel do Tutor	01	2016
Dissertação	Práticas do Pedagogo como coordenador pedagógico	01	2016
Dissertação	Formação continuada do pedagogo na função docente	03	2015
Dissertação	Formação inicial modalidade EaD	03	2009, 2013 e 2015
Dissertação	Formação inicial modalidade presencial	07	2009, 2013, 2015 e 2016

Fonte: As autoras (2017)

No que se refere ao descritor desenvolvimento profissional do pedagogo (desenvolvimento profissional do pedagogo? AND tecnologias), localizamos 09 pesquisas. No entanto, essas estiveram relacionadas à: formação continuada do pedagogo na função docente, currículo da formação inicial, formação inicial modalidade EaD, formação inicial modalidade presencial, pedagogo empresarial, professor do curso de pedagogia.

Quadro 2: Mapeamento descritor desenvolvimento profissional.

TIPO	CODIFICAÇÃO	QUANTIDADE	ANOS
Dissertação	Formação continuada do pedagogo na função docente	01	2011
Dissertação	Currículo da formação inicial	01	2012
Dissertação	Formação inicial modalidade EaD	01	2010
Dissertação	Formação inicial modalidade presencial	04	2009, 2014 e 2015
Dissertação	Pedagogo empresarial	01	2012
Dissertação	Professor do curso de pedagogia	01	2010 e 2015

Fonte: As autoras (2017).

O mapeamento evidencia o que Libâneo (2011) afirma como sendo a ausência de identidade entre pedagogia e formação de professores. Para esse autor, a pedagogia é um campo científico e um campo profissional, portanto há uma diferença entre a formação para estudos pedagógicos e a formação de professores. Os estudos pedagógicos destinam-se à formação de profissionais no campo teórico-investigativo da educação e no exercício técnico-profissional da educação – como, por exemplo, o pedagogo no sistema de ensino, nas escolas e em outras instituições educacionais, inclusive as não escolares, mas, que são espaços de experiências educativas. A dualidade da formação inicial se revela também no campo de pesquisa, com o agravamento da “ausência” da formação continuada daquele que é, na atualidade, o formador em serviço dos professores.

Das pesquisas mapeadas, duas se aproximam de nosso objeto: Endlich (2016) apresentou uma discussão a partir de questões teóricas e práticas acerca das

tecnologias e mídias digitais nas escolas **envolvendo a prática do pedagogo**. O “silêncio” quanto à formação continuada do pedagogo como coordenador pedagógico escolar no que se refere às tecnologias também foi evidenciado na revisão de literatura realizada por Endlich (2016). Na continuidade do mapeamento, localizamos a pesquisa de Schroeder (2012), que analisa a grade curricular dos cursos de pedagogia, formação inicial, de instituições estaduais e federais da região sul do Brasil, com o objetivo de verificar se a grade curricular tem contemplado a formação para o uso e compreensão das tecnologias educativas no processo de ensino. A pesquisa de metodologia documental utilizou as grades curriculares, as ementas e projetos pedagógicos tanto de cursos presenciais quanto à distância. Além disso, a carga horária dedicada a essas disciplinas era “insuficiente”. A pesquisa de Schoreder (2012) nos permite compreender os esforços de reconstrução da formação inicial do pedagogo, após as mudanças das diretrizes curriculares do curso, em 2006, no que se refere às tecnologias.

Temos um avanço nesse sentido. No entanto, reiteramos a dualidade dessa formação para ser professor pedagogo *lato sensu* e pedagogo *stricto sensu* (pesquisador educacional, gestor escolar, coordenador pedagógico) em um único curso. Novamente, o aspecto do debruçar-se sobre as tecnologias no que se refere ao ensino e à aprendizagem no espaço microescolar e no que se refere às tecnologias no espaço macroescolar: o currículo, os tempos, os espaços, as políticas de uso na escola, ou seja, nos aspectos da cultura escolar e da cultura da escola apresentam peculiaridades.

#### 4 CONCLUSÕES

Finalizada a pesquisa de mapeamento, surge um novo questionamento quanto ao “silêncio” nesse campo de pesquisa e prática formativa que podemos explicar a partir das análises de Libâneo (2000) e Masetto (2003). Para o primeiro autor, a educação brasileira, ao longo de sua trajetória, compreendeu a tecnologia a partir da concepção tecnicista da educação. Tendência pedagógica característica do período histórico marcado pela ditadura militar, juntamente com o temor à máquina, medo

de substituição pela tecnologia, perda de postos de trabalho, precária formação cultural e científica que não inclui a tecnologia.

Já segundo Masetto (2003), nas décadas de 1980 e 1990, período marcado pela reestruturação produtiva mundial e avanço de políticas neoliberais, o entendimento e, de certa forma, a rejeição quanto às tecnologias na educação estiveram relacionados a propostas neoliberais para educação, principalmente no sentido de pensar a escola por meio de programas de gestão empresarial e implantados em indústrias.

Outra explicação que podemos trazer para esse “silêncio” seria a compreensão de que as tecnologias trazem consigo o sentido reificador e que pela tradição da educação tecnicista ou mesmo neoliberal tornariam a cultura escolar similar à cultura da indústria, o que de fato seria equivocado.

Nesse sentido, trazemos Tardif (2006), por contribuir com a explicação que refuta essa compreensão, mesmo porque entendemos que as tecnologias, apesar de não serem concebidas de forma neutra, pois representam os interesses de uma estrutura social-econômica-cultural, podem ser ressignificadas por meio das culturas (FEEMBERG, 2005). Se, então, as tecnologias podem trazer à escola um viés industrial em seu sentido conceitual, podem ser ressignificadas por meio da cultura escolar e da compreensão da escola como um espaço de experiências humanizadoras e não reificadoras.

Além disso, como a vinculação das tecnologias sempre deteve um viés “utilitarista”, traz consigo o discurso de que os saberes ensinados na escola devem necessariamente ter uma “utilidade” no sentido utilitarista – o que de fato contraria o sentido da escola em sua função. De qualquer forma, compreendemos, a partir de Forquin (1993), que se a escola tem como função o ensinar, isso significa permitir que seus participantes (o estudante, o professor, o pedagogo) estejam na “[...] presença de certos elementos da cultura a fim de que deles se nutra, que os incorpore à sua substância, que construa na sua identidade intelectual e pessoal em função deles” (FORQUIN, 1993, p.168).

### 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Educa Banco de dados**. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.biblio.fae.ufmg.br/webbiblio/educa/conteudo.html>>. Acesso em: 24 maio 2017.

BRASIL. **Banco de dissertações e teses da Capes**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil, 2015. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/component/content/article?id=2164>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

DYCK, M. S.; BRITO, G. da S. Formação Continuada de Pedagogos: entre ausências e insuficiências algumas perspectivas em relação às tecnologias. #Tear: revista de Educação Ciência e Tecnologia, Canoas, v.6, n.1, 2017.

ENDLICH, E. **As tecnologias e mídias digitais nas escolas e a prática do pedagogo**: questões teóricas e práticas. Dissertação de Mestrado em Educação. Curitiba: UFPR, 2016. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/44178/R%20-%20D%20-%20ESTELA%20ENDLICH.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 fev. 2017.

ERIC. **Education Resources Information Center – ERIC**. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/>>. Acesso em: 24 maio 2017.

FEEMBERG, A. Critical Theory of Technology: An Overview. **Tailoring biotechnologies** vol. 1, issue 1, Winter 2005, pp: 47-64. Disponível em: <<https://www.sfu.ca/~andrewf/books/critbio.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

FORQUIN, J.-C. **Escola e Cultura**: As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2000.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos pra quê?** 12.ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. In: MORAN, José M. BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003. p. 133-171.

MARCELO, C. G. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 1999.

SCHROEDER, S. L. **A formação do pedagogo e as tecnologias educacionais: realidade ou ficção.** 2012 152 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da PUCPR. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2275](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2275)>. Acesso em: 14 mar.2017.

SCIELO. *Scientific Electronic Library Online*. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/index.php>>. Acesso em: 24 maio 2017.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2006.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de Revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41. 2014.

### NOVOS PROCESSOS DIDÁTICOS COM A UTILIZAÇÃO DE OBJETO DIGITAL DE APRENDIZAGEM NA ESCOLA DO ENSINO BÁSICO

**Selma Bessa Sales**

Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF/Ce)  
selmabessa0808@gmail.com

**Karine Pinheiro de Souza**

Universidade Federal do Ceará – UFC  
kpinheiro.projetos@gmail.com

**Renata Aquino Ribeiro**

Experiências Inovadoras Pesquisas (E. I. Pesquisas)  
raquno@gmail.com

**Monica dos Santos Mandaji**

Universidade Paulista (UNIP)  
mmandaji@yahoo.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O trabalho discute o cenário da formação continuada dos professores com a utilização dos objetos digitais de aprendizagem (ODAS), para que de forma criativa os professores possam planejar processos didáticos lúdicos e interativos. Essa conjuntura se consolida nesse relato de experiência ao analisar se a partir do conhecimento e acesso à plataforma Escola Digital Fortaleza evidenciaram o uso das tecnologias digitais na educação nas escolas municipais de Fortaleza/Ceará Os resultados apontaram que, nessa perspectiva de criação, e uso dos ODAS, os professores aprenderam fazendo, criando e planejando suas aulas inovando a produção do saber e repensando práticas pedagógicas à proporção que avançavam na apropriação e uso dessas ferramentas digitais.

**Palavras-chave:** Formação de Professor. Tecnologia. Objetos Digitais de Aprendizagem. Cibercultura.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico vem favorecer o surgimento de diferentes conteúdos digitais bem como a construção e aplicação desses recursos na prática docente do professor. Nesse panorama, a compreensão dos objetos de aprendizagem (OA) aqui mencionados como objetos digitais de aprendizagem (ODA) é de extrema importância para o desenvolvimento e compreensão desse estudo por se tratarem de recursos apresentados em diversos formatos de mídias como jogos, aulas em vídeo, áudio, simuladores, animações, aplicativos, softwares educativos, mapas e livros interativos, etc.

Apesar de possuírem muitas definições, todas partem do mesmo pressuposto de que os objetos digitais são elaborados para serem usados, prioritariamente, no ambiente escolar. Wiley (2000) considera um OA como qualquer unidade/instrução digital ou não digital, que pode ser utilizada, reutilizada ou referenciada por tecnologias voltadas para o aprendizado.

O presente trabalho trata, portanto de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa sobre o panorama da inserção da Plataforma Escola Digital Fortaleza em Fortaleza/Ce, no contexto da Secretaria Municipal da Educação, a partir da utilização de recursos digitais selecionados de forma articulada com o currículo vigente. Além disso reflete-se sobre a cultura digital e a possibilidade de integração na prática docente como fator de desenvolvimento e inovação pedagógica.

## 2 CIBERCULTURA E OS DESAFIOS DE APRENDER

Num contexto permeado de mudanças tecnológicas, de uma sociedade em que tudo está conectado. Nos perguntamos: como o professor tem buscado os conteúdos para auxiliá-lo a enfrentar os desafios e as possibilidades de educar na e para a Cibercultura? Essa percepção da importância do ciberespaço foi reconhecida por vários filósofos e sociólogos contemporâneos que têm refletido sobre a evolução

das relações comunicacionais, sociais que faz emergir novas relações tecnológicas que potencializam novas formas de sociabilidade. Surgem assim novos espaços de educação, em que educadores interagem por meio de recursos sincrônicos, assíncrônicos, como nos alerta Lévy (1998) ao descrever “Ciberespaço” como um novo espaço de comunicação entre computadores e pessoas que navegam e alimentam esse universo.

Atualmente promover a cultura digital na educação nos leva a uma profunda reflexão sobre as relações de sociabilidade, considerando que a interação social online desempenha um papel cada vez mais importante na organização social, no seu conjunto, que se faz necessário a constituição de comunidades virtuais, pois um conjunto de valores, ideias, podem se constituir juntos no espaço de convergência, assim, possibilitam novas formas de aprender em/ com a rede.

Com isso, destacamos a importância de espaços de colaboração, interação que apresente uma nova cultura para aprender em rede que saiam das reproduções dos livros didáticos (estáticos) para espaços online que liguem o lúdico, o tecnológico e o aprendido, contexto que iremos apresentar nesse estudo.

### **2.1 Cenário de uso: Plataforma Escola Digital Fortaleza**

Como trazer o professor para se apropriar e utilizar a referida plataforma como mais uma alternativa para adquirir posturas pedagógicas inovadoras, com inusitadas formas de pensar, aprender e compartilhar conhecimento, utilizando as ferramentas digitais para dinamizar as situações de aprendizagem e interação comumente não experimentadas na escola.

Muitos eram os desafios: Como desenvolver ações de formação para os professores com base na Plataforma Escola Digital Fortaleza? E como utilizar os ODAS sobre a perspectiva de inserção no currículo?

Com vistas nisso, em 2016, foi lançada a plataforma Escola Digital Fortaleza, através do Termo de Cooperação N° 05 de 2016, entre o Instituto Natura, Instituto Inspirare e Fundação Telefônica e a Prefeitura Municipal de Fortaleza, com o objetivo de

implementar e disponibilizar a plataforma Escola Digital, para os docentes da Rede, com o oferecimento de recursos digitais e abertura de oportunidades para a produção e publicação de materiais digitais.

A plataforma Escola Digital Fortaleza possui uma navegabilidade dinâmica e prática inserida em um sistema de busca que permite ao professor filtrar as informações e personalizar o seu uso, é gratuita, aberta para busca de ODA em todas as etapas da educação Básica. A plataforma disponibiliza ainda informações sobre o nível de acessibilidade para pessoas com deficiência e indica recursos digitais. Atualmente são mais de 6470 ODAs<sup>1</sup> cadastrados, organizados segundo os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), sendo a busca realizada por filtros, por disciplina, ano, tipo de mídia e outros.

Espera-se com a presente parceria oferecer a plataforma Escola Digital Fortaleza aos técnicos, coordenadores, professores e alunos os diversos objetos digitais de aprendizagem (ODAs), disponíveis no referido Portal Educacional, como recurso pedagógico, possibilitando o desenvolvimento de práticas educativas inovadoras, visando a aprendizagem dos alunos.

### 3 A EAD NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Atualmente na Rede Municipal de Ensino de Fortaleza podemos contar os professores readaptados que fizeram adesão como apoio pedagógico aos projetos de tecnologia educacional desenvolvidos na escola para atuação no Laboratório de Informática Educativa (LIE). Com a participação de 89 docentes, teve início em novembro de 2016 o curso em EaD na perspectiva de usar os recursos da Plataforma em sua prática pedagógica.

O curso ofertado pela plataforma Escola Digital Fortaleza denomina-se “Tecnologia e Currículo” e tem como objetivo propiciar o estudo e a reflexão sobre as relações entre a tecnologia e a educação, a partir da exploração do repositório de ODAS,

---

<sup>1</sup> Material cedido gentilmente por Escola Digital. Disponível em <http://www.escoladigital.org.br/>. Acesso Julho 2016.

Acontece de forma flexível, com autonomia na gestão do tempo com conclusão em 2 meses aproximadamente. A certificação é progressiva com diferentes níveis de aproveitamento (20h/a ou 40h/a) e tem validação pelo MEC. O mesmo está organizado em 4 módulos: Currículo e Tecnologia; Plataforma Escola Digital Fortaleza; Curando e produzindo ODAS; Planejando com o uso de ODAS e ferramentas. O curso percorre as temáticas relativas aos impactos da cultura digital na sociedade contemporânea e na escola, a integração das TDIC no currículo, os ODAS e o uso contextualizado desses recursos no planejamento pedagógico.

Assim, nossa pesquisa sistematiza a participação de 24 docentes que responderam a pesquisa, durante a realização do curso, com dados coletados através da participação de um questionário Survey<sup>2</sup>. A seguir os dados mais relevantes:

Sobre acesso e participação no curso EaD “Tecnologia e Currículo”, a pesquisa revelou que todos os participantes (95,83%) já haviam acessado a plataforma, sendo que 10 participantes, constituindo 43,48%, já finalizaram o curso. Os dados coletados indicaram que 4 professores, (17,39%) se encontram respectivamente no Módulo 1 Currículo e Tecnologia e Módulo 4 - Planejando com o uso de ODAs e ferramentas; 3 sujeitos, estão no Módulo 2 (13,04) e no Módulo 3 temos 2 professores (8,75). Dos sujeitos respondentes 23 (95,83) recomendam o curso para outros profissionais da educação como coordenadores e gestores.

Outro aspecto que merece ser evidenciado é sobre os saberes prévios do professor. A pesquisa revelou que 14 docentes (58,33) já conheciam um ODA e que já os utilizam em atividades pedagógicas. No destaque dado pelos cursistas percebe-se que os mesmos se apropriaram de novas ferramentas digitais.

---

<sup>2</sup> Pesquisa Survey – Disponível em <https://pt.surveymonkey.com/r/87WDCNL> Acesso Março 2017

### 3.1 Os Objetos Digitais de Aprendizagem chegam a Sala de Aula

No decorrer da formação com a busca de incorporá-la no planejamento das aulas para o desenvolvimento curricular foram surgindo novas reflexões sobre os limites e possibilidades dos ODA no processo ensino aprendizagem.

A exemplo disso, para análise desse estudo, a pesquisa acompanhou uma ação desenvolvida, utilizando um ODA na sala de aula por uma professora regente e uma professora em readaptação de função numa unidade escolar. Considerando a qualificação da professora readaptada para o trabalho pedagógico com a tecnologia e a condição favorável do laboratório de informática que conta com internet e equipamentos funcionando, foi possível desenvolver a atividade que trouxe descobertas de novas habilidades e potencialidades para um novo sentido ao fazer pedagógico. Para isso, contamos com o envolvimento da professora na sala de aula para aprimorar as práticas e os saberes desenvolvidos pela professora readaptada durante a formação em EaD “Tecnologia e Currículo” da Plataforma Escola Digital Fortaleza.

Com relação a formação do professor, Prado e Valente, afirmam que:

[...] deve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante sua formação para sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. (PRADO; VALENTE, 2002 ps. 27-50).

O curso apresenta novas possibilidades de aprender e ensinar, através dos ODAS, para a construção significativa do conhecimento. Na perspectiva da utilização desses recursos a prática pedagógica do professor, como fator de apropriação das tecnologias e como expansão dos conhecimentos, amplia uma vez que o professor pode utilizar animação, jogos, imagens, vídeos, simuladores, etc.

Para trabalhar nessa perspectiva, as docentes implementam na escola um modelo de aula, direcionada aos alunos do 1º Ano do ensino fundamental, que apresentam

dificuldades de leitura e escrita, utilizando um ODA existente na plataforma Escola Digital Fortaleza. De forma colaborativa e compartilhada realizam um planejamento didático para trabalhar o conteúdo, contemplando a seleção de um jogo educativo denominado Palavras e Desenhos<sup>3</sup>, disponível no site Escola Games, por ter associação de desenhos e palavras em português. Tanto para estimular a capacidade de estabelecer relações entre figuras e palavras, como para o aperfeiçoamento da coordenação motora. Ele está inserido no tema Prática de Leitura, selecionado para alunos do 1º ano - entre os níveis silábico e silábico alfabético.

Quanto à dinâmica utilizada a atividade se dá da seguinte forma: na primeira etapa, os alunos participam em sala de aula das atividades utilizando lápis e papel, em seguida utilizam o laboratório de informática como apoio aos estudos realizados em sala, com o objetivo de aprimorar o desenvolvimento dos processos de aquisição de leitura e escrita do grupo. Nesse momento a aprendizagem se dá em um novo ambiente de comunicação e a linguagem acontece. E por meio dos novos recursos midiáticos, os discentes expandem e difundem sua linguagem.



Figura 1: Discente utilizando o ODA “Palavras e Desenhos” no Laboratório de Informática

Nesse sentido notou-se que a partir da utilização do ODA no processo de ensino aprendizagem dos referidos alunos, (Figura 1), houve um real auxílio, de forma simples, na fixação dos conteúdos, no desenho da aula, na experimentação do aluno, comprovadamente ele verificou e associou a palavra à imagem ampliando dessa

<sup>3</sup> Para maiores informações acessar <http://www.escolagames.com.br/jogos/desenhosPalavras/>

forma seus saberes. Houve um impacto crescente na leitura a partir de imagens e áudios. Outro ponto alcançando a considerar foi o favorecimento do gerenciamento da aprendizagem, bem como um melhor aproveitamento do tempo, como bem aponta Castro (2006).

Conclui-se a partir dos resultados obtidos que a formação atingiu seu objetivo de auxiliar os educadores a desenvolver e inovar as estratégias de ensino-aprendizagem, tornando-se gestores do conhecimento, gerando novas formas de ensinar e aprender para a melhoria da autoestima dos sujeitos resultando em mudança em sua ação e postura docente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da discussão sobre a importância da inserção da plataforma Escola Digital Fortaleza no Ambiente Escolar na promoção de novas dinâmicas em sala de aula, com o uso de objetos digitais de aprendizagem. Destacamos que com o desenvolvimento da formação um processo de cultura digital foi instaurado, com a criação de uma comunidade para troca, construção e utilização de objetos de aprendizagem, assim, possibilitou a integração na prática docente como fator de desenvolvimento e inovação pedagógica. Diante dessa formação foi possível o surgimento de professores dispostos a ensinar, incentivar e propor atividades que aprimoram, enriquecem a aprendizagem e consolidem a parceria com os demais.

Para continuidade desse estudo, o objetivo é ampliar o acesso e uso da referida plataforma para todos os docentes da rede municipal, como também investigar quais os ODAs, e em quais séries estão sendo utilizados e os resultados na aprendizagem dos alunos. Analisando assim o uso efetivo dos ODAs como facilitador da aprendizagem.

### 5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Termo de Cooperação N° 05 de 2016, de 28 de novembro de 2016. Termo de Cooperação – Instituto Natura, Instituto Inspirare, Fundação Telefônica e Prefeitura Municipal de Fortaleza.** Diário Oficial do Município, Fortaleza, Ce, N° 15.901 p. 31, 32 e 33. Disponível em: <<https://goo.gl/LrEAE4>> Acesso em: novembro de 2016.

CASTRO-FILHO, J.A.F. **POR QUE USAR UM ODA**, 26/11/2006 – Disponível <http://slideplayer.com.br/slide/350698> Acesso janeiro 2017

LÉVY, P. **A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** São Paulo: Edições Loyola, 1998.

PRADO, M. E. B. B; VALENTE, J. A. **A educação à distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica.** In MORAES, M. C. (Org.) Educação à distância: fundamentos e práticas. Campinas: Nied-Unicamp, 2002, p. 27-50. Disponível no site [www.nied.unicamp.br/oea](http://www.nied.unicamp.br/oea). Acesso agosto 2015

WILEY, D.A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy.** In D. A. Wiley (Ed.), The Instructional Use of Learning Objects (2000). Versão online: <<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>> , fevereiro de 2006.

## PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR: O MEMORIAL REFLEXIVO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

**Silvana Donadio Vilela Lemos**

Centro Universitário Senac Santo Amaro (SENAC)

silvana.dlemos@sp.senac.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente artigo traz o recorte de práticas pedagógicas desenvolvidas na disciplina Desenvolvimento Profissional Docente, em um curso de pós-graduação, na modalidade de Educação a Distância. A metodologia teve como base a análise das mensagens trocadas no Fórum de Discussão, no período de 28 de setembro a 26 de outubro de 2016 e os Memoriais Reflexivos elaborados pelos alunos, disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Blackboard. Os autores que subsidiaram as análises foram Almeida (2009), Bogdan e Biklen (1994), Bruner (2001), Imbernón (2011), Masetto (2009), Shön (1998) e Valente (2009). As análises apresentam indícios de profissionalização docente pela ressignificação dos estudos desenvolvidos no fórum com a interação colaborativa entre alunos e a mediação do professor, além do potencial educativo do Memorial Reflexivo.

**Palavras-chave:** Profissionalização Docente. Ensino Superior. Educação a Distância. Memorial Reflexivo.

### 1 INTRODUÇÃO

De início, apresentamos a concepção de formação de docente para o ensino superior em um curso de Educação a Distância, na perspectiva da abordagem do “estar junto virtual”.

Para Valente (2009, p. 45) o “estar junto virtual” concretiza-se no ato de aprender pelas interações que se estabelecem em rede, a partir de atividades pedagógicas

que articulem a reflexão crítica e a depuração das diferentes práticas advindas dos profissionais, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Prado e Almeida (2009, p.67) expressam que, nessa abordagem, “a qualidade da mediação pedagógica é fundamental, pois é centrada no acompanhamento e na interação do professor com o aluno e entre os alunos”. A intencionalidade pedagógica do professor é investigar o processo de aprendizagem dos alunos, com o objetivo de criar estratégias de ensino que propiciem a superação das dificuldades e a construção de conhecimentos.

Nessa perspectiva, o professor de um curso de pós-graduação, na modalidade Educação a Distância, propôs-se a integrar o Memorial Reflexivo na perspectiva de apresentar ao aluno o potencial formativo desse instrumento, a serviço da autoavaliação e identificação de interpretações, sentimentos, preocupações, descobertas e projeções para o futuro.

Neste artigo, apresentam-se a metodologia da pesquisa, os indícios de profissionalização docente no ensino superior e as considerações finais.

## 2 METODOLOGIA

Neste item, relata-se a escolha da disciplina, do Fórum de Discussão, dos participantes e das produções escritas pelos alunos, no Memorial Reflexivo.

Adotou-se como pressuposto a pesquisa qualitativa, que permite analisar os indícios de profissionalização docente dos alunos, na disciplina Desenvolvimento Profissional Docente, no AVA Blackboard.

O procedimento metodológico contemplou a análise de 48 mensagens trocadas no Fórum de Discussão (Blackboard), no período de 28 de setembro a 26 de outubro de 2016. Além de considerar as 58 produções escritas pelos alunos (Memorial Reflexivo) e publicadas no espaço Produção Individual, disponível no Blackboard.

Para subsidiar a análise do discurso escrito, utilizou-se a teoria dos autores Bogdan e Biklen (1994).

### **2.1 A disciplina Desenvolvimento Profissional Docente**

O objetivo geral da disciplina consiste em conscientizar o futuro docente sobre os desafios da docência no ensino superior, no século XXI. Com carga horária de 32 horas, as oito aulas contaram com as seguintes temáticas de estudo: a identidade docente; o desenvolvimento de competências didáticas e pedagógicas; o ensino e a aprendizagem do aluno adulto: andragogia e heutagogia; o potencial das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Educação a Distância; o ensino e a aprendizagem na proposta de resolução de problemas e a formação continuada; carreira; direitos e deveres.

#### **2.1.1 O Fórum de Discussão: Elaboração da Atividade de Produção Individual**

Elegeram-se o Fórum Elaboração da Atividade de Produção Individual pelo fato de estar a serviço da interação entre alunos e professor, para o compartilhamento das histórias dos estudos relevantes desenvolvidos na graduação e pós-graduação e sua articulação com a atuação profissional.

Optou-se por analisar as 48 mensagens trocadas no decorrer do fórum, pelo potencial dos relatos que os alunos trouxeram sobre as experiências acadêmicas e os indícios de formação profissional docente.

Adotou-se como procedimento, para preservar a identidade dos alunos, identificar os depoimentos com os nomes de cidades brasileiras.

#### **2.1.2 Os participantes na disciplina desenvolvimento profissional docente**

A turma 1602-C contou com 109 participantes matriculados na disciplina, entre eles, um docente; dois coordenadores e sete professores auxiliares; e 99 alunos.

### 2.1.3 As produções escritas: memorial reflexivo

Optou-se por analisar as 58 produções escritas com o objetivo de evidenciar os conhecimentos construídos pelos alunos, em relação à profissionalização docente no ensino superior.

Relevante expressar que, dos 99 alunos participantes, foram analisadas as 58 produções escritas encaminhadas pelo *link* à Produção Individual (Blackboard).

Os desistentes somam o total de 26 alunos e cinco não encaminharam as produções.

## 3 RESULTADOS

Neste item, apresentamos os indícios de profissionalização docente, a partir das mensagens trocadas no Fórum de Discussão (Blackboard) e dos relatos apresentados no Memorial Reflexivo.

### 3.1 Profissionalização Docente no Fórum de Discussão

O processo de formação deve dotar o professor de conhecimentos, habilidades e atitudes para desenvolver profissionais reflexivos ou investigadores. Nesta linha, o eixo fundamental do currículo de formação do professor é o desenvolvimento da capacidade de refletir sobre a prática docente, com o objetivo de aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a realidade social e a docência (IMBERNÓN, 2011, p. 42).

O docente procurou estimular, no Fórum de Discussão: Elaboração da Atividade de Produção Individual, a interação dos alunos, convidando-os a compartilhar os estudos significativos desenvolvidos na graduação e pós-graduação e sua contribuição à atuação profissional.

Para iniciar, o docente apresentou o seu depoimento, de modo a motivar a participação do aluno. Em seguida, o aluno São Paulo revelou que se formou

em Engenharia Eletrônica, mas que, durante os anos na graduação, o ensino se resumiu em transferir os conteúdos, e a sua reprodução nas provas. Expressou que os conhecimentos transferidos foram significativos para exercer, com competência, a profissão de engenheiro em uma indústria, mas considera que tal metodologia não atende às expectativas do aluno atual.

Para ele, a disciplina de Desenvolvimento Profissional Docente despertou a curiosidade em aprender as novas metodologias de ensino, como, por exemplo, a aprendizagem por problemas. Afinal, acrescentou a aluna Curitiba, formada em Odontologia, para ser um bom professor, é necessário superar o papel de transmissor de conteúdos e adotar o que estimula o desenvolvimento de inteligências.

No depoimento, a aluna Santa Rita, formada em Ciências Biológicas, destacou que foi possível significar os estudos teóricos por meio da experiência do estágio, na graduação.

Para ela, a proposta de pensar sobre os estudos desenvolvimentos e a sua contribuição à sua atuação profissional, a fez reconhecer a importância da reflexão investigativa sobre a prática profissional.

Destacou que, após a leitura reflexiva dos textos das aulas da disciplina, compreendeu a necessidade da articulação entre o ensino reflexivo prático: “A reflexão-na-ação dos profissionais competentes e a reflexão sobre a reflexão-na-ação dos pesquisadores que buscam desenvolver uma fenomenologia da prática” (SHÖN, 2000, p.225).

Em seguida, o aluno Rondonópolis, formado em Gastronomia, acrescentou que, na graduação, só havia um jeito de aprender no curso: colocando “a mão na massa”. No curso de pós-graduação, entendeu que a responsabilidade do docente é formar o aluno com as competências para o exercício profissional e a atividade de pesquisar a própria prática é considerada um conhecimento indispensável ao trabalho do professor.

Para completar, destacou o potencial das tecnologias a serviço do desenvolvimento do espírito da autoaprendizagem (pessoas que são proativas e sabem autogerir a

aprendizagem), pois a Internet, além de democratizar o acesso às informações, pesquisas científicas, aos vídeos e livros, potencializa a construção de Redes *On-line* entre profissionais que desejam trocar experiências, dialogar e resolver problemas.

O aluno Conselheiro Lafaiete, formado em Enfermagem, lembrou o pensamento de Almeida (2009, p. 111) (disponível em: [https://www.sefaz.ba.gov.br/scripts/ucs/pdf/Estado\\_da\\_Arte\\_1.pdf](https://www.sefaz.ba.gov.br/scripts/ucs/pdf/Estado_da_Arte_1.pdf)), ao afirmar que os AVAs potencializam a autoaprendizagem (heutagogia), no sentido do autodidatismo do aluno em pesquisar e estudar, além de permitir o compartilhamento e debate de ideias; recuperar as interações nas Redes de Aprendizagem; baixar conteúdos; tudo isso em qualquer hora e lugar .

E, dentre as mensagens, destaca-se o depoimento da aluna Santa Catarina, formada em Direito, que elegeu a convivência e as relações entre os colegas e o professor como uma das competências desenvolvidas na graduação. Evidenciou a aprendizagem colaborativa entre as equipes de trabalho; saber ouvir e respeitar ideias sem preconceito, como lembranças significativas da graduação. Ao concluir o depoimento, expressou que a disciplina a motivou a pesquisar sobre a identidade do professor e os caminhos possíveis em pleno século XXI.

Na sequência, o docente apresentou os sete pontos relevantes para a profissionalização docente, apresentados por Masetto (2009, p.17-20): 1. O docente e o aluno são sujeitos do processo de aprendizagem; 2. Deve-se incentivar a mudança de atitude dos alunos para assumirem o papel de sujeitos da aprendizagem; 3. Um novo papel, o professor deverá assumir, o de intelectual pesquisador, mediador e incentivador dos alunos. Um parceiro nas equipes de trabalho, com os alunos e seus colegas; 4. Um trabalho pautado em grandes temas interdisciplinares; 5. Rever a metodologia de trabalhos docente e discente e propor técnicas que favoreçam a colaboração na construção do conhecimento; 6. Rever o processo de avaliação integrado ao processo de aprendizagem; 7. Rever o significado, a importância e dinâmica da aula (Disponível em: [http://arquivos.suporte.ueg.br/moodlebetinha/moodldata/170/moddata/forum/531/6637/FORMACAO\\_PEDAGOGICA\\_DOCENTES\\_DO\\_ENSINO\\_SUPERIOR\\_MASETTO.pdf](http://arquivos.suporte.ueg.br/moodlebetinha/moodldata/170/moddata/forum/531/6637/FORMACAO_PEDAGOGICA_DOCENTES_DO_ENSINO_SUPERIOR_MASETTO.pdf)).

Dentre os desafios, destaca-se a necessidade de criar novas estratégias para aguçar a participação dos alunos que permaneceram em silêncio.

### 3.1.1 Memorial Reflexivo: uma janela para a mente do aluno

Embora os significados estejam “na mente”, eles têm suas origens e sua importância na cultura na qual são criados. É esta localização cultural dos significados que garante sua negociabilidade e, no final das contas, sua comunicabilidade (BRUNER, 2001, p. 16).

Segundo Bruner (2001), as narrativas revelam a interpretação que fazemos das experiências da vida, a partir de nossos valores, crenças e expectativas atribuídas às ações. Os relatos dos alunos contam um *flash* das histórias de suas vidas, com indícios sobre o que pensam, quais são suas motivações, expectativas e os saberes construídos.

Os relatos revelam indicadores para o professor atribuir sentido e organizar os próximos passos, na trajetória do curso.

Dessa forma, destacamos, de forma sucinta, os significados atribuídos pelos alunos, em relação à formação profissionalização docente, apresentados nas produções escritas.

A aluna Água Branca, pedagoga, com especialização em Orientação Educacional, Gestão Educacional e Profissional, além de mestrado em Educação, expressou que vivemos uma crise de identidade profissional, pelas transformações ocorridas na sociedade e no mercado de trabalho. Acredita, contudo, que o caminho está em formar os professores como intelectuais críticos.

A aluna almeja estudar as práticas pedagógicas de uma disciplina no curso de Pedagogia que impulsionaram os alunos a desenvolver a capacidade de “aprender a aprender”. Analisar as práticas pedagógicas com o objetivo de compreender quais foram as situações criadas para o desenvolvimento da curiosidade intelectual no aluno adulto, a autonomia em pesquisar, exercitar a atenção, o raciocínio e o desenvolvimento do pensamento crítico.

Com a aluna Brasília, enfermeira e pós-graduada em Obstetrícia e Saúde Pública, o destaque está no potencial da Educação a Distância (EaD) em formar os futuros profissionais de enfermagem, nos mais distantes lugares do Brasil. A aluna revelou que um tema relevante é o de pesquisar o potencial das Redes *Online* na profissionalização do enfermeiro: a investigação a partir de casos ligados à área da saúde.

Em destaque, o depoimento do aluno Belo Monte, formado em Jornalismo e interessado em estudar as questões sobre o currículo. Considera imprescindível, na formação docente, o profissional contar com espaços para debater a construção de projetos interdisciplinares com os colegas de profissão.

Para o aluno Teutônio Vilela, formado em Odontologia, a inquietação consiste em aprender as metodologias ativas. A preocupação reside em melhorar a qualidade do ensino e, para isso, tem interesse em pesquisar sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas e a Aprendizagem Baseada em Projetos.

Destaca-se, pelos relatos analisados, que os alunos estão conscientes da importância de processos que integrem a experiência profissional para ser debatida à luz dos conhecimentos científicos. Um currículo de formação que cultive o exercício das virtudes sociais, como a cooperação, o trabalho em equipe, a ajuda entre colegas e o respeito às diferenças.

Tem-se o compromisso e o desejo ético dos alunos em assumir o papel de pesquisador de sua própria prática, e o de mediador e orientador intelectual na aprendizagem dos alunos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos probabilidades de que a proposta pedagógica de resgatar os estudos significativos aos alunos na graduação e pós-graduação e sua contribuição à atuação profissional docente despertou a consciência sobre a importância da permanente reflexão na e sobre a prática, para sua reconstrução.

A voz dos alunos sinalizou a consciência de que o profissional da educação deverá adotar o paradigma emergente, que conclama situações pedagógicas que formem os alunos com as competências para o exercício profissional, o pensamento crítico e analítico, a partir de proposta das metodologias ativas.

Há indícios de que o Fórum de Discussão esteve a serviço do acolhimento das memórias do aluno sobre os estudos significativos, na graduação e pós-graduação. E, a partir desse espírito, ele expressou o que aprendeu; refletiu sobre as dificuldades enfrentadas; e apontou os conhecimentos construídos.

Também há indicações de que se criou o “estar junto virtual” no fórum, ao propiciar a cultura colaborativa entre os alunos, que dialogam e aprendem uns com os outros, em parceria com o professor.

Para finalizar, pode-se afirmar, a partir da voz dos alunos, que o Memorial Reflexivo impulsionou a análise das experiências acadêmicas e estimulou o reconhecimento da importância desse instrumento como representação de cunho pessoal, por abrir “uma janela de oportunidades” tanto para o aluno como para o professor na ampliação de oportunidades de aprendizagem.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **As teorias principais da andragogia e heutagogia. Educação a Distância o Estado da Arte**. Pearson Educatin do Brasil, 2009. Disponível em: <[https://www.sefaz.ba.gov.br/scripts/ucs/pdf/Estado\\_da\\_Arte\\_1.pdf](https://www.sefaz.ba.gov.br/scripts/ucs/pdf/Estado_da_Arte_1.pdf)>. Acesso em: 1º jul. 2017.

BOGDAN, R.; BIKLER, S. **Investigação qualitativa em educação**. Uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora Ltda., 1994.

BRUNER, J. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

IMBÉRNON, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2011.

MASETTO, M. T. **Formação pedagógica dos docentes no ensino superior**.

**Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração.** v. 1, 2009. Disponível em: <[http://arquivos.suporte.ueg.br/moodlebetinha/moodledata/170/moddata/forum/531/6637/FORMACAO\\_PEDAGOGICA\\_DOCENTES\\_DO\\_ENSINO\\_SUPERIOR\\_MASETTO.pdf](http://arquivos.suporte.ueg.br/moodlebetinha/moodledata/170/moddata/forum/531/6637/FORMACAO_PEDAGOGICA_DOCENTES_DO_ENSINO_SUPERIOR_MASETTO.pdf)>. Acesso em: 1º jul. 2017.

OKADA, A. Memorial Reflexivo em cursos *on-line*: um caminho para a avaliação formativa emancipadora. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de. (Orgs.) **Formação de educadores a distância e integração de mídias.** São Paulo: Avercamp, 2007.

PRADO, B.; ALMEIDA, B. Formação de educadores: fundamentos reflexivos para o contexto da educação a distância. In: VALENTE, J. A.; BUSTAMENTE, S. B. V. (Orgs.). **Educação a distância: prática e formação do profissional reflexivo.** São Paulo: Avercamp, 2009, p. 65-82.

SHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo *design* para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

VALENTE, J. A. et. al. **Educação a distância: prática e formação do profissional reflexivo.** São Paulo: Avercamp, 2009.

## EM BUSCA DE EVIDÊNCIAS SOBRE A SITUACIONALIDADE DOCENTE EM TIC: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

**Simone Maneira**

Instituto de Educação da Universidade do Minho (UM)  
manneira37@gmail.com

**Maria João Gomes**

Instituto de Educação da Universidade do Minho (UM)  
mjgomes@ie.uminho.pt

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este artigo representa parte de um estudo que visa validar a expressão “situacionalidade docente em Tecnologias da Informação e Comunicação” (TIC). Apresenta o histórico que conduziu a construção do conceito associado à referida expressão evidenciando, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), alguns dos pontos capazes de elucidar e validar este novo conceito que se quer apresentar ao campo das Ciências da Educação. Fundamentada em Paulo Freire (1979), a situacionalidade docente em TIC se concebe enquanto um conjunto de fatores que impactam na ação, na reflexão e no compromisso dos professores diante do uso das TIC. A intencionalidade da publicação desta expressão traz em sua tessitura a consideração dos processos de formação continuada como espaços de diálogo e conscientização crítica do professor em relação à sua realidade docente em TIC.

**Palavras-chave:** Situacionalidade docente em TIC. Formação continuada. TPACK.

### 1 A SITUACIONALIDADE DOCENTE EM TIC: UMA INTRODUÇÃO

A expressão “situacionalidade docente em Tecnologias da Informação e

Comunicação” (TIC) nasce de uma trajetória doutoral em Ciências da Educação, na especialidade Tecnologia Educativa da Universidade do Minho, em Portugal. Ela faz parte de uma jornada de estudos que, composta por leituras, revisões bibliográficas e sistemáticas da literatura, vem tomar parte central no horizonte maior intitulado *Aprendizagens Ressignificadas pelas TIC: uma investigação-ação com os professores de Educação Básica do Estado do Paraná*. A concepção da expressão nasce amparada em alguns termos comuns já existentes no cenário das Ciências da Educação. Mas é em Freire (1979) que toma corpo, se aconselha e segue o desafio de se fazer apresentar ao universo educativo como um conceito auxiliar na compreensão da relação entre professor e tecnologias digitais.

Por ora, e com base no histórico elencado, conceituamos a situacionalidade docente em TIC como conjunto de fatores que impactam na ação, na reflexão e no compromisso dos professores diante do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação em sua práxis. No entanto, grandes serão os esforços alavancados para a validação desta expressão como um conceito, razão pela qual tomamos este artigo como síntese de uma RSL que faz parte do trabalho somativo que busca evidenciar a situacionalidade docente em TIC.

Em Freire (1979), encontramos a fundamentação para a composição da expressão situacionalidade docente em TIC, partindo do seu postulado em relação à questão do comprometimento do ser diante da ação e da reflexão. Insistimos que não se pode pensar o professor em TIC sem considerar a questão da ação, da reflexão e do compromisso como exercícios inerentes à prática docente. Transpondo este tríduo para o desafio de integração do professor diante das TIC, motiva-nos saber a realidade da práxis docente diante das demandas do mundo globalizado que bate à porta em busca de atualização e inovação.

## 2 METODOLOGIA

Para a composição deste trabalho, utilizamos a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), que se apresenta ao universo das Ciências da Educação como um processo que

reúne e avalia de modo crítico e sintético o resultado de múltiplos estudos (COSTA; ZOLTOWSKI, 2014). Por esta razão, optamos por este procedimento, seguindo o referencial de Boland, Cherry e Dickson (2013), e procurando refletir a definição de situacionalidade docente ora postulada, em virtude de um trabalho interventivo de operacionalização da expressão em processos de formação continuada.

### 2.1 As etapas da Revisão Sistemática da Literatura

Devido à realização de estudos anteriores a esta RSL, o escopo da pesquisa que desenvolvemos já estava, de certo modo, latente, e assim chegamos à problemática: quais os possíveis fatores representativos da situacionalidade docente em TIC dos professores de educação pública e básica no Brasil identificados em contexto de formação continuada? Objetivamos com esta questão encontrar evidências capazes de sinalização de alguns dos fatores situacionais da realidade docente, e que podem impactar na ação, na reflexão e no compromisso dos professores diante do uso TIC.

### 2.2 Os descritores e as bases de dados

Como descritores de base utilizamos “TPACK” (Technological Pedagogical Content Knowledge), “TPCK” (Technological Pedagogical Content Knowledge), “formação continuada”, “educação básica”, e “educação brasileira”, e os esses descritores também foram potenciados e explorados em inglês. O trabalho de busca na literatura ocorreu dentro das bases de dados Emerald; b-ON (Biblioteca do conhecimento online); ERIC (Education Resources Information Centre); IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers); Portal de Periódicos da Capes, que nos reencaminhou ao Google Acadêmico; Oasisbr (Portal Brasileiro de Publicações Científicas de Acesso Aberto); e Redalyc (Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal).

### 2.3 Critérios de inclusão

Como critérios de inclusão elencamos: estudos empíricos que retratassem processos de formação continuada em conexão com o TPACK; considerassem os professores das escolas públicas de Educação Básica do Brasil; estivessem no idioma inglês ou português; e tivessem sido publicados entre os anos de 2006 e 2016. Justificamos a escolha dos processos de formação e TPACK porque o reconhecemos como um elemento científico de intervenção estruturante dos processos de formação continuada (MANEIRA; MARTINS; GOMES, 2016), e também dado à estrutura de intersecção que oferece entre os conhecimentos do conteúdo, pedagógico e tecnológico inerentes ao professor (MISHA; KOELHER, 2006).

### 2.4 Avaliação dos estudos

Neste trabalho, chegamos a um total de 126 estudos que, pela leitura do título e do resumo, se reduziram, numa primeira fase, a 46. Destes estudos, somente 8 corresponderam aos critérios estabelecidos para a inclusão e foram considerados estudos relevantes para a RSL. A exclusão de muitos dos artigos se justifica em razão de 6 deles retratarem formação inicial; 4 por serem duplicados; 5 de acesso restrito; e 23 artigos que tratavam de assuntos diversos em educação. Para a avaliação dos estudos incluídos utilizamos o instrumento da *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP) de forma adaptada, no sentido de assegurar a qualidade, o rigor, a credibilidade e a relevância em relação aos aspectos mais importantes dos estudos.

### 2.5 Extração de dados

A etapa de extração de dados da RSL considerou algumas categorias importantes para o foco de análise dos estudos: a problemática; objetivos; a mobilização do TPACK dentro da formação continuada; a população que participou da formação; e o diagnóstico dessa formação. Nossa análise de dados conseguiu chegar a uma síntese dos fatos, estabelecendo neste movimento um diálogo com o termo “situacionalidade docente em TIC”. Devido à limitação de dimensão deste artigo,

consideramos para a escrita deste texto somente as informações mais objetivas e que representassem a mobilização das evidências em relação aos fatores representativos da situacionalidade docente em TIC.

### 3 RESULTADOS

Os 8 estudos incluídos para o trabalho de análise evidenciaram sete linhas de argumentos sobre a relação dos professores com as TIC, sendo elas: recursos; formação; dificuldades de aprendizagem docente; predisposição em TIC dos professores; indisposição; mobilidade e isolamento entre pares. Este achado nos leva a estabelecer um comparativo dos mesmos ao conceito da palavra “fatores” que aqui descrevemos como “[...] os elementos que podem condicionar uma situação, tornando-se causa da evolução ou transformação dos fatos” (QUECONCEITO, 2017, p. 1). Nesse sentido, e de acordo com o quadro teórico dos estudos em causa, podemos considerar que as sete linhas de argumentação sobre a relação do professor com a tecnologia podem evidenciar os fatores que constituem a ideia de situacionalidade docente em TIC, sendo possível pensar que esses fatores exercem poder de impacto dentro da questão da ação, da reflexão e do compromisso dos professores diante das TIC.

Assim, podemos afirmar neste primeiro momento de exposição dos resultados desta RSL que a situacionalidade docente em TIC pode ser reconhecida dentro do conceito elencado. Pode, inclusive, representar o conjunto de fatores que imobilizam a ação, a reflexão e compromisso docente em TIC, quanto indicar fatores que revelam a mobilidade ou a predisposição dos professores para as TIC. Assim, a expressão situacionalidade docente em TIC não se refere necessariamente aos impactos desfavoráveis à ação, à reflexão e ao compromisso docente junto às TIC. A seguir, apresentamos o quadro de dados.

Quadro 1: Fatores que impactuam na ação, na reflexão e no compromisso dos professores com as TIC: visão geral

Autoria	Ano	Recursos	Dificuldades de aprendizagem	Prédisposição	Indisposição	Mobilidade	Formação	Isolamento
Costa e Prado	2013		X	X		X	X	
Pupo	2013		X	X		X		
Ferreira	2015	X	X	X	X		X	X
Alcântara, Dullius e Carreira	2015		X	X				
Lima	2015	X	X	X		X		
Santos	2016	X	X	X		X	X	X
Lang	2016		X	X	X	X		X
Prado e Costa	2016	X	X			X		

Fonte: autoria própria.

Importa aferir que muitos dos estudos apresentaram preocupação em relação à realização de um diagnóstico prévio como parte de fundamental importância para a elaboração de uma proposta de formação. Ressaltamos também que o reconhecimento do TPACK por parte dos estudos foi latente, sendo possível relacioná-lo a um fator de impacto na ação, na reflexão e no compromisso dos professores em TIC. O mesmo se manifestou em seis trabalhos de maneira operacional.

Quadro 2: Fatores que impactuam na ação, na reflexão e no compromisso dos professores com as TIC: visão geral

Autoria	Ano	Diagnóstico		TPACK	
		Sim	Não	Conceitual	Operacional
Costa e Prado	2013		X		X
Pupo	2013	X			X
Ferreira	2015	X			X
Alcântara, Dullius e Carreira	2015		X		X
Lima	2015	X	X	X	
Santos	2016	X		X	
Lang	2016	X			X
Prado e Costa	2016	X			X

Fonte: autoria própria.

#### 4 DISCUSSÃO

É fato que inúmeros são os estudos que reportam diagnósticos em relação aos porquês de muitos professores ainda não conceberem a tecnologia digital em seu fazer-pedagógico. No entanto, geralmente não apontam os condicionantes justificadores e que implicam na identidade docente em TIC. Dado esta constatação, e por meio desta RSL, nos encontramos junto aos fatores que impactam na ação, na reflexão e no compromisso docente em TIC, percebendo que esses fatores possuem condicionantes e, embora eles não sido explorados pelos estudos, foi notável a atenção dos autores em relação à formação continuada, sendo investimento de muitos deles o esforço para levar o professor à questão da aprendizagem em TIC. Interessante ressaltar que os estudos que fizeram diagnóstico prévio antes da concentração dos processos de formação tentaram, em sua proposta formativa, vencer e refletir com os professores aquelas questões que se apresentavam como possíveis fragilidades e dificuldades com as tecnologias digitais, dando indícios do trabalho com a situacionalidade docente em TIC.

Dos fatores elencados no quadro 1, percebemos que o fator “dificuldades de aprendizagem” se apresenta em todos eles, indicando tanto as fragilidades em relação ao conhecimento da própria disciplina de trabalho quanto a relação desta dentro da intersecção entre os conhecimentos do TPACK. Outro fator a ser considerado vem a ser a questão da “predisposição” dos professores pelas TIC, levando-nos a compreender que essa predisposição encontra-se entre o reconhecer as tecnologias como meios potenciadores do processo de ensino e de aprendizagem e a decisão por utilizá-las enquanto meios potenciadores. No entanto, o fator “isolamento” implica nesta questão, pois aponta que os professores não sabem trabalhar em conjunto, e que ainda não compreenderam a ideia da partilha e do exercício colaborativo tão inerentes às tecnologias digitais. Em relação aos fatores “recursos”, “indisposição” e “formação” encontramos que esses também implicam entre si, impactuando no labirinto limitador da práxis docente em TIC.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A composição dos fatores para o conceito de situacionalidade docente em TIC nos remete a pensar e refletir sobre o professor diante das respostas que tem dado às demandas globais. Neste esforço, compreendemos os professores como sujeitos sociais que, de acordo com as influências que recebem do meio, se manifestam e propagam sua identidade sem perceber a quais condicionantes ela está submetida. Nesse sentido, nasce nossa intenção de operacionalizar a situacionalidade docente em TIC dentro de um processo de formação continuada crítico, tentando levar os professores a uma reflexão das ações e dos compromissos que têm estabelecido com as TIC dentro de sua situacionalidade.

Deste modo, saber quais os elementos que constituem a situacionalidade docente em TIC e conhecer deles os seus condicionantes pode representar, para o campo da educação, um divisor de águas entre o categorizar os professores e suas dificuldades de forma padronizada e aquele estudo que vai interpretá-los operacionalizando a realidade que envolve e limita a ação, a reflexão e o compromisso docente em TIC.

## 6 REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, L. A. G.; DULLIUS, M. M.; CARREIRA, S. P. G. O desenvolvimento do professor: uma proposta de formação continuada centrada nas tecnologias e ancorada na prática. **REMAT**: Revista Eletrônica da Matemática, v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/1223>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

BOLAND, A.; CHERRY, G.; DICKSON, R. **Doing a Systematic Review**. SAGE Publications Ltd.; 2013.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: SILVA, H. K.; COUTO, M. C. P. de P.; HOHENDORFF, J. V. (Org.). **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 55-70.

COSTA, N. M. L.; PRADO, M. E. B. B. Formação continuada e uma abordagem exploratório-investigativa em geometria espacial de posição. **Actas del VII**

**CIBEM**, v. 2301, n. 0797, p. 5143-5150. 2013. Disponível em: <<http://cibem7.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/212.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

**CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME. CASP Qualitative Checklist.** Oxford, 2017. Disponível em: <<http://www.casp-uk.net/casp-tools-checklists>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

**FERREIRA, G. K. F. Formação continuada de professores para o uso das tecnologias educativas: um estudo de caso sobre o discurso e a prática.** 2015. 416f. Tese (Doutorado). Universidade do Minho, Instituto de Educação, Portugal, 2015. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/40422>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

**FREIRE, P. Educação e mudança.** 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.

**LANG, A. M. R. O desenvolvimento do conhecimento pedagógico tecnológico do conteúdo de professores do ensino fundamental.** 2016. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rio Claro, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/141532>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

**LIMA, S. da C. Parcerias digitais e a formação do professor de língua portuguesa: um estudo à luz da teoria da atividade.** 2015. 230 f. Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em <<http://www.lingnet.pro.br/media/dissertacoes/katia/2015-simone.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

**MANEIRA, S.; MARTINS, A.; GOMES, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge and continuous training of in-service teachers: a Systematic Review of the Literature, 2016, Sevilla, ICERI2016 Proceedings, Espanha, pp. 1040-1048.**

**MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers college record, v. 108, n. 6, p. 1017-1054 2006.** Disponível em: <<http://onlinelearningcurriculumcommittee.pbworks.com/f/mishra.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2017.

PRADO, M. E. B. B.; COSTA, N. M. L. da. O papel da atividade de programação no processo de construção de conhecimentos para a docência. **Revista e-Curriculum**, v. 14, n. 3, 2016. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/766/76647706007/>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

PUPPO, R de A. **O uso das tecnologias digitais na formação continuada do professor de matemática**. 2013. 105f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação da Universidade Bandeirante Anhanguera, São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://www.matematicaepeticadocente.net.br/pdf/teses\\_dissertacoes/dissertacao\\_RodrigoPupo.pdf](http://www.matematicaepeticadocente.net.br/pdf/teses_dissertacoes/dissertacao_RodrigoPupo.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2017.

QUECONCEITO. Seu novo conceito em dicionário. 2017. Disponível em: <<http://queconceito.com.br/>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SANTOS, G. da S. V. **Narrativas digitais na formação de educadores: possibilidades de autoria com o podcast**. 2016. Monografia (Especialização). Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/168839>>. Acesso em: 23 mar. 2017

### PESQUISAS SOBRE A INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**Fátima Aparecida da Silva Dias**

Universidade Norte do Paraná – Unopar  
fatimadais.consultoria@gmail.com

**Nielce Meneguelo Lobo da Costa**

Universidade Anhanguera de São Paulo  
nielce.lobo@gmail.com

**Maria Elisabette Brisola Brito Prado**

Universidade Anhanguera de São Paulo  
bette.prado@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Resumo:** Esse artigo tem por objetivo apresentar um recorte da revisão de literatura sobre a integração de tecnologias digitais na Educação que subsidiou uma pesquisa de doutorado a qual analisou uma política pública de inserção de tecnologias: o Projeto Aula Interativa, implementado em todas as unidades escolares de um município do interior do Estado de São Paulo. A metodologia da pesquisa, de cunho qualitativo, foi fundamentada na *Grounded Theory* e os procedimentos de pesquisa se constituíram de análise documental e em campo. Os estudos teóricos se constituíram de políticas públicas de inserção de tecnologias digitais na educação e formação continuada de professores. A revisão focou estudos de Pretto (2006), Almeida (2008) e Lima (2002). Nos resultados apresentados nesse artigo destacamos que a revisão de literatura contribuiu para direcionar o desenvolvimento da referida pesquisa.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas. Tecnologias Digitais. Formação Continuada. Educação Básica.

## 1 INTRODUÇÃO

Nesse artigo discutiremos a revisão de literatura que subsidiou a pesquisa de doutoramento que teve como cenário de estudo o Projeto Aula Interativa (AI) desenvolvido a partir de uma Política Pública no âmbito de um estado brasileiro para contribuir à melhoria da qualidade da Educação Básica. O projeto foi concebido pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo - SEESP em parceria com a empresa Dell Computadores do Brasil, aqui referenciada como Empresa Parceira. Teve por finalidade a integração de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação aos currículos de Matemática e de Língua Portuguesa em unidades escolares públicas de um município do interior do Estado de São Paulo. A participação das unidades escolares foi realizada a partir da adesão e compromisso da equipe escolar, condição proposta aos professores e gestores dessas unidades escolares e envolveu atores – gestores, professores e alunos – dos Ensinos Fundamental e Ensino Médio de 26 unidades escolares. O projeto contou com a gestão administrativa e pedagógica da SEESP e da Empresa Parceira que acompanharam todo o processo de concepção, implementação e avaliação.

## 2 A PESQUISA

A pesquisa de doutoramento teve por objetivo analisar o Projeto AI a partir de seus pressupostos, ações e contribuições à prática docente, especialmente quanto à integração de tecnologia digital ao currículo.

O referencial teórico da pesquisa constituiu-se por estudos relativos a inserção e integração de tecnologias digitais de informação na Educação discutidos por Almeida (2000), Prado (2003) e Bittar (2010); a formação do professor de Matemática de Schön (1992); o conhecimento profissional docente de Shulman (1986); o conhecimento tecnológico, pedagógico e do conteúdo de Mishra e Khoeler (2006). Em relação à implementação de Políticas Públicas na Educação para o uso de tecnologias digitais Ball, (2011), as inovações e mudanças na Educação foram discutidas a partir dos estudos de Nóvoa (1995), Imbernón (2006), Fullan (2000) e Hargreaves (2000).

A metodologia da pesquisa e da análise seguiu os princípios da *Grounded Theory*, teoria que caracterizou a metodologia da pesquisa, no caso, qualitativa. A *Grounded Theory*, em português Teoria Fundamentada nos Dados, valoriza o envolvimento do pesquisador durante o processo de investigação, apresentando por finalidade a construção de novas teorias, conceitos e hipóteses (MOREIRA; DUPAS, 2006).

Trata-se da teoria das descobertas, tendo surgido com base na análise sistemática dos dados. O pesquisador mergulha nos dados sem uma teoria pronta/testada, mas sim com o objetivo de entender uma determinada situação ou fenômeno. Em síntese, o pesquisador coleta, organiza, analisa e interpreta os dados de modo a compreender os fenômenos. O percurso metodológico constituiu-se em elaborar estratégias que atendessem aos objetivos da pesquisa e envolveu três etapas, a saber: i) coleta, seleção e composição documental; ii) criação e aplicação de instrumentos; e iii) tratamento dos dados. O tratamento e a análise dos dados levou em conta aspectos quantitativos e qualitativos, conforme Bardin (1977), no processo sobre pesquisar a partir da análise documental e de conteúdo. Para mais detalhes, consultar Dias, (2015).

### 3 PESQUISAS: INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM EDUCAÇÃO

As pesquisas que subsidiaram a revisão de literatura foram encontradas nos bancos de dados da Capes, universidades e domínio público. Para a análise, selecionamos estudos sobre Políticas Públicas na Educação e Formação de professores, entretanto priorizamos os estudos que mais se relacionavam com a investigação. Dadas as restrições de um artigo, o recorte da revisão aqui privilegiado diz respeito aos estudos relacionados às Políticas Públicas de inserção de tecnologia para a Educação, a cultura, a Ciência e a tecnologia apresentados por Pretto (2006), Almeida (2008) e Lima (2002).

Iniciamos por Pretto (2006), que apresenta uma retrospectiva de projetos implantados pelo governo federal, originados a partir de Políticas Públicas. O autor realizou a análise documental de alguns projetos e expôs os resultados, entre eles, o Projeto

TV Escola. Na interpretação do autor, o resultado dessa análise mostrou que no documento base do Projeto havia “inexistência de palavras”, ou seja, não se dava relevância aos recursos e à formação.

O autor continua seus estudos mostrando a análise de Políticas Públicas educacionais no mundo contemporâneo, tais como: a adoção de *software* livre em âmbito nacional, o incentivo da cultura digital e o sistema brasileiro de televisão digital. Entretanto, ao analisar tais projetos, chama a atenção para a ausência de ações que subsidiem a prática docente para o uso de tais tecnologias, reafirmando que as ações para a formação dos professores ainda eram escassas. Pretto conclui que a escola contemporânea e/ou todos os espaços de aprendizagem deveriam oferecer possibilidades ao educando, inserindo-o e fazendo uso das tecnologias, promovendo, assim, novas oportunidades de ensino e aprendizagem. Pretto (2006) ressalta que os projetos para implementar Políticas Públicas para uso de tecnologias na Educação são “significativos”, argumenta, porém, que a formação continuada docente ainda é um ponto crucial e deve ser repensado, uma vez que não oferece subsídios aos educadores para a integração dessas tecnologias ao currículo, evidenciando que no passado eram oferecidos apenas cursos de curta duração ou “aligeirados”, simplesmente como treinamento.

Na revisão de literatura encontramos duas pesquisas de Almeida (2008), nas quais a pesquisadora compara a história das tecnologias de informação e comunicação na Educação em diferentes países. Na primeira pesquisa, compara Brasil e Portugal, inicia seu texto resgatando a história da inserção das tecnologias e apresentando os projetos e programas implementados nos dois países. Na sequência compara os dois contextos e finaliza defendendo a importância da implementação de tecnologias na Educação a partir de Políticas Públicas. Almeida (2008) aponta que ao final da década de 1970 e início de 1980 ocorreu nos dois países – Portugal e Brasil – as primeiras ações governamentais<sup>8</sup> para a inserção de tecnologias na Educação, porém, apenas como meio para promover o desenvolvimento da microeletrônica e preparar profissionais com competência científico-tecnológica para atuar nos setores produtivos. A autora conclui seu estudo constatando que Brasil e Portugal apresentam muitos “aspectos convergentes” em relação à implementação de

Políticas Públicas de inserção de tecnologias digitais na Educação pública. Ressalta a importância de tais políticas para a implementação de tecnologias digitais na Educação, que “contribuam para corrigir assimetrias do sistema educacional evidenciadas no desempenho dos estudantes por meio do uso de linguagens da geração digital” (ALMEIDA, 2008, p. 33-34).

Na segunda pesquisa, Almeida (2008) realiza uma retrospectiva da história dos Estados Unidos da América, França e, novamente, inclui Portugal, países esses que implementaram ações e influenciaram a trajetória das tecnologias no Brasil. A autora ressalta que antes dessa época não havia definições de Políticas Públicas no Brasil, de modo que as iniciativas para a inserção de tecnologias eram advindas de financiamentos públicos, realizadas por grupos de pesquisadores e objetivavam apenas a investigação, ou seja, não tinham diretrizes definidas (ALMEIDA, 2008).

Além de comparar as ações implementadas nos Estados Unidos, França e Portugal, a pesquisadora apresenta ideias de autores que estudaram e identificaram “aspectos da inserção das tecnologias na Educação” presentes nesses países. Uma linha do tempo da inserção e uso das tecnologias na Educação nos três países é discutida, iniciando pelo final da década de 1950, o texto mostra que a primeira atividade com uso de novas tecnologias ocorreu nos Estados Unidos, porém, os microcomputadores foram inseridos efetivamente nas escolas norte-americanas apenas nos anos 1970 e 1980. Segundo a autora, na década de 1970 as investigações estavam voltadas ao desenvolvimento de *softwares* ou à realização de experimentos pilotos. A década de 1980 e início dos anos 1990 foram marcados pela forte disseminação do Logo, linguagem de programação voltada para a Educação, desenvolvida por Papert<sup>1</sup> na década de 1960.

Almeida (1997) concretiza sua análise histórica concluindo que a implementação de tecnologias na Educação pública teve início na década de 1970 nos três países mencionados, assim como os resultados evidenciaram que os problemas são

---

<sup>1</sup> Desenvolvida gradualmente entre 1967 e 1968, a ideia de Papert era a de oferecer à criança o controle sobre a mais poderosa tecnologia disponível em nossos tempos, o computador. A linguagem foi desenvolvida para permitir que crianças programassem a máquina, em vez de serem programadas por essa (PAPERT, 2004).

semelhantes em relação à inserção, manutenção, formação continuada e integração ao currículo. Para finalizar, aponta as principais convergências encontradas entre os três países e constata que o grande desafio, à época de seu estudo, era o de implementar ações que atendessem certos objetivos, especialmente os relativos à formação continuada para a plena integração das tecnologias.

A pesquisa de Almeida (2008) descreve que foi na década de 1980 que ocorreu a implementação dos primeiros projetos públicos, nos quais havia participação ativa do aluno. Logo, na década de 1990 criou-se a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação e Cultura (SEED/MEC), impulsionando a implementação de programas de uso de tecnologias na Educação e de EAD, dando origem às parcerias entre os governos federal, estadual e municipal.

A próxima pesquisa analisada nesse recorte da revisão de literatura foi a pesquisa de Lima (2002), que investigou a implantação de Políticas Públicas que se articulavam às TIC, especificamente a *Internet* estadunidense. Investiga também como a *Internet* teve origem e foi regulamentada no Brasil desde o desenvolvimento socioeconômico até o educacional. Todavia, limitar-nos-emos à investigação de Lima (2002) no tocante ao desenvolvimento educacional. Neste aspecto, essa autora igualmente inicia com uma retrospectiva histórica das Políticas Públicas brasileiras relativas à implementação de tecnologias digitais, destacando o Programa Educon – já citado por Almeida (2008) – como a primeira ação de política pública de informática educativa implementada pelo governo federal, a qual propunha novos desafios à Educação. Lima (2002) ressalta a relevância de se implementar Políticas Públicas na área da Educação, porém, restringe sua pesquisa à análise da universalização e democratização da Internet, assim como às questões advindas do campo da comunicação e da informática.

#### 4 CONCLUSÕES

Ao dialogar com as diferentes pesquisas relacionadas à implementação de Políticas Públicas na Educação, concluímos, que ainda são poucas as publicações acadêmicas

que analisam como ocorre o processo de integração das tecnologias digitais na Educação Básica. Comparando os estudos dos três autores com nossa pesquisa, observamos avanços no tocante às três dimensões - infraestrutura, conteúdo digital e formação continuada - para a implementação de Políticas Públicas para uso de tecnologias digitais na Educação pública.

Concluimos que argumentos de Pretto (2006), Almeida (2008) e Lima (2002) apresentaram aspectos semelhantes ao Projeto AI em relação à implementação e inserção de tecnologias, conteúdo digital e formação continuada docente. Diante disso, concluimos ainda, que o recorte da revisão de literatura aqui privilegiado nos fez apurar o olhar para direcionar o caminho metodológico para analisar e interpretar os dados obtidos, bem como compreender características do Projeto de Políticas Públicas Aula Interativa que se destacaram para potencializar a integração de tecnologia digital.

## 5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) pela bolsa de estudos concedida no projeto nº 19366/2012 do Programa Observatório da Educação, que auxiliou no financiamento parcial da pesquisa que embasa este artigo.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história. **Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X**, v. 1, n. 1, p. [23-36], 2008. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/artigos/historia/11.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/historia/11.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2013.

\_\_\_\_\_. O computador como ferramenta de reflexão na formação e na prática pedagógica. *Revista da APG*, São Paulo, ano vi, n. 11, 1997.

\_\_\_\_\_. Incorporação da tecnologia de informação na escola: vencendo desafios, articulando saberes, tecendo a rede. In. MORAES, M.C. (org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. Campinas, SP: NIED/Unicamp, 2002.

\_\_\_\_\_. Proinfo: Informática e formação de professores. Brasília, DF: Ministério da Educação, Seed, 2000.

\_\_\_\_\_. Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 21, n. 29, p. 99-129, 2008.

BALL, S. J.; BOWE, R. BALL, Stephen J.; BOWE, Richard. Subject departments and the 'implementation' of National Curriculum policy: an overview of the issues. **Journal of Curriculum Studies**, v. 24, n. 2, p. 97-115, 1992.

BALL, S. J.; MAINARDES, J. **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

BARDIN, L. Análise de conteúdo (LA Reto & A. Pinheiro, Trad.) Lisboa: Edições 70. **Obra original publicada em**, v. 2006, 1977.

BITTAR, M., GUIMARAES, S. D., VASCONCELOS, M. **Integração da tecnologia na formação do professor que ensina matemática na educação básica**. Campo Grande: UCDB, 2010.

DIAS, F. A. S. **Integração de tecnologias digitais ao currículo de matemática: um estudo do Projeto Aula Interativa**. Tese de Doutorado (Educação Matemática). UNIAN. São Paulo, 2015.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

IMBERNÓM, F. **Formação docente profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006. (Série Questões da nossa época).

MISHRA, P.; KOEHLER, M. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. **Teachers college record**, v. 108, n. 6, p. 1017, 2006.

NICO, L. S.; BOCCHI S. C. M.; Ruiz T.; MOREIRA T. S... A grounded theory como abordagem metodológica para pesquisas qualitativas em odontologia. **Ciência & Saúde Coletiva**, p. 789-797, 2007. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232007000300029](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300029) >. Acesso em: 03 mar. 2014.

PAPERT S. **Logo**: computadores e educação. São Paulo: Brasiliense, 1985.

PRADO, M. E. B. B. **Educação a distância e formação do professor**: redimensionando concepções de aprendizagem. 2003. 294p. Tese (Doutorado em Educação e Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC, São Paulo, 2003.

PRETTO, N. L. Políticas públicas educacionais: dos materiais didáticos aos multimídias. **Reunião anual da ANPEd**, v. 22, 1999.

\_\_\_\_\_. Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. **Revista Brasileira de Educação**, n. 11, p. 75-85, 1999.

\_\_\_\_\_. Políticas públicas educacionais no mundo contemporâneo. **Liinc em Revista**, v. 2, n. 1, p. 8-21, 2006. Disponível em: < <http://www.ibict.br/liinc> >. Acesso em: 10 mar 2014.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote; Instituto de Inovação Educacional, 1992.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, [S.l.], v.57, n.1, p.1-22, 1987.

### **PNE E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: AVANÇOS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO COM TECNOLOGIAS**

**Fernando José de Almeida**

Programa de Pós-Graduação Educação: Currículo  
Pontifícia Católica de São Paulo (PUC-SP)  
fernandoalmeida@gmail.com

**Mônica Gardelli Franco**

Centro de Estudos e Pesquisa em Educação e Cultura (CENPEC)  
mmgfranco@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Resumo:** Este artigo procurou identificar ações que no decorrer de três anos desde a publicação do Plano Nacional de Educação apontam os caminhos para o alcance dos objetivos estabelecido, principalmente as que pressupõem uma educação com tecnologias e que considerem as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e nos processos de aprendizagem de uma educação para a inovação. Para tanto, retomou-se brevemente o espírito de elaboração do PNE até sua publicação como Lei 13.005 em 25 de junho de 2014, verificaram-se as ações e instrumentos utilizados para a avaliação e monitoramento de sua implementação para, por fim, identificar os avanços, as lacunas e as possibilidades para a expansão da apropriação das tecnologias na educação, nas perspectivas da melhoria da inovação com qualidade social.

**Palavras-chave:** PNE. Tecnologias. Cultura Digital. PNE. BNCC.

## 1 INTRODUÇÃO: O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (PNE)

### 1.1 A Lei 13005

O propósito da Lei 13005, de 24 de junho de 2014 que promulgou o Plano Nacional da Educação foi estabelecer de forma mais completa possível as estratégias educacionais, políticas, pedagógicas e orçamentárias para que se cumprissem o determinado especialmente nos Art. 205, 206 e 208 da seção I do Capítulo III, da Constituição de 1988, que tratam tanto das responsabilidades para a promoção da Educação quanto sobre os principais objetivos a serem atingidos.

Segundo o INEP (2016), o Plano Nacional da Educação 2014-2024 é resultado de uma construção coletiva que teve seu início na Conferência Nacional de Educação (CONAE), realizada em 2010. O documento subsidiou a elaboração do projeto de lei enviado pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional e recebeu diversas alterações e contribuições até sua aprovação como lei. O Plano Nacional da Educação (PNE) deve ser para a sociedade e os entes federativos uma referência fundamental para as políticas educacionais.

O Plano aglutinou um conjunto de aspirações e finalidades para a educação brasileira, que são expressas em suas 10 diretrizes, 20 metas e em um conjunto de 254 estratégias – dimensões específicas do documento que devem ser vistas de forma absolutamente integrada. Enquanto as diretrizes congregam macro-objetivos voltados à melhoria da educação brasileira, as metas delimitam patamares educacionais concretos que devem ser alcançados no País. Por fim, as estratégias constituem os meios para o planejamento das políticas públicas, que visam, a princípio, o alcance definitivo das metas e, como resultado final do Plano, a consolidação das diretrizes. (INEP, 2016)

A Base Nacional Comum Curricular<sup>2</sup> (BNCC) está prevista na estratégia 7.1 do PNE. Sua terceira versão está definida como “um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os

---

2 A versão analisada é a entregue pelo MEC ao CNE para validação e publicação.

alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (Brasil, 2017, p.7). Foi elaborada a partir de inúmeras contribuições, em diversos seminários regionais organizados pelas Secretarias de Educação, Universidades e Sociedade Civil.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO: PNE, BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E TECNOLOGIAS

### 2.1 PNE- Educação com tecnologias

A temática “tecnologias digitais para a educação” foi abordada no Plano como estratégia para o alcance das metas referentes à universalização do ensino, à melhoria da qualidade da Educação e à formação de educadores.

Tecnologias Educacionais, práticas pedagógicas inovadoras e recursos educacionais digitais são objeto da estratégia 7.12 da meta 7 que se referem especialmente ao incentivo, desenvolvimento, seleção, certificação de tecnologias educacionais para o incentivo de práticas pedagógicas inovadoras e que assegurem a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem.

Na meta 9, que faz referência à alfabetização de jovens e adultos, a estratégia 9.11 destaca a apropriação das tecnologias digitais por essa população, incluindo alunos com deficiência, chamando a atenção para tecnologias “assistivas”.

A meta 12, que trata da ampliação da taxa de atendimento no Ensino Superior, além de fazer referência à utilização da educação a distância, em especial a UAB (Universidade Aberta do Brasil), também trata da ampliação do acervo digital na estratégia 12.15 e do fortalecimento da rede física de laboratórios, na estratégia 12.21.

Na meta 15, que trata do âmbito específico da formação de professores da educação básica, procurou-se garantir, por meio da estratégia 15.6 que, desde a formação inicial na licenciatura, as tecnologias digitais de informação e comunicação sejam

incorporadas ao currículo na formação de professores e professoras:

Embora algumas análises do PNE se reportem a pouca ênfase dada a processos de inovação educacional que as tecnologias podem oferecer, observa-se um empenho em marcar a apropriação desses recursos nos campos mais significativos e importantes da educação: na educação básica, como subsídio para avanços e melhoria e na formação de professores, especialmente nos cursos de formação inicial, nas licenciaturas. O pressuposto que fundamentou a construção do Plano do CONAE principalmente, revela que o debate em torno do detalhamento sobre a apropriação do PNE deveria respeitar a diversidade brasileira, a autonomia dos entes federativos na definição das suas estratégias de implantação de políticas de educação com tecnologias e ainda, não restringir a determinados recursos, uma vez que a tecnologia está em constante desenvolvimento e aprimoramento. Os detalhamentos e orientações deveriam estar presentes na Base Nacional Comum Curricular e nos Planos de Educação de cada ente federativo (Estados e Municípios), conforme posto na estratégia 7.1, da Meta 7:

### 7.1 - Diretrizes pedagógicas e Base Nacional Comum

Estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos(as) alunos(as) para cada ano do ensino fundamental e médio, respeitada a diversidade regional, estadual e local.

## 2.2 BNCC- Currículo e Tecnologias

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz entre as Competências Gerais:

Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas”. (IDEM, p.20)

Um passo importante para a incorporação das tecnologias às práticas pedagógicas

e ao currículo foi apresentado na 3ª versão da BNCC. Nota-se que, enquanto as Diretrizes Curriculares Nacionais, de 2007 sinalizam timidamente a utilização das tecnologias nos processos educativos e no currículo, a BNCC apresenta indicações claras sobre a importância e os objetivos da apropriação das tecnologias e dos conteúdos que envolvem a cultura digital.

### **3 METODOLOGIA: ANÁLISE DOCUMENTAL- A BUSCA POR INDICADORES DE INTEGRAÇÃO DAS TIC AO CURRÍCULO**

A metodologia documental utilizada nesse estudo extraiu os indicadores e referências às tecnologias e sua relação com o currículo explicitado na 3ª versão da Base. Buscou-se por indicadores que manifestassem a apropriação crítica e responsável das tecnologias no contexto educacional para sinalizar os avanços e os desafios. Tendo como pressuposto que as TIC contribuem práticas educativas inovadoras e influenciam mudanças em processos de gestão, “nas relações entre ensino e aprendizagem, nos materiais de apoio pedagógico, na organização e representação das informações por meio de múltiplas linguagens”. (ALMEIDA; MOREIRA, 2011, p.4)

### **4 ANÁLISE: A APROPRIAÇÃO DAS TIC NA BNCC**

No decorrer do documento, que está focado no Ensino Fundamental, podemos extrair referências à incorporação das tecnologias, ao trabalho sobre e considerando a cultura digital desde a alfabetização, passando por Artes, Educação Física, Práticas de Leitura, Geografia, Matemática, Ciências. Justificativas, fundamentos e objetivos trazem referências concretas sobre a apropriação da cultura digital nessa fase do ensino. Algumas ênfases são dadas ao potencial das TIC em possibilitar aos estudantes a ampliação da compreensão de si mesmos, do mundo e das relações humanas por meio do estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico especialmente.

Destaques também são dados ao papel protagonista dos jovens na cultura digital,

sua presença nas redes e sua atuação social por meio das tecnologias:

Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. (IBDEM, p.57)

E chama a atenção para o papel social da escola e sua responsabilidade perante as novas gerações, enfatizando principalmente o estímulo à reflexão crítica potencializando os processos de aprendizagem e ensino.

Todo esse quadro impõe à escola desafios ao cumprimento do seu papel em relação à formação das novas gerações. É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. (IBDEM, p.59)

Além do aspecto mais generalista sobre a relevância de trazer a cultura digital para dentro do universo escolar e embora não aprofunde o tratamento didático-pedagógico a ser dado, a BNCC sugere alguns dos recursos digitais que deverão ser explorados na didática dos componentes curriculares, como por exemplo:

Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística. (IBDEM, p.161)

Faz referência à importância da apropriação dos recursos tecnológicos em relação com o cotidiano, e entre outras, aponta a relevância das soluções digitais para o desenvolvimento da habilidade da abstração e, em consequência, suas diversas representações e a relação humana com os espaços geográficos:

Desenvolver o pensamento espacial, exercitando a leitura e produção de representações diversas (mapas temáticos, mapas mentais, croquis e percursos) e a utilização de geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas. (IBDEM, p. 320)

Para tanto, é preciso que os alunos ampliem seus conhecimentos sobre o uso do espaço em diferentes situações geográficas regidas por normas e leis historicamente instituídas, compreendendo a transformação do espaço em território usado – espaço da ação concreta e das relações desiguais de poder, considerando também o espaço virtual proporcionado pela rede mundial de computadores e das geotecnologias. (IBDEM, p.335)

A BNCC trouxe, de forma quase inédita para dentro das diretrizes dos currículos a recomendação explícita da incorporação das tecnologias em processos educativos. Ainda que, para alguns especialistas, a BNCC tem como pressupostos modelos tradicionais de escolarização, em que as disciplinas ou os componentes curriculares ainda se apresentem de forma fragmentada, não integrada ou interdisciplinar, as referências à cultura digital, às tecnologias móveis, ao georreferenciamento e a outros indicadores próprios do mundo digital sinalizam abertura e reconhecimento explícito de um novo caminho para a educação

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PNE pela característica de sua construção democrática e participativa organiza o conjunto de objetivos pactuados, principalmente a partir da perspectiva da educação com qualidade para todos que resulte para uma melhor qualidade de vida social, econômica e pessoal para as próximas gerações. Apesar das críticas e desafios oriundos da implementação de uma proposta curricular única no contexto da educação brasileira, a BNCC se apresenta como uma proposta para os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a Educação Básica. É importante alertar que para isso, não basta apenas uma apropriação das tecnologias digitais, nem tampouco apenas o seu uso em práticas pedagógicas de forma instrucional. Faz-se necessário que se compreenda que esse universo da cultura digital é um universo a ser conhecido, compreendido de forma crítica, pois ele reproduz em si e de forma potencializada o universo de tensões vividas em sociedade. Também se torna conteúdo de currículo, na medida em que se deve explicitar a responsabilidade de cada um ao se realizar seu poder por meio dos recursos digitais e tecnológicos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E; MOREIRA, M. G. **Currículo, Tecnologia e Cultura Digital, Espaços e Tempos de Webcurrículo**. 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/5676/4002>. Acesso em 23/06/2017.

ALMEIDA, F. J. **Paulo Freire**. Folha. São Paulo. 2009.

\_\_\_\_\_. **Escola, currículo, tecnologias e desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/5633>. Acesso em 22/06/2017

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE: biênio 2014-2016**. – Brasília, DF: Inep, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Conferência Nacional de Educação 2010: construindo o sistema nacional articulado de educação: o plano nacional de educação, diretrizes e estratégias: Documento Referência**. Brasília, DF: MEC, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/conae/documento\\_referencia.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/conae/documento_referencia.pdf) . Acesso em: 20/06/2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Conferência Nacional de Educação 2014: documento referência**. Brasília, DF: MEC, 2013. Disponível em: [http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc\\_referencia.pdf](http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf). Acesso em: 20/06/2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm) Acesso em 20/06/2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão revista. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf) . Acesso em: 28/06/2017.

DOURADO, L. F. Entrevista PNE 2014-2024: novos desafios para a educação



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

brasileira. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v.8, n.15, p.231-248, jul./dez. 2014.

FRANCO, M. G. **A apropriação das tecnologias da informação e comunicação por jovens e adultos não alfabetizados: um direito humano a ser garantido.** As diretrizes da UNESCO. Tese de Doutorado. PUCSP. São Paulo, 2009

### INTEGRAÇÃO DAS TIC AO CURRÍCULO: O QUE APRESENTAM OS DOCUMENTOS ORIENTADORES DO PROINFO

**Josimar Lottermann**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
josimarpzo@hotmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Políticas Públicas de Tecnologias na Educação

**Resumo:** A mídia-educação vem defendendo que a integração das TIC ao currículo deve ser de forma crítica e criativa. O governo federal, através do ProInfo, vem desenvolvendo ações de integração das TIC ao currículo. A partir disto, este estudo tem como objetivo descrever um breve panorama do ProInfo bem como identificar qual concepção de tecnologia é apresentada nos documentos orientadores do programa. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, baseada na abordagem do ciclo contínuo de políticas, tendo como orientação a filosofia da tecnologia. Assim, verificou-se que a concepção de tecnologia apresentada nos documentos do ProInfo é determinista. Por fim, considera-se que a integração das TIC ao currículo deva ser numa perspectiva crítica.

**Palavras-chave:** Mídia-educação. ProInfo. Tecnologia. Currículo.

## 1 INTRODUÇÃO

A mídia-educação é um campo interdisciplinar que tem defendido a importância da integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação. Esta se faz relevante pelo fato

de que não pode haver cidadania sem apropriação crítica e criativa, por todos os cidadãos, das mídias que o progresso técnico coloca à disposição da sociedade; e a prática de integrar estas mídias nos processos educacionais em todos os níveis e modalidades, sem o

que a educação que oferecemos às novas gerações continuará sendo incompleta e anacrônica, em total dissonância com as demandas sociais e culturais (BÉVORT, BELLONI, 2009, p. 1082).

Políticas curriculares de inserção das TIC na educação já vem ocorrendo há algum tempo no Brasil. De acordo com Petter e Sambrano (2016), estas políticas tiveram início no país em 1970 quando “o modelo econômico e social vigente incitava que o setor educativo formasse recursos humanos capazes de fomentar o desenvolvimento tecnológico do país” (PETTER; SAMBRANO, 2016, p. 318).

Neste sentido, diversos programas foram criados no Brasil, dentre eles, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que desde 1997 vem desenvolvendo ações de integração das TIC na educação. Mas qual a concepção de tecnologia é apresentada nos documentos deste programa?

A partir disto, este artigo tem como objetivo descrever um breve panorama do ProInfo, bem como identificar qual concepção de tecnologia é apresentada nos documentos do ProInfo.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, baseada na abordagem do Ciclo Contínuo de Políticas (BOWE; BALL, 1992). Esta abordagem vem sendo bastante utilizada para análise das políticas educacionais (MAINARDES, 2006), pois, “tem como preocupação central a recontextualização que ocorrem nas escolas” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 247).

De acordo com Lopes e Macedo (2011), o ciclo contínuo de políticas divide-se em três contextos. **Contexto de Influência**: aquele em que grupos de interesse lutam pelos discursos políticos. É onde são estabelecidos os princípios básicos que orientam as políticas, em meio a relações de poder; **Contexto de Produção do Texto Político**: aquele que produz os textos que representam para as escolas o que é a política como um todo; **Contexto da Prática**: onde os contextos anteriores são

submetidos à recriação e interpretação, modificando sentidos e significados.

Parte de uma pesquisa maior, este artigo apresenta um recorte da abordagem fazendo uma análise do contexto de produção do texto político referente aos documentos do ProInfo. Através de pesquisas em sites do governo federal (MEC, Portal FNDE e Domínio Público) com o termo “PROINFO”, foram encontrados 35 arquivos envolvendo o programa. Todos passaram por uma leitura inicial que teve como intuito selecionar os documentos que tratam da integração das TIC ao currículo. Assim, dos trinta e cinco documentos iniciais encontrados, dezenove foram excluídos, restando dezesseis documentos para análise.

### 3 FILOSOFIA DA TECNOLOGIA: A TECNOLOGIA COMO CULTURA

A filosofia da tecnologia, disciplina recente na academia (CUPANI, 2017), tem dedicado seus esforços para entender as tecnologias como cultura dos seres humanos. Neste sentido, Ortega y Gasset (1963) apontam que não devemos olhar para as tecnologias na história pelo evento tecnológico, mas sim pela relação do homem com a tecnologia.

É a partir deste campo, principalmente nos estudos de Andrew Feenberg que procuramos investigar qual concepção de tecnologia é apresentada nos documentos do ProInfo. Feenberg (2015) aponta quatro diferentes visões de tecnologia: instrumental, determinista, substantivista, teoria crítica.

Na perspectiva **instrumental** a tecnologia é considerada ferramenta para satisfazer as necessidades humanas, sendo ela neutra e otimista, baseada na fé liberal do progresso. Na **determinista** a tecnologia é quem controla os humanos, moldando-os às exigências de eficiência e progresso. Nesta, a tecnologia é quem emprega o avanço do conhecimento para satisfazer as necessidades do homem. A perspectiva **substantivista** traz que os meios e fins são determinados pelo sistema, ou seja, a tecnologia não é neutra. Porém, são as pessoas que ressignificam o uso, seja em prol de necessidades ou vaidades.

Por último, a **teoria crítica** acredita que a tecnologia é controlável e carregada de valores. Esta perspectiva reconhece as “consequências catastróficas” (FEENBERG, 2015, p. 9) do desenvolvimento tecnológico, mas vê graus possíveis de liberdade.

O problema não está na tecnologia como tal, senão no nosso fracasso até agora em inventar instituições apropriadas para exercer o controle humano dela. Poderíamos domar a tecnologia submetendo-a a um processo mais democrático de projeto e desenvolvimento (FEENBERG, 2015, p. 9).

Neste sentido, defendemos e temos como visão de tecnologia a teoria crítica. As tecnologias foram e são importantes para a programa de vida (ORTEGA Y GASSET, 1963) que construímos diariamente. Fazem parte da nossa cultura. Porém, precisamos democratiza-la para que estas não seja também um espaço de reprodução de determinados valores e poderes, tornando-se promotora das desigualdades sociais.

#### 4 PANORAMA DO PROINFO: AÇÕES E OBJETIVOS

Em 1997 é sancionada a Portaria nº522 que cria o Programa Nacional de Informática na Escola (ProInfo). Este teve como “finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas” (BRASIL, 1997).

Sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância, juntamente com as secretarias de educação dos estados e municípios, houve a implementação laboratórios de informática nas escolas, bem como, Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nos estados.

Com o Decreto nº 6.300 de 12 de dezembro de 2007, o programa foi renomeado para Programa Nacional de Tecnologia Educacional e passou a promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes de escolas públicas, tendo entre seus objetivos:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; (BRASIL, 2007).

Estes objetivos foram se desdobrando em outros programas dentro do ProInfo. O projeto Um Computador por Aluno (UCA) teve suas primeiras experiências no ano de 2007. O UCA visava “intensificar as TIC nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino” (Brasil, 2017). Em 2010, pela Lei nº 12.249, ficou instituído o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) que manteve a finalidade do UCA em distribuir computadores portáteis, mas agora com capacidade dos estados e municípios poderem adquirir os equipamentos com recursos próprios ou por meio de financiamento do BNDES.

Em 2008, através do decreto 6424, foi estabelecido o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Neste, as operadoras de telefonia fixa “trocam a obrigação de instalarem postos de serviço telefônico nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte à conexão à internet em todos os municípios brasileiros e conectar todas as escolas públicas urbanas” (BRASIL, 2008).

Outro projeto vinculado ao ProInfo é o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia (Proinfo Integrado), destinado a formação de professores e gestores escolares das escolas públicas para o uso didático-pedagógico das TIC no cotidiano escolar. Na apresentação do programa, anuncia-se os seguintes cursos oferecidos:

- *Introdução à Educação Digital*: contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, preparando-os para utilizarem os recursos e serviços dos computadores, dos softwares livres e da Internet. Outro objetivo, trazer uma reflexão sobre o impacto das tecnologias digitais nos diversos aspectos da vida e, principalmente, no ensino.

- *Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC*: visa oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam: compreender o potencial pedagógico de recursos das TIC no ensino e na aprendizagem;

- *Elaboração de Projetos*: Visa capacitar professores e gestores

escolares para que eles possam: - Identificar as contribuições das TIC para o desenvolvimento de projetos em salas de aula; - Compreender a história e o valor do trabalho com projetos e aprender formas de integrar as tecnologias no seu desenvolvimento;

- *Redes de Aprendizagem*: O curso tem o objetivo de preparar os professores para compreenderem o papel da escola frente à cultura digital, dando-lhes condições de utilizarem as novas mídias sociais no ensino.

- *Projeto UCA (Um Computador por Aluno)*: procura preparar os participantes para o uso dos programas do laptop educacional e propor atividades que proporcionem um melhor entendimento de suas potencialidades (BRASIL, 2017).

Este foi um breve panorama das ações e objetivos do ProInfo desde sua criação em 1997. Como podemos observar, diferentes ações foram sendo desenvolvidas dentro do programa com o decorrer do tempo. Não poderemos afirmar aqui se todas estas ações ainda continuam sendo desenvolvidas.

## 5 ANÁLISE CONSIDERAÇÕES

A partir do que foi apresentado, percebeu-se que a finalidade do ProInfo é uso pedagógico das TIC na educação básica. No entanto, não há uma definição clara do que seria este uso pedagógico. Porém, ao analisarmos os objetivos e ações, percebe-se que a integração das TIC se dá em grande parte apenas como recurso/instrumento.

A implementação dos laboratórios de informática, UCA, PROUCA e PBLE foram destinadas para equipar as escolas públicas com TIC. Estas são apresentadas como recurso para o professor desenvolver seus conteúdos específicos.

Ao analisarmos os cursos oferecidos pelo ProInfo Integrado, vemos que quase todos apresentam como objetivo capacitar professores e gestores para trabalharem com os recursos que as TIC possibilitam.

Neste sentido, Barbero (2014, p. 12) nos diz que

O certo é que até agora a presença da tecnologia comunicativa e informática na escola não plasma transformações nem incentiva a inovação. [...] Localizada no exterior do modelo pedagógico e

comunicativo, a tecnologia só pode contribuir para modernizar a “decoração” do ensino, e não para a transformação radical das estruturas ou metodologias, tampouco para as práticas de aprendizagem.

Entretanto, no curso Integração à Educação Digital vemos que um dos objetivos é trazer uma reflexão sobre o impacto das tecnologias digitais nos diversos aspectos da vida e, principalmente, no ensino. O curso Redes de Aprendizagem tem como objetivo formar os professores para compreenderem o papel da escola frente à cultura digital. Estes dois cursos parecem caminhar para o que a mídia-educação vem defendendo: apropriação crítica e criativa das tecnologias (BEVÓRT; BELLONI, 2009). Porém, Petter e Sambrano, apontam que é preciso ficar atento a isso, pois, “mesmo sendo boas as intencionalidades, tais programas e projetos ou atendem uma política estratégica e tecnocrática, ou a uma demanda mercadológica (PETTER; SAMBRANO, 2016, p.322).

A partir disso, verificamos que a concepção de tecnologia apresentada nos documentos orientadores do ProInfo é determinista, pois as ações, moldam os sujeitos às exigências do mercado. Ao impor as políticas de cima para baixo, não dialogando com os atores da escola para pensar as políticas de integração das TIC ao currículo, estão ensinando-os a serem apenas consumidores de tecnologia.

Por fim, considera-se que para que realmente haja uma formação de cidadãos frente às tecnologias, é necessário que a integração das TIC ao currículo seja numa perspectiva crítica. As tecnologias são parte substanciais da nossa cultura. Integra-las na educação apenas na perspectiva determinista, não abarca toda sua complexidade.

## 6 REFÊRENCIAS

BARBERO, J. M. **A Comunicação na Educação**. São Paulo: Contexto, 2014.

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez., 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf>> Acesso em: 02/06/2017.

BOWE, R.; BALL, S. **Reforming education e changin schools**: case studies in policy. London: Routledge, 1992.

BRASIL. **Portaria nº 522**, de 9 de abril de 1997. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6300**, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.424**, de 4 de abril de 2008. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. **Um Computador por Aluno**. 2012. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-projeto-um-computador-por-aluno-uca>> Acesso em: 27/05/2017.

\_\_\_\_\_. **ProInfo Integrado**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156:proinfointegrado&catid=271:seed](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfointegrado&catid=271:seed)> Acesso em: 27/05/2017.

CUPANI, A. **Filosofia da Tecnologia: um convite**. 3ª ed. Florianópolis: editora da UFSC, 2017.

FEENBERG, A. **O que é a Filosofia da Tecnologia**. In: Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba. Tradução de Agustín Apaza. Revisão de Newton Ramos de Oliveira. 2003. Disponível em: <<http://www.sfu.ca/~andrewf/oquee.htm>>. Acesso em: 28/05/2017.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MAINARDES, J. Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para análise de políticas educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr., 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a03v27n94.pdf>> Acesso em: 30/05/2017.

ORTEGA Y GASSET, J. **Meditação da Técnica**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1963.

PETTER, R. C.; SAMBRANO, T. M. As inovações tecnológicas e a educação: o que considerar? IN: MACIEL, Cristiano, ALONSO, Katia M., PANIAGO, Maria C. (org). **Educação a distância: Interação entre sujeitos, plataforma e recursos**. Cuiabá: EdUFMT, 2016, p. 313-339.

### CONFERINDO VOZ AOS ALUNOS

**Andreia Borges de Godoi Drska**

Mestranda Pontifícia Católica de São Paulo (PUC-SP)  
andreiadrska@gmail.com

**Maria da Graça Moreira da Silva**

Pontifícia Católica de São Paulo (PUC-SP)  
mgraca.moreira@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este estudo objetiva refletir sobre a construção de espaços colaborativos democráticos que favoreçam a autonomia e o protagonismo de jovens em situação de vulnerabilidade social. Trata-se de uma pesquisa-ação de abordagem qualitativa, que acompanha e relata a trajetória de um grupo de alunos do 7º e 9º ano, e busca identificar indicadores que comprovem a promoção de um ambiente democrático, segundo critérios estabelecidos por Apple e Beane. A pesquisa está fundamentada na perspectiva Freireana. Embasado na teoria de John Dewey (1916), o espaço funciona como ferramenta de comunicação e construção de um olhar crítico sobre a realidade desses jovens, uma vez que os leva a observar, questionar, denunciar e anunciar suas inquietações e visões de mundo. Os achados da pesquisa revelam que a organização das equipes, a elaboração conjunta de um manifesto, as linguagens audiovisual e hipermidiática empregadas para a comunicação, bem como sua visibilidade para além dos muros da escola, são indicadores que evidenciam a promoção de um espaço democrático para a autoria e divulgação da voz dos jovens alunos.

**Palavras-chave:** Currículo. Tecnologias na Educação. Gestão Educacional Democrática. Protagonismo Juvenil.

## 1 INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais conectado, todos os dias as escolas recebem um contingente de alunos imersos na cultura digital. Grande parte tem acesso a um universo de informações disponíveis em diversos tipos de dispositivos digitais. Acessar as tecnologias e estar conectado, entretanto, são apenas alguns dos componentes das demandas de um jovem cidadão na cultura digital. Para além da conexão, sua inserção a esta cultura demanda ler e “falar”, ser autor em múltiplas linguagens que fluem nas redes digitais conectadas, participar crítica e conscientemente e, ainda, transformar o mundo.

Ler criticamente o mundo e colocar nele suas palavras, como nos ensina Freire, na contemporaneidade imersa em grande parte na cultura digital, implica no emprego de novas ferramentas para a leitura e a escrita no mundo (ALMEIDA; SILVA, 2016).

Mas, o jovem está inserido nesse contexto?

A observação de jovens do 7º e 9º ano do ensino fundamental de uma escola na periferia da cidade de São Paulo levantou que cerca de 95% possuem dispositivos móveis e acesso à internet, mesmo que de baixa velocidade. Os jovens a utilizam para acesso às redes sociais, aplicativos de conversas, aplicativos de músicas e vídeos. Usam buscadores que os auxiliam em pesquisas escolares. Entretanto, este tipo de utilização é menos constante e direcionada de acordo com a proposta de cada trabalho escolar. São raros aqueles que acessam portais de notícias ou realizam pesquisas pró-ativamente. Neste cenário, emergem a questão: Como ressignificar o ambiente tradicional da sala de aula, a fim de torná-lo fértil para o desenvolvimento de um olhar crítico e propositivo?

Neste trabalho refletimos sobre os jovens de grandes cidades que habitam as periferias e em ambientes vulneráveis e a proposta de conferir-lhes voz e empoderá-los, empregando, para tanto, a tecnologia como meio para a construção de espaços democráticos.

O blog, por ser uma ferramenta que permite a publicação de conteúdo próprio e interação com diversos interlocutores, colabora para que o olhar crítico floresça. A intencionalidade é criar um espaço ao jovem para a reflexão crítica sobre seu

entorno e sobre a sociedade. E, ao conferir voz a esse jovem, incentivá-lo a tornar-se um ser transformador, que reconhece seu espaço e responsabilidade em relação a si e ao outro.

## 2 FUNDAMENTOS

Vieira Pinto (2005) discute sobre a condição de “paciente receptor” reservado àqueles que estão na periferia do mundo. Ainda que o autor estivesse tratando a questão do consumo ingênuo da tecnologia por parte dos países distantes dos centros produtores desse conhecimento, é possível traçar um paralelo com a realidade destes jovens, que também se encontram marginalizados, submissos e passivos ao acesso/consumo que lhes é permitido. O autor defende um projeto nacional que rompa com essa dinâmica universal que garante o domínio desta produção por poucos. Tal qual se faz necessário para um país, é fundamental que esse jovem reflita e perceba o quanto está efetivamente inserido nesse “mundo globalizado”.

Neste cenário, emergem questões que instigam esta pesquisa: Como ressignificar o ambiente tradicional da sala de aula a fim de torná-lo fértil para o desenvolvimento de um olhar crítico e propositivo?

Segundo Freire (1996), a escola deveria ser o lugar em que todos os sujeitos colaboram na construção do conhecimento. Uma vez que o saber é importante instrumento de luta na transformação da história, o espaço escolar deveria ser um centro irradiador de cultura, com a missão de ir além da retransmissão do conhecimento. Propondo-se a ser aquele local no qual esse saber possa ser contextualizado, ressignificado e recriado. Freire (1996) sintetiza a ideia de educação com o conceito de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Ao educador democrático não é permitido negar-se o dever de, na sua prática docente, fomentar a capacidade crítica do aluno, sua não submissão (1996). O autor aponta a necessidade do respeito ao saber desse educando, ainda que esse respeito não baste em si, uma vez que se faz necessária a discussão sobre a razão de ser desses saberes em relação ao que faz parte do currículo prescrito.

Apple (1997) define a escola como uma instituição carregada de significados e práticas, mas não de qualquer significado ou prática. Entendemos a escola como o ambiente ideal de manutenção ou crítica à ordem vigente. A definição de qual caminho seguir será dada de acordo com a decisão sobre qual o projeto de sociedade que desejamos promover. Em toda a sua obra, Apple define educar como um ato, essencialmente, político, nunca neutro, uma vez que é carregado de intencionalidade. São esses conceitos que embasam a proposta de construção coletiva de um espaço democrático de ensino aprendizagem.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho tem por objetivo refletir sobre a construção de espaços colaborativos democráticos para oportunizar a autonomia e o protagonismo de jovens em situação de vulnerabilidade social e a experiência da construção coletiva. Analisa o caso, iniciado em abril de 2017, do blog dos alunos de uma escola estadual paulista.

Trata-se de um estudo em caso, uma pesquisa-ação, com abordagem qualitativa. Os dados são coletados através de entrevistas com alunos, professores e o trio gestor, análise documental do PPP e do acompanhamento da produção do blog.

A escola, inaugurada em 1964, está localizada na zona sudeste da capital paulista e atende o fundamental I e II. A maioria dos alunos reside em comunidade ou em cortiços da região. Muitas famílias possuem baixa renda e é composta de trabalhadores sem emprego fixo e com baixa escolaridade, havendo casos de pais analfabetos. Muitos passam o dia sozinhos e são responsáveis pela organização da casa, uma vez que os pais trabalham. Alguns ficam sob os cuidados de irmãos mais velhos, ou assumem esse posto em relação aos mais novos. O cotidiano desses jovens é carregado de violência, pobreza e conflitos.

A escola entende que é necessário resgatar valores éticos e morais e adota uma postura mais conservadora, sendo possível identificar a valorização de práticas como: a organização em fila, a definição de lugares pelo professor coordenador

(mapa de sala), chamadas separadas por sexo. O Plano Político Pedagógico (PPP) da unidade, traz como principal meta o atendimento à comunidade – pais e alunos, procurando promover uma integração Escola – Aluno – Comunidade e um ensino de qualidade. Pontua:

A formação dos educandos é de amizade, respeito e conservando os valores morais. Os educandos em sua maioria tratam com respeito e amor os gestores, professores e funcionários é um trabalho desenvolvido em todos os anos e ao longo dos anos. Todos os dias antes da entrada do período os alunos se posicionam em filas para rezarem e cantarem, agradecendo a Deus, pelas coisas boas que tem (escola, professores, pais, colegas, etc.). As 5<sup>as</sup> feiras os alunos cantam o Hino Nacional, em comemoração a nossa Pátria. (PPP, 2014)

### 3.1 A construção

A criação do blog visa contribuir para uma maior interação entre a comunidade escolar, além de conferir voz aos alunos e promover a reflexão crítica sobre o mundo, por meio da prática de escrita e leitura no ciberespaço. A ideia é que o blog seja um espaço de discussão e informação de temas educacionais e de assuntos que têm relação com a comunidade. O conteúdo é produzido pelos alunos com a colaboração e coordenação da professora de Língua Portuguesa, coordenação pedagógica e direção. Todos (professores, pais, funcionários e comunidade) são convidados a participar.

Em um primeiro momento, foi decidida a estrutura do blog e as equipes de alunos responsáveis por cada uma das tarefas. O blog foi dividido em áreas, da seguinte forma: Atualidades; Cultura; Agenda; Listas de músicas mais ouvidas; resenhas de livros; Esportes; Relatos sobre conversas com profissionais contando sobre cada profissão ou história de vida; Dicas, sugestões de leitura, vídeos e materiais complementares e Relatos sobre as atividades desenvolvidas na escola.

Foram formadas equipes de trabalho de acordo com o perfil e interesse de cada envolvido. A equipe de administração ficou responsável pela agenda, gerenciamento dos trabalhos, estabelecimento e acompanhamento de planos e metas. A equipe de

tecnologia da informação ficou responsável pela estrutura, administração da página e *design*. As editorias foram divididas de acordo com o interesse e habilidade de cada aluno, sendo que cada um teve a liberdade de escolha e alguns demonstraram interesse em mais de uma editoria.

Foram trabalhados os conceitos de visão, missão e valores. Além disso, o grupo fez a busca da simbologia de animais e fez uma votação, selecionando possíveis mascotes que seriam submetidos à votação de todo o corpo estudantil. Trabalhando desta forma, o conceito da democracia na prática. Os demais grupos passaram a produção do conteúdo.

Destaca-se a construção coletiva de um manifesto, os valores do grupo:

Há muito somos o país do futuro, aquela promessa que ainda não se cumpriu. Mas, o que cada um de nós está fazendo para que esse futuro, de fato, se concretize? Qual Brasil estamos ajudando a construir? Quantos de nós estamos preparados para assumir a responsabilidade pelas pinceladas que definirão nossa próxima aquarela? O quanto somos protagonistas e o quanto apenas assistimos ao mundo que nos cerca? Essas e tantas outras inquietações nos levaram a criar este espaço de reflexão, informação e de desenvolvimento de uma consciência crítica. Entendemos que é vital conferir voz aos jovens e promover a interação e integração de toda a comunidade. (...) A escola é o espaço ideal para praticarmos a democracia, a autonomia e o protagonismo na busca do conhecimento. É aqui que aprendemos, ensinamos, conhecemos, rimos, choramos, nos surpreendemos, enfim, é aqui que experienciamos a vida. É nosso lugar, nosso mundo, nossa tribo... (BLOG DA JACQUES. 2017)

Foi possível identificar indícios de mudança nos alunos e a construção do espaço virtual democrático. Existem grupos de trabalhos, ordenados pelos próprios educandos, discutindo e propondo ações para temas diversos, tais como: Discussões sobre o respeito a diversidade e *bullying*. Campanha de arrecadação solidária de roupas, brinquedos e alimentos. Elaboração de carta aberta pedindo a administração regional para a manutenção dos arredores da escola. Divulgação do blog. Busca de alternativas para reforço de conteúdos escolares que o grupo apresentava dificuldades mais aparentes. Construção coletiva de conteúdo. Proposta

de alterações no ambiente físico da escola, uma vez que os alunos começam a reconhecer aquele espaço como seu.

#### 4 CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa busca analisar como a construção desse espaço de discussão contribui na implantação de um ambiente democrático mais favorável para a autonomia e protagonismo do jovem. Segundo Apple (1997), algumas condições são primordiais para a existência desse espaço:

Em nossas escolas, falava-se menos explicitamente das condições das quais a democracia depende, dos fundamentos do “modo de vida democrático” (BEANE, 1990): Essas condições e sua ampliação por meio da educação é que são as preocupações centrais das escolas democráticas. Entre essas condições estão as seguintes: O livre fluxo das ideias; Fé na capacidade individual e coletiva das pessoas criarem condições de resolver problemas; O uso da reflexão e da análise crítica para avaliar ideias, problemas e políticas; Preocupação com o bem-estar dos outros e com o “bem comum”; Preocupação com a dignidade e os direitos dos indivíduos e das minorias. (...) (APPLE, p. 17, 1997).

A organização das equipes, a elaboração conjunta do manifesto e demais ações solidárias, a seleção das áreas do blog, as linguagens audiovisuais e hiper midiáticas empregadas para a comunicação, bem como sua visibilidade para além dos muros da escola são indicadores que evidenciam a promoção de um espaço democrático para a autoria e divulgação da voz dos jovens alunos.

#### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J; SILVA, M. da G. M. Currículo como Direito e Cultura digital. **Revista e-Curriculum** (PUCSP), v. 12, p. 1233-1247, 2014.

APPLE, M. BEANE, J. **Escolas Democráticas**. São Paulo: Cortez, 1997.

ARENDT, H. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009b.

FREIRE, P. **A pedagogia do oprimido. Uma abordagem da educação atual na perspectiva da biologia do conhecimento**. Rio de Janeiro. RJ. Paz e Terra. 1987.

FREIRE, P. **A pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro. RJ. Paz e Terra, 1996.

MASSCHELEIN, J. SIMMONS, M. **Em defesa da escola: uma questão pública**. Editora Autêntica, 2013.

PINTO, A. V. **O Conceito de Tecnologia**. São Paulo, SP: Contraponto, 2005.

### O CURRÍCULO DE ARTE – A LINGUAGEM DO TEATRO PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

**Antonio Delfino**

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP)  
delphino.artdesign@uol.com.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias Emergentes. Ambientes de Aprendizagem. Metodologias Ativas.

**Resumo:** Esse artigo consiste em uma análise do desenvolvimento de material didático de apoio a um currículo escolar. Tem como objeto de estudo as Orientações Curriculares e Didáticas de Arte (OCDArte) para os anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (2013/15), publicada em 2013 no *site* da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como contribuição na construção da mesma. As metodologias adotadas, revisão bibliográfica e pesquisa documental têm caráter qualitativo e quantitativo. A finalidade é contribuir para a discussão, refletindo sobre seu alinhamento com as tendências contemporâneas de aprendizagem em Arte. Observou-se que essa proposta curricular tem um papel relevante no ensino, por outro lado, percebeu-se algumas lacunas nas escolhas e adaptações das obras literárias que permeiam as situações de aprendizagem, assim como uma presença tímida da ação de contextualização de propostas interdisciplinares e a falta de um maior diálogo com as novas tecnologias e cultura digital.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas; Currículo; Ensino de Arte; Linguagem do Teatro; Ensino Fundamental I.

## 1 INTRODUÇÃO

Considerando a importância do ensino de Arte nos primeiros anos do Ensino Fundamental (EF) e tendo em conta que essa disciplina não está incluída em nenhum programa para essa faixa etária, o Governo do Estado de São Paulo deu início em 2011 a construção das *Orientações Curriculares e Didáticas em Arte para os anos iniciais do Ensino Fundamental*. Seu processo de elaboração contou com uma proposta de escrita colaborativa em que o pesquisador dessa investigação participou como um dos autores. A publicação preliminar aconteceu *online* em 2013 no *site* da Base Nacional Comum Curricular como contribuição na construção da mesma e a publicação oficial, em âmbito estadual, em 2015.

Nesse sentido, essa pesquisa teve como objeto de estudo as Orientações Curriculares e Didáticas de Arte, na linguagem do Teatro, para os 1<sup>os</sup>, 2<sup>os</sup> e 3<sup>os</sup> anos do EF da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (2013/2015). Empenhamo-nos em fazer uma investigação, em grande parte, numa perspectiva qualitativa, não desprezando o caráter quantitativo, com levantamento de dados que serviram como base auxiliar para as análises qualitativas.

Para esse estudo, tomou-se como referência a perspectiva teórica de análise documental. Procurou-se seguir as orientações sugeridas por Cellard (2012); Raimundo (2006); Silva, Almeida e Guidani (2009). Em relação à avaliação dos documentos, optou-se por restringir documentos oficiais em formato PDF, via internet, publicados em 2013 e 2015.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLOGIAS ADOTADAS

A metodologia adotada tem caráter qualitativo envolvendo revisão bibliográfica e análise documental. Elaboramos levantamentos quantitativos, no momento do exame das OCDArte, para os anos iniciais que servem como base auxiliar para o desenvolvimento da análise qualitativa.

O envolvimento do autor dessa pesquisa permitiu um levantamento qualitativo de

dados, resultando na realização do relato da trajetória construção das OCDArte para os anos iniciais. E, devido a importância do documento, adotou-se a análise documental como metodologia privilegiada.

Segundo Raimundo (2006), a pesquisa documental é realizada a partir de documentos que são considerados cientificamente autênticos, sendo uma das técnicas decisivas para a pesquisa em ciências sociais e humanas porque a maior parte das fontes são quase sempre a base do trabalho de investigação. Já para Cellard (2012), todo o material que é vestígio do passado, bem como todo o material que serve de testemunho deve ser considerado uma fonte documental.

Procurou-se seguir as orientações sugeridas por Cellard (2012) em relação à avaliação preliminar dos documentos. Esta se refere à primeira etapa da análise documental que se aplica em cinco dimensões: O contexto - O autor (ou os autores) - A autenticidade e a confiabilidade do texto - A natureza do texto - Os conceitos-chave e a lógica interna do texto. Visando compreender o nosso objeto de estudo, conhecer e aprofundar as diferentes dimensões do documento, realizou-se as seguintes análises: no primeiro momento uma análise preliminar, depois algumas classificações por campos de análise e finalmente algumas conclusões.

### **3 SÍNTESE SOBRE A ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM E DAS PROPOSIÇÕES**

A organização do trabalho pedagógico – modalidades organizativas – das OCDArte para os anos iniciais se apresenta estruturada na forma de situações de aprendizagem e atividades permanentes. Essas situações de aprendizagem estão planejadas para ocuparem um bimestre do ano letivo e são divididas em dezesseis proposições (uma proposição para cada aula). Cada proposição contém, em média, quatro propostas de técnicas diferentes. Essas técnicas (leituras, rodas de conversas, jogos, brincadeiras, etc.) estão articuladas e sintonizadas com o fio narrativo do conto adotado para cada situação de aprendizagem.

Nas proposições, além da investigação da história, é proposto também, de modo

gradual, a exploração de aspectos da linguagem teatral. A atividade permanente é uma prática didática que ocorre constantemente, que pode ser diária, semanal ou quinzenal. Tem como objetivo familiarizar determinado conteúdo aos alunos e criar hábitos.

É definido nas OCDArte para os anos iniciais (2015) as expectativas de aprendizagem em Arte, na linguagem do Teatro, para os 1<sup>os</sup>, 2<sup>os</sup> e 3<sup>os</sup> anos do EF. Ao analisar cada dinâmica que compõe as proposições das situações de aprendizagem de cada ano, elaborou-se um levantamento buscando aferir se as expectativas propostas estão sendo contempladas em uma proporção adequada.

Em relação às expectativas de aprendizagem pode-se dizer que todas elas tiveram uma porcentagem razoável e proporcional nos recursos pedagógicos (dinâmicas) das situações de aprendizagem. Foi criado um ambiente favorável para os estudantes pesquisarem em grupo, e assim sendo, houve uma valorização tanto do coletivo quanto da singularidade de cada aluno. O debate sempre esteve presente nas rodas de conversas, a fim de buscar sentidos possíveis para as obras estudadas, para as propostas e para as atitudes dos alunos e as proposições sempre tiveram uma relação próxima com os textos investigados.

Sobre os elementos básicos da linguagem teatral como palavras, gestos, sonoridades, figurinos, iluminação, objetos cênicos, etc., considerou-se que as proposições propiciaram diversos jogos que estimulam os alunos a terem contato e pesquisarem esses elementos, contribuindo assim para que os alunos tenham facilidade em observar elementos teatrais em outros contextos de produção artística.

Quanto aos parâmetros definidos pela metodologia da *Proposta Triangular*, que de acordo com Mae Barbosa (1989) propõe três abordagens para se construir conhecimento em arte: A análise de obras ou apreciação artística (saber ler uma obra de arte) - O fazer artístico (fazer arte) e uma contextualização teórica/história. Ao finalizar a análise da situação de aprendizagem dos três anos do EF, obteve-se as médias entre os três anos que são sistematizados no Quadro 1 e Gráfico 1.

Quadro 1 - Médias percentuais aproximadas e individuais das ações básicas Indicadas na <i>Proposta Triangular</i> para se construir o conhecimento em Arte contidas na situações de aprendizagem da linguagem do Teatro				
	1º ano	2º ano	3º ano	Média Final
<b>Fazer</b>	61 %	52 %	50 %	54,3 %
<b>Apreciar</b>	70 %	61 %	52 %	61 %
<b>Contextualizar</b>	36 %	27 %	37 %	33,3 %

Fonte: elaborado pelo autor

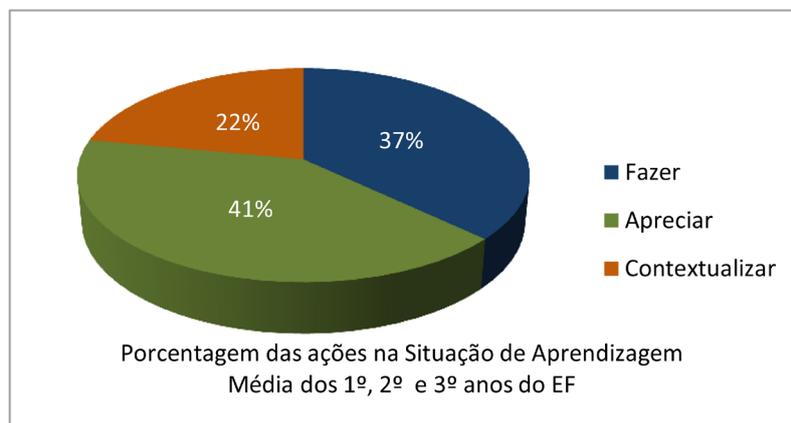


Gráfico 1: Proporção e o peso que essas ações ocuparam no contexto geral dessa sequência didática

Fonte: elaborado pelo autor

Quanto aos tipos característicos das dinâmicas que foram aplicadas a cada ano, observamos no Quadro 2 a média dos três anos. De acordo com metodologia referida, obtivemos a proporção e o peso que essas ações ocuparam no contexto geral de cada sequência didática que estão apresentados no Gráfico 2.

Quadro 2 - Médias percentuais aproximadas e individuais dos tipos característicos das dinâmicas usadas nas situações de aprendizagem da linguagem do Teatro				
	1º ano	2º ano	3º ano	Média Final
<b>Coletiva</b>	90 %	90 %	85 %	88,3 %
<b>Grupo</b>	21 %	14 %	21 %	18,7 %
<b>Dupla</b>	5 %	13 %	5 %	7,7 %
<b>Individual</b>	24 %	22 %	5 %	17 %

Fonte: elaborado pelo autor

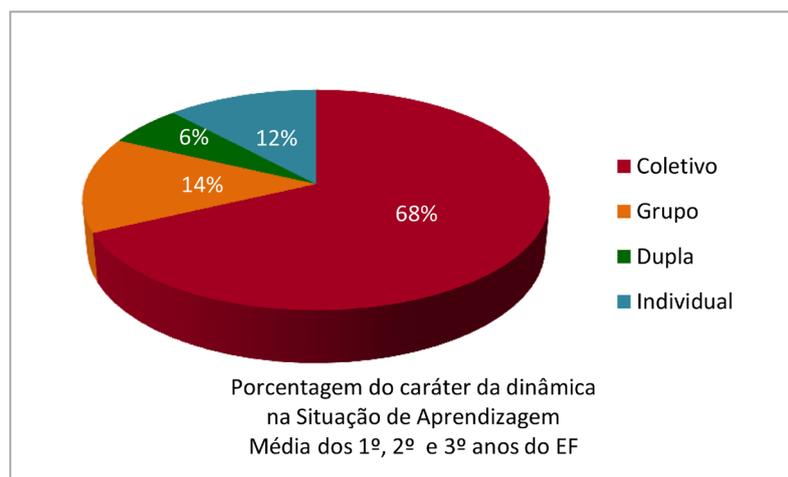


Gráfico 2: Proporção e o peso que essas características das dinâmicas ocuparam no contexto geral dessa sequência didática

Fonte: elaborado pelo autor

Os levantamentos quantitativos realizados tiveram uma importância muito grande no sentido de colaboração para visualizarmos e detectarmos fragilidades e avanços nas situações de aprendizagens estudadas, contribuindo para o desenvolvimento de análises qualitativas. Por exemplo, no que se refere à interdisciplinaridade e contextualização constatou-se que nas situações de aprendizagem analisadas não estão tão presentes quanto às outras ações.

No geral, as outras expectativas de aprendizagem se apresentam com uma proporção equilibrada e satisfatória. Outro aspecto considerado positivo foi a predominância do caráter coletivo dos recursos pedagógicos. Esse é um aspecto essencial para se promover às relações interpessoais no processo de aquisição do conhecimento. Nos trabalhos em grupos, grandes ou pequenos, os alunos exercitam várias habilidades como escolher, avaliar e decidir. Aprender a ouvir e respeitar opiniões diferentes, assim como, saber argumentar e dividir as tarefas, são competências que só se adquirem em processos coletivos, ao mesmo tempo que, são essenciais para a vida adulta.

Na aplicação prática das OCDArte para os anos iniciais, realizada pelo pesquisador, ficou clara a possibilidade de utilização de uma grande diversidade de áreas da escola como espaços cênicos: pátio, corredores, sala de aula, áreas externas, etc. Também se explorou inúmeras formas de relação entre os alunos que se apresentavam e os alunos que assistiam: em círculo (roda, arena); em semicírculo e frontal (palco italiano). Essas variações da utilização do espaço, previstas nas orientações, contribuem para uma maior percepção e consciência espacial, facilitando que eles explorem teatralmente diferentes espaços para a realização de cenas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver uma proposta curricular, na linguagem do Teatro, voltada para a Educação, implica em considerar a interdisciplinaridade e a contextualização de conteúdos, assim como, procurar uma conexão estreita com a sociedade contemporânea e com os estudantes da atualidade. Procurou-se nessa análise detectar nessa proposta curricular o quanto ela privilegia esses parâmetros, quais são suas fragilidades e o que se pode fazer para supri-las.

Destacou-se que na montagem das OCDArte para os anos iniciais, em relação às escolhas dos textos literários por meio dos quais as situações de aprendizagem estão articuladas, não respeitou a proposta inicial de construção das Orientações que era de ser uma escrita colaborativa.

Em termos gerais, quanto aos parâmetros indicados na *Proposta Triangular* de

Ana Mae Barbosa (1989), para se construir o conhecimento em Arte, contidas nas situações de aprendizagem da linguagem do Teatro, verificou-se que há um desequilíbrio nas ações que dizem respeito a ação de fazer artísticos (produzir), a ação de apreciar (fruição), e a ação de contextualização (reflexão).

A ação de contextualizar foi contemplada menos vezes que as outras ações, ela ficou abaixo do ideal para manter uma proporção equilibrada. Essa desproporção tem reflexo negativo na interdisciplinaridade.

Uma questão positiva na situação de aprendizagem e que está diretamente ligada à natureza da linguagem teatral é o trabalho em grupo. As dinâmicas coletivas predominaram. As expectativas de aprendizagem também se apresentaram positivamente em nosso objeto de estudo, com destaque para reconhecer e utilizar os elementos básicos da linguagem teatral para se expressar, manifestar seu ponto de vista e pesquisar distintas possibilidades de espaços cênicos.

Levando em conta que a arte teatral está presente na escola, e que nem sempre os educadores estão preparados para utilizá-la de maneira integrada ao processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, as OCDArte para os anos iniciais, no tocante à linguagem do Teatro, tem papel fundamental no sentido de contribuir para que não haja banalização do teatro aplicado na educação.

Constatou-se a falta de propostas que usassem como complemento materiais digitais para serem utilizados em aulas. A meu ver, estes são recursos grandiosos que poderiam fazer toda a diferença no que diz respeito a identidade dos alunos à própria disciplina. Estas ferramentas seriam um elo de atração e posteriormente potencialização de outros e novos resultados.

Nesse sentido, nosso trabalho, ao colocar em pauta a utilização da linguagem teatral contemplando algumas possibilidades e limites vinculados às atuais OCDArte, suscita reflexões que se apresentam necessárias e que podem ser aprofundadas em outros estudos que foquem o ensino de Arte e a utilização da linguagem do Teatro na educação e na atualidade.

### 5 REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M. **Arte-Educação no Brasil**: realidade hoje e expectativas futuras. Estudos Avançados. v.3 n.7, São Paulo: set./dez. 1989.

CELLARD, A. **A análise documental**. In: POUPART, Jean; et all. **A pesquisa qualitativa**, Editora Vozes, Rio de Janeiro: 2012.

RAIMUNDO, H. F, 2006. Disponível em:  
<http://educaaic.blogspot.pt/2006/10/coo-fazer-anlise-documental.html>  
Acesso em: 21/01/2016.

SÃO PAULO, Secretaria da Educação. Orientações Curriculares e Didáticas de Arte para os anos iniciais do Ensino Fundamental do Estado de São Paulo, para o 1º, 2º e 3º anos, São Paulo: 2013.

SÃO PAULO, Secretaria da Educação. Orientações Curriculares e Didáticas de Arte para os anos iniciais do Ensino Fundamental do Estado de São Paulo, para o 1º, 2º e 3º anos, São Paulo: 2015.

SILVA, A; GUIDANI, 2009. Disponível em:  
<http://www.marciaangelaaguiar.net.br/textos/Artigo.Pesquisa%20documental.pdf>  
Acesso em: 10/02/2006.

### **COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DO CURSO DE MEDICINA - UFPE/CARUARU COM BASE NO USO DE PBL INTEGRADO A UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

**Carla Cristina Braz Oliveira**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
ccbo.ead@gmail.com

**Maria Auxiliadora Soares Padilha**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
dorapadilha@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este trabalho se trata de um recorte referente a dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica - UFPE que se encontra em andamento. Seu objetivo é analisar as coreografias didáticas de um grupo de professores e alunos do curso de Medicina (UFPE/Caruaru) que integra a metodologia PBL em um contexto de ambiente virtual de aprendizagem. Tivemos como apoio bibliográfico autores como Oser e Baeriswyl (2001), Zabalza (2005), Michael (2006), Borges et al. (2014), entre outros. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, explicativa que faz uso de um estudo de caso da turma do 5º período do curso de Medicina, o qual fizemos uso de instrumentos de coleta de dados como: entrevistas, questionários e observações (online e presencial). Como resultado parcial concluímos que mesmo possuindo uma antecipação multidisciplinar que envolve diferentes atores, no que se refere ao momento online ainda carece de maior planejamento e envolvimento de maiores recursos disponibilizados pelo AVA.

**Palavras-chave:** Coreografias didáticas. PBL. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

## 1 INTRODUÇÃO

A formação médica vem sendo discutida com vista a adotar um currículo adequado à realidade dos sistemas de saúde, cujos saberes não se tratam de algo segmentado. Neste sentido, as universidades estão mudando suas práticas, incluindo tecnologias ao processo de aprendizagem e metodologias ativas, tornando a participação ativa do aluno em seu aprendizado mais presente. Assim, educação e tecnologia se aliam na formação dos estudantes, levando-os a “aprender e construir novos saberes em diferentes espaços” (CARLONI; TARCIA, 2010, p.6).

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem vêm oferecendo suporte a essa nova realidade. Porém, qualquer tecnologia deve ser utilizada com base em metodologias que fujam do tradicional de apenas reproduzir, fazendo das metodologias ativas um ponto de partida para prosseguir para processos mais avançados de práticas de ensino (MORAN, 2015).

Dentre essas metodologias destacamos a PBL - *Problem Based Learning* baseado no estudo de casos e problemas. Para compreender como ocorrem as ações educativas, nos apoiamos em uma analogia ao processo de ensino-aprendizagem chamada *teaching choreographies* (OSER; BAERISWYL, 2001) ou Coreografias Didáticas (ZABALZA, 2005).

Assim, nosso problema de pesquisa é: Como são produzidas as coreografias didáticas em um curso superior que integra a metodologia PBL em um ambiente virtual de aprendizagem? Diante desse questionamento, temos como objetivo analisar especificamente essas coreografias didáticas produzidas. Partindo da premissa, que as coreografias são constituídas por quatro fases, adiantamos desde já que este trabalho se encontra em desenvolvimento, e que os dados apresentados neste artigo se referem à antecipação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Coreografias Didáticas

Esse termo, *Teaching choreographies*, foi definido inicialmente por Oser e Baeriswyl (PAIVA, 2011). No entanto, Zabalza (2005) posteriormente o denominou como Coreografias Didáticas, definindo como uma metáfora que faz um paralelo à relação de ensino com a forma de como os estudantes aprendem, marcada por ritmos, tempos e espaços, estando sujeita a diversas formas e estilos de interpretação dos atores.

No que diz respeito as suas fases, Oser e Baeriswyl (2001), as coreografias didáticas estruturam em quatro grandes níveis:

**Antecipação** corresponde à primeira forma de atuação docente. É a fase o qual os professores fazem um levantamento das aprendizagens objetivadas a seus alunos, dando início ao planejamento das atividades de ensino que consideram importantes e necessárias aos mesmos.

**Colocação em cena** é quando o professor coloca em prática seu planejamento, momento em que os docentes utilizam os recursos e as condições para o ensino. O **modelo base** pode ser definido como a sequência de operações mentais ou atuações práticas que o aluno tem de executar para alcançar a aprendizagem o qual é proposta. E o **produto da aprendizagem** seria o resultado da sequência de operações do aprendiz, através da presença de condições favoráveis para a aprendizagem.

### 2.2 Metodologias Ativas no Ensino Médico: PBL

Historicamente, a formação dos profissionais de saúde tem sido baseada no uso de metodologias conservadoras (MITRE et al., 2008), influenciadas por um pensamento mecanicista, que separam a ciência da ética, o que resultou em subdivisões intermináveis, causando o que Morin (2003) intitula como a fragmentação do saber na universidade.

Porém, o que evidenciamos atualmente são instituições que procuram mudanças em suas práticas, numa tentativa de se aproximarem da realidade, motivando seus professores e alunos. Assim, o uso de metodologias ativas no ensino médico tem se expandido e se firmado, objetivando a formação de profissionais independentes e críticos, apoiados em princípios como a autonomia e auto iniciativa.

Michael (2006) define metodologias ativas como sendo o processo em que os estudantes desenvolvem atividades que necessitam de reflexão de ideias e desenvolvimento da capacidade de usá-las. O que pode permitir segundo Feuerwerker e Sena (2002) a articulação entre universidade, o serviço e a comunidade, possibilitando uma leitura e intervenção consistente sobre a realidade, valorizando todos os atores no processo de construção coletiva e seus diferentes conhecimentos e promovendo a liberdade de pensamento e trabalho em equipe. Situação essa que encontramos no curso de Medicina estudado.

Um exemplo de metodologia ativa é a PBL (*Problem Based Learning*). Segundo Borges et al. (2014) trata-se de uma proposta pedagógica que consiste no ensino centrado no estudante e se baseia em solução de problemas, dividido em módulos ou unidades temáticas, que são compostos de várias sessões e integram diversas disciplinas e o conhecimento básico e clínico. Os passos do PBL são bem específicos e geralmente se desenvolvem em sete passos:

1. Leitura do problema, identificação e esclarecimento de termos desconhecidos.
2. Identificação dos problemas propostos.
3. Formulação de hipóteses (“*brainstorming*”).
4. Resumo das hipóteses.
5. Formulação dos objetivos de aprendizagem, refletindo toda a discussão realizada nas etapas anteriores.
6. Estudo individual dos objetivos de aprendizagem. Fase essa que terá maior destaque em nosso trabalho, já que é o momento em que fazem o maior uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.
7. Rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos, aplicando os novos conhecimentos à resolução das questões elaboradas e à elucidação dos problemas levantados na primeira sessão.

### 3 METODOLOGIA

Esse trabalho se define como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo explicativa, com estudo de caso, realizado no curso Medicina pertencente à UFPE (Caruaru). Essa pesquisa se divide em três fases de acordo com nossos objetivos específicos:

- **Analisar como os professores antecipam as aprendizagens dos alunos:** Para obtenção desses dados entrevistamos (2º semestre/2016) 03 (três) professores (A, B, C) e analisamos os documentos derivados do processo de planejamento dos mesmos.
- **Analisar como ocorre a colocação em cena nas suas aulas presenciais e no AVA a partir da PBL:** A coleta de dados no presente momento está sendo realizada (1º Semestre/2017) através da observação online no Moodle e presencial das aulas em uma turma do 5º período do Curso de Medicina.
- **Identificar o modelo base de aprendizagem dos alunos e o produto da mesma:** Faremos o uso do *software Jing* para gravação de tela das atividades dos alunos no Moodle e entrevistas aprofundadas/personalizadas sobre as operações de pensamento mobilizadas durante o momento presencial e online. Analisando, o que foi planejado e o que foi aprendido.

Por fim, iremos recorrer à análise dos conteúdos em cada fase da pesquisa, a fim de identificarmos os dados gerados, bem como compreendermos os níveis das coreografias didáticas do professor e aluno nesse contexto PBL e AVA. Salientando que ainda não obtivemos aprovação de comitê de ética.

### 4 RESULTADOS

Compreendendo que é a partir do planejamento que acontece todo o desenrolar do processo coreográfico de aprendizagem proposto pelo docente, ao analisarmos as

entrevistas com os três professores A, B e C, percebemos que os mesmos planejam suas ações presenciais, porém, não possuem um planejamento específico para o momento online.

Pudemos observar através das entrevistas que o planejamento é bem complexo, envolvendo: Coordenador de Módulo, Professores e Tutores, os quais planejam de forma colaborativa elaborando os principais documentos identificados na antecipação: Plano de Ensino e Guia do Tutor.

Como na PBL a situação problema é o centro de toda metodologia, no caso do Curso analisado, o responsável pela sua construção é o Coordenador do Módulo, que articula com a comissão de produção de casos, destrinchando as competências e seguindo o conteúdo programático do curso. Assim, identificamos que o Coordenador do Módulo seria o coreógrafo geral do processo. Não excluindo o professor e tutor de participarem do processo de planejamento com o Coordenador, funções essas que sofrem uma espécie de rodízio entre os integrantes do conjunto de docentes do curso.

Com isso, identificamos que o processo maior da antecipação dos professores em si, ocorre na construção da situação problema definida, inserida em um módulo que possui cinco semanas. Este módulo “dialoga com as competências que são esperadas, que se encontra no Projeto Pedagógico do curso, inspiradas nas matrizes curriculares, Matriz de Competências do Revalida e outros documentos que utilizam de referência” (Professor A).

No entanto, elaborar uma situação problema, não é uma tarefa fácil, pois segundo o Professor B, deve ser analisado se a mesma engloba os vários temas esperados, clínicos ou de base. Gerando documentos denominados: Plano de Ensino e o Guia do Tutor, que planejam e preveem possíveis ações pedagógicas.

Portanto, observamos que o nível de antecipação na metodologia PBL é bem complexo, pois o Coordenador do Módulo precisa prever vários fatores não apenas discentes, mas referentes ao tutor.

Outro fator levantado nas entrevistas é o planejamento a partir dos conhecimentos

prévios dos alunos. Neste caso identificamos que nas reuniões de planejamento os professores levantam a bagagem de conhecimento que os alunos já possuem, além de procurarem trabalhar com problemas contextualizados.

E, por fim, a respeito do momento online e seu planejamento, podemos identificar uma quase inexistência. Segundo os professores isso é realizado em um todo e não de forma específica. Além disso, no Moodle eles utilizam apenas o fórum para debaterem e exporem seus resultados após uma busca por informações, com estudo individual e compartilhamento da pesquisa, sendo um momento de interação assíncrona, onde os participantes podem trocar opiniões e debater temas.

Portanto, eles planejam essa fase quando definem quais questionamentos devem fazer, quais interações e feedbacks devem fornecer de forma a fomentar as discussões, fatores esses presentes nos documentos de planejamento já mencionados anteriormente. Além disso, exploram outros recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem apenas para outras finalidades que não estão relacionadas às sessões tutoriais em específico, mas para questões avaliativas e administrativas.

## 5 CONCLUSÕES

Este estudo apresentou uma análise da fase de antecipação no que se refere às coreografias didáticas no curso de Medicina (UFPE/Carauau), que utiliza além de outras metodologias, a PBL, com o apoio do AVA – Moodle.

Assim, concluímos que o planejamento é realizado entre Coordenador de Módulo (coreógrafo geral), Professores e Tutores das diversas áreas, de forma colaborativa e interdisciplinar. A maior dificuldade nessa fase é a criação da situação problema, pois deve abordar as diferentes temáticas esperadas em um respectivo módulo, além de planejar como o tutor irá conduzir a sessão tutorial, quais os questionamentos, inclusive no momento online realizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Neste momento, inclusive, identificamos uma menor preocupação no que diz respeito ao planejamento. No Ambiente Virtual de Aprendizagem a ferramenta

utilizada se baseia exclusivamente no fórum, onde os alunos postam o resumo da primeira sessão e utilizam o espaço para refletir, comentar e discutir os resultados de seus estudos individualizados, compartilhando seus conhecimentos.

O que nos questionamos, assim como Almeida e Silva (2011) é se com essa integração de uma tecnologia com o currículo, pode-se identificar mudanças geradas no currículo, na aprendizagem, nas relações entre professores, alunos e conhecimentos, ou na própria tecnologia, uma vez que nessa integração todos os elementos interatuam e se transformam mutuamente.

Como o trabalho se encontra em andamento, ainda estamos analisando a colocação em cena, para posteriormente concluirmos as fases de base de aprendizagem e produto da mesma, e assim responder certas inquietações.

Este trabalho possui financiamento da CAPES.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, M. da G. M. da. **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo**. Revista E-Curriculum, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 1-19, abr. 2011.

BAERISWYL, F. **New Choreographies of Teaching in Higher Education**. In: FARQUETA, F.; FERNÁNDEZ, A.; MAIQUES, J.M. (Edits.). Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. 5, 2008. Actas... Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. 2008.

BORGES, M. C. et al. **Problem-based learning**. Medicina (Ribeirão Preto), 2014. v. 47, n. 3, p. 301–7. Disponível em: <[http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8\\_Aprendizado-baseado-em-problemas.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8_Aprendizado-baseado-em-problemas.pdf)> Acesso em: 2 jul. 2016.

CARLINI, A. L.; TARCIA, R. M. L. **20% a distância: e agora?:** Orientações práticas para o uso de tecnologia de educação à distância no ensino presencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FEURWERKER, L.C.M.; SENA, R.R. **A contribuição ao movimento de mudança na formação profissional em saúde: uma avaliação das experiências.** UNI. Interface - Comunic., Saúde, Educ. 2002; 6(10): 37-50.

MICHAEL J. **Where's the evidence that active learning works?** Adv Physiol Educ. 2006; 30(4): 159-67.

MITRE, Sandra Minardi et al. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais.** Ciência & saúde coletiva, v. 13, p. 2133-2144, 2008.

MORIN, E. **A cabeça Bem Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: < [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)> Acesso em: 27 ago. 2016.

OSER, F. K.; BAERISWYL, F. J. **Choreographies of teaching: bridging instruction to teaching.** In: V. RICHARDSON (Editor): Handbook of research on teaching. 4ª. ed. Washington: AREA, 2001.

PAIVA, R. A. De. **Webquest: uma coreografia didática para produção do conhecimento na educação a distância.** [S.l.]: Universidade Federal de Pernambuco, 2011. Disponível em: < <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4029>>. Acesso em: 06 jan. 2017.

ZABALZA, M. **Didáctica universitaria.** In: Conferencia pronunciada en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, el 9 de febrero de 2005.

## METODOLOGIA ATIVA E PROCESSOS DE IMPLANTAÇÃO NOS INSTITUTOS DE ENSINO SUPERIOR (IES)

**Cíntia Acioli da Silva Ramos**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP)

cintia.acioli@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas.

**Resumo:** O presente artigo tem por objetivo compreender como as universidades estão a repensar seus projetos curriculares nos cursos de graduação no que se refere ao uso de metodologias ativas. A investigação fundamenta-se nas literaturas de Paulo Freire, Sacristán e nos estudos contemporâneos sobre inovação no ambiente escolar. A metodologia pautou-se na abordagem qualitativa, em pesquisa bibliográfica e exploratória no levantamento de informações sobre o objeto de estudo. O resultado da pesquisa aponta a necessidade de ações continuadas e progressivas para a realização de mudanças no uso efetivo de *metodologias ativas no ambiente universitário*.

**Palavras-chave:** Educação Superior. Metodologias Ativas. Currículo. Competências.

### 1 INTRODUÇÃO

A educação nacional é pautada por documentos que norteiam os currículos das unidades de ensino e regem a estrutura pedagógica. Entre eles, referenciamos a LDB (Lei de Diretrizes e Bases). O documento explicita, em seu art. 3<sup>o</sup>, a liberdade para a aprendizagem, o ensino e a pesquisa.

---

<sup>3</sup> Art. 3<sup>o</sup> LDB. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 26 jun.2017.

Em continuidade a essa importante reflexão, a LDB, ao listar os princípios da educação nacional, considera fundamental a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas. A percepção democrática da LDB requer um novo olhar sobre o fazer didático, que considere as novas dinâmicas de interação social vigentes. As reconfigurações das práticas exercitam a reflexão sobre as abordagens pedagógicas adotadas por educadoras e educadores, sejam tradicionalistas (professor no centro do saber) ou sociointeracionistas, que traça uma nova relação discente-docente.

O desejável é que prevaleça a visão do professor-interface, pois apresenta características “como uma porta, que, apesar de estar fixa e limitada no mesmo lugar, abre-se aos alunos para que a atravessem e atinjam o mundo sem limitações”. (GABRIEL, 2013, p. 111). Por conseguinte, nas palavras de Freire (1996, p.22), “(...) ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou sua construção”.

A consciência desse modelo requer conhecimentos diferenciados, entrelaçados em novas e contemporâneas competências para a tomada de decisões assertivas, e compreensão da própria cultura e de seus valores morais e éticos. O documento DeSeCo (Definição e Seleção de Competências-Chave), “(...) define a competência como a capacidade de responder a demandas complexas e realizar tarefas diversas de forma adequada (...)” (SACRISTÁN, 2011, p. 84).

Para a concretização das mudanças desejáveis, é importante a reavaliação dos modelos de ensino e, em especial, a inclusão de estratégias que insiram os alunos no centro do processo de aprendizagem. “Nesse contexto, os professores passam a ter um papel importantíssimo na orientação, instigação e inspiração dos estudantes, e não mais como provedor de conteúdo.” (GABRIEL, 2013, p.103).

Entre as modalidades aplicáveis, a metodologia ativa atua no protagonismo dos atores educativos, ao relacionar os docentes e, em especial, os discentes. Para Moran, (2015, p. 34): “Nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado ocorre a partir da antecipação, durante o curso, de problemas e situações reais, os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional”.

Aos aspectos educacionais formativos mencionados, inquietações emergem, bem

como questões que buscam investigar se há iniciativas promissoras de IES em propor mudanças em seus currículos. Como observado, os processos de ensino necessitam de revisão metodológica e de didática em atenção aos novos tempos.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia pautou-se no levantamento bibliográfico e na abordagem qualitativa exploratória para a obtenção de informações de determinado Instituto de Ensino Superior. Foram objeto de pesquisa as características pedagógicas, o perfil dos discentes e docentes, levantados por meio entrevista realizada com a gestão pedagógica.

## 3 NOVAS A BORDAGENS E METODOLOGIAS APLICADAS À PRÁTICA EDUCACIONAL EM NÍVEL SUPERIOR

Para relacionar as competências aos desafios para a formação crítica, tomemos por base os IES. Nos centros de ensino superior, faz-se necessário haver sincronia com a contemporaneidade. É preciso ter atenção aos saberes sociais vigentes, o olhar sensível a novas interações sociais e meios para o compartilhamento de informações. Em especial, é fundamental compreender que as habilidades e competências técnicas específicas não são mais suficientes para uma cidadania contemporânea.

As universidades brasileiras, conscientes da necessidade de mudanças didáticas em seus centros acadêmicos, aderiram à Iniciativa para o Desenvolvimento da Inovação Acadêmica de Laspau (*Academic and Programs for the Americas*) – IDIA. Afiliada à Harvard, a mais antiga e conhecida universidade norte-americana, a organização tem por objetivo apresentar propostas diferenciadas para a melhoria da qualidade do ensino superior. No Brasil, a iniciativa é representada pelo Consórcio STHEM, termo em inglês para as áreas do conhecimento em Ciências, Tecnologia, Humanidades, Engenharia e Matemática. No período de três anos, o consórcio realizará formações presenciais e a distância, no atendimento a 100 professores

(multiplicadores) diretamente, e a 500, indiretamente. Os docentes atendidos levarão às suas unidades de ensino as abordagens apreendidas e auxiliarão os parceiros nas mudanças metodológicas. A base de referência nas formações são as metodologias ativas, que têm como objetivo inserir os e as discentes no centro da aprendizagem.

Entre as metodologias ativas, podemos citar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Problemas e por Projetos (ABPP), e aprendizagem baseada em pesquisas e jogos. Trata-se, portanto, de uma inovação disruptiva, na busca por novas reflexões sobre o ato de ensinar e aprender.

Da inquietude em compreender como essas mudanças interferem no fazer pedagógico, realizou-se pesquisa bibliográfica e qualitativa, na observância de uma unidade de ensino superior, participante do Consórcio STHM. A inquietação investigativa nasceu nas aulas de Currículo, Tecnologias e Formação de Professores em tempos de pedagógica, disciplina vinculada ao programa de Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP).

Entre os objetivos da disciplina, destacamos: 1) o aprofundamento dos estudos e vivências; 2) experiências que explorem o potencial das mídias e TDIC para a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de atividades pedagógicas por meio de metodologias ativas. O presente artigo busca apresentar as características metodológicas inovadoras adotadas pela IES pesquisada.

### 3.1 Instituição

A instituição de ensino superior, longeva em seus 65 anos de história, tem por proposta a oferta de cursos inovadores e de excelência, compatíveis com as exigências contemporâneas do mercado profissional. Considera a formação integral do aluno como um ser crítico e socialmente participativo, consciente de suas responsabilidades éticas e morais. As competências mencionadas corroboram os pensamentos enunciados por Paulo Freire (2016, p.57) quando afirma que “(...) a conscientização é engajamento histórico. Ele é igualmente consciência histórica: por ser inserção histórica, ela implica que os homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo. ”

Destarte, o saber escolar (aqui aplicado ao ensino universitário) necessita considerar o sujeito ativo na construção do saber. As informações acima referidas - e sequenciais nos próximos parágrafos -, foram retiradas do portal educativo da IES.

O site oficial da IES disponibiliza vídeos de introdução sobre as metodologias pedagógicas desenvolvidas nos cursos. Os protagonistas dos vídeos destacam a construção da pedagogia ativa, o protagonismo do aluno em constante diálogo didático. Observamos, em breve explanação didática apresentada no vídeo, a coexistência dos métodos inovadores e tradicionais. Podemos, portanto, observar que há o hibridismo pedagógico.

Híbrido significa misturado, mesclado, *blended*. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade é muito mais perceptível... (MORAN, 2015, p.27).

Em continuidade ao pensamento refere a educação híbrida, Horn e Staker (2015, p.34) esclarecem que: “Ensino híbrido é qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino *on-line*, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo.”

O currículo é organizado de forma modular, com diferentes itinerários de aprendizagem. Tal característica permite ao discente escolher qual disciplina cursará primeiro entre os módulos apresentados. Se, em determinado semestre, o aluno tem de cumprir os afazeres pedagógicos de quatro disciplinas, poderá selecionar a ordem de matrícula, mas terá de cumprir todos os créditos do período em curso. Essa organização permite o encontro de alunos de cursos distintos, um itinerário interdisciplinar.

A instituição se adjetiva como inovadora em suas metodologias e destaca a aprendizagem baseada em desafios. O portal não especifica como a metodologia ativa é realizada em sua aprendizagem por desafios. Trata-se de relevante informação para determinar se aprendizagem é feita por pares (*Peer Instruction*), Aprendizagem

Baseada em Problemas (ABP) ou Aprendizagem Baseada em Problemas e por Projetos (ABPP).

Para atender a nossa busca pela compreensão da didática inovadora vivenciada, a IES possibilitou-nos um encontro presencial com a gestão acadêmica. Naquele importante momento, informações surgiram e configuraram um novo cenário.

AIES, conta com uma equipe de professores que está em contínuo processo formativo: *in loco* (eventos internos formativos e consultorias) e externos (formações pontuais realizadas pelo Consórcio STHM); conhecendo unidades inovadoras de ensino (visitas exploratórias realizadas pela gestão acadêmica); atividades em laboratórios de criatividade (Fab Lab); e apoio de colegas monitores da própria instituição, que auxiliam seus pares docentes na escolha das melhores metodologias ativas. Os encontros são enriquecedores e, como esclarece MORAN (2015, p. 38): “Um bom projeto pedagógico prevê o equilíbrio entre tempos de aprendizagem pessoal e colaborativa. Aprendemos com os demais e aprendemos sozinhos”. O professor torna-se protagonista essencial à mudança dos processos didáticos e insere, em seu fazer didático, novos recursos e ações diferenciadas.

A representante do centro acadêmico informa que não há metodologia ativa específica, mas, sim, a intenção de centrar o aluno no processo de aprendizagem. Esclarece que se trata de um processo longo e que os professores têm a liberdade de escolha do recurso digital e a forma de interação didática inovadora em sala de aula. Os docentes fazem uso de aplicativos de mensagens (*Whatsapp Messenger*) e consulta livre em dispositivos móveis. Os professores que desejam modificar ou ampliar a forma de interação com os alunos fazem, ainda, edição e envio de vídeos amadores e utilizam o ambiente virtual de aprendizagem, entre outras estratégias envolvendo o uso de tecnologias, há quase duas décadas.

O encontro presencial ofereceu um novo olhar sobre a complexidade para a implantação de metodologias inovadoras em centros universitários. As mudanças, como apresentadas no texto, são processos longos, que necessitam do protagonismo do professor e de ações estratégicas da gestão, com parcerias e formações internas. O centro universitário pesquisado apresenta singular respeito ao corpo docente, ao

inserir os professores como sujeitos ativos e participativos nos processos de mudanças do fazer pedagógico. A ação integradora (gestão/professor) permitiu a inserção de novas metodologias, híbridas e diversificadas, mas ainda em sua fase embrionária.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os centros universitários estão conscientes da emergência em modificar seus métodos de ensino e de aprendizagem. Tais mudanças são fundamentais à formação do profissional contemporâneo e atende a um novo perfil de aprendiz, mais participativo e questionador. Aos gestores e professores universitários, novos desafios são impostos, entre eles, o rompimento com as formas tradicionais de ensino. Portanto, é necessário repensar os modelos de sala de aula, o currículo e a didática. Quanto à necessidade de mudanças das abordagens pedagógicas, observamos como determinado campo universitário tem desenvolvido estratégias pautadas nas metodologias ativas e no protagonismo de alunos e professores. Após os estudos exploratórios realizados, podemos observar que o caminho é longo e que inserir o professor como participante ativo deste processo é fundamental.

#### 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9394 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Dez. 1996.

FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Conscientização**. Tradução de Tiago José Risi Leme. São Paulo: Cortez, 2016.

GABRIEL. M. **Educ@ar**: A (r)evolução digital na educação. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

HORM, M. B; STAKER, H. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, J. Educação híbrida: Um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.) **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. Capítulo 1, 27-45p.

SACRISTÁN, J. G. **Educar por competências: o que há de novo?** Porto Alegre: Artmed, 2011.

### NARRATIVAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE: UMA ANÁLISE DO USO E DA CONFIGURAÇÃO DAS LINGUAGENS MUDIÁTICAS

**Maria Augusta Vasconcelos Palácio**  
Universidade Regional do Cariri (URCA)  
augustapalacio@yahoo.com.br

**Miriam Struchiner**  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
miriamstru@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** As narrativas digitais têm surgido como uma abordagem que permite ao educando compartilhar suas experiências e refletir no processo educativo. Analisa-se o uso e a configuração de diferentes linguagens na construção de narrativas digitais. Trata-se de um estudo de caso, cujo contexto é uma disciplina do curso de Medicina de uma universidade pública brasileira. Os sujeitos do estudo são 18 alunos, que construíram, ao longo do semestre, narrativas digitais em *blogs*, como atividades de reflexão no processo de formação na disciplina. As narrativas foram analisadas a partir do referencial de Paul (2012) quanto ao tipo e à configuração de mídia utilizada. Os resultados revelaram narrativas em multimídia, construídas a partir da integração de texto com imagens/fotos e vídeos. O uso de diferentes linguagens para apresentarem suas experiências e a forma como exploraram o espaço do *blog* para produção das narrativas são aspectos que sugerem autonomia, criatividade e maior participação dos alunos.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Narrativas Digitais. Ensino Superior em Saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

No ensino superior em saúde, discute-se a necessidade de mudanças nas práticas pedagógicas, para que estas valorizem a experiência do educando e criem espaços para a reflexão no processo educativo. Para Mitre *et al.* (2008), há uma tendência neste campo pela busca de métodos inovadores que envolvam uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora. Dessa forma, dentre as questões de interesse para se discutir um novo modelo de ensino ou outras metodologias que ajudem a repensá-lo, a presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tem sido problematizada, uma vez que podem gerar oportunidades para mudanças nos processos educativos e, conseqüentemente, da formação em saúde, em todos os níveis (SCHALL; MODENA, 2005).

As narrativas digitais têm surgido como uma nova abordagem que permite ao educando compartilhar as suas experiências e refletir sobre o processo de formação no qual está inserido. A narrativa digital (*digital storytelling*) refere-se ao ato de narrar combinado a uma variedade de mídias (ROBIN, 2005). Para Almeida e Valente (2012), aplicativos da *Web 2.0*, como o *Flash*, o *Movie Maker*, *software* para produção de *blogs* ou aplicativos convencionais de apresentação, como o *PowerPoint*, também são utilizados na produção de narrativas. “A narrativa digital é essencialmente a aplicação da tecnologia a esta experiência milenar de compartilhamento de narrativas pessoais para procurar ensinar e aprender com elas” (BOASE, 2013, p. 2).

A narrativa digital é entendida como uma importante estratégia para o processo educativo e configura-se como um meio para o aluno construir conhecimentos a partir do compartilhamento das suas experiências, aumentar a sua motivação em relação ao aprendizado e aproximar cada vez mais as TDIC dos currículos (RODRÍGUEZ ILLERA; MONROY, 2009). A partir das diferentes linguagens utilizadas na construção da narrativa digital, pode-se entender o envolvimento dos alunos, sua criatividade e o interesse em participar de atividades que requerem a autonomia e o desenvolvimento de um pensamento reflexivo. Logo, o objetivo deste texto é analisar o uso e a configuração de diferentes linguagens na construção de narrativas digitais em uma disciplina na graduação na área da saúde.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A produção e apresentação da narrativa digital envolvem diferentes linguagens e recursos midiáticos. Isso implica um olhar para a sua concepção, com o objetivo de entender como esses elementos são usados. Não há, portanto, um único modelo para analisar a narrativa digital, mas caminhos vindos de diferentes áreas. Um exemplo disso é o trabalho de Nora Paul (2012), que construiu uma taxonomia para as narrativas digitais.

Para Paul (2012), há cinco elementos específicos da narrativa digital: mídia, ação, relacionamento, contexto e comunicação. Dentre esses, o elemento mídia chama atenção, uma vez que envolve a combinação de linguagens midiáticas (textos, fotos, gráficos, áudio, vídeo etc.) usadas por quem desenvolve o conteúdo da narrativa digital. Esse elemento, por sua vez, se subdivide em quatro subelementos: configuração, tipo, fluxo e tempo/espço. Para a produção narrativa apresentada neste estudo, dois subelementos foram considerados na análise das narrativas: **Configuração e Tipo**. Em relação à Configuração da Mídia, são possíveis três tipos: **Conteúdo de mídia individual** – a narrativa é desenvolvida somente com uma mídia ou linguagem (texto, vídeo ou áudio são os mais comuns); **Conteúdo de mídia múltipla** – inclui dois ou mais tipos de mídia na narrativa, mas esses elementos não estão interligados; e **Narrativa em Multimídia** – utiliza dois ou mais tipos de mídia (por exemplo, imagens e texto) interligados na narrativa. O subelemento **Tipo** refere-se à mídia que está sendo usada na construção da narrativa, como texto, gráfico, foto, vídeo, gráfico em movimento, áudio etc. Essa taxonomia, apresentada por Paul (2012), ajuda a entender como a narrativa digital é estruturada pelo ponto de vista das diferentes linguagens e recursos disponíveis pelas TDIC.

As narrativas digitais apresentam um caráter multimodal e requerem um olhar ampliado para os elementos que a compõem. Para Hull e Nelson (2005, p. 225), “[...] um texto multimodal pode criar um sistema diferente de significação, que transcende a contribuição coletiva de suas partes constituintes”. Logo, não é a simples integração da imagem ou do vídeo na narrativa, mas o entendimento sobre os significados veiculados por essas linguagens.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo origina-se da tese de doutorado intitulada “*Formas de expressão, reflexões e aprendizagens nas narrativas digitais no processo de formação em Atenção Primária à Saúde: um estudo de caso com alunos de medicina*”, cujo objetivo foi compreender como as narrativas digitais podem contribuir para a reflexão dos sujeitos educandos, no contexto de formação em Atenção Primária à Saúde. Em uma das etapas do estudo, foi analisada a integração de diferentes linguagens na construção de narrativas digitais por alunos de Medicina. Era necessário entender como outras linguagens foram utilizadas na construção da narrativa. Para tanto, essa análise foi realizada a partir do referencial da Paul (2012), conforme descrito. Nesse recorte, portanto, apresentam-se os dados referentes a esta etapa analítica.

Trata-se de um estudo de caso, uma vez que o foco do estudo é um contexto bem particular, a disciplina de Atenção Integral à Saúde (AIS), que integra o curso de Medicina de uma universidade pública brasileira, com um grupo de alunos e uma professora, acompanhando um processo de mudança de uma prática – a introdução de produção de narrativas digitais pelos alunos, no âmbito da integração das TDIC em práticas pedagógicas no ensino da saúde. Segundo Yin (2004, p. 32), “[...] um estudo de caso é uma investigação empírica que pesquisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Além disso, é uma relevante estratégia quando se pesquisam os espaços ou situações educacionais, pelas seguintes características: capacidade de preservar o caráter unitário do fenômeno pesquisado, ou seja, a unidade é estudada como um todo, podendo ser um indivíduo, um grupo, um evento, uma instituição; investiga um fenômeno contemporâneo; é um estudo em profundidade, além de requerer a utilização de múltiplos procedimentos de coleta de dados, como entrevista, análise de documentos e observação (GIL, 2009).

Os sujeitos do estudo são 18 alunos, que construíram, ao longo do semestre (2014.2), narrativas digitais como atividades de reflexão sobre o contato com o paciente/ usuário do serviço de saúde na comunidade e as perspectivas relacionadas ao

processo de formação na disciplina de AIS. Para a produção das narrativas, criaram *blogs* no ambiente virtual de aprendizagem “*Vivências: experiências do processo de adoecimento e tratamento*” ([http://lta\\_ead.nutes.ufrj.br/vivencias](http://lta_ead.nutes.ufrj.br/vivencias)).

Todos os alunos criaram seus *blogs*, que foram usados como espaços para compartilhamento da experiência vivenciada em AIS. Contudo, três alunos não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, resultando na inutilização dos dados produzidos por eles. No estudo, eles são caracterizados como *Med1*, *Med2*, *Med3...Med18*, por questões de ética na pesquisa. Cabe ressaltar que a pesquisa recebeu parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa, sob o nº 652.119, de 09 de abril de 2014.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 1 apresenta a síntese dos resultados deste estudo, a partir da análise da quantidade de postagens/narrativas e do tipo de mídia utilizada. Além disso, as figuras 1 e 2 trazem exemplos de *blogs* dos alunos *Med2* e *Med18*, destacando o uso da imagem e do vídeo na narrativa digital.

Quadro 1: Descrição dos *blogs* quanto à quantidade de postagens, tipo e configuração de mídia.

Alunos e blogs	Quantidade de Postagens	Tipo de Mídia (PAUL, 2012)
Med1/Aprendendo a Humanizar	12	Texto e fotos/imagens
Med2/MedEnsina	14	Texto; Fotos/imagens e Vídeo
Med4/Numa margem distante	14	Texto; fotos/imagens; video (link para video); música (link para música)
Med6/Colcha de Retalhos	16	Texto; fotos/imagens; video (link para video); apresentação no Prezi
Med7/Diário de uma estudante de Medicina	11	Texto e fotos/imagens
Med8/Nas entrelinhas médicas	15	Texto e fotos/imagens
Med9/Um lugar novo, que sempre esteve ali...	12	Texto e fotos/imagens
Med10/Momento Saúde	22	Texto; fotos/imagens e video
Med12/As Marias	13	Texto; fotos/imagens; e video (link para video)
Med13/mEducando a cabeça	8	Texto; fotos/imagens e link para video
Med14/"Feel Good Inc"	5	Texto e foto/imagem
Med15/Que venham novas vivências	9	Texto; fotos/imagens e link para video
Med16/Anjos de Plantão	17	Texto e fotos/imagens
Med17/Saúde em Foco	14	Texto; fotos/imagens e link para video
Med18/um olhar vivo, jovem e inovador sobre AIS	16	Texto; fotos/imagens



Figura 1: Uso de imagens/fotos na narrativa digital

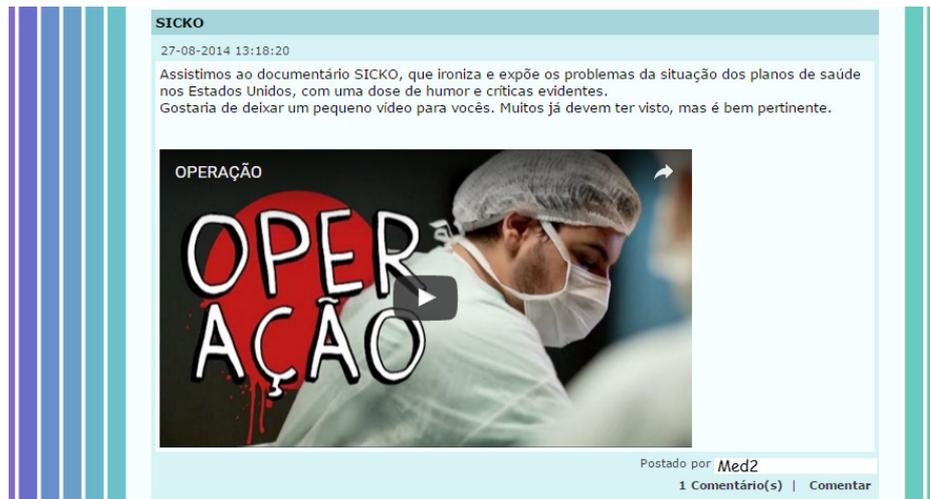


Figura 2: Uso do vídeo na narrativa digital

O *blog*, no seu conjunto, configurou-se como uma narrativa digital, que representou todo o processo vivenciado durante o semestre. E cada postagem, por sua vez, também resultou uma narrativa digital. Nos 15 *blogs* analisados houve uma média de 13,2 narrativas/aluno. Em relação ao tipo de linguagem, foram utilizados: textos, imagens ou fotos, vídeos, *link* para vídeos e para música. Quanto à configuração da mídia, elas se caracterizaram por ser dos três tipos apresentados por Paul (2012): conteúdos de mídia individual, compostos somente por textos e em algumas postagens, somente imagens; conteúdo de mídia múltipla, com textos e imagens/fotos, sem ligação na narrativa; e narrativas em multimídia, nas quais existiam produções que apresentavam, geralmente, dois tipos de mídias, em alguns casos, texto e imagens/fotos e em outros, texto e vídeo ou *links* para vídeos e música, e estes estavam interligados na narrativa (Quadro 1). Contudo, prevaleceram as narrativas em multimídia, revelando o uso de outras linguagens e a sua integração na apresentação das experiências dos alunos.

O processo de construção das narrativas digitais no *blog* envolveu algumas especificidades. Em primeiro lugar, destaca-se a forma como os alunos expressaram

suas experiências na criação de um nome para o *blog*. Conforme apresentado no quadro 01, cada *blog* recebeu um título, como uma forma de caracterização da identidade do aluno nesse processo de formação em AIS. Isso revela a criatividade dos alunos e o entendimento sobre a proposta de ser um espaço para explorar sua subjetividade.

Em relação ao uso de outras linguagens além do texto, cabe salientar que a imagem/foto e os vídeos foram os mais utilizados pelos alunos (Figuras 1 e 2). Para Hull e Nelson (2005), usar outros tipos de linguagem como uma foto ou um vídeo integrado na narrativa não é apenas mais um elemento em um conjunto maior, mas elementos que juntos ampliam o significado do texto. E essa produção de significados na narrativa foi possível uma vez que cada linguagem veicula certos tipos de significados mais fáceis e naturais do que outros (HULL; NELSON, 2005). O uso da imagem, por exemplo, mais fortemente atrelada ao sentido do texto e à reflexão apresentada pelos alunos sugere esse tipo de entendimento acerca dos significados presentes nas narrativas digitais. A imagem possui um valor agregado a sua escolha ou uma mensagem a ser transmitida (FIGUEIREDO, 2014; JOLY, 1994).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração das TDIC no ensino da saúde oferece opções de trabalho que tendem a se distanciar de uma prática tradicional, uma vez que recursos como um AVA, um *blog* ou uma rede social sugerem um novo tipo de interação e de produção de conhecimento. Com isso, as perspectivas de mudanças nas práticas educativas podem ser ampliadas, na medida em que estas começam a ser repensadas. Com base nesses resultados, pode-se considerar que o uso de diferentes linguagens para apresentarem suas experiências em AIS e a forma como exploraram o espaço do *blog* para produção das narrativas são aspectos que sugerem o desenvolvimento de habilidades e maior participação dos alunos. Conforme refere Gregori-Signes (2014), a produção das narrativas digitais está relacionada à maior autonomia do aluno e ao estímulo à sua iniciativa, reforçando a necessidade de aprender a aprender, refletir sobre as suas

experiências e como representá-las da melhor forma para que veiculem significados para si e para os outros, nesse contexto de formação profissional.

## 6 AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## 7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, 2012.

BOASE, C. **Digital Storytelling for Reflection and Engagement**: a study of the uses and potential of digital storytelling. Centre for Active Learning & Department of Education, University of Gloucestershire. 2013. Disponível em: <[https://gjamissen.files.wordpress.com/2013/05/boase\\_assessment.pdf](https://gjamissen.files.wordpress.com/2013/05/boase_assessment.pdf)>. Acesso em: 02 maio 2016.

FIGUEIREDO, J. C. T. **Digital Storytelling no eLearning**: estudo de caso da sua aplicação a um módulo no ensino superior. (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Universidade Aberta; 2014.

GIL, A. C. **Estudo de Caso**: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise de dados, como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009.

GREGORI-SIGNES, C. Digital Storytelling and Multimodal Literacy in Education. **Porta Linguarum**, v. 22, junio 2014.

HULL, G. A.; NELSON, M. E. Locating the Semiotic Power of Multimodality. **Written Communication**, v.22, n. 2, p. 224-261, 2005.

JOLY, M. **Introdução à Análise da Imagem** (1994). Tradução: José Eduardo Rodil. Revisão da tradução: Ruy Oliveira. Lisboa, Ed. 70, 2007.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, sup. 2, p. 2133-2144, 2008.

PAUL, N. Elementos das narrativas digitais. In: FERRARI, P. (org.). **Hipertexto e Hiperídia**: as novas ferramentas da comunicação digital, 2ed. São Paulo: Contexto, 2012.

ROBIN, B. **The educational uses of digital storytelling**. [ebook] University of Houston: Educational Uses of Digital Storytelling Website. 2005. Disponível em: <<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>>. Acesso em: 05 nov. 2013.

RODRÍGUEZ-ILLERA, J. L.; MONROY, G. L. Los relatos digitales y su interés educativo. **Educación, Formación & Tecnologías**, Monte da Caparica, v. 2, n. 1, p. 5-18, 2009.

SCHALL, V. T.; MODENA, C. M. As novas tecnologias de informação e comunicação em educação em saúde. In: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JÚNIOR, C. E. A. **Críticas e atuantes**: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 245-255, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

### PROJETOS INTERDISCIPLINARES E INTERCULTURAIS NO *E-PALS*: O PAPEL DO *WEB CURRÍCULO* NA APRENDIZAGEM ATIVA E NA INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Maria Elizabete Villela Santiago**

Doutoranda em Linguística Aplicada – Linguagem e Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Linguística (POSLIN),  
Faculdade de Letras (FALE)  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
elizabetesantiago.unifei@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** A evolução tecnológica resultante da Internet e a consequente globalização trouxeram novas formas de conhecimento que não são incorporadas pelo currículo escolar tradicional. Torna-se necessária a evolução do currículo e das práticas pedagógicas para promover a aprendizagem ativa, a fluidez das áreas do conhecimento e a internacionalização da educação, que, por sua vez, está diretamente relacionada ao ensino da língua inglesa, como principal língua estrangeira. A defasagem de seu ensino na educação básica torna urgente a integração de novas tecnologias de ensino como forma de propiciar interações reais com sujeitos de diferentes contextos, ampliando a noção de mundo dos alunos. Nessa perspectiva, o ambiente de aprendizagem *E-pals*, apresentado neste artigo, é uma ferramenta para criação do *Web Currículo* por meio de projetos interdisciplinares e interculturais desenvolvidos colaborativamente com alunos de vários países.

**Palavras-chave:** *Web Currículo*. Projetos interdisciplinares e interculturais. Ensino de Língua Inglesa. *E-pals*. Internacionalização da Educação Básica.

## 1 INTRODUÇÃO

A globalização, iniciada no século XX, fluidificou fronteiras, permitindo um fluxo multidirecional de culturas, idiomas, conhecimento e ações entre povos do mundo inteiro. Simultaneamente, o contínuo desenvolvimento tecnológico possibilitou interações independentes das limitações de espaço e de tempo, gerando ofertas e demandas de informações e serviços entre indivíduos de qualquer lugar do mundo. As interações provindas de uma sociedade cada vez mais global/internacional e digital, por sua vez, ocorrem por meio do emprego de recursos semióticos diretamente influenciados pelo contexto social (HODGE; KRESS, 1998; KRESS, 2003). Para compreender e fazer uso dos recursos disponíveis em cada contexto, é necessário um conjunto de letramentos que englobe a linguagem verbal escrita e oral, a linguagem visual estática e em movimento, e letramentos digitais.

Na sociedade cada vez mais internacionalizada e digital, os letramentos em Língua Inglesa (LI), idioma estrangeiro dominante (CRYSTAL, 2012), e os digitais (LD) são necessários para acesso à informação e a participação em novos tipos de interação. Apesar da presença maciça da LI em vários contextos e de ela ser a Língua Estrangeira (LE) escolhida em 80% das escolas brasileiras (BRITISH COUNCIL, 2015), seu ensino, principalmente na Educação Básica da rede pública, ainda está muito aquém do necessário para promover a internacionalização desse segmento de ensino em nosso país. Dentre os motivos apontados por professores da disciplina, estão a carga horária de somente 2h semanais, a falta de tempo e de oportunidade para desenvolver e aprimorar as suas práticas pedagógicas, a sobrecarga de aulas e a falta de estrutura em parte das escolas (BRITISH COUNCIL, 2015). Além disso, apesar da evolução dos livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), a partir de 2011, ainda persistem práticas pedagógicas que não valorizam a multimodalidade de textos de vários gêneros, incluindo os digitais, focando em linguagem descontextualizada e em exercícios mecânicos sobre regras gramaticais, deixando de lado possibilidades de interações autênticas e significativas, conforme apontam os resultados da pesquisa feita pelo *British Council* (2015). Tais práticas perpetuam a crença de que a LI não pode ser aprendida na escola regular, desmotivando docentes e aprendizes.

Além da importância da aprendizagem por meio do “[...] uso da língua em situações reais de comunicação” (DIAS, 2003, p. 13), ou seja, em práticas sociais pela linguagem, é necessário, para a formação e o empoderamento dos cidadãos, o desenvolvimento do conhecimento de diferentes contextos e culturas, do posicionamento crítico perante eles e da capacidade de, neles, interagir e construir conhecimento (BRASIL, 2013), uma vez que a aprendizagem ocorre, de maneira mais significativa, por meio de interações e trocas entre indivíduos de diferentes contextos. É nessa lacuna que a proposta de ensino da LI por meio de projetos interdisciplinares utilizando um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) se encaixa ao propor a promoção de interações entre alunos da educação básica de escolas públicas e falantes de LI, nativos ou não, na mesma faixa etária. O AVA em questão é a plataforma *E-pals* ([www.epals.com](http://www.epals.com)), um ambiente educacional on-line e gratuito, cujo objetivo é conectar salas de aulas em todo o mundo em projetos de aprendizagem colaborativa. O conhecimento construído por meio das interações no *E-pals* engloba letramentos que integram o currículo escolar de LI e outras disciplinas, o emprego de recursos semióticos multimodais em ambiente digital e a interculturalidade.

## 2 WEB CURRÍCULO E INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A internacionalização da educação tem sido discutida no Brasil e no exterior. Embora a maioria dos trabalhos na área dedique-se ao Ensino Superior, há um consenso entre os pesquisadores de que a internacionalização deve se iniciar na Educação Básica. Jorge (2016) ressalta a importância da internacionalização em casa por meio de letramentos que envolvam linguagens e aspectos culturais de outros países e preparam discentes para futuros programas de mobilidade.

Finardi, Santos e Guimarães (2016) defendem que o ensino de línguas adicionais, principalmente da LI, desempenha papel importante na comunicação e no entendimento entre países, na circulação e no acesso à informação e na inclusão social. Esses autores, juntamente com Finardi, Prebianca e Momm (2013), apontam

o LD como elemento essencial para interações em um mundo globalizado on-line, corroborando Finardi e Porcino (2014, p. 240), que afirmam que “[...] o uso informado de tecnologias e metodologias, aliado ao ensino de inglês como língua internacional, são essenciais para alavancar o desenvolvimento e a internacionalização da educação no Brasil de forma crítica em relação aos efeitos da globalização”.

Contudo, a realidade na educação básica é de um currículo de LI desatualizado para as necessidades comunicativas da era digital. Nesse sentido, Ribeiro (2012) alerta para o fato de o avanço tecnológico trazer mudanças ao conhecimento que não são incorporadas pelo currículo escolar na velocidade necessária para tornar os aprendizes agentes transformadores de seu mundo. Segundo a autora, a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ao currículo deve ocorrer de forma que esta seja um estruturador por meio das linguagens e mídias digitais, e não somente um suporte. Assim, o currículo da era digital – *Web Currículo* (ALMEIDA *et al.*, 2014) deve abarcar a comunicação global, que é estruturalmente informal e que une a sociedade em uma rede, e, também, expressar as inovações e transformações ocasionadas no contexto escolar pela tecnologia (ROSA; FAGUNDES; BASSO, 2012; FAGUNDES; ROSA, 2014). O *Web Currículo*, mediado pelas TDIC, promove a construção do conhecimento por meio da interação, da atividade cooperativa e do protagonismo dos interlocutores (FAGUNDES; ROSA, 2014), influenciando a relação dos alunos com seus professores e com o conhecimento (RODRIGUES; STANO, 2016).

### 3 *E-PALS* COMO FERRAMENTA PARA WEB CURRÍCULO

O *E-pals* se define como uma comunidade global para conexão, comunicação e colaboração entre professores ao redor do mundo (CRICKET MEDIA, c2017). Nele, professores podem criar ou adaptar projetos para intercâmbio cultural, de idiomas e temático de acordo com suas necessidades e objetivos e os dos alunos envolvidos. Para Dias (2015), apesar de não ser um ambiente específico para estudo da LI, o *E-pals* permite o uso real e significativo do idioma em projetos que envolvem várias

áreas do conhecimento e a produção de textos multimodais. A autora também salienta a importância das interações com interlocutores de culturas e contextos sociais diferentes para o “[...] processo do desenvolvimento do respeito à diversidade e da competência para as relações do meio on-line” (p. 318). Os alunos participantes podem interagir entre si e com os professores durante o desenvolvimento do projeto por meio dos fóruns das atividades ou por mensagens privadas que permitem o envio de texto escrito, de imagens, de sons e de vídeos, tornando-se, assim, ferramentas que possibilitam interações multimodais. A segurança dos alunos, em sua maioria menores de idade, é assegurada por medidas como controle do acesso às informações feito pelos professores, sendo proibida a divulgação de endereços de e-mail ou residenciais, e/ou a imagens que possibilitem identificação desses elementos, bem como mensagens com conteúdo pornográfico e/ou ilegal e discurso de ódio. Tais medidas são defendidas por Bender (2014), que aconselha se manterem as interações e os artefatos produzidos pelos alunos dentro do ambiente de aprendizagem, a fim de poder haver acompanhamento dos professores.

### 3.1 Trabalho intercultural colaborativo e participativo

A possibilidade de conectar professores e alunos de todo o mundo por meio da Internet, principalmente a partir da *Web 2.0*, é uma forma de auxiliar o trabalho colaborativo e a construção do conhecimento nos projetos interdisciplinares (BENDER, 2014). Nesse tipo de abordagem, os alunos se tornam construtores ativos de seu próprio conhecimento. Assim, é permitido a eles aprender da mesma forma que interagem fora da escola. Ao contrário da geração anterior, que era mera telespectadora de histórias no cinema ou na TV, escutava as paradas de sucesso escolhidas por rádios, lia mais do que escrevia e aprendia somente no contexto formal da escola, a Geração Participativa (Geração P ou *p-learnes*) é personagem em videogames, cria suas *playlists*, lê e escreve em mídias sociais, escolhe o que quer assistir em centenas de canais da TV paga ou na Internet, e aprende em ambientes informais, recorrendo a uma vasta gama de fontes (KALANTZIS; COPE, 2012).

Aliadas à forma de aprender da Geração P, as demandas da sociedade contemporânea

apontam para o desenvolvimento de cidadãos globais capazes de interagir em ambientes digitais e de trabalhar de em conjunto com profissionais de outras áreas. Assim, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) interdisciplinares fazendo uso das TDIC pode contribuir, não somente para o protagonismo dos alunos, como para o intercâmbio cultural, de saberes e de competências. Para tal, contudo, é necessário que a ABP e as TDIC passem a integrar o currículo, deixando de ter *status* periférico, restrito às atividades extra-curriculares.

### 3.2 E-pals como ferramenta para Web Currículo X Currículo tradicional

A defasagem do currículo escolar em relação às demandas da sociedade contemporânea é consenso entre pesquisadores da área da Educação, como os citados neste artigo. Segundo Almeida e Prado (2013, p. 30),

A integração de tecnologias ao desenvolvimento do currículo na escola e na sala de aula desperta a consciência sobre as tensões entre a organização curricular fechada em disciplinas estanques, com conteúdos previamente selecionados, e o currículo integrado, aberto às experiências de vida e ao desenvolvimento de projetos.

Assim, evidenciam-se as limitações do currículo escolar tradicional que não consegue abarcar a complexidade do conhecimento construído e compartilhado por sujeitos provindos de diferentes contextos. No Quadro 1, a seguir, faço uma síntese comparativa do currículo escolar tradicional e do *Web Currículo*, apresentando o *E-pals* como exemplo de ambiente para desenvolvimento de práticas pedagógicas.

Quadro 1: Currículo escolar tradicional X *Web Currículo/E-pals*

	<b>Currículo tradicional</b>	<b>Web Currículo/E-pals</b>
<b>Interação</b>	Professor-aluno(s)-material didático	Professores-aluno(s) locais e globais-conteúdo <i>online</i>
<b>Conteúdo</b>	Material didático pré-estabelecido Global limitado	Material didático integrando TDICs Global e local
<b>Modos de linguagem</b>	Texto escrito Imagens, predominante, mas não somente estáticas Som (voz do professor)	Composição multimodal entre escrita, imagens estáticas e em movimento e sons.
<b>Interculturalidade</b>	Baixa, limitada ao material didático	Alta, presente em interações reais
<b>Interdisciplinaridade</b>	Baixa, ocasional, atividades extra-curriculares	Alta, atividades curriculares
<b>Protagonismo do aprendiz</b>	Baixo	Alto Colaborador para aprendizagem dos colegas
<b>Papel do professor</b>	Transmissor ou mediador	Mediador e colaborador

É importante ressaltar que, por conteúdo on-line, considero o que é fornecido em *websites* em forma de texto escrito, imagens estáticas e em movimento e sons, o que é construído nas interações por meio das TDIC e os letramentos digitais.

### 3.3 Proposta de integração do currículo e das tecnologias por meio do *E-pals*

Além de promover a ABP, a utilização do *E-pals* também contempla os princípios de outra teoria de aprendizagem, a Pedagogia dos Multiletramentos – PM (NEW LONDON GROUP, 1996; COPE; KALANTZIS, 2000; KALANTZIS; COPE, 2012), ao abordar a multiculturalidade e a multimodalidade. Um outro conceito seminal da PM é o da aprendizagem por *design*, que parte dos *designs* disponíveis aos aprendizes em sua prática situada, ou seja, tomando seu contexto como ponto de partida. O segundo movimento desse ciclo é formado pelos *designs* em construção por meio da instrução aberta ou conceitualização e do enquadramento crítico. A

aplicação dos *designs* reformulados ocorre na prática transformada que disponibiliza novos recursos semióticos ao leque de opções dos aprendizes, reiniciando o ciclo contínuo da aprendizagem.

Tendo apresentado os conceitos-chave da PM, descrevo brevemente uma proposta de aplicação do *E-pals* que é parte de uma pesquisa-ação desenvolvida durante meu doutoramento em Linguística Aplicada ao Ensino de LE. O estudo está sendo desenvolvido com alunos do 6º ano de uma escola municipal e pares de países anglofônicos<sup>1</sup> com o objetivo de investigar o desenvolvimento dos multiletramentos em um projeto de construção coletiva de pôsteres abordando problemas sociais das comunidades dos participantes. Ao incorporar o *E-pals* às atividades de aprendizagem, busca-se uma ampliação e uma flexibilização do currículo pela mobilização de conteúdos do material didático como apresentar a si e à sua comunidade, dos multiletramentos para construção do gênero pôster (composição multimodal, linguagem de persuasão, utilização de cores, da utilização de *softwares* para criação de textos multimodais), do conhecimento sobre a cultura de sua comunidade e da dos participantes estrangeiros, do posicionamento crítico, da compreensão das diferenças e do trabalho colaborativo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo não teve como objetivo esgotar as possibilidades pedagógicas do ambiente *E-pals* como ferramenta para construção de *Web Currículo* no ensino de LI, mas exemplificar como o conhecimento pode ser colaborativamente construído em interações reais com sujeitos de outros países. Além promover a internacionalização da educação básica, a utilização de tal ferramenta proporciona a aprendizagem ativa por meio de projetos interdisciplinares e o desenvolvimento de letramentos digitais.

---

<sup>1</sup> Durante o estudo piloto realizado em 2017, participam do projeto alunos dos Estados Unidos, mas para a coleta real em 2018, serão incluídos participantes do Canadá, Reino Unido, Austrália, Índia, África do Sul e Jamaica. A variedade de países onde a LE é falada é importante não somente para propiciar interações com falantes de diferentes variantes do idioma, mas também o contato com outras culturas além da dos países dominantes.

### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Org.). **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. v. 1. 162p.

ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. Formação de Professores para a Integração de tecnologias ao Currículo no Desenvolvimento de Projetos. In: MENDONÇA, R. H.; MARTINS, M. F. (Orgs.). **TV, Educação e Formação de Professores: Salto para o futuro: 20 anos**. vol. 4. Rio de Janeiro/Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica, 2013, p. 26-38.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Tradução de Fernando Siqueira Rodrigues e Revisão técnica de Maria da Graça Souza Horn. Porto Alegre: Penso, 2014.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRITISH COUNCIL. **O Ensino de Inglês na Educação Pública Brasileira: Elaborado com exclusividade para o British Council pelo Instituto de Pesquisas Plano CDE**. São Paulo, 2015.

COPE, B.; KALANTZIS, M. **Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures**. New York: Routledge, 2000.

CRICKET MEDIA. **E-pals**. Cricket Media Inc, c2017. Disponível em: <<https://www.epals.com>>. Acesso em: 10 maio 2017.

CRYSTAL, D. A global language. In: Philip Seargeant & Joan Swann (eds). **English in the world: history, diversity, change**. London: Routledge, 2012, 152-77.

DIAS, R. **Proposta Curricular de Língua Estrangeira do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2003.

DIAS, R. Multimodalidade e Multiletramento: novas identidades para os textos, novas formas de ensinar inglês. In: SILVA, K. A.; ARAÚJO, J. **Letramentos, discursos midiáticos e identidades: novas perspectivas**. Campinas: Pontes, 2015, p. 305-325.

FAGUNDES, L. da C.; ROSA, M. B. da. Conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais em tempos de Web Currículo. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n. 12, v. 02, maio/out. 2014, p. 1189-1211.

FINARDI, K. R.; PORCINO, M. C. Tecnologia e metodologia no ensino de Inglês: impactos da globalização e da Internacionalização. **Ilha do Desterro**, n. 66, p. 239-282, Florianópolis, jan/jun 2014.

FINARDI, K. R.; PREBIANCA, G. V.; MOMM, C. F. Tecnologia na educação: o caso da internet e do inglês como linguagens de inclusão. **Revista Cadernos do IL**, 2013, v. 46, p. 193-208.

FINARDI, K. R.; SANTOS, J.; GUIMARÃES, F. A relação entre línguas estrangeiras e o processo de internacionalização: evidências da Coordenação de Letramento Internacional de uma Universidade Federal. **Interfaces Brasil/ Canadá**. Canoas, v. 16, n. 1, 2016, p. 233-255.

HODGE, R.; KRESS, G. **Social Semiotics**. New York: Cornell University Press, 1998.

JORGE, M. L. dos S. Línguas estrangeiras em evidência: formação de professores, justiça social e letramentos. In: FERREIRA, M, C. F. D.; REICHMANN, C. L.; ROMERO, T. R. de S. (Orgs.). **Construções Identitárias de Professores de Línguas**. Campinas: Pontes Editores, 2016.

KALANTZIS, M.; COPE, B. **Literacies**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

KRESS, G. **Literacy in the New Media Age**. London: Routledge, 2003.

NEW LONDON GROUP. A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures  
Cazden, Courtney; Cope, Bill; Fairclough, Norman; Gee, Jim; et al Harvard Educational Review; **Spring** 1996; 66, 1; Research Library, p. 60-92.

RIBEIRO, R. A. **Caminhos para práticas pedagógicas inovadoras de ensino e aprendizagem**: uma análise a partir dos I e II Seminários Web. 2012. 173 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

RODRIGUES, A.; STANO, R. de C. M. T. A formação docente como construção coletiva de conhecimento em uma experiência de *Web Currículo*. **Revista Contemporânea de Educação**, vol. 11, n. 21, p. 64-81, jan./jul. 2016.

ROSA, M. B. da; FAGUNDES, L. da C.; BASSO, M. V. de A. Web Currículo: implicações das tecnologias digitais na aprendizagem. **Cadernos de Aplicação**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, jan./jun. 2012.

## A METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE

**Maria Otilia José M. Mathias**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
(PUC/SP)  
momathias@pucsp.br

**Marina Moretzohn Portella da Costa**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
(PUC/SP)  
marinamoretzohn@hotmail.com

**Ana Maria Di Grado Hessel**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
(PUC/SP)  
digrado@uol.com.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O texto relata uma pesquisa referente ao uso da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez, como método de ensino, desenvolvido em duas disciplinas de um curso de graduação de formação docente da UNIVERSIDADE. O objetivo da pesquisa foi refletir sobre o ensino e aprendizagem, junto aos alunos do curso, os quais vivenciaram a experiência didática. O referencial teórico utilizado como fundamento dessa pesquisa foram os estudos de Colombo e Berbel. É uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. A experiência foi avaliada pelos alunos por meio de fichas avaliativas, postadas no ambiente MOODLE. Esse ambiente também serviu como suporte para o desenvolvimento e acompanhamento das diferentes etapas da metodologia de problematização. As respostas oriundas das avaliações discentes subsidiaram a análise e interpretação dos dados que revelaram as aprendizagens concretizadas bem como as contribuições para a formação docente crítica e reflexiva.

**Palavras-chave:** Metodologia da Problematização. Método de Ensino. Formação Docente.

## 1 INTRODUÇÃO

Este texto apresenta uma investigação que relata o uso da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez (BERBEL, 2007), como um método de ensino, desenvolvida em duas unidades temáticas componentes da matriz curricular do Curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São elas: Metodologias Específicas: natureza / ciências / meio ambiente / saúde e Escola: diferentes espaços e serviços de apoio pedagógico.

O objetivo da pesquisa foi avaliar, junto aos alunos participantes, os resultados da aplicação da metodologia como método de ensino nas duas unidades temáticas do referido curso.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. As informações sobre os resultados da experiência didática foram coletadas por meio de um instrumental avaliativo on-line. Ao final do semestre letivo, os alunos envolvidos avaliaram o desenvolvimento das unidades temáticas e o seu processo de aprendizagem por meio de fichas de avaliação e de autoavaliação, disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem MOODLE. Esse ambiente também serviu como suporte para o desenvolvimento e acompanhamento das diferentes etapas da metodologia de problematização.

O referencial teórico utilizado como fundamento dessa pesquisa foram os estudos de Berbel (1995, 2008, 2012, 2014), Colombo e Berbel (2007), Alves e Anastasiou (2007), Araujo e Sastre (2009) que discutem as práticas docentes no ensino superior por meio das metodologias ativas.

Os dados analisados revelam as aprendizagens concretizadas pelos alunos participantes, por meio da metodologia aplicada como método de ensino. Um aspecto relevante observado foi a vivência das diferentes etapas do Arco de Maguerez na metodologia da problematização pelos alunos, por se assemelharem às etapas de uma pesquisa científica.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Berbel (2012), a metodologia da problematização originalmente denominada como Arco de Maguerez, foi criada pelo engenheiro francês Charles Maguerez, em 1959. Reformulada na década de 70 passou a apresentar 5 etapas (BERBEL, 2007, 2012). A primeira etapa - Observação da realidade (definição do problema) - ocorre a partir da seleção de um aspecto da realidade que dará origem ao problema que será estudado. Assim, o problema surge da realidade social, concreta, complexa observada, constituída por muitas dimensões e se relaciona com o tema de estudo. Tal observação permitirá aos alunos identificar dificuldades, carências, discrepâncias, de várias ordens, que serão transformadas em problemas.

Na segunda etapa – Pontos - chave - são selecionadas as possíveis causas da existência do problema em estudo, identificados os fatores ou aspectos mais importantes constituintes do problema, os quais são considerados pontos a serem estudados.

A terceira etapa - Teorização – é a compreensão do problema de forma científica. Os alunos se organizam tecnicamente para buscar as informações que necessitam sobre o problema em materiais disponíveis nas bibliotecas, por meio de palestras, entrevistas com especialistas. As informações obtidas são tratadas, analisadas e avaliadas em relação às suas contribuições para resolver o problema.

A quarta etapa - Hipóteses de solução – é a elaboração fundamentada de hipóteses a partir dos estudos realizados, os quais fornecem dados ao aluno, de tal forma que ele tenha uma visão crítica e elabore possíveis hipóteses como resultado da compreensão que obteve sobre o problema, investigando-o de todos os ângulos possíveis para resolvê-lo.

Na quinta etapa - Aplicação à realidade – são elaboradas práticas concretas, planejadas ações para resolver o problema visando transformar a realidade originalmente observada, de alguma forma e em algum grau, considerando que essa realidade é ponto de partida e chegada.

Segundo Colombo e Berbel (2007) a Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez promove a formação docente contextualizada e ampliada e se caracteriza

como uma metodologia de ensino que possibilita a construção do conhecimento pelo aluno; provoca o ensino por meio da pesquisa; pode auxiliar nas mudanças da realidade educacional, e entende a educação como prática social emancipadora.

Entendemos que essa metodologia pode ser um método de ensino utilizado como uma alternativa de superação da pedagogia da transmissão, do ensino tradicional baseado em aula expositiva, centrado no professor, que não considera a aprendizagem do aluno, como já exposto em diversos estudos, como por exemplo, em pesquisa realizada por Berbel (1990).

Essa metodologia surge dentro de uma visão de educação libertadora, voltada para a transformação social. A relação teoria e prática é permanente e o movimento é de ação-reflexão-ação. O feedback é constante, para que o aluno pense no caminho percorrido e a avaliação é formativa.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A experiência didática contou com a participação total de 29 alunos, distribuídos em três turmas, duas matutinas e uma noturna, durante o 2º semestre de 2015. Para que a orientação e o acompanhamento dos trabalhos ocorressem, foi utilizado o AVA MOODLE, o que permitiu a comunicação permanente entre professora e alunos. Esse ambiente serviu como suporte para a elaboração e desenvolvimento das diferentes etapas da metodologia de problematização.

Inicialmente estudamos os textos que apresentaram a Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez como metodologia de ensino a ser vivenciada pelas turmas. As discussões permitiram a compreensão dessa metodologia a partir da sua fundamentação teórica; a identificação da concepção de educação que a sustenta, bem como, a compreensão das cinco etapas. Isto é, aprender a partir de problemas observados na realidade, pesquisar respostas nas teorias, levantar hipóteses e propor ações de intervenção.

Ao final do semestre letivo, os alunos envolvidos avaliaram o desenvolvimento das

unidades temáticas e o seu processo de aprendizagem por meio de fichas de avaliação e de autoavaliação. Essas foram postadas no ambiente virtual de aprendizagem MOODLE para facilitar o acesso dos alunos participantes. As respostas obtidas a partir destes instrumentos de coleta de informações foram alvo de análise e interpretação da experiência didática.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

As metodologias ativas vieram para atender aos novos perfis profissionais que surgem na atualidade, e elas estão em um processo de constante aperfeiçoamento. Para Freire (1996, *apud* BERBEL 2011), as metodologias ativas são formas de aprendizagens baseadas na resolução de problemas, na construção de conhecimentos a partir de conhecimentos e experiências prévias dos sujeitos.

O estudo realizado indicou a possibilidade de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem a partir da pesquisa, no ensino superior. Incentivou o ensino participativo e a aprendizagem significativa, por meio do acompanhamento contínuo do professor, da necessária adequação dos horários de aulas, do empenho, do estudo e da responsabilidade dos alunos.

As respostas relataram que o desenvolvimento da metodologia da problematização como método de ensino contribuiu para a formação profissional crítica e reflexiva, promoveu a construção do processo de aprender, individualmente e em grupo.

No decorrer do semestre, por meio da elaboração das etapas, os alunos efetivaram a aprendizagem ativa. Essa se caracterizou pela observação da realidade; identificação de um problema; discussão com base teórica; levantamento de hipóteses; e proposta de uma ação transformadora para intervir na realidade.

Na resposta de uma das alunas,

a vivência da metodologia foi enriquecedora como estratégia de ensino e aprendizagem, permitiu pensar em um problema relevante e buscar caminhos definindo como poderíamos agir, revisitamos aprendizagens já construídas, houve diálogo e discussão, saímos da concepção tradicional de educação. (A1)

Para outra aluna o desenvolvimento dessa metodologia como método de ensino

possibilitou o processo de ação - reflexão – ação que estimulou o pensar, repensar e reconstruir o que não concordamos no nosso cotidiano escolar, tendo oportunidade de propor uma intervenção consciente, ou seja, a prática reflexiva preparando para uma ação transformadora nos contextos profissionais. (A2)

Foi evidenciado também pela resposta:

a relação teoria e prática por meio da vivência das etapas, o aprender a pesquisar e planejar ajudou a pensar – desde a observação do cotidiano até a reconstrução do conhecimento científico e aplicação desse na realidade a ser transformada. (A3)

Os alunos consideraram que foi uma proposta muito interessante, partindo da experiência que já tinham como estagiários e/ou auxiliares de sala, puderam elaborar propostas de soluções para os problemas embasados nas teorias de autores que defendem uma educação significativa e investigativa.

Confirmamos que foi possível desenvolver o potencial intelectual do futuro docente, bem como a capacidade de análise, de julgamento e avaliação crítica. Foi possível estudar os textos relacionados às unidades temáticas e aos problemas selecionados, conforme afirmou uma aluna:

Leitura séria dos textos... É uma metodologia de ensino que possibilita ao professor e ao aluno trabalharem de forma mais dinâmica. (A4)

Os alunos perceberam o método de ensino como uma estratégia de aprendizado diferenciada, que contribuiu para a compreensão de como trabalhar as Ciências da Natureza por meio da sequência de ensino investigativa (SEI), na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I.

Houve por parte de alguns alunos, recomendações para utilizar mais vezes essa metodologia de ensino pois:

nos aproximou da realidade, unindo teoria e prática e a compreensão dos passos para elaboração de uma proposta de intervenção. (A6)

Na unidade temática Escola: diferentes espaços e serviços de apoio pedagógico, os alunos relacionaram a concepção de educação exposta em Projetos de Trabalho, elaborada por Hernández e Ventura (1998), e a Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez proposta como método de ensino, pois ambos trabalham a ação educativa a partir da pesquisa.

Na continuidade do estudo, analisamos as respostas fornecidas pelas fichas de autoavaliação, nas mesmas unidades temáticas, com destaque nos conceitos aprendidos e na atuação como estagiário.

A compreensão dos conceitos estruturantes da área, bem como, dos critérios estruturantes - o conteúdo, a metodologia e o papel do professor - foram aprendidos a partir da identificação dos problemas relacionados ao ensino de Ciências da Natureza observado nas escolas.

Na unidade temática Escola: diferentes espaços e serviços de apoio pedagógico os principais conceitos aprendidos foram os relacionados à:

Formação continuada dos docentes; importância do trabalho da equipe escolar; gestão democrática da escola; elaboração de projetos, compreensão da integração permanente entre a teoria e a prática. (A7)

Na atuação como estagiários nas diferentes unidades escolares, os participantes deste estudo perceberam que foi importante problematizar a realidade, fundamentar a análise com estudos de textos promovendo atuações mais críticas, com base pedagógica:

as etapas do arco de Maguerez contribuíram para auxiliar no desenvolvimento de projetos na escola. (A11)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ratifica os dados conclusivos dos estudos de Berbel (2012), no sentido de

que os professores do ensino superior de diferentes áreas da graduação vinculadas à formação docente podem promover a vivência da metodologia da problematização como método de ensino. Essa metodologia ativa tem como princípio despertar o interesse dos alunos em estudar uma realidade a partir da problematização e a busca de soluções. Estimula os alunos a estudarem sua realidade por meio da metodologia que se assemelha aos passos de uma pesquisa científica. Na medida em que isso ocorre, o professor contribui para a construção da autonomia do aluno e o encoraja à prática de novas descobertas.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVES, L.P.; ANASTASIOU, L.G.C. (orgs.) **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 7. ed. Joinville, SC: Univille, 2007.

ARAÚJO, U.F.; SASTRE, G. (orgs.) **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

BERBEL, N. A. N. **Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior**. Londrina: Semina: Ci, Soc./ Hum. v.16, n2. Ed. Especial, p.9-19. Out.1995.

\_\_\_\_\_. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma reflexão teórica-epistemológica**. Londrina: EDUEL, 2012. 204 pp.

\_\_\_\_\_. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes temas ou diferentes caminhos?** Disponível em <http://www.scielo.br/http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08>. Acesso em 04jul2014.

\_\_\_\_\_. **O problema de estudo da metodologia da problematização**. Disponível em [http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/docentes/conheca\\_neusi\\_arq1.pdf](http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/docentes/conheca_neusi_arq1.pdf)



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

COLOMBO, A. A.; BERBEL, N.A.N. **A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores.** Londrina: Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul. / dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Aplicações da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez.** Uma investigação no site de pesquisa CADÊ. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/PA-325-TC.pdf>. Acesso em mar2016

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho.** Trad. Jussara H. Rodrigues. 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

### ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM E NOVOS *DESIGNS* PARA PROMOVER METODOLOGIAS ATIVAS

**Maria do Rozario Gomes da Mota Silva**  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
rozariogms@gmail.com

**Cláudia Simone Almeida de Oliveira**  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
cacalsimone38@gmail.com

**Josivânia Maria Alves de Freitas**  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
josivaniapedagoga@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este estudo apresenta uma reflexão sobre a organização dos espaços de aprendizagens com suas zonas funcionais que, alinhadas a diferentes perfis de atividades, possibilita a inserção de metodologias ativas em novos *designs* pedagógicos contribuindo para a transformação da prática pedagógica no contexto educacional atual. O artigo toma como base o modelo de sala de aula do projeto *Future Classroom Lab* e apresenta possibilidades de aprendizagem por meio da mediação pedagógica e de sua imersão tecnológica, considerando o processo de ensino-aprendizagem em novos cenários de aprendizagem. Nesse sentido, as contribuições teóricas do artigo configuram as diferentes dimensões colaborativas no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando práticas de mediações mais consolidadas contribuindo para a aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Espaços de aprendizagens, metodologias ativas, design pedagógicos

## 1 INTRODUÇÃO

Há um movimento crescente acerca do conceito de espaços de aprendizagens e como esses espaços podem contribuir com a aplicação de metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem. Este estudo parte de uma reflexão sobre a organização dos espaços de aprendizagens com suas zonas funcionais e o uso de metodologias ativas como possibilidades de promover práticas de mediação efetivas para a aprendizagem significativa.

Tomamos como base o modelo do projeto *Future Classroom Lab*, da European Schoolnet (EUN PARTNERSHIP, 2014), que propõe a organização de seis zonas funcionais, alinhadas com diferentes perfis de atividades de ensino-aprendizagem. Nesta proposta, os espaços são equipados com tecnologias, com um *layout* adaptável e flexível, o que favorece o desenvolvimento de inovações pedagógicas. As salas se constituem em ambientes com equipamentos de alta portabilidade, podendo integrar-se entre si ou decompor-se, possibilitando diversas configurações, de forma rápida e eficaz. As tecnologias educacionais também são indispensáveis.

Com as novas modalidades de educação não presenciais, o conceito de aula e de sala de aula sofreram alterações. Hoje a aprendizagem pode ocorrer em qualquer lugar e esse lugar pode ser transformado num espaço de aprendizagem. Nesse contexto, o principal desafio é desenvolver competências e habilidades específicas para promover-se práticas de mediação efetivas para a aprendizagem.

## 2 ESPAÇOS DE APRENDIZAGENS

Geralmente a aprendizagem ocorre em salas de aula (aprendizagem formal); mas também pode resultar de interações ocasionais entre indivíduos (aprendizagem informal). O espaço, físico ou virtual, pode ter um impacto na aprendizagem. Pode servir para integrar as pessoas, incentivar a exploração, a colaboração e o diálogo, mas também, pode transportar uma mensagem de silêncio e desconexão (OBLINGER, 2006).

Para Masetto (2000), o conceito de aprendizagem está relacionado com o conceito de desenvolvimento integral do ser humano, em suas diferentes esferas: cognitiva, sensitiva, de competências e de atitudes ou valores. Em um processo de aprendizagem, o aluno assume um papel ativo e participante (não mais passivo e repetidor), protagonista de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. “Essas ações, ele as realiza sozinho (auto-aprendizagem), com o professor e com os seus colegas (interaprendizagem)” (MASETTO, 2000, p. 141).

A *Buit Pedagogy* (pedagogia construída), pensa como definir o espaço para definir como se sente (OBLINGER, 2006). Para a autora, os espaços têm que refletir as pessoas dentro do seu tempo atual, mas a maioria das salas de aula não refletem os estudantes dos nossos dias. Os estudantes de hoje são mais ativos, interativos, participativos e altamente motivados e conectados.

Por meio das Tecnologias, os espaços de aprendizagem atuais têm o potencial para atender ao novo paradigma de aprendizagem, atendendo às necessidades e expectativas das novas gerações de estudantes: a geração líquida (BROWN, 2005).

À medida que passamos a entender mais sobre como se aprende e sobre tecnologia, nossas noções de espaços de aprendizagem eficazes também mudam. Cada vez mais estes espaços são flexíveis e interligados em rede. Temos que compreender que o *design* é um processo, não um produto e envolve todos os interessados, particularmente os alunos (OBLINGER, 2006).

De acordo com Oblinger (2006), os alunos de hoje favorecem a aprendizagem ativa, participativa e estilos de aprendizagem que exibem em suas vidas pessoais. Em seu estudo, a autora se propõe a reconceitualizar os espaços de aprendizagem para facilitar a participação ativa, social e a aprendizagem experiencial.

### 3 NOVOS *DESIGNS*, MEDIAÇÕES E METODOLOGIAS EDUCACIONAIS

As transformações na educação vêm configurar uma sociedade do conhecimento

baseada em competências cognitivas, sociais e pessoais que não são adquiridas de forma homogênea, pois exigem proatividade, colaboração, inserção a novas descobertas tecnológicas, personalização e visão empreendedora. Surgem nessa imersão as metodologias ativas trazendo elementos de acesso à informação e de divulgação aberta, como possibilidades tecnológicas no processo de aprendizagem coletiva e de forma flexível diante de uma sociedade conectada.

Para Moran (2015), a metodologia ativa oferece um caminho para reflexões mais complexas, reelaboração da prática e integração cognitiva, por ser desenvolvida e atenta às propostas da realidade do aluno.

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos os alunos proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORAN, 2015, p. 17).

As metodologias ativas possibilitam novas maneiras de aprender e ensinar. Estimulam a aprendizagem e a participação integral do aluno, favorecendo a autonomia, a curiosidade, as tomadas de decisões individuais e coletivas advindas da prática social e em contextos significativos. Exemplos: gameificação, aprendizagem baseada em problemas e em projetos, *desing thinking*, ensino híbrido, sala de aula invertida.

A partir dessa concepção transformadora, os métodos de ensino, embasados em diversas teorias didáticas, precisam ser revistos em seus processos práticos, que iniciam pela organização do currículo, transformando as metodologias e os espaços de aprendizagem.

Para Corrêa (2014), a tecnologia em si não é educativa, precisa estar atrelada a uma proposta, por meio da mediação e da articulação entre tecnologia e educação. A tecnologia deve favorecer uma relação que impulse não só o acesso à informação como também a transformação para um conhecimento que valorize o sujeito:

[...] desde a sala de aula presencial até a sala de aula virtual temos que

questionar se as estratégias utilizadas de fato possibilitam o diálogo, a formação de competências e a formação humana, ou apenas legitimam o ritual pedagógico (CORRÊA, 2014, p. 47).

A sala de aula (física ou virtual) continua sendo um local importante para se aprender e seu desenho repercute diretamente nas práticas educativas. Assim, faz-se necessário desenvolver novos *designs* educacionais, mais contíguos com as práticas sociais atuais. O *design* se refere tanto à forma quanto à função. Corrêa (2014) aborda que, embora

[...] seja fácil desenvolver projetos específicos relativos ao uso das tecnologias de informação e comunicação, o difícil, no entanto, é inovar as práticas educativas cotidianas. Para isso, precisamos enfrentar os dilemas presentes na prática pedagógica, romper com a lógica transmissiva e unidirecional e investir na constituição das redes colaborativas de aprendizagem (CORRÊA, 2014, p. 49).

Pedro e Matos (2015) consideram que as salas de aula atuais precisam ser repensadas, de forma que atendam às especificidades das diferentes áreas científicas. Isso requer uma arquitetura flexível, modular e adaptável. “A sala de aula pode e deve ser entendida não como um espaço único, mas antes como um espaço plural, logo divisível e reconfigurável” (PEDRO; MATOS, 2015, p. 19).

O modelo *Future Classroom Lab* apresenta-se como um espaço projetado para ajudar a visualizar como é possível reorganizar uma sala de aula convencional e outros espaços de aprendizagem, de modo a apoiar uma mudança nas formas de ensino/aprendizagem.

Nesse modelo de sala de aula se propõe a organização de 6 zonas funcionais:

**Zona Criar:** envolve a criação de determinado produto/conteúdo, o qual deve revelar ligação com a vida real e/ou empregabilidade futura. É onde serão apresentados os resultados obtidos. Deve dispor de computadores, lousas interativas; câmara de vídeo com tripé; gravador de áudio; *podcast*, *software* de animação, criação e edição de vídeo, imagens e apresentação.

**Zona Interagir:** envolve o aluno na expressão do seu processo de

aprendizagem e permite outros agentes educativos (alunos, professores, especialistas). A tecnologia permite que cada aluno contribua ativamente e as soluções variam de dispositivos individuais (*tablets*, *smartphones*) para quadros interativos, conteúdo interativo e *softwares* de gerenciamento de sala de aula.

**Zona Apresentar:** envolve a apresentação interativa e publicação on-line permitindo a partilha de ideias a uma vasta audiência. Esta zona permite ao aluno adicionar uma dimensão comunicativa ao seu trabalho. Deve dispor de projetor multimídia, tela HD ou lousa digital e ferramentas de publicação on-line

**Zona Investigar:** envolve a pesquisa, a coleta e análise crítica de dados, a tomada de decisões e a resolução de problemas. O aluno é encorajado a descobrir por si só, numa participação ativa. Os professores podem promover a *Problem Based Learning* (PBL) para aprimorar as habilidades de pensamento crítico. Deve permitir o trabalho em grupos, pares ou individualmente. A internet deve agregar valor à pesquisa e as tecnologias devem fornecer ferramentas para registrar, examinar e analisar dados.

**Zona Partilhar:** envolve o trabalho em equipe, a colaboração, o comprometimento e responsabilidade individual e grupal, bem como a capacidade de comunicação e de partilha do processo de tomada de decisão. Podem ser utilizados jogos e simulações digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e o uso supervisionado de redes sociais. Deve dispor de quadro interativo, mesa colaborativa, projetor e *software* de mapas conceituais.

**Zona Desenvolver:** envolve a reflexão, o aprofundamento teórico e a metacognição, visando à autonomia e à autoexpressão, por meio da participação ativa do aluno em um ambiente informal de suporte. Deve dispor de *tablets* e *smartphones*, dispositivos de áudio e fones de ouvido, livros impressos e eletrônicos, jogos analógicos e digitais.

De acordo com Chism (2006), para atender à intencionalidade de cada espaço de aprendizagem e garantir a harmonia entre esses espaços, as teorias da aprendizagem

e as necessidades dos alunos atuais, os espaços devem refletir os seguintes princípios:

- **Flexibilidade:** tem como objetivo transformar o aluno ouvinte no aluno que fala, que aprende em grupo, autor de conhecimento.
- **Conforto:** qualidade acústica, luminosidade, salubridade e a eficiência energética do espaço. Mobiliário condizente com o período da estada do aluno no ambiente. Organização e limpeza são de extrema importância.
- **Estimulação sensorial:** boa luminosidade, quadros de avisos, elementos visuais e cores atrativas, pois trata-se de uma ação de estimulação cognitiva. Assim, os hemisférios neurológicos encontram significados para constituir aprendizagem.
- **Suporte tecnológico:** recursos e objetos tecnológicos de aprendizagem, compatíveis com os que os estudantes utilizam fora da escola.
- **Descentralização:** baseada nos princípios socioconstrutivista. A aprendizagem é coletiva a partir da coaprendizagem e coinvestigação do conhecimento científico.

De acordo com Masetto (2000), a mediação pedagógica implica no debate e diálogo constante, na troca de experiências, por meio da orientação sempre que o aprendiz não consiga superar suas dificuldades técnicas ou de conhecimento sozinho. Assim, é imprescindível propor desafios por meio de situações-problemas, reflexões, conexões entre o conhecimento adquirido e novos conceitos da sociedade real, senso crítico com relação à quantidade e à validade das informações obtidas. Enfim, “[...] cooperar para que o aprendiz use e comande as novas tecnologias para suas aprendizagens e não seja comandado por elas ou por quem as tenha programado” (MASETTO, 2000, p. 146).

A aprendizagem ativa ocorre quando o aluno é instigado a interagir com o conteúdo em estudo, sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva. O professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem. A partir do modelo da *Future Classroom Lab* e considerando a intencionalidade dos espaços de aprendizagem, pode-se melhorar o

processo de mediação do ensino e aprendizagem, através da aplicação de diferentes metodologias ativas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças vivenciadas no campo educacional têm tornado prioritária a discussão no processo da inserção das metodologias ativas em face dos cenários de aprendizagem, em diversos contextos. Dessa forma, ganham relevância suas modalidades de ensino formativo, priorizando mediações pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando uma aprendizagem contínua, dialógica e participativa que possa permitir ajustes por meio de reorientação no desenvolvimento e na formação do aluno como protagonista no processo.

Os espaços de aprendizagem são, em si, agentes de mudança e o seu desenho pode mudar a prática, favorecendo a inovação pedagógica. Por meio de organizações adaptáveis e flexíveis e devidamente munidos de tecnologias atuais, esses espaços configuram-se como cenários com potencial transformador, contribuindo cientificamente para a formação integral do aluno.

O modelo da *Future Classroom Lab* pode constituir um ganho para educação, podendo ser utilizado tanto como um complemento às metodologias tradicionais como no desenvolvimento de metodologias ativas. Pode aumentar a motivação dos alunos para o estudo e para o seu esforço pessoal, melhorando os efeitos do ensino e potenciando a aquisição de conhecimentos.

No âmbito da inovação e adoção de metodologias ativas, espera-se que a sala de aula deixe de ser um mero espaço para o exercício de aprender e se torne um cenário relevante de contribuições, socializações, cocriação e coaprendizagem, contribuindo para a transformação dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

### 5 REFERÊNCIAS

BROWN, M. Learning Spaces. In: OBLINGER, D. G.; OBLINGER, J. L. (Org.). Educating the Net Generation. **EDUCAUSE**, 2005. Disponível em: <<https://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub71011.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

CHISM, N. V. N. Challenging Traditional Assumptions and Rethinking Learning Spaces. In: OBLINGER, D. G. (Org.). Learning Space. **EDUCAUSE**, 2006. Disponível em: <<https://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub71011.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

CORRÊA, J. Novas tecnologias da informação e da comunicação; novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, C. V. (Orgs). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. p. 43-50.

EUN PARTNERSHIP (2014). **Future Classroom Lab - Learning zones**. Disponível em: <<http://fcl.eun.org/learning-zones>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000. (Coleção Papyrus Educação).

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Orgs). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol II. Coleção Mídias Contemporâneas. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)> Acesso em: 30 maio 2017.

OBLINGER, D. G. Space as a Change Agent. In: OBLINGER, D. G. (Org.). Learning Space. **EDUCAUSE**, 2006. Disponível em: <<https://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub71011.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

PEDRO, N.; MATOS, J. F. Salas de Aula do Futuro: novos designs, ferramentas e pedagogias. In: **Atas digitais** do 3º Seminário Nacional Investigando Práticas de Ensino em Sala de Aula, 1º Seminário Internacional de Práticas Pedagógicas Inovadoras. Organizadores Arilson Sartorelli Ribas ... [ et al. ]. Curitiba, PR. 2015. Disponível em: <[https://www.academia.edu/27974964/Salas\\_de\\_aula\\_do\\_futuro\\_novos\\_designs\\_ferramentas\\_e\\_pedagogias?auto=download](https://www.academia.edu/27974964/Salas_de_aula_do_futuro_novos_designs_ferramentas_e_pedagogias?auto=download)>. Acesso em: 09 jun. 2017.

### METODOLOGIAS ATIVAS COM TECNOLOGIA EM UM CURSO DE LICENCIATURA LETRAS-INGLÊS

**Marcus de Souza Araújo**

Universidade Federal do Pará (UFPA)  
LAEL-PUC-SP  
marcusaraujo@interconnect.com.br

**Walkyria Magno e Silva**

Universidade Federal do Pará (UFPA)  
wmagno@ufpa.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é investigar a integração de metodologias ativas com o planejamento de projetos, articulados com o ensino e a aprendizagem de inglês e interligados com a tecnologia. O foco deste estudo teve como base a disciplina acadêmica *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras* do curso de licenciatura Letras-Inglês de uma universidade federal do norte do país. Este trabalho baseia-se nos pressupostos teóricos de metodologia ativa de Fisch (2016), Morán (2015) e Valente (2014). Os resultados sinalizam para a motivação, a autonomia e a reflexão na busca do conhecimento a partir da execução de projetos, articulados com o ensino e aprendizagem da língua inglesa com a integração da tecnologia. Nessa vertente, acreditamos que as metodologias ativas fomentam a aprendizagem do aluno para práticas reflexivas e críticas, além de empoderá-lo como protagonista de seu processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas. Tecnologia. Curso Letras-Inglês. Planejamento de Projetos.

## 1 INTRODUÇÃO

A nova ordem mundial e as tecnologias podem se tornar elos no ensino e na aprendizagem, com a escola e a universidade repensando seus nichos na atualidade. Daí a necessidade de tornar a sala de aula em um espaço rico em aprendizagens voltado para metodologias ativas e colaborativas, nas quais o aluno assume uma posição mais participativa e dialógica na resolução de problemas ou no desenvolvimento de projetos, de atividades contextualizadas, de desafios reais, para a construção de seu próprio conhecimento. Nesse tipo de metodologia, “o aluno estuda antes da aula e a aula torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas” (VALENTE, 2014, p. 86).

Assim, este artigo tem por objetivo investigar a integração de metodologias ativas com o planejamento de projetos, articulados com o ensino e a aprendizagem de inglês e interligados com a tecnologia. O foco deste estudo teve como base uma disciplina acadêmica do curso de licenciatura Letras-Inglês de uma universidade federal do norte do país.

Para tanto, dividimos o presente texto em cinco seções, que inicia com esta introdução, constituindo, assim, a primeira seção. Na segunda seção, será realizada uma breve revisão da literatura sobre metodologias ativas. A terceira seção apresentará o contexto da pesquisa e a metodologia adotada na coleta dos dados. Os resultados dos dados estão na quarta seção. Finalmente, teceremos algumas considerações na quinta seção.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Metodologias ativas ou sala de aula invertida possibilitam tornar alunos protagonistas de sua própria aprendizagem, razão pela qual a aprendizagem adquirida é um elo entre as bases científico-acadêmicas, as habilidades de pensamento (reflexão), aplicação de práticas interdisciplinares e de contextualização, para o aluno compreender o como, o *por quê*, onde deseja chegar e como pode aprender a aprender.

Nessa metodologia, o aluno participa ativamente por meio de debates, ensinamentos interativos, projetos (interdisciplinares), pesquisas independentes, entre outros, o que leva cada aluno a compartilhar ideias, ouvir, responder, negociar, interagir, saber lidar com os erros e respeitar a opinião do colega.

Nesse contexto, Moran (2015) e Valente (2014) explicitam que as mudanças também ocorrem na sala de aula, que deixa de ser um espaço centrado na disciplina, nas lições, nos deveres de casa, nos livros didáticos, no estudo individual, no conhecimento canônico e descentralizado das necessidades e vivências dos alunos. Na metodologia ativa, “o tempo em sala de aula é usado para que os temas sejam debatidos mais profundamente e também para a realização dos projetos do semestre” (MORAN, 2015, p. 21). Assim, acreditamos que esse aluno pode estar mais preparado para aplicar o que aprendeu, além de indagar e pensar de maneira mais consciente, tornando-se mais curioso, motivado e participativo em sua aprendizagem.

Caminhando na mesma direção, acreditamos que o papel do professor na metodologia ativa é mais que relevante, torna-se desafiador, deixando de ser um especialista no assunto para tornar-se um facilitador da aprendizagem, “orientador e não transmissor” (MORAN, 2015, p. 22).

Nessa vertente, reiteramos mais uma vez a ideia de Valente (2014) ao afirmar que a metodologia ativa possibilita uma aprendizagem de acolhimento ao aluno e não mais o exclui da escola ou da universidade. O aluno é parte do processo, que ativamente faz suas escolhas sobre sua aprendizagem, questionando e debatendo seus interesses para aprender, personalizando “melhor a própria aprendizagem” (FISCH, 2011/2016, p. x), de acordo com seu próprio ritmo e respeitando os diferentes estilos de aprendizagem de cada colega de sala de aula. Não esqueçamos também que as TDIC podem ser interfaces digitais importantes, integradoras e eficientes nessa metodologia, pois TDIC e aprendizagem podem estar interrelacionadas na maneira de ensinar, de aprender e de construir o conhecimento.

### 3 METODOLOGIA

A disciplina escolhida para investigação denomina-se *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras*, com carga horária de 68 h/a, oferecida aos alunos do curso de Letras-Inglês no primeiro semestre letivo. É uma disciplina obrigatória que está em vigor desde 2010, ano do início da vigência do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras (PP-FALEM, 2010)

O objetivo dessa disciplina é fazer com que os alunos reflitam sobre seus próprios processos de aprendizagem e passem a utilizar alguns conteúdos teóricos básicos sobre o que é língua e seu uso para fomentar sua autonomia. Assim, são tratados assuntos diversos tais como estratégias de aprendizagem, estilos de aprendizagem, o Quadro Comum de Referência para Línguas do Conselho da Europa, autonomia, motivação, entre outros assuntos.

Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa é investigar a integração de metodologias ativas com o planejamento de projetos, articulados com o ensino e a aprendizagem de inglês e interligados com a tecnologia, na disciplina mencionada anteriormente.

### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A disciplina curricular *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras* do curso de graduação Letras-Inglês da UFPA, *campus* Belém, abriga o desenvolvimento de projetos a serem escolhidos e planejados pelos alunos durante o semestre letivo, de acordo com suas necessidades e seus interesses, sob orientação da professora responsável pela disciplina. Assim, entendemos que esses projetos alinham-se ao currículo da disciplina, não representando uma fragmentação do conhecimento, dando oportunidades ao aluno para desenvolver habilidades e adquirir conhecimentos de maneira colaborativa, autônoma e investigativa.

Nesse contexto, a sala de aula passa a ser um espaço para o aluno da disciplina *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras* tirar dúvidas, discutir o material didático que estudou e organizar seu projeto com seus colegas de equipe ou individualmente,

com a supervisão, orientação e *feedback* imediato do professor dessa disciplina. Pode-se observar a descentralização da figura do professor na transmissão do conhecimento passivo ao aluno com aulas expositivas, pois, ao adotar uma metodologia em que o aluno torna-se ator central de sua própria aprendizagem.

O projeto trabalhado na disciplina *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras* é uma apresentação realizada ao final do semestre para a turma, em inglês. Como mencionado anteriormente, os alunos trabalham em equipe, colaborativamente, ou individualmente, respeitando o ritmo e os estilos de aprendizagem de cada membro do grupo, com o apoio do professor. Nessa abordagem *reversa*, compreendemos o papel do professor como uma mola propulsora para o planejamento e bom andamento do projeto. Por isso, concordamos com Morán (2015, p.24) ao afirmar que o professor é também um *curador*, pois “ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno”.

É importante pontuar que os alunos escolhem um tema de acordo com seus interesses, para desenvolverem seus projetos durante o semestre. Ressalte-se que o tema escolhido deve ser um assunto necessariamente novo, tanto para o professor da disciplina, como para os alunos da turma. Acreditamos que esse aspecto da novidade pode aumentar o interesse do aluno em pesquisar um assunto que traga novidades. Torna-se também um desafio buscar um tema que não seja trivial e de conhecimento comum para que a função comunicativa da apresentação seja efetivamente concretizada.

São os alunos que decidem a forma de apresentação de seus projetos, que pode ser uma apresentação em *PowerPoint* (PPT), um jogral, um *sketch*, uma música, um filme, entre outros. A apresentação em PPT é a favorita entre os alunos, possivelmente pela facilidade em elaborá-la, já que todas as salas de aula da faculdade possuem data-show, computador e internet disponíveis.

Vale aqui destacar um dos projetos apresentados por uma das equipes da turma do *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras*, no segundo semestre de 2016. Um grupo de sete alunos decidiu realizar um *talk show*, cujos apresentadores entrevistavam vários especialistas sobre uma determinada área do conhecimento; logo, cada aluno decidiu qual seria a função que cada um teria nesse *talk show*.

Assim, dois alunos assumiram o papel dos entrevistadores; uma aluna por gostar e pesquisar sobre sobancelhas decidiu falar sobre o assunto; outra aluna decidiu que seria uma artista plástica, expondo em uma galeria; uma aluna seria uma escritora que estava lançando um novo livro; os demais membros do grupo decidiram falar sobre séries de televisão.

Esse grupo de alunos teve o apoio dos alunos da Faculdade de Comunicação Social da universidade, que ajudaram o grupo a gravar o vídeo e a editá-lo. O trabalho com a redação do roteiro do programa, com o *layout* e como seria organizado ficou sob responsabilidade dos alunos do grupo, com a orientação e a supervisão da professora da disciplina. Toda a atividade foi realizada em inglês. No dia determinado para apresentar os projetos, os alunos mostraram o filme gravado em estúdio em sala de aula. Além da aprendizagem da língua, esses alunos redigiram memorandos solicitando a reserva do estúdio de gravação e a colaboração dos alunos da outra faculdade. A professora da disciplina orientou a redação do gênero e os apoiou na organização das atividades-meio. Muitas dessas atividades foram executadas fora da sala de aula, por troca de e-mails e mensagens por WhatsApp.

Vale ainda salientar que antes do dia da exposição dos projetos, os alunos dispõem de tempo em sala de aula para prepararem o passo a passo de sua apresentação e treinarem o quê e como irão apresentar seus projetos, sempre sob a orientação e supervisão do professor da disciplina.

Assim sendo, compreendemos que o papel do currículo nesta disciplina em particular torna-se equilibrado e relevante para o ensino e a aprendizagem da língua inglesa, pois incentiva os alunos a pensarem, a desenvolverem habilidades, raciocínio lógico e a identificarem seus estilos e estratégias de aprendizagem, a relacionarem seus interesses particulares com o ensino de inglês e aprender a aprender ativamente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo mostraram que a disciplina curricular acadêmica *Aprender a Aprender Línguas Estrangeiras* possibilitou a motivação, a autonomia e a reflexão do aluno na busca do conhecimento a partir da execução de projetos,

articulados com o ensino e a aprendizagem da língua inglesa. Além disso, observa-se a participação ativa dos alunos em uma aprendizagem colaborativa. A tecnologia, por sua vez, está integrada neste processo educacional, atendendo as necessidades e os interesses de cada aluno do grupo.

Diante do exposto, somos levados a admitir que o uso de metodologias ativas com tecnologias é benéfico para o ensino e a aprendizagem (de inglês). Não obstante, o PP da FALEM (2010) não deixa claro a inclusão dessas metodologias em seu planejamento de atividades, cujo currículo está baseado na oferta de disciplina. Fica evidente no PP que “as atividades desenvolvidas pelos professores da FALEM incluem aulas expositivas, seminários, palestras, apresentações orais das aulas, aulas participativas para a aprendizagem de LE, entre outras modalidades” (PP-FALEM, 2010, p. 6). Nessa vertente, seria interessante a inclusão de metodologias ativas com a integração de tecnologias no PP e no currículo do curso de licenciatura Letras-Inglês da UFPA, pois sabe-se que elas fomentam a aprendizagem do aluno em práticas reflexivas, autônomas e críticas, além de empoderá-lo como um aluno ativo e responsável por sua própria aprendizagem.

## 6 REFERÊNCIAS

FALEM. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras. Habilitação em Inglês.** Belém, 2010.

FISCH, K. Prefácio. In: BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem.** Rio de Janeiro: LTC, 2011/2016.

MORÁN, J. Mudança a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.** Coleção mídias contemporâneas. vol. III. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

VALENTE, J. A. *Blended learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial, n. 4, p. 79-97, 2014.

### DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA ANALFABETOS FUNCIONAIS COM BASE NO DESIGN THINKING

**Marilene S. S. Garcia**

Centro Universitário Internacional (Uninter)  
marilene.g@uninter.com

**Nathalia Machado Savione**

Centro Universitário Internacional (Uninter)  
nathcipead@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este artigo apresenta duas fases de uma pesquisa em processo, resultante do grupo de estudos de um Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, cujo objetivo, além de formar novos pesquisadores, é constituir aprofundamento teórico e empírico sobre metodologias ativas, a partir do desenvolvimento de objetos de aprendizagem digitais para inclusão social. Para tanto, com base no INAF – Índice Nacional de Analfabetismo Funcional (LIMA et al. 2016), que revelou que 27% dos brasileiros são analfabetos funcionais, e em entrevistas com o público EJA de nossa instituição, optou-se por desenvolver um aplicativo para melhorar as capacidades de leitura e de interpretação textual. Este estudo, portanto, foca princípios que norteiam o design do protótipo de aplicativo baseado no Design Thinking, cuja metodologia abrange definição do problema, solução e prototipagem, testagem e conceituação da experiência gamificada e voltada à aprendizagem.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas. Aplicativo. Gamificação. Analfabetismo funcional. Design Thinking.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta *parte do percurso de pesquisa iniciado em março/2017*, a partir de grupo de estudos de um mestrado profissional, que inclui estudantes de iniciação científica, graduação e de mestrado, sob a coordenação de uma professora com pós-doutorado, com foco nas metodologias ativas, para o desenvolvimento de objetos de aprendizagem visando à inclusão social. Para efeito desse artigo, destacam-se aspectos da *elaboração de um protótipo de aplicativo dirigido a analfabetos funcionais baseado na metodologia do Design Thinking*, que abrange: definição de um problema, apresentação de uma *solução*, *prototipagem*, *testagem*, e *conceituação a respeito desse processo* (REGINALDO, 2015). Seu desenvolvimento envolve o conhecimento deste público-alvo sobre o grau de habilidades e competências para o uso de ferramentas digitais de comunicação em aplicativos *mobile*, bem como o domínio de outras ferramentas de comunicação digital e de redes sociais, respeitando-se seu baixo domínio de leitura. A expectativa é de que os sujeitos pesquisados apresentem diferentes fluências digitais, com maior ou menor habilidade para realizar atividades gamificadas relacionadas ao audiovisual, como também à interação e ao consumo desses conteúdos em plataformas móveis de seus celulares (CONCEIÇÃO, 2016). Contudo, em primeiro plano, espera-se também que os usuários do referido aplicativo possam ampliar suas condições de interpretação e entendimento de códigos verbais escritos.

## 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Resultados de pesquisas recentes apontam que as deficiências de leitura reforçam mais as desigualdades sociais, implicações políticas, culturais, do âmbito do trabalho, da produtividade, bem como da ampliação de possibilidades de novas aprendizagens que impactam diferentes campos (LIMA et al. 2016; CONCEIÇÃO, 2016). Quando consideradas em ambiente escolar, essas deficiências acentuam dificuldades em trabalhar as disciplinas críticas, como também expõem os desafios sobre como preparar indivíduos visando à empregabilidade e sua sustentabilidade

produtiva em sociedades globais do conhecimento (MAUCH et al, 2016<sup>1</sup>).

O analfabetismo funcional tem merecido mais evidência nos círculos de estudos, que visam mais conscientização sobre metodologias ativas mediadas por tecnologias, abrangendo também a formação de professores, visto que muitos profissionais da área educacional ainda se sentem inseguros com o uso de tecnologias ubíquas, imersivas e móveis, de forma que projetam dificuldades em explorar e reconhecer metodologias inovadoras, como também propor ações e ferramentas que possam diretamente mitigar problemas da realidade.

Embora mais acessível, a tecnologia digital pode também expor mais distâncias entre os indivíduos excluídos socialmente e que apresentam pouco letramento verbal ou digital. Contudo, também oferece soluções aplicáveis que ampliam as possibilidades de inclusão, por novas práticas de comunicação, raciocínio, produção e uso de diferentes competências. Segundo Conceição (2016, p. 1)

Dados do Ibope e do Indicador de Analfabetismo Funcional (Inaf) de 2012 revelam que, no Brasil, existem aproximadamente 14 milhões de analfabetos absolutos e um pouco mais de 35 milhões de analfabetos funcionais. Segundo estatísticas, o Brasil é o terceiro país do mundo em tempo gasto na internet, sendo mais da metade em mídias sociais. Nesse contexto, as atividades diárias se direcionam a comunicações baseadas em texto, e a falta de capacidade de leitura e escrita torna-se obstáculo ainda mais significativo para os adultos que apresentam nenhum ou baixos níveis de letramento<sup>2</sup>.

---

1 Trata-se do 3º Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos (GRALE III)

2 Nesse caso, a autora refere-se a níveis de letramento, entendendo-os como níveis de alfabetismo

A conceituação de analfabeto funcional está relacionada ao INAF - Indicador de analfabetismo Funcional - que estabeleceu cinco níveis de alfabetização:<sup>3</sup>

- Analfabetos (4%),
- Alfabetizados em nível rudimentar (23%),
- Alfabetizado em nível elementar (42%),
- Alfabetizados em nível intermediário (23%)
- Alfabetizados em nível proficiente (8%)

As duas primeiras categorias, dos analfabetos e de nível rudimentar, designam o que se considera como analfabeto funcional, o que representaria 27% da população brasileira. O quadro 1 descreve: analfabetos e alfabetizados em nível rudimentar.

Classificação	Descrição
Analfabeto	Representam as pessoas que não conseguem realizar tarefas simples que demandam a leitura de palavras e frases. Essa deficiência também abrange o domínio de número e cálculos matemáticos.
Alfabetizados em nível rudimentar	Conseguem identificar uma ou mais informações explícitas, expressas de forma literal, por exemplo em textos muito simples (calendários, tabelas simples, cartazes informativos) compostos de sentenças ou palavras que exploram situações familiares do cotidiano doméstico. Podem reconhecer sinais de pontuação (vírgula, exclamação, interrogação, etc.) pelo nome ou função.

Quadro 1: Descritivo – Analfabetismo e Alfabetizados em nível rudimentar  
Fonte: Baseado em Lima et al. (2016, p. 5)

O quadro 1 evidencia altas perdas e prejuízos em termos econômicos e humanos, tal como mostra o relatório da UNESCO (MAUCH et al. 2016, p. 2):

Uma pessoa funcionalmente analfabeta é aquela que não pode participar de todas as atividades nas quais a alfabetização é requerida para uma atuação eficaz em seu grupo e comunidade, e que lhe permitem, também, continuar usando a leitura, a escrita e o cálculo a serviço do seu próprio desenvolvimento e do desenvolvimento de sua comunidade.

<sup>3</sup> Nesta pesquisa foram entrevistadas 2002 pessoas entre 15 e 64 anos de idade, residentes em zonas urbanas e rurais de todas as regiões do país. in <https://educacao.uol.com.br/noticias/2016/02/29/no-brasil-apanas-8-escapam-do-analfabetismo-funcional.htm?cmpid=copiaecola>

Dessa forma, há sérias consequências às nações que ignoram esta situação de exclusão social, participativa no trabalho e na economia. Há fortes implicações na vida cotidiana desses indivíduos, que os impedem de realizar ações corriqueiras, como pegar um ônibus, discar um número, reconhecer endereços para seu deslocamento, fazer cálculos simples em compras, absorver o conteúdo de uma conta de luz, de telefone, entender uma bula de remédio, controlar a frequência e dose dos medicamentos, entre outros.

Do mesmo modo, infere-se que para eliminar o analfabetismo funcional deve-se também minimizar as desigualdades com respeito aos direitos e à cidadania, pois indivíduos analfabetos ou alfabetizados funcionais mostram processos cognitivos aquém do desejado e inibem habilidades e competências decorrentes da falta de domínio da leitura, que exigem maior grau de complexidade, privando-os de se relacionarem e se desenvolverem mais intelectual e socialmente. Essas formas de desigualdades levam esses indivíduos a não acreditarem em seus potenciais, como também a construir uma inadequada representação do mundo e do lugar que nele ocupam. (GARCÍA MADRUGA & MARTIN CODERO, 1987).

Segundo Lima et al. (2016), para transformar indivíduos analfabetos em alfabetizados proficientes, é necessário desenvolver algumas capacidades, como: interpretação de textos diversos, realizando inferências, elaborando sínteses, associando regras com casos particulares, reconhecendo e trabalhando argumentos, entendendo a moral da história e diversas visões sobre o mesmo texto, entre outras metodologias a partir do design thinking e tecnologias digitais

Analfabetos funcionais também são usuários ativos de dispositivos móveis, como celulares inteligentes. Contudo, por apresentarem um nível rudimentar de leitura e escrita, alcançam acesso, interações e produtividade comunicativa mais limitada. Assim, por não avançarem na execução de tarefas de nível de complexidade maior encontram mais dificuldade em ampliar sua fluência digital, como, por exemplo, ao executar funções cotidianas e do trabalho, em que são demandados maiores esforços cognitivos, como raciocínio e memória.

As tecnologias digitais atuais móveis e de comunicação podem ser um pressuposto

para mudanças positivas nesse cenário, pois cada vez mais os usuários analfabetos funcionais acessam dispositivos móveis, e, mesmo com restrições de leitura, mostram-se hábeis na interação cotidiana com aplicativos. Segundo Conceição (2016.p. 12), o Brasil é o terceiro país do mundo que passa mais tempo na internet, sendo que mais da metade desse tempo é utilizado em mídias sociais. As redes mais acessadas são: *Facebook, WhatsApp, Facebook Messenger, Skype, Google+, Twitter, Instagram, LinkedIn, Pinterest e Badoo*.

A pesquisa publicada pelo *We are Social* (2017) demonstra que 89% da população brasileira adulta utilizam o celular, sendo que 62% são *smartphones*. Este dado demonstra o potencial de utilização deste dispositivo para aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de aplicativos que explorem de forma interativa a alfabetização.

Tipo	Porcentagem de número de usuário
Celulares normais	89%
Telefones inteligentes	62%
Laptops ou desktops	37%
Tablets	12%

Tabela 2: Uso de dispositivos móveis de comunicação no Brasil

Fonte: Baseado em We are social (2017)

### 3 RESULTADOS PRELIMINARES

A partir das primeiras análises de dados do questionário aplicado, infere-se que os analfabetos funcionais podem:

Utilizar plataformas pessoais para atividades que visem aumentar a capacidade de leitura e interpretação textual;

Ter motivação suficiente para uso de dispositivos móveis para sua auto-aprendizagem e domínio de leitura, por entenderem como familiar este tipo de tecnologia;

Ter consciência das limitações ao usar tais dispositivos e aplicativos, mas mostrar interesse em aprender algo que melhore sua auto-estima e sua inclusão no mundo atual.

No primeiro momento de desenvolvimento desse aplicativo, optou-se pelo aprofundamento teórico e prático sobre a referida temática, aplicando a abordagem do *Design Thinking*. O quadro 3 elucida estas etapas desse trabalho.

Ações	Conteúdos destacados
Leituras compartilhadas sobre questões teóricas	Cognição; linguagens; gamificação; memória; linguagem; semiótica; língua portuguesa verbal – leitura;
Leituras compartilhadas sobre questões teóricas	Design de aplicativos; usabilidade; navegação; linguagens audiovisuais; desenvolvimento de atividades gamificadas;
Levantamento de aplicativos existentes <sup>1</sup>	Foco no levantamento: aplicativos voltados a analfabetos funcionais, ao ensino de línguas e também à alfabetização presentes no mercado;
Comparativo entre os aplicativos existentes.	Foco: aspectos sobre a eficácia do design educacional, aspectos positivos e negativos; discussão sobre o que é adequado para o <i>design</i> do aplicativo para o referido público-alvo;
Desenvolvimento de protótipo	Aprofundamento e práticas sobre os procedimentos necessários da abordagem <i>Design Thinking</i> para desenvolver e implantar o projeto
Testagem	Procedimento necessário decorrente da metodologia do <i>Design Thinking</i> com experimentação voltada à testagem de a uma amostragem pequena
Validação	Procedimento para aprimorar, corrigir falhas do projeto após a experimentação de testagem para aprimorar, corrigir falhas da prototipagem
Conceituação	Procedimento necessário decorrente da metodologia do <i>Design Thinking</i> , que estabelece processos, conceitos sobre a aprendizagem conquistada com o protótipo.
Abertura para os usuários finais	Procedimento de abertura para os aprendizes, que poderão baixar gratuitamente o aplicativo da <i>play-store – android</i> .

Quadro 3: Etapas da metodologia ativa de estudos para criação do aplicativo voltado a analfabetos funcionais a partir do Design Thinking

Fonte: as autoras

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem muitas alternativas e soluções criativas para expandir a mediação tecnológica digital para variados temas no contexto educacional, entre eles encontra-se o campo da inclusão social de diversas naturezas, como a que apontamos nesse artigo, com foco no analfabetismo funcional.

O referido aplicativo deverá promover variadas formas interação, imersão pela gamificação, como também deverá incluir ludicidade para modelar esforço cognitivo e alcance de uma melhor condição de leitura, interpretando sígnos verbais para que os usuários possam realizar atividades produtivas a partir deles. Serão trabalhados processos referentes à metodologia do *Design Thinking*, destacando aspectos como: prototipagem, criatividade, testagem e conceituação.

O desenvolvimento deste aplicativo visando à alfabetização proficiente se mostra como uma oportunidade em termos de se considerar a abrangência do nível de acesso ao celular inteligente e à internet no Brasil, visando auxiliar no combate a prejuízos humanos, sociais e econômicos que o analfabetismo funcional gera ao País.

#### 5 REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, L. S. E. **Baixo letramento e novas mídias digitais: A experiência de indivíduos com baixo letramento em redes sociais e comunicadores instantâneos.** Dissertação de Mestrado, PUC-RJ. Rio de Janeiro, RJ, 2016.

GARCIA MADRUGA, J. A & MARTIN CORDERO, J. I. **Aprendizaje, Comprension y Retención de textos.** Madrid, UNED, 1987.

LIMA, A.; RIBEIRO, V. M.; CATELLI Jr R. **Indicador de alfabetismo funcional** - INAF Estudo especial sobre alfabetismo e mundo do trabalho. Ação Educativa e Instituto Paulo Montenegro, 2016. Disponível em: [http://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2016/09/INAFEstudosEspeciais\\_2016\\_Letramento\\_e\\_Mundo\\_do\\_Trabalho.pdf](http://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2016/09/INAFEstudosEspeciais_2016_Letramento_e_Mundo_do_Trabalho.pdf). Acesso em 31.maio.2017.

MAUCH, W.; VIEIRA, D.; BARBIERI, C.; MORENO. **Terceiro relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos**. Brasília: UNESCO, 2016. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247056por.pdf>. Acesso em: 31.05.2017

REGINALDO, Thiago. **Referenciais teóricos e metodológicos para a prática do design thinking na educação básica**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/135486/334718.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11.jun.2017.

WE ARE SOCIAL. 2017 **Digital Yearbook: análise Brasil**. 2017, Brasil. Disponível em: <http://fullpack.net/blog2/2017-digital-yearbook-analise-brasil/> Acesso em: 31.maio.2017.

1 Aplicativos pesquisados: ABC do Bit; Animal Sound Box; Galinha Pintadinha; PalmaABC-Educação e Diversão; Jogo de Palavras; Brinca Aprende.

### TECNOLOGIA E METODOLOGIAS ATIVAS A FAVOR DO PROTAGONISMO DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR

**Mônica Cristina Garbin**

Universidade Virtual Do Estado De São Paulo (UNIVESP)  
monica.garbin@univesp.br

**Marília Pugliese Branco**

Universidade Virtual Do Estado De São Paulo (UNIVESP)  
marilia.branco@univesp.br

**Daniella Scalet**

Universidade Virtual Do Estado De São Paulo (UNIVESP)  
daniella.braz@cursos.univesp.br

**Waldomiro Loyolla**

Universidade Virtual Do Estado De São Paulo (UNIVESP)  
[wloyolla@univesp.br](mailto:wloyolla@univesp.br)

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este trabalho apresenta resultados obtidos em cursos de Graduação para Formação de Professores durante o desenvolvimento de Projetos Integradores (PI), em instituição de Educação a Distância (EAD). O PI é desenvolvido semestralmente em grupo pelos estudantes da instituição, e tem como objetivo aproximar o conteúdo formal das disciplinas com a prática da vida profissional que vivenciarão após a formatura. Assim, a partir de um tema central definido pelo coordenador do curso e professores do semestre,

os estudantes, em pequenos grupos, identificam problemas relacionados ao seu campo de atuação profissional e, com o auxílio dos conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas dos cursos, desenvolvem protótipos que visam sua solução. A fundamentação teórica da proposta baseia-se nos princípios da aprendizagem baseada em problemas e por projetos e no *Design Thinking*.

**Palavras-chave:** Aprendizagem baseada em problemas. *Design Thinking*. Metodologias ativas de aprendizagem. Projeto Integrador. Tecnologias.

## 1 INTRODUÇÃO

As mudanças que as tecnologias provocaram na sociedade alteraram a forma como o conhecimento é tratado, o que traz a necessidade de repensar a escola. No ensino superior não é diferente. Preparar cidadãos que possam se adaptar às transformações do mundo atual requer o desenvolvimento de habilidades que não dependem somente de conhecimentos técnicos.

Partindo, então, dos pressupostos da educação para todos e a favor da cidadania, a instituição em questão elaborou um modelo educacional pautado na Educação a distância (EAD), que leva em consideração os objetivos formativos de cada área de conhecimento e a potencialidade dos recursos tecnológicos disponíveis. O desafio imposto é a integração das tecnologias à uma formação que supere práticas pedagógicas conservadoras. As metodologias ativas de aprendizagem suportam tal proposta.

Nesse contexto, unificando a abordagem preconizada pelas metodologias ativas de aprendizagem aliadas ao intenso uso de tecnologias nos cursos de graduação, este trabalho apresenta resultados obtidos em cursos superiores para Formação de professores (Biologia, Química, Física e Matemática) durante o desenvolvimento de Projetos Integradores (PI), em uma instituição de ensino superior de EAD.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O modelo educacional proposto articula cinco dimensões para a produção de conhecimento:

- 1) construção de conhecimentos por intermédio das tecnologias (ARAÚJO et al., 2014; GARBIN et al., 2015).;
- 2) interdisciplinaridade por meio do desenvolvimento dos Projetos Integradores (PI); (ARAÚJO, 2014);
- 3) trabalho colaborativo e cooperativo, reconhecendo a importância da construção coletiva de conhecimentos em rede e em equipes multidisciplinares (CARBONELL; CATASÚS, 2012);
- 4) aprender fazendo, problematizando e valorizando os saberes discentes (DONNELLY, 2010B; SHEA; BIDJERANO, 2014) e;
- 5) situações problema, ponto de partida do processo de aprendizagem (BARROWS, 1996; DABBAGH; DASS, 2013).

Para tanto, o currículo da Universidade está organizado em bimestre, nos quais são ofertadas até quatro disciplinas articuladas pelo Projeto Integrador (PI). O PI, por sua vez, é desenvolvido ao longo de dois bimestres e ancorado nos princípios da Aprendizagem Baseada em Problemas e por Projetos (ABPP) e do *Design Thinking* (DT).

A proposta metodológica da ABPP (ARAÚJO; SASTRE, 2009), prevê a organização da aprendizagem em torno de problemas encontrados na realidade do ambiente escolar e vivenciado pelos estudantes. Assim, os coordenadores de um curso, em conjunto com os professores das disciplinas curriculares que compõem o currículo de um determinado semestre, propõem um tema central em consonância com os conhecimentos a serem desenvolvidos no referido semestre.

Já o DT, foi incorporado nessa proposta como abordagem de criatividade, inovação e solução de problemas, tendo como proposta a inserção do ser humano no centro do processo. Plattner, Meinel e Leifer (2011), defendem que o DT é uma perspectiva multidisciplinar que utiliza princípios de diversas áreas do pensamento, como artes, ciências humanas e sociais, engenharia e do próprio *design*. Uma das bases de seu modelo é o processo de construção de vários protótipos para solução de problemas, os quais são testados continuamente durante o projeto junto aos usuários da solução proposta, até que se chegue num modelo apto a ser implementado (IDEO, 2009). O DT apoia-se em três fases para o desenvolvimento desses protótipos: ouvir, criar e implementar.

Nesse contexto, o PI propõe a construção de um projeto coletivo relacionado às disciplinas cursadas como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem (DT e ABPP). Por se tratar de um contexto de EAD, o desenvolvimento do PI é realizado com o suporte de tecnologias de comunicação. Nesse sentido, Jimoyiannis (2010) afirma que o verdadeiro aprendizado solicita aos indivíduos utilizarem as inovações tecnológicas, para além da capacidade de memorização e repetição, mas para reunir, organizar e avaliar as informações recebidas para a resolução dos problemas e produção de novas ideias concretas. Busca-se, então, unir as tecnologias disponibilizadas e a metodologia pedagógica por meio do ambiente virtual de aprendizagem.

Behar (2009) afirma que o uso de equipamentos e softwares adequados para cursos EAD, contribui no encaminhamento de suas atividades (p.26), assim, aqueles que se dedicam à produção dos cursos online devem escolher o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de acordo com a proposta pedagógica desejada. Esta decisão deve verificar se os ambientes e ferramentas suportam as atividades e contribuem para a aprendizagem do aluno, nas tarefas individuais ou em grupo.

Assim, para além da preocupação com o uso da tecnologia, naturalmente os aspectos educativos devem ser preponderantes no desenvolvimento de atividades online com fins educacionais, havendo um planejamento pedagógico por detrás, não bastando apenas a criação do espaço.

## 2 METODOLOGIA

Este trabalho é orientado à luz da abordagem qualitativa de pesquisa, para tanto foi desenvolvida uma observação participante dos Projetos Integradores realizados pelos estudantes das Licenciaturas em Química, Física, Biologia e Matemática, ao longo do terceiro ano de graduação. Assim, os dados aqui apresentados correspondem a um recorte das temáticas abordadas nos Projetos Integradores desenvolvidos pelos estudantes cujos temas centrais eram: “A produção de equipamentos e ferramentas para laboratórios de ciências e matemática” (5º Semestre) e “A produção de metodologias e ferramentas para melhoria do aprendizado de ciências e matemática” (6º Semestre).

## 3 RESULTADOS

O modelo educacional apresentado coloca o aluno em situações que solicitam sua autoria na solução de problemas e na produção de conhecimentos, e que está alicerçado nas metodologias ativas de aprendizagem (DT e ABPP) e no uso de tecnologias.

Para o desenvolvimento dos PIs, cada turma de alunos é dividida em grupos de até sete estudantes, que trabalham coletivamente e desenvolvem ações ao longo de dezesseis semanas para resolver uma situação problema. Tal problema é definido coletivamente pelo grupo, a partir do tema norteador definido pelo coordenador e professores do curso, e das visitas realizadas a uma determinada comunidade. Em seguida, cada grupo desenvolve ações em seu projeto visando a projeção de soluções destinadas à mesma comunidade. Todo esse processo tem como base o DT e a ABPP.

Nesta dinâmica, a cada semestre são desenvolvidos trabalhos de intervenção junto à comunidade local de cada Polo de apoio presencial. Dentre os temas norteadores dos projetos já desenvolvidos nas Licenciaturas, por exemplo, estão: A riqueza e diversidade da cultura brasileira; Currículo e Inovação; Análise Quantitativa/Qualitativa sobre Temas do Cotidiano Escolar; Qualidade na educação; Ferramentas

para a melhoria do ensino de Ciências e Matemática. No entanto, para o presente trabalho serão abordados aspectos relacionados aos temas desenvolvidos no terceiro ano dos cursos: “A produção de equipamentos e ferramentas para laboratórios de ciências e matemática” (5º Semestre) e “A produção de metodologias e ferramentas para melhoria do aprendizado de ciências e matemática” (6º Semestre).

Assim, a partir do tema central, os estudantes passam pelas três etapas do DT (ouvir, criar e implementar), buscando as especificidades da comunidade local. Ou seja, ouviam sobre o tema, elaboravam o problema a ser desenvolvido durante o semestre e, finalmente, prototipavam para buscar soluções adequadas à comunidade participante da pesquisa, vislumbrando a implementação real.

Para a execução do projeto, os grupos de estudantes utilizam, dentre outras, as tecnologias disponíveis no AVA, como *Google Hangouts* e *Google Docs* para reuniões virtuais e escrita do projeto integrador em tempo real, ou ainda, os materiais escolhidos pelos docentes das disciplinas para apoio a aprendizagem dos conteúdos, tais como: Videoaulas, vídeos, textos, infográficos e fóruns.

Dentre os projetos desenvolvidos, podem ser citados aqueles do terceiro ano do curso, que são específicos das áreas de conhecimento e apresentam as especificidades de cada uma. Como já mencionado anteriormente, os temas trabalhados no terceiro ano foram: A produção de equipamentos e ferramentas para laboratórios de ciências e matemática; e A produção de metodologias e ferramentas para melhoria do aprendizado de ciências e matemática.

Dentre os resultados obtidos, nessas atividades, podem ser listados os seguintes projetos:

- **Licenciatura em Matemática:** Jogando com a matemática: “ludo de 1º grau”; Utilização de Ferramenta “Jogo das Sombras” para o Ensino de Proporcionalidade em Figuras Geométricas no Ensino Fundamental II; O problema da matemática é a tabuada? Por que é melhor compreender antes de decorar;
- **Licenciatura em Biologia:** Estufa para crescimento de culturas;

Desenvolvimento de materiais de baixo custo para a manipulação e crescimento de culturas de microrganismos (como a estufa caseira); Demonstração de extração do DNA vegetal com materiais de baixo custo, reciclados e reutilizáveis através de perspectiva consciente.

- **Licenciatura em Química:** Proposta de uso de um espectroscópio de baixo custo para o ensino das propriedades da luz visível; Kit identificador de ácidos e bases; O uso de um modelo atômico lúdico como ferramenta de aprendizagem do modelo atômico de Bohr.
- **Licenciatura em Física:** A força de atrito no plano inclinado; A produção de equipamentos e ferramentas para laboratórios de ciências e matemática; Construção de um kit de baixo custo para o ensino prático de polias; Práticas de Ensino em Física: Circuitos Paralelo e em Série.

Dentre os projetos listados, é possível destacar um exemplo do processo realizado pelos estudantes, a partir da metodologia proposta. O projeto “Estufa para crescimento de cultura” foi desenvolvido por estudantes do Polo de Jales na Licenciatura em Biologia e propôs a criação de estratégias que promovam a utilização do microscópio na escola participante da pesquisa.

Ao realizar o processo de escuta e observação, o grupo notou que as principais dificuldades dos docentes de uma determinada escola era a realização de aulas práticas, com experimentos de laboratório. Embora a instituição possua equipamentos básicos de laboratório, como o microscópio, não frequência em seu uso, pois não há estrutura física apropriada, nem mesmo de utensílios e materiais de consumo exigidos. Assim, o desafio do grupo foi desenvolver estratégias que promovessem a utilização do microscópio nas aulas de ciências e biologia, considerando a escassez de recursos financeiros e a falta de estrutura física adequada no laboratório.

Assim, o grupo em contato constante com os participantes da pesquisa, propôs a construção de uma estufa de baixo custo e de técnica simples, para produção de micro-organismos que podem observados pelo microscópio, tal estufa pode ser observada na figura 1. Além disso, também foram desenvolvidos roteiros de aulas práticas, utilizando materiais alternativos.



Figura 1: Estufa criada na Licenciatura em Biologia – Polo Jales

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=zalUv63R4PY&feature=youtu.be>

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou um contexto de aprendizagem colaborativa no ensino superior, apresentando resultados produzidos por alunos ao desenvolverem os Projetos Integradores no campo de formação de professores (Biologia, Química, Física e Matemática).

Os estudantes desenvolvem projetos integradores que objetivam intervenção direta na sua realidade e a vivência de aprendizagens significativas.

A partir dos resultados, nota-se que o modelo de adoção de múltiplas linguagens de comunicação associado ao uso de tecnologias e de metodologias ativas, colabora para que diferentes habilidades dos alunos sejam colocadas em prática e (re)construídas de acordo com a realidade, envolvendo o aluno no processo de construção de um conhecimento significativo.

## 5 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). **ABPP no ensino superior**. São Paulo, SP: Summus Editorial, 2009.

ARAÚJO, U. F. **Temas transversais, pedagogia de projetos e mudanças na educação**. São Paulo: Summus Editorial, 2014.

ARAUJO, U. F.; FRUCHTER, R.; GARBIN, M. C; PASCOALINO, L. N.; ARANTES, V. A.. **The reorganization of time, space, and relationships in school with the use of active learning methodologies and collaborative tools**. ETD, Campinas, v. 16, n. 01, p. 84-99, 2014.

BARROWS, H. S. **Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview**. IN: Wilkerson, L. & Gijsselaers, W. H. Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice. San Francisco: Jossey Bass, 3-12, 1996.

BEHAR, P. A. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CARBONELL, M. R.; CATASÚS, M. G. Diseño y utilización de un entorno de aprendizaje colaborativo basado en la Web 2.0, **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC**, 11 (1), 83-94. 2012. Disponível em: <<http://relatec.unex.es/article/view/833/631>>. Acesso em 29 janeiro 2016.

DABBAGH, N; DASS, S. Case problems for problem based pedagogical approaches: a Comparative analysis, **Computers and Education**, 64, 161-164, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131512002291>>. Acesso em 29 janeiro 2016.

GARBIN, M. C.; CAVALCANTI, C. M. C.; PASCOALINO, L. N. ; BRANCO, M. P.; ARAÚJO, U. F. . Change in teaching practice at the graduate course “Ethics, Values and Citizenship at School”. In: **41st Association for Moral Education Conference**, 2015, Santos. AME2015 Anais, 2015. p. 1-9.

IDEO. **HCD - Human Centered Design: Kit de ferramentas**. Palo Alto: Ideo. 102 p., 2009. Disponível em: <<http://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/>>. Acesso em 11 março 2016.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

JIMOYIANNIS, A. Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers professional development. In: **Computers & Education**, vol. 55, no. 3, 2010, pp. 1259-1269, ISSN 0360-1315. Disponível em: , Acesso em 10/04/2012.

PLATTNER, H.; MEINEL, C. & LEIFER, L. **Design Thinking Research: Studying Co-Creation in Practice (Understanding Innovation)**. Berlin: Springer, 2012.

SAWYER, R. K. **Educating for innovation. Thinking Skills and Creativity 1** (1) 41–48, 2006. Disponível em: <<http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J61LBYJK-17C3JQN-WBB/sawyer2006.pdf>>. Acesso em 12 de maio de 2015.

### SALA DE AULA INVERTIDA E MOODLE: TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO APOIO AOS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA DO ENSINO SUPERIOR

**Ubirajara Carnevale de Moraes**

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

ubirajara.moraes@mackenzie.br

**Celina A. A. P. Abar**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)

abarcaap@pucsp.br

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este trabalho apresenta os resultados de um projeto de Pós-doutorado com ações inovadoras e que utilizam Ambientes Virtuais, promovendo um aprimoramento no processo de ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Superior. O projeto foi realizado em três etapas. Os participantes do projeto são alunos da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) que possuem, em seu currículo, disciplinas de Matemática. Na primeira etapa, foi realizado o estudo de pressupostos teóricos sobre o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, bem como reflexões sobre o ensino de Cálculo e sobre o Ensino Híbrido. Na segunda etapa, é descrito como foi proposto aos participantes, o desenvolvimento do projeto. Na terceira etapa, as propostas inovadoras no uso da sala de aula invertida do Ensino Híbrido com o Ambiente Virtual Moodle.

**Palavras-chave:** Matemática. Ensino Híbrido. Sala de Aula Invertida. Ambiente Virtual.

## 1 INTRODUÇÃO

A relevância desta pesquisa está na busca de métodos inovadores para o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem de Instituição de Ensino Superior que tem utilizado esse recurso nos últimos anos e que, seguramente, permanecem em constante inovação. Algumas dessas ações estão na adoção de novas propostas de ensino tais como: o *Blended Learning* (Ensino Híbrido).

O projeto foi desenvolvido em três etapas. Na primeira etapa foram explorados os aportes teóricos sobre o uso da Internet e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), bem como reflexões sobre o ensino de Cálculo e sobre o Ensino Híbrido. Na segunda etapa foram pesquisadas propostas inovadoras na prática de uso em sala de aula e no Ambiente Virtual para o ensino da Matemática e constituída uma equipe para o desenvolvimento do projeto. Esta equipe desenvolveu suas ações de acordo com a metodologia escolhida e com o conteúdo matemático proposto. Na terceira etapa, foram desenvolvidas as propostas para a prática de uso da sala de aula e do Ambiente Virtual para o ensino da Matemática, envolvendo a metodologia da Sala de Aula Invertida.

A proposta foi bem recebida pelos participantes que se interessaram pela metodologia apresentada de “sala de aula invertida” adotando uma postura positiva para esta nova prática.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVA)

Segundo Santos e Okada, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) correspondem ao conjunto de elementos técnicos e principalmente humanos e seu feixe de relações contido no ciberespaço (Internet) com uma identidade e um contexto específico criados com a intenção clara do aprendizado. (Santos e Okada, 2003).

A grande vantagem no AVA Moodle, utilizado nesta pesquisa, além das características técnicas, é a possibilidade de modelar as atividades de acordo com o público alvo e as características do curso que se pretende ministrar, além de funcionar como gestor de conteúdo, permitindo disponibilizar o material didático e tarefas de forma dinâmica, atrativa e inovadora. Nesta pesquisa foi utilizado o Ambiente Virtual Moodle com novos métodos que serão explicitados a seguir.

### 2.2 O Ensino de Cálculo Diferencial e Integral

A disciplina de Cálculo Integral e Diferencial é considerada uma das mais difíceis em alguns cursos superiores. Um dos motivos para isso, é a dificuldade inerente ao conceito de Cálculo e, também, que alguns estudantes não compreendem a aplicabilidade de tal conteúdo.

Segundo Irias *et al.* (2011), após análise das dificuldades dos alunos, observa-se que as mesmas se devem, em maior parte, por causa da falta de tempo para se dedicar à disciplina e que uma possível solução seria a utilização, pelo professor, de um método diferenciado para que os alunos possam se dedicar à disciplina na tentativa de melhorar o seu desempenho.

Para Silva *et al.* (2010), a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral contempla as necessidades de cursos de Engenharia, tecnológicos e licenciaturas nas áreas de Ciências da Natureza dentre outros e a aprendizagem dessa disciplina possibilitará, futuramente, a realização de tarefas de grande complexidade e facilitará a assimilação de outros conteúdos.

Diante da possibilidade de uso dos AVA e o crescente interesse do aluno pela tecnologia, temos a questão: como um AVA pode ser associado ao processo educacional no ensino do Cálculo, utilizando novos métodos de ensino e aprendizagem?

### 2.3 O Ensino Híbrido

O aprendizado do aluno é despertado para o conhecimento quando ele é levado

a compreender o que ocorre ao seu redor e fazer suas próprias conexões que tem sentido à sua vida e realidade. Por isso é importante que o educador reveja as propostas desenvolvidas em sala de aula, permitindo a oportunidade do aluno em participar ativamente de sua construção do conhecimento.

Uma das estratégias utilizadas é provocar o protagonismo dos alunos com a utilização da tecnologia que deve ser utilizada conhecendo sua finalidade, abrangência e eficiência. Christensen, Horn e Johnson (2012) afirmam que a tecnologia ganha espaço em sala de aula quando esta for a melhor alternativa para o aluno aprender.

No Ensino Híbrido alterna-se momentos em que o aluno estuda sozinho no AVA e em grupo, interagindo com seus colegas e professores permitindo uma integração entre atividades tradicionais em sala de aula com atividades *online* com a ressalva que o aluno controla seu lugar, tempo e ritmo de sua aprendizagem.

Tori (2009) refere-se ao Ensino Híbrido como dois ambientes de aprendizagem que historicamente se desenvolvem de maneira separada, a tradicional sala de aula presencial e o moderno Ambiente Virtual de Aprendizagem, e que vêm se descobrindo mutuamente complementares. Tori (2010, p.20), ainda afirma que há uma tendência em “convergir a aprendizagem eletrônica e convencional, rumo a uma coexistência harmoniosa entre presencial e virtual, em variadas proporções, na educação do futuro”.

De acordo com Christensen, Horn e Staker (2013), o Ensino Híbrido está emergindo como uma inovação sustentada em relação à sala de aula tradicional e é uma tentativa de oferecer “o melhor de dois mundos” isto é, as vantagens da educação *online* combinadas com todos os benefícios da sala de aula tradicional.

Com a presença da educação *online*, bem como de tecnologias, o professor com seus instrumentos analógicos e digitais, poderá promover discussões e reflexões, estimulando o protagonismo dos alunos que aprendem e ensinam uns aos outros.

Segundo Christensen *et al.* (2013), o Ensino Híbrido possui diferentes modelos que podem ser utilizados em função das necessidades do curso ou disciplina para dar suporte aos diferentes tipos de alunos. No modelo de Rotação, considerado como o

mais adequado aos objetivos desta pesquisa, os alunos rodam em uma programação fixa, ou a critério do professor, entre diferentes modalidades de ensino, sendo que uma é a aprendizagem *online*.

Em todos os modelos, temos o ensino presencial e o *online* juntos e misturados para compor essa nova modalidade de ensino, o Ensino Híbrido, em que o uso estratégico da Tecnologia pode trazer inúmeros benefícios ao processo de ensino e aprendizagem. E durante a realização de uma atividade, o professor pode reservar seu tempo para atender alunos com maior dificuldade, enquanto os outros mais adiantados, seguem com a atividade proposta. É a personalização do ensino na prática.

Em função dos objetivos da aula ou curso, o professor pode definir seu papel e o do aluno e escolher as ferramentas digitais necessárias para realizar a modelagem do Ambiente Virtual, atendendo as necessidades da disciplina.

### 3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A realização deste projeto de pesquisa seguiu os passos citados por Luckesi *et al* (2011) que sugerem além de levantamento bibliográfico, também seleção de livros, revistas, jornais, artigos, capítulos e leitura para documentação e algumas fases que atendem a metodologia do Ensino Híbrido.

Foi organizado um planejamento em conjunto com a professora de Cálculo Diferencial e Integral I e adaptado ao modelo do Ensino Híbrido. De acordo com Libâneo (2015, s. p.) “o plano é um guia de orientação, pois nele são estabelecidos as diretrizes e os meios de realização do trabalho docente. Sua função é orientar a prática partindo da exigência da própria prática”.

Uma equipe foi organizada com nove professores, oito monitores, uma pedagoga, a coordenadora de Matemática da Universidade, um técnico do departamento de Tecnologia e o coordenador do projeto, um dos autores deste trabalho. Todos participaram de reuniões prévias ao início do curso e uma capacitação sobre o modelo de Rotações e, em especial, a metodologia *flipped classroom* (sala de aula

invertida) que foi apresentada e discutida por todos. Também foram analisados os conteúdos de Matemática, necessários para o bom acompanhamento das aulas de Cálculo, e cada professor ficou responsável por um tema que seria trabalhado nos encontros presenciais.

Os conteúdos definidos para as aulas foram: potenciação, produtos notáveis, fatoração, funções, representação gráfica, trigonometria, transformação trigonométrica, matrizes, determinantes e sistemas lineares.

Foi elaborada e aplicada, pela equipe, uma prova diagnóstica sobre conteúdos básicos da Matemática do Ensino Médio, a todos os alunos ingressantes no 1º. Semestre de 2017, em cursos da Universidade nos quais a disciplina Cálculo Diferencial e Integral I é ministrada no 1º. semestre. Em uma primeira etapa foram convidados a se inscreverem no curso Pré-Cálculo no ambiente virtual Moodle, os alunos que realizaram a avaliação diagnóstica e cuja nota estava entre zero e dois. Se inscreveram e participaram 141 alunos divididos em 9 (nove) turmas. O curso no ambiente Moodle foi estruturado para dez semanas pelo coordenador do projeto e, com a colaboração dos demais participantes da equipe, em cada tópico de Matemática a ser desenvolvido, havia um vídeo e atividades que deveriam ser exploradas pelos alunos antes do encontro presencial com os professores.

A orientação sobre a metodologia de “sala de aula invertida”, ou seja, como os alunos deveriam proceder durante o curso, foi disponibilizada no Moodle como um vídeo educativo, além de uma trilha de aprendizagem diferente a cada semana, indicando os passos a serem percorridos.

Cada encontro semanal contou com três momentos, a saber:

- Atividades Pré-encontro: videoaulas; leitura de *e-book*; exercícios resolvidos e exercícios propostos;
- Encontro presencial: discussão e orientação sobre o vídeo; discussão sobre as principais dificuldades encontradas na realização dos exercícios; outros exercícios envolvendo as discussões deste encontro e convite a participar do próximo encontro;

- Atividades Pós-encontro: lista de exercícios para fixação, novos desafios envolvendo os conceitos matemáticos estudados na semana, propostas de atividades colaborativas e participação no plantão de monitores.

Os vídeos disponibilizados e as atividades propostas no Moodle podem ser consultados *online* pelos professores e alunos na biblioteca virtual da Instituição.

Os participantes contaram ainda, nas atividades pós-encontro, com uma equipe de monitores para auxiliá-los em suas dúvidas.

Para maximizar o momento de estudo pós-encontro presencial, a sala reservada para o plantão de monitores foi estrategicamente escolhida por conter mesas redondas, facilitando a interação dos participantes com o monitor, assim como entre si.

#### 4 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do projeto foi bem recebida pelos professores e monitores e se interessaram pela metodologia apresentada de “sala de aula invertida” que se configura por uma postura diferente da prática docente de cada um.

Ao longo das semanas, os alunos participantes informaram um melhor entendimento nas aulas presenciais de Cálculo Diferencial e Integral I que participavam, paralelamente, ao projeto.

A sistemática de uso dos vídeos auxiliou bastante os alunos, já que cada aluno, de forma particular, poderia dar pausa nos conceitos mais difíceis e rever quantas vezes fossem necessárias, até seu entendimento. Tentar resolver os exercícios antes do encontro presencial, também trouxe as dúvidas mais comuns entre os alunos e modificou a estratégia da aula presencial para resolução de problemas e o foco no que realmente se tinha dúvida.

Os participantes do projeto notaram melhoras em seu desempenho junto à disciplina de Cálculo Diferencial e Integral e passaram a utilizar a metodologia vivenciada com outras disciplinas, criando sua própria trilha de aprendizagem e atendendo uma das metas do Ensino Híbrido, a personalização do ensino, além de desencadear o protagonismo do aluno.

Ao final do semestre letivo, os participantes foram aprovados em Cálculo Diferencial e Integral I com notas superiores a sete.

Após a aplicação desse modelo e observação da receptividade e aproveitamento dos alunos, espera-se que uma nova versão possa ser produzida aprimorando as dificuldades observadas.

## 5 REFERÊNCIAS

CHRISTENSEN, C.; HORN, M. B.; JOHNSON, C. W. **Inovação em sala de aula**: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino Híbrido**: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos (2013). Disponível em: <[http://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT\\_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf](http://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf)>. Acesso em 25 maio 2017.

IRIAS, D. F.; VIEIRA, J. P.; MIRANDA, P. R. ; SILVA, R. C. **Cálculo Diferencial e Integral I**: Analisando as dificuldades dos alunos de um curso de Licenciatura em Matemática. Disponível em: <<http://www.cead.ufop.br/jornal/index.php/redumat/article/view/343>>. Acesso em 12 jun. 2017.

LIBÂNEO, J. C. **O Planejamento Escolar**. Disponível em: <<http://www.aecip.com.br/artigo/o-planejamento-escolar--jose-carlos-libaneo.html>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e preposições. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, E. O.; OKADA, A. L. P. (2003). **A construção de ambientes virtuais de aprendizagem**: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

SILVA, M. A.; AQUINO, L. R. C.; CAVALCANTE, F. L.; MACEDO, A. A. M. ; MACEDO, L. N. **Dificuldades de aprendizagem na disciplina de Cálculo Diferencial e integral**: estudo de caso com alunos do curso de licenciatura em Química. Disponível em:

<<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1617/882>>. Acesso em: 21 maio 2017.

TORI, R. Cursos híbridos ou blended learning. En Litto, F. M. & Formiga, M. M. M. (Orgs.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

TORI, R. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

### **EU POSSO, VOCÊ PODE, TODOS PODEMOS: A SALA DE AULA COMO ESPAÇO CRIATIVO PARA A TECNOLOGIA ASSISTIVA**

**Daniele Tavares de Miranda Correia**

Núcleo de Pesquisa e Inovação em Educação (PCR)

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

danieletmiranda@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Tecnologias assistivas na educação

**Resumo:** O presente estudo aborda uma pesquisa realizada durante um minicurso ministrado na Semana Municipal da Pessoa com Deficiência da cidade de Jaboatão dos Guararapes, com cerca de 50 professores regentes dos anos iniciais que possuem alunos com deficiência inclusos em turmas regulares. O objetivo principal desta pesquisa é analisar de que maneira a criatividade interfere na flexibilização curricular no que diz respeito à produção de recursos pedagógicos adaptados lançando mão da tecnologia assistiva como facilitadora da prática pedagógica. Para tanto, lançamos mão de uma metodologia de natureza qualitativa, utilizando a entrevista semiestruturada. Os resultados nos mostram que houve uma quebra de paradigmas no que diz respeito ao acreditar que os recursos advindos da tecnologia assistiva são dispendiosos e adquiridos apenas por meio da compra. Percebemos, também, durante o processo de criação, que diante dos desafios propostos e objetivando solucionar uma situação problema surge um arcabouço de ideias inovadoras que impactam na dinâmica pedagógica desses professores.

**Palavras-chave:** Tecnologia Assistiva. Criatividade. Inclusão Escolar. Prática Pedagógica.

## **1 INTRODUÇÃO**

Ao considerar a criatividade como processo inerente ao ser humano, não se

restringindo à arte como área privilegiada, muitos estudos apontam que a natureza criativa do homem se elabora no contexto cultural, no qual todo indivíduo se desenvolve em uma realidade social, em cujas necessidades e valores culturais se moldam os próprios valores de vida.

Segundo Ostrower (1977), no indivíduo confrontam-se, por assim dizer, dois polos de uma mesma relação: a sua criatividade, que representa as potencialidades de um ser único; e sua criação, que será a realização dessas potencialidades já dentro do quadro de determinada cultura social.

A realização desse potencial e a ideia de criar ao dar forma a algo utilizando materiais e recursos disponíveis no cotidiano escolar nos traz o conceito de criatividade com a funcionalidade social e pedagógica de tornar o estudante com deficiência protagonista de suas ações, proporcionando acessibilidade para o desenvolvimento de diferentes habilidades.

Historicamente, o direito à educação dos alunos com algum tipo de deficiência consignado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (UNITED NATIONS, 1948) foi reiterado pela Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990). E mais recentemente, com a Declaração Mundial de Salamanca (BRASIL, 1994). No Brasil, o direito assegurado à educação sem exclusão se deu com a promulgação da Lei 9394/96 – Nova Lei de Diretrizes e Bases. Todavia, ao tratar do termo “Inclusão Escolar” temos que não só garantir o acesso à educação, mas a permanência destes estudantes considerando suas especificidades e acessibilidade – que vai desde a superação das barreiras arquitetônicas até o acesso ao currículo formal por meio das adaptações de recursos pedagógicos, amplamente considerados.

Para que as escolas se tornem mais inclusivas, segundo Ainscow (2000), é necessário que assumam e valorizem os seus conhecimentos e as suas práticas, que considerem a diferença um desafio e uma oportunidade para a criação de novas situações de aprendizagem, que sejam capazes de inventariar o que está a impedir a participação de todos, que se disponibilizem para utilizar os recursos disponíveis e, para gerar outros, que utilizem uma linguagem acessível a todos e que tenham a coragem de correr riscos.

Diante do exposto, esta pesquisa objetivou analisar de que maneira a criatividade interfere na flexibilização curricular no que diz respeito à produção de recursos pedagógicos adaptados lançando mão da tecnologia assistiva como recurso para a prática pedagógica.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Embora o Brasil disponha de uma legislação relativa aos direitos da pessoa com deficiência considerada avançada internacionalmente, e a sociedade atual venha se tornando mais permeável à diversidade, ao pluralismo de realidades, tudo isso ainda não tem se refletido em significativos avanços reais, em consideráveis iniciativas concretas, a ponto de diminuir de forma sensível as desigualdades nas oportunidades e no acesso aos benefícios sociais para essas pessoas (SCHERER *et al.*, 2005).

O uso da tecnologia assistiva na escola demanda não somente o recurso, mas também um serviço que ofereça estratégias para o seu uso. As estratégias devem ter início anteriormente à prescrição ou construção do recurso, ou seja, é necessário observar a dinâmica do estudante no ambiente escolar e reconhecer suas necessidades.

A tecnologia assistiva vem conquistando um espaço importante na educação especial no Brasil e nos últimos anos pode-se observar o aumento significativo de estudos sobre esta temática. Esses estudos enfatizaram o uso de tecnologia assistiva na educação especial por meio de recursos, serviços e estratégias que colaboram com a acessibilidade, com o processo de aprendizagem e com o desenvolvimento das habilidades de alunos com deficiências (BARNES; TURNER, 2001; MANZINI; SANTOS, 2002; BERSCH, 2006; COPLEY; ZIVIANI, 2004; JUDGE, 2006; OKOLO; BOUCK, 2007; JUDGE; FLOYD; JEFFS, 2008; PELOSI, 2008, 2009; GALVÃO FILHO, 2009).

### 3 METÓDOS

A metodologia adotada para a referida pesquisa foi de natureza qualitativa, lançando mão da entrevista semiestruturada.

Segundo André (1983), a análise qualitativa de dados visa apreender o caráter multidimensional dos fenômenos em sua manifestação natural, bem como captar os diferentes significados de uma experiência vivida, auxiliando a compreensão do indivíduo no seu contexto.

Optamos por tal metodologia e abordagem por atender de maneira eficaz ao objetivo da pesquisa permitindo uma cobertura mais profunda tanto dos aspectos conceituais abordados como no processo de criação dos recursos pedagógicos adaptados, além de possibilitar maior interação entre entrevistador e entrevistado.

#### 3.1 Participantes

Participaram da pesquisa 50 professores regentes dos anos iniciais que possuem alunos inclusos de escolas públicas da cidade de Jabotão dos Guararapes, durante um minicurso realizado na Semana Municipal da Pessoa com Deficiência.

#### 3.2 Coleta de dados

Para a realização das entrevistas, utilizamos o gravador de áudio como recurso a fim de captar as falas e posteriormente realizar as transcrições.

As entrevistas foram realizadas durante as oficinas, no momento da confecção dos recursos pedagógicos adaptados diante da necessidade que emergira da vivência pedagógica do aluno incluso, relatada pelo professor regente.

Para facilitar a compreensão dos participantes em relação ao termo tecnologia assistiva foi esclarecido, antes da entrevista, que o termo referia-se a qualquer tipo de adaptação ou modificação do material, da tarefa ou do mobiliário utilizados em sala de aula. Todos os 50 participantes responderam a todos os itens da entrevista.

### 3.3 Análise dos dados

As entrevistas e os áudios foram transcritos na íntegra, optando-se por fazer a categorização de acordo com os temas da entrevista e utilizando a análise do discurso para o recorte e eleição dos temas-chave.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentam-se os resultados e discussões de parte dos principais achados do estudo que foram sistematizados de acordo com os temas abordados na entrevista: a) Identificação dos recursos de tecnologia assistiva apontada pelos professores; b) A utilização dos recursos pedagógicos adaptados por meio da tecnologia assistiva para a realização das atividades pelos alunos inclusos; c) O processo de criação (criatividade) dos recursos pedagógicos adaptados por meio da tecnologia assistiva, com uso de sucata e/ou material disponibilizado; d) Materiais pedagógicos adaptados.

### 4.1 Identificação do recurso de tecnologia assistiva apontados pelos professores

Quanto aos primeiros elementos para uma análise criteriosa sobre a identificação do recurso de tecnologia assistiva apontada pelos professores, encontram-se nas falas destes profissionais dois fatores significativamente relacionados ao auxílio de vida diária e vida prática, a saber: 1. Mobiliário adaptado; 2. Materiais pedagógicos. De certa forma, este estudo proporciona a visão desses profissionais acerca do tema.

Da análise dos discursos desses profissionais que, em última instância, são os suportes dessas práticas, vivenciados durante a oficina de criação dos materiais pedagógicos adaptados, pinçamos alguns trechos, preciosas referências ilustrativas neste artigo. Apresentamos falas que demonstram certo nível de conhecimento sobre o tema abordado:

- “Tem a cadeira que o aluno senta... a cadeira de rodas... o lápis que tem uma coisa branca”.

- “A adaptação que eu uso é a adaptação de xérox... num papel maior... quando tem o papel e quando a máquina não está quebrada”.

- “A prancha”. Aquele material com inclinação que eles usam também na terapia que fazem fora da escola... como só tem uma... às vezes eles esquecem em casa”.

- “As letrinhas e a lupa... é... são muito importantes para mim”.

Considerando-se os relatos dos professores pesquisados, podemos perceber que eles descreveram como recursos de tecnologia assistiva o mobiliário adaptado, as tarefas adaptadas e os recursos pedagógicos. Também se percebe que embora tal conhecimento esteja presente, ele não é aplicado na dinâmica escolar como potencializador para uma prática pedagógica que oportuniza o protagonismo infantil, havendo, assim, um descompasso entre o conhecimento e a demanda pedagógica dos alunos inclusos.

Nesse contexto, a tecnologia assistiva é vista como recursos amplos, assim como o descrito pelo Comitê de Ajudas Técnicas, que a define como um campo amplo de serviços, estratégias, equipamentos e práticas que visam facilitar e ampliar melhorias para os problemas apresentados por indivíduos com deficiências.

#### **4.2 A utilização dos recursos pedagógicos adaptados por meio da tecnologia assistiva para a realização das atividades pelos alunos inclusos**

Cerca de 90% dos professores entrevistados acreditam que os recursos para o uso da tecnologia assistiva são extremamente dispendiosos e alguns deles totalmente inacessíveis para a escola num contexto geral. Também relatam que a maioria das escolas da região sofre de uma grande carência de materiais pedagógicos corriqueiros para o dia a dia, como lápis, cadernos, tesouras etc. Os recursos pedagógicos adaptados que existem na escola são os que se pode comprar no comércio pela equipe diretiva ou advindos do Governo Federal.

### 4.3 O processo de criação (criatividade) dos recursos pedagógicos adaptados por meio da tecnologia assistiva com uso de sucata e /ou material disponibilizado

Diante desse contexto, foram disponibilizados aos professores regentes vários materiais de sucata: garrafas pet, E.V.A, cola, canudos, fita crepe, latas vazias etc. O desafio proposto era que eles criassem algum recurso pedagógico adaptado que possibilitasse o protagonismo do aluno com deficiência em sala de aula.

A princípio, todos os professores mostraram-se apreensivos e resistentes para criar algo a partir de materiais tão simples, demonstrando não acreditar que seria possível tal ação. Diante das discussões que emergiram durante o processo, os professores foram se sentindo confortáveis para usarem sua criatividade na composição dos recursos pedagógicos adaptados.

### 4.4 Materiais pedagógicos adaptados

Cinquenta professores participaram do processo de criação de recursos pedagógicos adaptados. No momento de construção, grupos foram criados naturalmente, mediante o critério de terem casos semelhantes de alunos inclusos em suas escolas.

As discussões que emergiram durante esse processo conceberam o processo criativo numa partilha de ideias que resultaram na produção de diversos recursos pedagógicos adaptados: quinze (15) professores produziram um molde para ‘engrossar’ um lápis grafite utilizando E.V.A e fita crepe; cinco (5) professores produziram um fantoche para amputados utilizando garrafas *pet*; dez (10) professores adaptaram livros de histórias infantis utilizando pedacinhos de papelão como separador de páginas e um dedoche com velcro que serve para ajudar as crianças com dificuldades motoras a folhearem seus livros; dez (10) professores produziram uma torre de encaixe utilizando carretéis de linha vazios; e dez (10) professores produziram um ábaco utilizando tampinhas de refrigerante e palitos de picolé.

## 5 CONCLUSÃO

As pessoas com deficiência ou com incapacidades ainda vivenciam situações de segregação e de exclusão social. Desenhar a utopia da inclusão é, antes de tudo, analisar os processos de exclusão. As definições de Recursos Tecnológicos (Tecnologia Assistiva, de Assistência, de Apoio e de Ajudas) apontam, por diferentes caminhos, para o paradigma da inclusão social da pessoa com deficiência. Essas abordagens, inseridas em contextos diversos, podem atingir ou não a meta proposta, ou seja, apenas o acesso aos equipamentos não garante a efetivação da finalidade proposta. Faz-se necessário problematizar a relação entre recursos tecnológicos, independência e autonomia e a dialética inclusão e exclusão social.

No processo de criação dos recursos pedagógicos adaptados que ocorreu no âmbito do minicurso realizado durante a Semana Municipal da Pessoa com Deficiência no município de Jabotão dos Guararapes, foi possível visualizarmos que a condição da criatividade, nesse contexto, só se concretiza em ação, quando nos dispomos a resolver uma situação-problema, aliando o pensamento crítico/reflexivo.

É bem verdade que todo processo criativo integra a experiência do indivíduo às decisões que surgem diante de uma situação-problema, que determinará a criação propriamente dita. Intuitivos, esses processos se tornam conscientes na medida em que são expressos, isto é, na medida em que lhes damos uma forma.

O grande desafio foi a quebra de paradigmas no que diz respeito a acreditar que os recursos advindos da tecnologia assistiva são dispendiosos e adquiridos apenas por meio da compra. Todavia, durante o processo de criação, pelo acesso e manipulação dos diversos materiais de uso corriqueiro e do cotidiano, percebemos que quando os professores foram desafiados a criar mediante uma situação-problema surgiu um arcabouço de ideias inovadoras que impactam a dinâmica pedagógica, possibilitando, nesse contexto, o protagonismo estudantil da pessoa com deficiência na sala de aula do ensino regular.

## 6 REFERÊNCIAS

AINSCOW, M. The next step for special education: supporting the development of inclusive practices. **British Journal of Special Education**, 27 (2), 76-80, 2000.

ANDRÉ, M. E. D. A. Texto, contexto e significado: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (45): 66-71, 1983.

BARNES, K. J.; TURNER, K. D. Team collaborative practices between teachers and occupational therapist. **The American Journal of Occupational Therapy - United States**, v. 55, n. 1, p. 83-89, 2001.

BERSCH, R. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: **Ensaio Pedagógico**. Brasília: SEESP/MEC, 2006, p. 89-94.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, MINISTÉRIO DA AÇÃO SOCIAL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: MAS/CORDE, 1994.

COPLEY, J.; ZIVIANI, J. Barriers to the use of assistive technology for children with multiple disabilities. **Occupational Therapy International**. United States, v. 11, n. 4, p. 229-243, 2004.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas**. 2009. 346f. Tese (Doutorado em educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, 2009.

JUDGE, S. Constructing an assistive technology toolkit for young children: Views from the field. **Journal of Special Education Technology**. United States v. 21, n. 4, p. 17-21, 2006.

JUDGE S.; FLOYD, K.; JEFFS, T. Using an Assistive Technology Toolkit to Promote Inclusion. **Early Childhood Educ J.**, United States, v. 36, p. 121-126, 2008.

MANZINI, E. J.; SANTOS, M. C. F. **Portal de ajudas técnicas para a educação**: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência - recursos pedagógicos adaptados. 1. ed. Brasília: MEC, 2002, v. 1.

OKOLO, C. M.; BOUCK, E. C. Research about assistive technology: 2000-2006. What have we learned? **Journal of Special Education Technology**. v. 22, n. 3, p. 19-34, 2007.

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 1977.

PELOSI, M. B. A. **Inclusão e Tecnologia Assistiva**. 2008. Volumes I e II, 303f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

PELOSI, M. B. A. Tecnologias em comunicação alternativa sob o enfoque da terapia ocupacional. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES; M. J.; MACEDO; E. C. (Org.). **Comunicação alternativa**: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009, p. 163-173.

SCHERER, M. J. et al. Predictors of assistive technology use: The importance of personal and psychosocial factors. **Disability and Rehabilitation**, v. 27, n. 21, p. 1321-1331, 2005.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos**. Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Tailândia, 1990.

UNITED NATIONS WAR CRIMES COMMISSION. **History of the united nations war crimes commission and the development of the laws of war**. HM Stationery Office, 1948.

## A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO INVESTIGATIVO DE CIÊNCIAS

**Ana Maria Ribas**

Secretaria Municipal de Educação (SEMED)  
anaribasprof@gmail.com

**Neila Andrade Tostes López dos Santos**

Secretaria Municipal de Educação (SEMED)  
neilandradetostes@gmail.com

**Modalidade:** Comunicação Oral

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Resumo:** O artigo tem como objetivo compreender os pressupostos teórico-metodológicos da gamificação como estratégia didática no ensino investigativo de Ciências nos anos finais do ensino fundamental, em uma escola pública da Rede Municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A metodologia adotada nesta investigação científica trata-se de uma abordagem qualitativa e, como procedimento metodológico, utilizou-se as narrativas produzidas pelos sujeitos participantes da pesquisa, três professores de Ciências Naturais. A gamificação no ensino investigativo de Ciências mostrou-se ser uma estratégia metodológica para uma participação ativa e autoral dos alunos na solução de problemas cotidianos.

**Palavras-chave:** Gamificação. Ensino Investigativo de Ciências. QR Code. Prática Docente

### 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as tecnologias possibilitaram a propagação da comunicação de maneira instantânea e interativa.

Nessa perspectiva, entendemos que as tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm provocado transformações nas práticas educativas, uma vez que a relação

de ensinar e aprender deixou de ocorrer exclusivamente na sala de aula, entre quatro paredes, pois frente aos diferentes dispositivos móveis, dentre eles, o celular, emerge a necessidade de estratégias educacionais para o trabalho pedagógico.

A respeito da organização do trabalho pedagógico com as TIC, o artigo tem como objetivo compreender os pressupostos teórico-metodológicos da gamificação como estratégia didática no ensino investigativo de Ciências no projeto intitulado “De Olho no *Aedes aegypti*”, realizado entre os meses de julho e dezembro de 2016 com alunos do sétimo e oitavos anos do ensino fundamental, em uma escola pública da Rede Municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Assim, para entender o movimento das práticas pedagógicas que integram o ensino investigativo e a gamificação optamos pela análise das narrativas produzidas pelos três professores de Ciências Naturais que participaram do desenvolvimento do projeto, as quais foram postadas em um grupo fechado na rede social *facebook*.

A metodologia adotada nesta investigação científica trata-se de uma abordagem qualitativa e, como procedimento metodológico, utilizou-se Lüdke e André (1986) e Minayo (2009), indicam que na abordagem qualitativa, compreende-se que o pesquisador ultrapassa a percepção pessoal e trava relações entre a subjetividade do processo de pesquisa e a realidade do cenário. Almeida e Valente (2014, p. 4) argumentam, “Narrar a experiência, remete ao registro da memória sobre cotidiano da vida social, ao específico do sujeito, ao coletivo de um grupo, aos significados que os sujeitos atribuem aos acontecimentos”. A partir das narrativas dos professores é que pudemos analisar os fatos na perspectiva dos educadores e perceber as mudanças expostas por eles.

Para tanto, iniciamos com a discussão sobre as concepções da gamificação. Em seguida, debatemos a experiência e os desafios da gamificação articulados ao ensino de Ciências investigativo e por fim, tecemos as nossas considerações no sentido de compreender a gamificação como estratégia didática no ensino de Ciências Naturais.

## 2 CONCEPÇÕES DA GAMIFICAÇÃO

O conceito de gamificação nos remete aos estudos de Fadel et al (2014), ao argumentarem que a sociedade utiliza a gamificação em diferentes espaços, exemplificamos quando uma criança na escola ganha premiações por ter obedecido à professora ou cumprido as regras da sala de aula. Esse movimento de “ganhar” envolve habilidades mentais e emocionais dos jogadores, as quais são provocadas para resolução dos problemas.

De acordo com Hamari, Koivisto e Sarsa (2014), o mexer no emocional pode acontecer porque a gamificação tem como base as experiências e os comportamentos dos indivíduos que podem ser estimulados pela motivação. Kapp (2012, p. 10), nos chama a atenção para o fato que a “[...] gamificação está usando a mecânica baseados em jogos, estética e pensamento de jogo para envolver as pessoas”. Por fim, entendemos que a gamificação é a utilização dos elementos de jogos em diferentes ações fora do seu ambiente original. Em continuidade, Zichermann e Cunningham (2011), pontuam que a motivação acontece pelo envolvimento nas etapas, o que pode aliviar as tensões e o stress no momento em que se busca uma resposta para os problemas levantados pelos jogos.

Nessa vertente de discussão sobre a motivação na gamificação, evidenciamos dois tipos: a motivação intrínseca e a motivação extrínseca na teoria de Herzberg (1997). A primeira refere-se à realização de ações com fatores que são gerados internamente. Estes fatores promovem nas pessoas atitudes com responsabilidade e autonomia para a concretização dos objetivos inerentes ao trabalho pelo sentimento de realização pessoal. Enquanto que a segunda depende de algo extrínseco, com força para incentivar a execução de tarefas com o objetivo de ganhar bons resultados por meio de premiações e recompensas.

## 3 A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

O ensino de Ciências da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande -MS trata de

forma diferenciada as doenças veiculadas pelo *Aedes aegypti*, pois a cidade sofreu nos últimos anos a epidemia da dengue. De acordo com o Ministério da Saúde, foram notificados 802.249 casos de dengue até o dia 2 de abril de 2016 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). Diante de tal contexto, a escola em sua função social pode discutir sobre o tema e elencar algumas estratégias para minimizar o problema.

Assim, alguns professores de Ciências se uniram para esclarecer a importância epidemiológica desse vetor e isso pode se dar, de acordo com Natal (2002), a partir da apropriação de conhecimentos sobre a Biologia do mosquito.

Para isso, três professores de Ciências de uma escola de Campo Grande realizaram um projeto que busca integrar o currículo de Ciências às tecnologias digitais como o aplicativo QR Code<sup>4</sup>, foi utilizado no controle e Biologia do *Aedes aegypti* com alunos de 7º e 8º anos do ensino fundamental. Para a discussão sobre a pesquisa apresenta-se a análise das narrativas dos docentes nomeados por A, B e C.

Nessa busca pelo conhecimento, os professores de Ciências optaram pela metodologia do ensino investigativo, pois acreditaram que os alunos podem participar do processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, ao tentar resolver problemas do cotidiano, os educadores proporcionaram a construção do conhecimento de seus educandos, por meio das discussões, reflexões e descrições. Azevedo (2004, p.21) corrobora: “Para que uma atividade possa ser considerada uma atividade de investigação, a ação do aluno não deve se limitar apenas ao trabalho de manipulação ou observação, [...] o aluno deve refletir, discutir, explicar, relatar [...]”. Dessa forma, a tentativa de resolver o problema levou os alunos desenvolverem habilidades que perpassam o ensino investigativo.

Bizzo (2002, p.14), defende que o ensino de Ciências proporciona aos alunos “[...] a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, amparadas em elementos tangíveis”. Portanto, a Ciência pode promover à socialização do saber

4 É um código de barras em 2D que pode ser escaneado pela maioria dos aparelhos celulares. Esse código, após a decodificação, passa a ter vários formatos na internet.

em todas as classes sociais, estimular a problematização, a resolução de problemas, desenvolver a sistematização coletiva e individual do conhecimento.

Pensando na autonomia dos alunos, os docentes de Ciências Naturais desafiaram os alunos com atividades planejadas por meio do aplicativo *QR Code*. Dessa forma, uma vez por semana, durante as aulas de Ciências, uma parte dos alunos do 7º e 8º ano do ensino fundamental construíram trilhas com este aplicativo, e outros alunos procuravam no pátio da escola os *QR Codes* que estavam impressos em uma folha sulfite, escondidos estrategicamente com diferentes missões, como no exemplo a seguir:



Figura 1: QR Code Missão 1  
Fonte: <http://br.qr-code-generator.com>

**MISSÃO 1:** O ovo é a primeira fase do ciclo de vida do *Aedes aegypti*. As fêmeas do mosquito colocam os ovos na parte interna de recipientes com água, presos às paredes. São caracterizados por apresentar cor escura após contato com oxigênio e possuírem aspecto alongado. Podem durar até um ano sem a presença de água. Diante dessas informações, procurem pela escola recipientes que podem conter ou que contenham ovos do *A. aegypti* e elimine-os de maneira adequada. Lembre-se de registrar com o celular o cumprimento da missão.

A imagem (1) representa a fase de escolha dos locais para as missões dos alunos do 7º ano.



Imagem 1: Alunos do 8º ano escolhendo os locais das missões.  
Fonte: Autores (2017)

Os alunos se apropriavam dos conhecimentos sobre o *A. aegypti*, para iniciar o processo de elaboração de jogos virtuais. Assim, enfatizamos que integrar o currículo as tecnologias podem beneficiar o ensino de Ciências e proporcionar aos alunos novas metodologias que despertem a busca pelo conhecimento.

A professora A, aponta a importância de integrar o conhecimento as tecnologias “Contextualizar o conhecimento científico a partir de atividades que englobam o uso de tecnologias foi uma estratégia interessante e significativa para os alunos [...]”.

Nessa pesquisa, as tecnologias digitais são recursos usados para os alunos se apropriarem do conhecimento sobre a Biologia e controle do *Aedes aegypti*, assim o currículo e tecnologias vão fortalecer o ensino e aprendizagem dos alunos.

Essa proposta pode contribuir para uma singela mudança na construção do conhecimento dos alunos a partir de atividades em consonância com o currículo, as quais poderiam por meio das tecnologias promover o ensino também de forma investigativa.

Neste contexto, a professora A, salienta que, [...] *percebi [...] a melhoria da autoestima de alguns, o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em grupo, o estímulo à curiosidade e à investigação de problemas cotidianos e a independência*

*na busca de respostas a situações desafiadoras”.*

Com o relato da professora A, percebemos que a metodologia usada no ensino de Ciências é o ensino investigativo. Ainda, na narrativa da professora A, evidencia-se a proposta de atividades investigativas que estimulam nos alunos a argumentação, o trabalho em grupo e o respeito pela diversidade de opiniões que os colegas podem ter e reflitam sobre o conhecimento que trouxeram e sobre o novo conhecimento que adquiriram. Para Carvalho (2013. p.9), o ensino investigativo pode “[...] proporcionar aos alunos: condições de trazer seus conhecimentos prévios para iniciar os novos, [...] passando do conhecimento espontâneo ao científico [...]”. Assim, podemos enfatizar que se inicia a construção da cultura científica.

O professor C, também ressalta a importância deste projeto na formação dos alunos *“Observo que a Gamificação pode proporcionar [...] um constante envolvimento dos discentes que passam a atuar como protagonistas”.*

Levando em conta as atividades investigativas, os ganhos que o aluno terá são muito importantes para seu desenvolvimento, sua criticidade, a responsabilidades e sentir que é necessária a colaboração de todos e engajamento do aluno no ensino de Ciência. O engajamento do aluno também depende do professor, uma vez que o docente pode mediar a construção do conhecimento por meio da passagem do saber cotidiano para o saber científico.

A professora B, destaca os benefícios do projeto para os alunos: *“[...] nossos alunos participaram de uma Feira de Ciências e Tecnologias! [...] contribuiu para o amadurecimento deles, principalmente para aqueles alunos que se mostravam desinteressados[...]”.* As questões sobre a prática pedagógica são enfatizadas no sentido de proporcionar uma aprendizagem baseada na ação investigativa do aluno, o que foi descrito pela professora B, quando cita o amadurecimento e o interesse dos alunos.

Compreendemos que os professores A, B e C, proporcionaram integração entre tecnologia e currículo de Ciências, além de ações investigativas por meio das atividades realizadas, trazendo maior interesse e participação nas aulas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gamificação no ensino investigativo de Ciências mostrou-se ser uma estratégia metodológica para uma participação ativa e autoral dos alunos. As narrativas dos professores evidenciaram o engajamento e a motivação, como também a aprendizagem dos alunos em relação aos conteúdos de Biologia. Nessa experiência consideramos a motivação intrínseca para despertar o espírito colaborativo, a interação e o interesse na realização de tarefas. Acreditamos também que a motivação não pode ser pensada separadamente das estratégias e/ou metodologias dos docentes no ensino investigativo de Ciências.

#### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias digitais, linguagens e currículo**: investigação, construção de conhecimento e produção de narrativas. Coleção Agrinho, 2014a. p. 333-352. Disponível em: <[http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2\\_16\\_Tecnologias-digitais.pdf](http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_16_Tecnologias-digitais.pdf)>. Acesso em: 10 jun 2017.

AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, P. M. A. (Org.). **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2002.

CARVALHO, A.M. P. **Ensino de Ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

FADEL, L. M.; et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Disponível em: <[http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/docdigital/PimentaCultural/gamificacao\\_na\\_educacao.pdf](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/docdigital/PimentaCultural/gamificacao_na_educacao.pdf)>. Acesso em 30 jun 2017.

HAMARI, J.; KOIVISTO, J.; SARSA, H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In: Hawaii International Conference On System Sciences. 47., 2014, Hawaii, USA. **Proceedings**. Hawaii, USA, 2014. p. 3025-3034.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

HERZBERG, F. Novamente: como se faz para motivar funcionários? In: In: BERGAMINI, C., CODA; R. (Org.). **Psicodinâmica da vida organizacional –** Motivação e liderança. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

KAPP, K.M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**, John Wiley & Sons, 2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U, 1986.

MINAYO, M. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico**, 2016.

NATAL, D. Bioecologia do *Aedes aegypti*. **O Biológico**, São Paulo, v.64, n.2, p. 205-207, jul./dez. 2002.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.

**PÔSTER**

### COMPETÊNCIAS E HABILIDADES MATEMÁTICAS MANIFESTADAS POR ESTUDANTES DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO QUE APRESENTAM INTERESSE EM CURSAR ENGENHARIA

**Helenara Regina Sampaio Figueiredo**  
Universidade Pitágoras Unopar  
helenara@kroton.com.br

**Renata Karoline Fernandes**  
Universidade Pitágoras Unopar  
renata.karoline@kroton.com.br

**Keila Tatiana Boni**  
Universidade Pitágoras Unopar  
keila.boni@kroton.com.br

**Diego Fogaça Carvalho**  
Universidade Pitágoras Unopar  
diego.fogaça@kroton.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Palavras-chave:** Habilidades. Matemática. Educação básica.

## 1 INTRODUÇÃO

A Matemática está presente desde a Educação Básica até aos diversos cursos de Ensino

Superior. Para os cursos superiores, há documentos oficiais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), que orientam a respeito dos conhecimentos a serem contemplados na grade curricular e elencam as competências e habilidades a serem desenvolvidas na formação de diferentes áreas. Há também o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), instituído pelo Ministério da Educação (MEC), que tem como foco avaliar os graduandos, ingressantes e concluintes, de cursos superiores, com o objetivo de aferir o rendimento acadêmico ao longo da formação superior de acordo com os conteúdos apontados nas diretrizes curriculares das respectivas graduações.

Apesar dessa presença ao longo da vida escolar de boa parte dos estudantes, do acompanhamento e da avaliação institucional, quando nos referimos a conhecimentos matemáticos, são sempre encontradas várias dificuldades, como as relacionadas à capacidade de resolver problemas (principalmente), de interpretar e de generalizar dados em qualquer modalidade de ensino.

Nossa hipótese é que investigar o desenvolvimento de habilidades no Ensino Médio, pode levantar pistas para ajudar a melhorar o processo de ensino e aprendizagem da matemática, no caso desta pesquisa, procurando compreensões acerca da matemática nas diferentes engenharias. Com esse objetivo, selecionamos estudantes do 3º ano do Ensino Médio que apresentam interesse em realizar graduação nessa área acadêmica para investigar suas competências e habilidades matemáticas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As Diretrizes Curriculares dos Cursos Superiores definem as competências que os egressos dos cursos superiores devem adquirir com base nos seus programas. A formação deve desenvolver múltiplas competências para que o graduado esteja apto a atuar profissionalmente.

Como o pensamento matemático contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, na resolução de problemas que envolvem a vida, a Matemática é importante em diferentes áreas do conhecimento. Segundo D'Ambrósio (1993), ela é a

única disciplina que chegou a atingir, nos sistemas educacionais, o caráter de universalidade. Diante de sua importância, faz-se necessário buscar reflexões a respeito do processo de ensino e aprendizagem, das metodologias e estratégias que são utilizadas para ensinar Matemática, bem como das disciplinas que envolvem conteúdos matemáticos nos cursos superiores. No caso desta pesquisa, as engenharias.

Niss (2003 apud BIANCHINI et al., 2017) apresenta uma lista de oito competências matemáticas a serem desenvolvidas no âmbito da Engenharia: pensar, raciocinar e modelar; apresentar e solucionar problemas; representação de entes; manipulação de símbolos e com o formalismo; comunicação em, com e sobre a Matemática e fazer uso de instrumentos e ferramentas. Mas, pesquisas, como de Cury (2003), demonstram as dificuldades de alunos de cursos superiores para aprender matemática. Tais dificuldades ocorrem, sobretudo, ao se priorizar a resolução mecânica de exercícios, com memorização de regras sem significado e sem utilização de raciocínio lógico (NASSER, 2007), desde o início, sendo essas dificuldades percebidas em conteúdos matemáticos diversos, tais como na álgebra, trigonometria e geometria do Ensino Básico (CURY, 2003). Também, como afirma Ponte (1994), as concepções que os alunos formam acerca do que seja e de como se estuda essa disciplina podem se constituir como grandes barreiras à aprendizagem. A falha na aprendizagem, nos primeiros níveis de ensino, reflete-se posteriormente no Ensino Superior, causando um alto índice de reprovação e/ou desistência (FERRUZZI, 2012).

As possibilidades de desenvolver habilidades são igualmente necessárias de serem compreendidas em relação ao professor. De acordo com a pesquisa de Krutetskii (1976 apud CAZORLA, 2002), as habilidades não são constantes e nem inalteráveis, mas passíveis de cultivo e de melhoramento por toda a vida.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa está sendo desenvolvida por professores de um curso de licenciatura

em Matemática, ofertado na modalidade a distância e por estudantes de Iniciação Científica desse mesmo curso, que participam por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Inicialmente, identificaremos em documentos oficiais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia, quais são as habilidades e competências matemáticas necessárias para que os ingressantes possam se desenvolver em sua graduação.

Outra etapa a ser realizada é a análise qualitativa dos dados obtidos a partir dos instrumentos de pesquisa: componentes curriculares; atividades de resolução de problemas; registros escritos e participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem, no qual serão realizadas as reflexões sobre o tema e a capacitação dos estudantes inscritos na Iniciação Científica. Nesse ambiente, essas duas últimas atividades ocorrerão por meio de tele aulas, em que serão contemplados temas relacionados à ética na pesquisa, à definição e à compreensão do que são competências e habilidades e às formas de apresentação nas escolas da Educação Básica.

As outras etapas são: (i) estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de Engenharia, visando a identificação das habilidades e competências matemáticas nesses documentos; (ii) elaboração coletiva de um instrumento de coleta de dados (quatro questões). Os estudantes de IC darão suas opiniões respaldadas para a seleção das questões; (iii) realização da coleta de dados com estudantes selecionados do 3º ano do Ensino Médio. Após a coleta, os estudantes realizarão (iv) uma análise guiada dos registros escritos dos estudantes e um relatório; (v) os professores do Curso de Matemática realizarão a compilação inicial das informações e (vi) farão a apresentação dos dados por meio de tele aulas.

Para a análise dos dados coletados pelos licenciandos, será utilizada a Análise de Conteúdo (AC), um conjunto de técnicas de análise de comunicação que tem por objetivo superar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados (BARDIN, 2004)

De acordo com Bardin (2004, p. 141), uma pesquisa qualitativa “é válida, sobretudo,

na elaboração das deduções específicas sobre um acontecimento ou uma variável de inferência precisa, e não em inferências gerais”. A pesquisa quali-quantitativa, como realizamos aqui, é uma combinação das duas modalidades. Isso significa que necessita do uso de recursos e de técnicas estatísticas, sem deixar de interpretar os fenômenos e atribuir significados aos dados analisados.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca de reflexões que favoreçam a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem mediadas pelas ferramentas de comunicação e informação, na modalidade EaD, são essenciais para os avanços que a modalidade necessita para legitimar suas práticas e tornar-se cada vez mais estruturada e organizada dentro do cenário atual.

No que tange às investigações acerca das competências e habilidades na Educação Básica, relacionadas aos conteúdos matemáticos, estas podem contribuir para futuras ações dos cursos - neste caso, naqueles ofertados na modalidade EaD, mas não só - bem como para amenizar as lacunas de aprendizagem dos graduandos das engenharias e compreensões de futuros professores de matemática.

#### 5 REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BIANCHINI, B. L. et al. Competências matemáticas: perspectivas da SEFI e da MCC. **Educação Matemática Pesquisa**, v.19, n.1, p. 49-79, 2017.
- CAZORLA, I. M. **A relação entre a habilidade viso-pictórica e o domínio de conceitos estatísticos na leitura de gráficos**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

CURY, H. N. **Análise de erros em cálculo diferencial e integral**: resultados de investigações em cursos de engenharia. COBENGE, 2003. Disponível em: <<http://bit.ly/2xJoS5l>>. Acesso em: 23 março, 2016.

D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática: uma visão do estado da arte. **Proposições**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 7-17, 1993.

FERRUZZI, E. C. **A Modelagem Matemática como estratégia de ensino e aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral nos Cursos Superiores de Tecnologia**. 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/1MwDWj>>. Acesso em: 14 abril de 2016.

NASSER, L. Ajudando a superar obstáculos na aprendizagem de cálculo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9, 2007, Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte, MG: SBEM, 2007. p. 1-13.

PONTE, J. P. da. Matemática: uma disciplina condenada ao insucesso? **Noesis**, n.º 32, p. 24-26, 1994. Disponível em: <<https://goo.gl/LKncGP>>. Acesso em: 03 set. 2017.

### A MUDANÇA ESTÁ AÍ OU AÍ ESTAVA A MUDANÇA: UM ESTUDO ACERCA DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA PROPOSTA CURRICULAR NUMA ESCOLA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

**Isabel Cristina de Brito Franco Afonso**  
Pontifícia Católica de São Paulo (PUC-SP)  
icbfafonso@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Palavras-chave:** Inovação Educacional. Implementação curricular. Mudança na escola.

## 1 INTRODUÇÃO

Muito tem se discutido acerca de inovar em Educação. Estudiosos do tema, gestores educacionais, organizações não governamentais e outros profissionais ligados à elaboração de políticas públicas. Em comum, a ideia de algo novo, novos métodos, novas práticas pedagógicas, escolas inovadoras, etc.

Dado este uso desmedido do termo inovação dentro do contexto educacional é que este se encontra atualmente esvaziado de significado. Sendo assim, o presente trabalho tem por intento discutir a (s) concepções de inovação(ões) à luz de teóricos como Garcia (1985), Carbonell (2002) e Masetto e Gaetta (2016). Para isso, buscou-se pesquisar inovações nos Ensinos Básicos e Superior, tomando-se essencialmente como eixo a construção coletiva do currículo.

Além disso, tratou-se de apresentar e discutir uma proposta de reorganização

curricular da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME), levantando as mudanças previstas no documento orientador e um estudo de caso de uma Escola que está vivenciando o processo de implementação dessa proposta.

O despertar desse tema surgiu durante as vivências da pesquisa de campo na escola em destaque para a minha dissertação de Mestrado, que tem a intenção de investigar o Trabalho Colaborativo de Autoria (TCA), presente na proposta curricular da SME. Assim, ao entrelaçar as leituras supracitadas e as vivências da pesquisa de campo, foi possível observar as aproximações e distanciamentos entre a implementação da nova proposta curricular e a ideia de inovação educacional.

A metodologia utilizada na elaboração desse estudo foi a análise documental dos documentos orientadores do currículo da SME do município de São Paulo, anotações do diário de campo e entrevistas com os professores da escola. Além de pesquisa exploratória em material já elaborado.

## **2 INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM TEMA, MUITOS OLHARES, ALGUNS CAMINHOS**

Em Educação, inovar pode significar utilizar uma nova metodologia, novas práticas pedagógicas, novas propostas curriculares, enfim, a ideia de mudanças ou novas maneiras de se pensar e agir dentro dos processos educativos.

Em virtude dessa visão mais generalista que se tem sobre a inovação na educação, se faz necessário basear-se nas proposições de alguns teóricos. Parte-se do que nos afirmava Garcia (1985) acerca da não neutralidade do conceito de inovação, o qual pode trazer em si valores positivistas de progresso e desenvolvimento, alertando que inovação não é solução mágica que possa ser aplicada para resolver todos os problemas da educação.

Posto isso, este estudo considera o que Carbonell (2002) define como inovação:

Um conjunto de intervenções, decisões e processos, com intencionalidade e sistematização que trata de modificar atitudes, ideias culturais, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas e introduzir novos

materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outras formas de organizar e gerir o currículo, a escola e dinâmica da classe. (Ibid.,2002, p.19)

Sob estes pressupostos, apresenta-se agora o relato de experiência de uma pesquisa de Mestrado em andamento acerca da implementação de uma proposta curricular da Secretaria Municipal de São Paulo.

### **3 PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO SÃO PAULO: MUDANÇA ESTAVA AÍ OU AÍ ESTÁ A MUDANÇA?**

No ano de 2013, a Rede Municipal de Ensino de São Paulo encabeçou a implantação da Reorganização Curricular da Rede Municipal de Ensino, o Programa Mais Educação São Paulo, que previu entre outras ações, estruturar a Educação Fundamental em Ciclos. O Ciclo de Alfabetização correspondente aos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental, o Ciclo interdisciplinar que abarca os 4º, 5º e 6º anos do Ensino Fundamental e Ciclo Autoral – que abarca o 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental.

De acordo com as informações dispostas no site da SME, o processo de implementação foi baseado em um conhecimento construído na Rede, em diálogo com uma concepção de Educação, Currículo e Avaliação, com a exposição de um documento inicial para análise, questionamentos e propostas. E após a Consulta Pública, o seguinte documento deu origem a atos normativos a serem consubstanciados em decretos e portarias.

Apesar das iniciativas de envolvimento de todos os diferentes atores da Secretaria de Educação, professores, gestores escolares, dirigentes de ensino, etc, algumas propostas normalmente implementadas verticalmente podem não necessariamente significar a mudança na escola.

Pacheco (2000, p. 14) corrobora com esta colocação “[...] que não basta decretar, é imprescindível a alteração das práticas curriculares dos professores e a melhoria

das estruturas de gestão do currículo”. E um dos caminhos para de fato impactar e gerar mudanças em práticas curriculares é o envolvimento efetivo de todos os professores, gestores, funcionários administrativos e estudantes.

Dessa forma, este estudo levanta alguns questionamentos acerca do processo de implementação de uma proposta curricular, principalmente por se tratar de uma política pública e de seu processo ter envolvido decisões tomadas verticalmente e, não necessariamente, por aqueles envolvidos no processo educativo. Retoma-se a questão posta no título dessa seção: A mudança estava aí ou está aí a mudança?

### **3.1 A investigação: um caminho se faz ao caminhar.**

Ao realizar o trabalho de campo em uma das escolas pertencentes à SME, leituras e reflexões acerca do tema inovação educacional, foi possível levantar algumas hipóteses e análises provisórias acerca da implementação da reorganização curricular e de fatores que puderam favorecer que a mudança efetivamente acontecesse.

Um aspecto observado na escola em relação ao trabalho com o Ciclo Autoral emergiu dos relatos dos professores envolvidos sobre o primeiro ano de implementação da proposta, 2014, nos quais destacaram que, naquele período, contaram com poucos momentos formativos via Diretoria de Ensino (SME); que, entretanto, foram oportunizados espaços/tempos dentro da escola para que a proposta fosse discutida e avaliada dentro do processo de implementação, tendo como grande interlocutora e formadora a Coordenadora Pedagógica da escola.

Esses espaços e tempos para a construção coletiva do currículo pelos professores podem ter desempenhado um papel como eixo norteador para implementação da mudança, já que favoreceram o estabelecimento junto à equipe de professores de um clima de corresponsabilidade, comprometimento, sentimento de pertença. (MASETTO e GAETA, 2016, p. 9)

Como dito anteriormente a pesquisa está em andamento e muitas hipóteses ainda poderão ser verificadas. Entretanto, como descrito, há algumas evidências que se

aproximam aos referenciais teóricos citados neste estudo sobre inovação e mudança na escola.

#### 4 CONSIDERAÇÕES (NÃO TÃO) FINAIS

Diante do exposto, pôde-se perceber que, devido ao uso desmedido de inovação na educação, faz-se necessário discutir e construir com base em teóricos um conceito de inovação educacional como sendo aquela que penetra e altera os eixos estruturantes do processo educativo.

Este trabalho trouxe ainda alguns achados provisórios de uma pesquisa em andamento acerca da implementação de uma proposta de reorganização curricular, no sentido de encontrar aproximações e distanciamentos dentro do conceito de inovação educacional assumidos neste texto.

Espera-se que na continuidade da pesquisa estas e outras hipóteses possam ser verificadas e refutadas e que possam contribuir para os estudos acerca da inovação na Educação.

#### 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Documento de referência do programa de reorganização curricular e administrativa, ampliação e fortalecimento da rede municipal de ensino de São Paulo**. SME, 2013 disponível em <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/programa-mais-educacao-sao-paulo-1/> acessado em 10 de junho de 2016.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002

GARCIA, W. E. (org.) **Inovação Educacional no Brasil. Problemas e perspectivas**. 3a Edição. Campinas: Editora dos Autores Associados. 1995.

MASETTO, M. T. **Inovação na educação superior**. Interface – Comunicação, Saúde e Educação, v.8, n.14 (set.2013 – fev. 2004)



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

\_\_\_\_\_ *et al* (Org. **Inovação no Ensino Superior**. São Paulo: Edições Loyola 2012

MASETTO, M. T; GAETA, C. **Currículo inovador: um caminho para os desafios do ensino superior**. 6.<sup>a</sup> Conferência FORGES Unicamp nov. 2016.

PACHECO, J A. et al. (Org.). **Políticas curriculares: caminhos da flexibilização e integração**. In: IV Colóquio sobre questões curriculares. 2000. Centro de estudos em Educação e Psicologia. Anais IV Colóquio sobre questões curriculares. Braga: Universidade do Minho, 2000.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

## TRABALHOS ACADÊMICOS E SEUS REFERENCIAIS SOBRE A CULTURA DIGITAL

**Priscila Costa Santos**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
pricostasantos@gmail.com

**Maria Eduarda de Lima Menezes**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
dudalima3@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Palavras-chave:** Cultura Digital. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). TDIC. Multiletramento. *Web Currículo*.

### 1 INTRODUÇÃO

A crescente convergência das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e das Mídias Digitais ao envolverem as relações econômicas, sociais e políticas direcionaram a dedicação de renomados estudiosos (ALMEIDA, 2016; BUCKINGHAM, 2010; BUZATO, 2010) em busca de compreender como esses instrumentos mediadores constituem e são constituídos pela Cultura Digital.

Para Buzato (2010), compreender a Cultura Digital exige refletir separadamente sobre os conceitos de Cultura e de Digital. Como Cultura, o autor entende “[...] uma multiplicidade de sentidos mais ou menos imbricados, mas cuja inter-relação permanece, por vezes, como foco de outras ambiguidades e disputadas de sentido” (p. 3). Por Digital, este autor discorre sobre a dupla atribuição: a primeira, contempla

o acesso aos recursos tecnológicos em que estes transpõem o original para o “novo”; já a segunda atribuição destaca o papel social no uso desses artefatos em que os sujeitos podem estar inseridos em um contexto tecnológico material, mas pouco inseridos em uma mentalidade digital.

Refletindo sobre a mentalidade digital para a inserção no contexto tecnológico que institui a Cultural Digital, a fim de enfatizar a complexidade que envolve a integração desses elementos na constituição deste tipo de cultura, compreendemos que elementos como a mediação por meio das TDIC (MAZZARELLA, 2004 apud BUZATO, 2010), os multiletramentos (LIBERALI et al., 2015) e *Web Currículo* (ALMEIDA, 2014) podem contribuir para a inserção social no uso de instrumentos.

Diante dessa realidade, o artigo visa discutir os elementos que constituem a Cultura Digital a partir dos resumos de teses e dissertações disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A proposta do artigo foi resultado de uma disciplina ofertada no 2º semestre de 2016 em um curso de pós-graduação de uma universidade particular da cidade de São Paulo.

## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente estudo, de cunho qualitativo, tem por objetivo discutir os elementos que constituem a Cultura Digital, a partir de teses e dissertações disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da CAPES. Para isso, adotamos os seguintes critérios de seleção e análise bibliográfica das produções acadêmicas disponíveis nesta base:

- Uso do descritor “Cultura Digital”;
- Produções realizadas nos períodos de 2013, 2014 e 2015;
- Produções desenvolvidas em Educação como critérios para a Área de Conhecimento, a Área de Avaliação, a Área de Concentração e o Nome Programa;
- Produções disponíveis em meio digital e
- Produções com “Resumos”.

Objetivando confirmar os dados selecionados pelo descritor com o Painel de Informações Quantitativas do Banco de Teses e Dissertações (BTD) da CAPES, julgamos que o período de 2013, ano de início do BTD, até 2015 seria o adequado para o desenvolvimento do estudo. Ressaltamos, ainda, que a pesquisa foi desenvolvida no 2º semestre de 2016 e, dessa forma, não seria possível coletar os dados deste ano.

A metodologia da pesquisa apóia-se na revisão sistemática de literatura, ou seja, trata de uma investigação científica que visa buscar e levantar as fontes, assim como reunir, sistematizar e analisar, de forma crítica, toda a literatura referente ao tema ou questão central da pesquisa (UNESP, 2015). No caso deste artigo, o tema refere-se à compreensão do termo Cultura Digital.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Detalhamento da busca

Com base nos critérios estabelecidos para o levantamento no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, verificamos a existência de trinta e sete produções acadêmicas, deste total: dezesseis produções defendidas no ano de 2015, treze produções realizadas no ano de 2014, oito produções desenvolvidas no ano de 2013. Desse universo, vinte e uma são produções em nível de Mestrado e dezesseis em nível de Doutorado. Quando analisadas a partir das instituições em que os trabalhos foram defendidos, os dados apontam que: vinte e seis produções foram realizadas em universidades federais e onze trabalhos em instituições privadas.

Para a segunda temática de análise “Cultura Digital: conceito e elementos”, verificamos que somente cinco teses e quatro dissertações contemplam elementos de Cultura Digital, a saber:

**Quadro 1:** Trabalhos acadêmicos na perspectiva da Cultura Digital

Instituição	Título
<b>Tese</b>	
Universidade Federal do Espírito Santos	Novas Tecnologias e Educação no Campo: Os discursos verbo-visuais e mediações do blog Jovem Ceier Ser jovem, ser agricultor sustentável em ação do Centro Estadual Integrado de Educação Rural (Ceier) de Vila Pavão ES
Universidade Católica Dom Bosco	Cultura Digital e Redes Sociais: Incerteza e ousadia na formação de professores
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Formação de Professores, Saberes, Reflexividade e Apropriação da Cultura Digital no Projeto Um Computador por Aluno (UCA)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	Gestos tecnológicos: o que pensa o YouTube em um curso de formação de professores de uma universidade pública na cidade do Rio de Janeiro?
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Formação continuada de professores para o Projeto UCA: análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados
<b>Dissertação</b>	
Universidade Federal de Uberlândia	Crônicas animadas na educação digital
Universidade do Estado de Santa Catarina	Tecnologias digitais no programa Ensino Médio inovador: práticas e perspectivas
Universidade Tiradentes	A construção colaborativa de objetos de aprendizagem por alunos do Ensino Médio sergipano
Universidade de Caxias do Sul	O brincar na educação infantil: a influência das tecnologias digitais móveis no contexto da brincadeira

### 3.2 Cultura Digital: conceito e elementos

Após as análises dos resumos das teses e dissertações selecionadas sobre a temática da Cultura Digital, podemos salientar alguns aspectos e características significativos sobre nosso tema central, com base em nove trabalhos.

A Cultura Digital é caracterizada pela formação e conexão de redes, especialmente as digitais, o que favorece a maior interação entre seus participantes. Essas redes sociais e digitais surgem como espaço de construção colaborativa, compartilhamento, de formação, de relacionamentos, de apropriação e consequentemente, de nós (BUENO, 2014).

Com isso, a Cultura Digital tem se mostrado como uma construção coletiva a partir das TDIC e das mídias digitais, constituída por multiletramentos e uma nova linguagem, com discursos verbo-visuais e dialógicos (OLIVEIRA, 2013), que fazem construir e ampliar, de forma colaborativa, a construção de conhecimento de seus participantes. Surge então uma transformação do sujeito em seu percurso social e digital, em que há a possibilidade de se tornar autor e produtor de discursos (NETTO, 2015), explorando as potencialidades do uso da linguagem (MIRANDA, 2013).

Na escola, a Cultura Digital apresenta inúmeros benefícios para a formação social e crítica dos alunos. Há o desenvolvimento do letramento digital, das competências comunicativas (MIRANDA, 2013), assim como a criação colaborativa de uma rede de conhecimentos e compartilhamento de descobertas, em que os alunos se sentem autores e protagonistas de sua própria aprendizagem (SOUZA, 2015).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista do objetivo de discutir os elementos que constituem a Cultura Digital, a partir de teses e dissertações disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, verificamos que apesar do quantitativo significativo de produções acadêmicas que podem ser localizadas a partir do descritor “Cultura Digital”, foi possível constatar que a compreensão de Cultura Digital ainda é um tema que requer dedicação por parte dos pesquisadores.

A mediação por meio das TDIC (MAZZARELLA, 2004 apud BUZATO, 2010) e os Multiletramentos (LIBERALI et al., 2015, p. 06) são dois elementos que constituem e são constituídos pela Cultura Digital, que perpassam a análise das

teses e dissertações. Em contrapartida, as alterações curriculares para a inserção ética, crítica e relacionada com as TDIC, pontos relativos à construção de Web Currículos (ALMEIDA, 2014) não foram temas de dedicação das teses e dissertações analisadas e tampouco fizeram parte das elucidações dos autores.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de web currículo. In: ALMEIDA, M. E. B. de; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

ALMEIDA, M. E. B. de. Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. *Revista de Educação Pública*. Cuiabá, v. 25, n. 3, p. 526-546, maio/ago., 2016.

BUCKINGHAM, David. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. *Educação & Realidade*. Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010.

BUENO, M. de O. B. **Cultura digital e redes sociais: Incerteza e ousadia na formação de professores**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, 2014. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=1469444](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1469444)>. Acesso em: 16 maio 2017.

BUZATO, M. E. K. Cultura digital, Educação e Letramento: conflitos, desafios, perspectivas. In: HÖFLING, C. (Org.). **Jornada de Letras**. São Carlos: Editora da UFSCar, p. 69-88, 2010.

LIBERALI, F. *et al.* Projeto Digit-M-Ed Brasil: Uma proposta de desencapsulação da aprendizagem escolar por meio dos multiletramentos. **Prolíngua** (João Pessoa), v. 10, p. 2-17, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/prolingua/article/view/28690>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

MIRANDA, G. Q. **Crônicas animadas na educação digital**. Dissertação

(Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, 2013.  
Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=372792](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=372792)>. Acesso em: 16 maio 2017.

NETTO, M. J. V. **Gestos tecnológicos: o que pensa o YouTube em um curso de formação de professores de uma universidade pública na cidade do Rio de Janeiro?** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=3317034](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3317034)>. Acesso em: 16 maio 2017.

OLIVEIRA, M. M. F. C. P. **Novas tecnologias e educação do campo: Os discursos verbo-visuais e mediações do blog Jovem Ceier Ser jovem, ser agricultor sustentável em ação do Centro Estadual Integrado de Educação Rural (Ceier) de Vila Pavão ES.** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Espírito Santo, 2013. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=378461](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=378461)>. Acesso em: 16 maio 2017.

SOUZA, L. T. C. de. **A construção colaborativa de objetos de aprendizagem por alunos do Ensino Médio sergipano.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tiradentes, 2015. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=2825954](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2825954)>. Acesso em: 16 maio 2017.

UNESP. **Tipos de Revisão de Literatura.** Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. Botucatu, 2015.

## O ADVENTO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NO CURRÍCULO

**Rosa Maria Rodrigues Barros**

Universidade Estadual de Maringá (UEM)  
rosabarros40@gmail.com

**Marta Maria Gonçalves Balbé Pires**

Faculdade Adventista Paranaense (FAP)  
marta.balbe@iap.org.br

**Cinara Salette Belo Ciseki**

Universidade Adventista do Chile (UNACH)  
c\_ciseski@hotmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Palavras-chave:** Tecnologias. Democratização. Educação.

### 1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vive um dos períodos mais complexos de sua existência, onde os indivíduos são bombardeados constantemente com valores antagônicos, gerando incertezas e inseguranças. As mudanças conjunturais da sociedade, iniciadas a partir das últimas três décadas do séc. XX e consolidadas no séc. XXI, exigem um perfil de homem bem diferente daquele indivíduo alienado no modo de produção industrial. Com reflexos na economia, política, na geopolítica, na cultura e sobretudo nas tecnologias da informação e comunicação estas mudanças corroboraram para a constituição do que se denominou Sociedade do Conhecimento. Esse conjunto

de mudanças tem influenciado diretamente a Educação, lançando seus reflexos nas práticas administrativas e pedagógicas da escola, nas formas de convivência, nos mecanismos de formulação e implementação de políticas educacionais, nos critérios de alocação de recursos, na organização do currículo e nas situações de ensino-aprendizagem.

Oriundas da Ciência as tecnologias acompanham o desenvolvimento histórico da humanidade incidindo sobre a cultura, nos valores e nas ideias; mudando os modos de produção da sociedade e especificamente remodelando a educação. O presente artigo se propôs a apresentar uma discussão inicial quanto a emergência das tecnologias da informação e suas implicações no currículo, como instrumento inovador e democratizador do ensino.

## 2 METODOLOGIA

A trajetória metodologia deste estudo bibliográfico caracteriza-se pela relação dinâmica e contextual com teóricos, como: Gabriel (2013) e Sancho (2006), que fazem uma abordagem acerca das tecnologias da informação na atualidade e suas contribuições para a educação e empoderamento dos sujeitos. Gorostiaga e Tello (2011), que apresentam os efeitos da globalização no mundo e na educação e sua incidência no cotidiano. Moran (1995), Sacristan (1999), Almeida e Valente (2012), discutem a emergência de um currículo que empodere o sujeito frente às mudanças na sociedade e as repercussões das tecnologias da informação e comunicação. Finalmente Freire (2003) com a valorização humana e a dialogicidade.

## 3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E SUAS INSERÇÕES NA EDUCAÇÃO

A globalização se constitui em um fato consumado na esfera universal. Economicamente, os mercados tornaram-se interdependentes fazendo com que os resultados particulares de um determinado setor sejam sentidos em termos regionais e globalmente, interferindo nos mercados internacionais. A Educação nesta

perspectiva emerge como um meio pelo qual a globalização impacta a sociedade em sua totalidade, e é impactada pelos condicionantes políticos, econômicos, culturais e sociais em nível contextual e internacional.

Novos processos de regulação transnacional oriundos de organismos internacionais impactam significativamente a organização e implementação dos sistemas educativos. Segundo os documentos oficiais internacionais, dentre eles a Declaração de Incheon/ 2015, a meta para o novo milênio consiste em ampliar esforços para uma educação universalizante, com vistas a dirimir a exclusão em seu amplo espectro. Uma proposta que sucintamente objetiva proporcionar a disseminação do conhecimento e acesso de todos às TIC e TDIC<sup>5</sup>, com vistas a diminuição das desigualdades e redução da pobreza. Entretanto, implicitamente percebe-se a ideia de uma valorização do capital humano para fins de manutenção do *status quo* do Capital, não a um empoderamento real dos indivíduos que contemple o sujeito histórico na sua totalidade, mas unilateral voltado para a formação laboral e profissional em atendimento as demandas econômicas.

São inegáveis as transformações econômicas, políticas e sociais oriundas dos avanços tecnológicos. As tecnologias modificaram os modos de produção, as interações sociais e as visões do mundo contemporâneo. A este respeito Gabriel (2013, p.9) argumenta:

“Nenhuma tecnologia é neutra, sendo certo que elas sempre afetam a humanidade em algum grau. Elas nos beneficiam de algumas formas e, de outras, nos prejudicam. Por isso é essencial estarmos sempre atentos às novas tecnologias que emergem em nossas vidas, pois elas certamente nos afetarão.”

Inevitavelmente a escola deverá adequar-se aos novos tempos, pois as tecnologias da informação e comunicação ultrapassaram os muros do espaço escolar e fazem parte do cotidiano dos alunos, professores e da própria logística administrativa da escola.

---

<sup>5</sup> Tecnologias da Comunicação e Informação (radiodifusão, jornais, etc.) e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (todas as ferramentas da Web 2.0 e inserção de partes da Web 3.0).

A escola se constitui em um espaço constantemente desafiado pela sociedade. No tocante as novas perspectivas ela necessita ser criativa, dinâmica, participativa e democrática. Demanda então a necessidade de um novo perfil de gestor, professor e coordenador capazes de modificar práticas engessadas, determinadas pelo passado e pela inércia.

Diante disso as TDIC podem e devem desempenhar um papel fundamental na conformação do currículo. A esse respeito argumentam Almeida e Valente,

“A integração TDIC e currículo propicia a articulação dos contextos de formação e aprendizagem com as situações de experiências autênticas, potencializando o desenvolvimento do currículo como construção permanente de práticas intencionais, com significado cultural, histórico e social.” (ALMEIDA e VALENTE, 2012, p. 60)

As TDIC abrem possibilidades não só voltadas para o armazenamento e a circulação de informações. Além de ampliar a disseminação do saber e a implementação de novas práticas educativas, as TDIC proporcionam condições para o desenvolvimento da aprendizagem tanto para àqueles que estão em formação, os alunos, como para a continuidade do próprio processo de formação continuada dos professores.

Segundo Freire, as novas competências para ensinar devem considerar o homem como um ser de relações. A relação dialógica do homem com o mundo envolve a superação de uma postura de mera inserção física. Para ele,

“A educação tem sentido porque homens e mulheres aprenderam que é aprendendo que se fazem e se refazem, porque homens e mulheres se puderam assumir como seres capazes de saber, de saber que sabem, de saber que não sabem. De saber o que já sabem, de saber o que ainda não sabem. A educação tem sentido porque, para serem mulheres e homens de estar sendo. Se mulheres e homens simplesmente fossem não haveria porque falar em Educação.” (FREIRE, 2003, p. 40)

Emerge então a necessidade de se elaborar um currículo, que ressignifique não apenas as práticas, mas propicie possibilidades de novos entendimentos com relação ao mundo. Um currículo que formate novos materiais didáticos condizentes à dinâmica do recurso a ser utilizado. Não se trata de simplesmente trocar o quadro negro pela

tela do computador ou *tablet*, mas da construção de abordagens desafiadoras. Trata-se do uso consciente e criativo das tecnologias e do ambiente virtual à disposição com a finalidade de educar, encurtar distâncias e enriquecer o conhecimento.

#### 4 CONSIDERAÇÕES EM PROCESSO...

Concluem-se essas considerações com a consciência do inacabamento, haja vista o entendimento de que sempre haverá algo a descortinar. As tecnologias invadiram o cotidiano interferindo nos modos de pensar, sentir, agir, nos relacionamentos sociais criando assim uma nova cultura e um novo modelo de sociedade. Entretanto, apesar de incidirem efetivamente nas relações pedagógicas, as TDIC tanto podem reforçar uma visão conservadora, individualista, como consolidar uma visão progressista e libertadora.

#### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais**. Currículo Sem Fronteiras, 12(3), 2012, pp. 57–82. <<https://doi.org/ISSN 1645-1384>>.

BARROS, R. M. R.; CISESKI, C. B.; PIRES, M. M. G. B. **Educação para todos ao longo da vida: as declarações dos fóruns mundiais da Educação de Dakar e Incheon, suas influências no currículo e implicações para a Educação Brasileira**. Anais Do Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares, n°. 60746, 2017. Disponível em: <<https://proceedings.galoa.com.br/coloquio/trabalhos/educacao-para-todos-ao-longo-da-vida-as-declaracoes-dos-foruns-mundiais-da-educacao-de-dakar-e>>

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2003.

GABRIEL, M. **Educar: a revolução digital na Educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e o reencantamento do mundo**. Revista



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro – RJ. v. 23, n.126, p. 24-26, setembro/  
outubro. 1995.

SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em Educação.** Porto Alegre, Artes  
Médicas, 1999.

SANCHO, J. M. **Tecnologias para transformar a educação.** Tradução de Valério  
Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

### AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO COTIDIANO ESCOLAR NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES

**Ademir Aparecido Pinhelli Mendes**

Centro Universitário Internacional (UNINTER)  
ademir.m@uninter.com

**Eliane Blaszkowski Champaoski**

Centro Universitário Internacional (UNINTER)  
lilikaj@hotmail.com

**Arthur Silva Araújo**

Centro Universitário Internacional (UNINTER)  
arthuraraujoaraujo1@gmail.com

**Michela Machado Veras dos Santos**

Centro Universitário Internacional (UNINTER)  
michelaveras1978@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Formação de professores. Cotidiano escolar

#### 1 INTRODUÇÃO

O trabalho investiga um problema com o qual professores se deparam em sua prática profissional: a integração significativa das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem. O que nos remete a um problema anterior: como eles percebem, se apropriam e se posicionam diante da inserção das tecnologias digitais no cotidiano escolar? A questão levou à

investigação da hipótese de que a percepção docente acerca dessas tecnologias e sua inserção no cotidiano escolar ocorre de forma a resistir ao seu uso no processo de ensino e aprendizagem. O objetivo é compreender como professores do Ensino Fundamental I de escolas públicas municipais de Curitiba percebem as tecnologias digitais no cotidiano escolar.

Os resultados da pesquisa, ainda preliminares, indicam que os docentes percebem as tecnologias como fenômeno (GIL, 2008) aliado à organização e ao desenvolvimento do trabalho pedagógico, sendo desafiadoras no sentido de transformação do processo de ensino e aprendizagem e de suas práticas pedagógicas, mas reconhecem os limites e as dificuldades do seu uso no cotidiano escolar.

## 2 DESAFIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

No contexto das tecnologias digitais, o professor vive a experiência singular de se encontrar em papel dúbio na aprendizagem, pois é mediador e também aprendiz digital, ou ainda, um imigrante digital (PRENSKY, 2001). Seria de fato o professor um imigrante digital e o aluno um nativo digital? O imigrante digital, segundo Prensky (2001), é aquele sujeito que nasceu quando a Internet ainda não era acessada de forma massificada pela população, como é atualmente. Por ter nascido e se formado sem o acesso às tecnologias digitais ligadas à Internet, o professor, como imigrante digital, enfrenta um duplo desafio. Ao mesmo tempo em que precisa aprender a usar e dominar as novas tecnologias, adaptando-se ao mundo digital, compreende-se como mediador do processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos que já são nativos digitais (PRENSKI, 2001). Portanto, não se trata apenas de mediar o processo pedagógico, fazendo uso das tecnologias digitais, mas, principalmente, de trabalhar na formação da sua própria cultura digital.

Cornu e White (2011) problematizam de forma diferente a caracterização utilizada por Prensky (2001) para nativos e migrantes digitais. Os autores propõem o deslocamento da compreensão do uso das tecnologias digitais centrada na metáfora de lugar e da ferramenta, classificando os usuários como “visitantes”

e “residentes” digitais. Essa nova classificação concentra-se na compreensão do comportamento dos usuários por meio da motivação e do contexto e não tomando a idade cronológica como referência. De acordo com os autores, o advento das mídias sociais na sociedade contemporânea corrobora o uso dos termos visitante e residente digital, já que nos possibilita entender o comportamento das pessoas analisando sua motivação e o contexto no acesso às tecnologias digitais.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Com o objetivo de compreender como os professores percebem a inserção das tecnologias digitais no cotidiano escolar realizou-se uma pesquisa exploratória via *WhatsApp*, com 55 professores que atuam no Ensino Fundamental de Curitiba, tanto na iniciativa pública quanto privada, de diferentes instituições de ensino e que faziam parte da rede social *WhatsApp* dos pesquisadores. Das 55 mensagens enviadas, 12 professoras responderam à seguinte questão: “Atualmente, considerando todos os desafios, implicações e facilitadores a respeito do uso das tecnologias digitais, como você, professor, percebe esse processo na sua escola? Como um desafio ou confronto? Por quê?”.

As respostas enviadas pelas professoras foram analisadas a fim de evidenciar a percepção dos sujeitos pesquisados.

### 4 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES

Apresentamos a seguir as respostas das professoras, agrupadas de acordo com as intencionalidades no modo como manifestam suas percepções como proximidade ou estranhamento em relação às tecnologias digitais, categorias estas inspiradas na tipologia visitantes ou residentes digitais (CORNU; WHITE, 2011).

#### 4.1 Proximidade com as tecnologias digitais

Nesta categoria são apresentadas as percepções das professoras que concebem a tecnologia como mediadora do processo de ensino e aprendizagem para além das atividades esporádicas realizadas por professores específicos. Percebem que os recursos tecnológicos precisam estar integrados ao projeto político pedagógico da escola, como mediação didática e pedagógica.

#### 4.2 Distanciamento das tecnologias digitais

Nesta categoria serão apresentadas as percepções das professoras que concebem a tecnologia de forma distanciada e alheia às práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem. Percebem uma oposição entre tecnologia e trabalho pedagógico. Embora compreendam a importância do uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar, não se sentem preparadas para fazê-lo. Acreditam que os alunos sabem mais do uso das tecnologias digitais que os professores. Sua percepção é que a tecnologia pode, inclusive, ser maléfica ao processo de aprendizagem. Acreditam que haverá um momento em que o uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar será uma realidade, mas não agora.

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste estudo proporcionou reflexões acerca das tecnologias na educação, com a seguinte questão norteadora: como os professores percebem a inserção das tecnologias digitais no cotidiano escolar?

De acordo com a pesquisa realizada, foi possível compreender que na percepção daqueles que responderam à pergunta pelo *WhatsApp*, a inserção das tecnologias digitais no cotidiano escolar ainda é, ao mesmo tempo, um fator de aproximação e de distanciamento, e por isso mesmo um grande desafio para os professores, visto que, embora muitos recursos dessas tecnologias estejam acessíveis aos estudantes e professores, pouco movimento se percebe para integrá-los nas práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem no cotidiano escolar do Ensino Fundamental I.

## 6 REFERÊNCIAS

CORNU, A.; WHITE, D. Visitantes e Residentes: uma nova tipologia para o engajamento on-line. **First Monday**. v. 16, n. 9, setembro de 2011. Disponível em: <<http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PRENSKY, M. Digital Natives: Digital Immigrants. On the Horizon. **MCB University Press**, vol. 09 n. 05, October, 2001. Disponível em: <[http://www.moodle.univab.pt/moodle/file.php/2470/Digital\\_NativesDigital\\_Immigrants.pdf](http://www.moodle.univab.pt/moodle/file.php/2470/Digital_NativesDigital_Immigrants.pdf)>. Acesso em: 02 ago. 2012.

### NOVAS COMPETÊNCIAS E DESAFIOS EDUCACIONAIS NA ERA DA APRENDIZAGEM DIGITAL

**Ana Cecília Machado Dias**

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)  
adias@unisuam.edu.br

**Ana Lúcia Guimarães**

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)  
anaguimaraes@unisuamdoc.com.br

**Bárbara Cristina Paulucci Cordeiro Martorelli**

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)  
bcmartorelli@unisuam.edu.br

**Níveas Cristina Vieira Lemos**

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)  
nlemos@unisuam.edu.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Educação. Tecnologia e aprendizagem digital.

#### 1 SOCIEDADE, CIBERCULTURA E DESAFIOS EDUCACIONAIS

É de grande importância a relação tempo-espço que estamos situados contextualmente, a presença da virtualidade é atualmente reconhecida de forma colaborativa para a socialização da informação e do conhecimento na vida social e cultural dos diferentes povos do planeta.

No final dos anos setenta, Popper (1978), já dizia que a realidade deveria ser muito

mais percebida como um sistema instável do que como uma nuvem. Sociedade do conhecimento é também sociedade das possibilidades e da concepção de que informação e conhecimento são circuláveis para todos os cantos do planeta e que o investimento na capacidade que a tecnologia pode oferecer para este fim é uma certeza absoluta.

Sotille (2011) em seus estudos evidencia que a sociedade do conhecimento origina-se na sociedade da informação, e hoje se apresenta como sociedade da aprendizagem, em função da grande importância de aprender para sobreviver em contextos cada vez mais exigentes por competências cognitivas. Castells (1999) chama de sociedade em rede esse momento histórico, no qual os vínculos e relações, interações sociais, são criados por meio das informações e do processamento das mesmas, gerando conhecimento e inovação, com a apropriação da internet e de todos os investimentos e possibilidades do uso da mesma.

Na mesma direção já caminham as ideias de Lévy (1998), que aprofunda estudos sobre a realidade virtual e procura demonstrar que todas estas interações foram possíveis pela evolução e desdobramentos gerados a partir da cultura da informática, por isso, chama de cibercultura.

O próprio Castells (1999) ao apresentar o novo paradigma de sociedade, como destacamos acima, indica características nela presentes. Ele destaca a importância da informação como matéria-prima fundamental, o alto grau de penetração das novas tecnologias, a supremacia de lógicas de redes, a própria flexibilidade em geral, crescente convergência das tecnologias.

Lemos (2004) ao refletir a cibercultura mostra que ela potencializa tudo que já era inerente a própria dinâmica cultural das sociedades, isto é, o compartilhamento, a distribuição, a cooperação a apropriação dos bens simbólicos. Um resgate da cultura da troca e da cooperação, uma riqueza que deveria costurar as tramas culturais.

A partir dessas considerações, justificamos a necessidade de repensarmos os espaços pedagógicos e seus desafios em efetivar os processos de ensino e aprendizagem na era da aprendizagem digital. Desse ponto de vista, uma instituição de ensino deve sempre ser vista como um lugar em movimento constante, um organismo vivo

totalmente interligado e interdependente, cuja capacidade de adaptação constante precisa estar em sintonia com sua vocação maior que é a promoção de saberes transformadores. Segundo Senge (1990), as organizações que aprendem são aquelas:

[...] nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde surgem novos e elevados padrões de raciocínio, onde a aspiração coletiva é libertada e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender em grupo. (SENGE, 1990, p.11)

Como as transformações da sociedade atual estão intimamente ligadas à evolução tecnológica, novos desafios se apresentam também no campo da Educação. Como as organizações e profissionais dessa área geram uma demanda de grandes proporções por serviços de informação e formação, neste momento de profundas transformações estruturais. A Educação a Distância constitui-se num dos campos que mais rapidamente avança no mundo todo. É sobre esse ambiente de aprendizagem que trataremos a seguir, tendo sempre em mente como ele pode contribuir para aquele gerenciamento de competências sobre o qual falamos.

## 2 A ERA DA APRENDIZAGEM DIGITAL

Como vimos, as tecnologias de comunicação criadas na internet contribuíram para uma mudança no âmbito social e cultural. Hoje, as telas digitais são consideradas como espaços de escrita e de leitura capaz de trazer novas formas de acesso à informação e, conseqüentemente, à aprendizagem, assim como sua produção e compartilhamento.

Segundo Moran (2000), educar a distância é ajudar os participantes a equilibrarem suas necessidades e habilidades pessoais com a participação em grupos, sejam eles presenciais ou virtuais, trocando experiências, dúvidas e resultados.

É importante, também, compreender que a EaD exige uma boa dedicação de tempo por parte da equipe pedagógica e dos estudantes, tempo a ser considerado na íntegra. No ensino presencial são computadas apenas as horas passadas em sala de aula ou

nos laboratórios. Para o sistema educacional vigente a medida é o tempo de sala de aula e não o tempo de estudo ou de pesquisa de campo.

### **3 NOVAS COMPETÊNCIAS E DESAFIOS EDUCACIONAIS NA ERA DA APRENDIZAGEM DIGITAL**

Do nosso ponto de vista, uma instituição de ensino deve sempre ser vista como um lugar em movimento constante, um organismo vivo totalmente interligado e interdependente, cuja capacidade de adaptação constante precisa estar em sintonia com sua vocação maior que é a promoção de saberes transformadores.

Assim, as organizações de Ensino como instituição social transmissora da ciência precisa estar sempre atualizada às mudanças sociais e às transformações no mundo do trabalho, a fim de cumprir com seus preceitos básicos e funções sociais.

A prática de aprender e ensinar na era da aprendizagem digital evoca a reconstrução de novos ambientes em espaços de aprendizagem das Instituições de Ensino, se faz necessária para a formação de aprendizes reflexivos. A tecnologia é utilizada como uma ferramenta apropriada para repensar a sua própria prática e preparar os alunos visando à sua atuação dentro de uma nova perspectiva social, que busca preparar indivíduos para viver em uma sociedade em transformação.

De acordo com Silva (2004) a aprendizagem deve ser pessoal e intransferível e cada um de nós possui uma possibilidade de construir seus próprios conhecimentos. Em sua visão, a ideia de preparar o aluno para ser autônomo é uma proposta que deve ser levada em conta para a definição do perfil do aluno que buscamos.

Delors (1996) que classifica as competências necessárias para o século XXI em quatro pilares: aprender a fazer, aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a conviver. Assim, é preciso que os professores desenvolvam atributos psicológicos e éticos, como: maturidade emocional, empatia, liderança, cordialidade e, especialmente, a capacidade de ouvir, e, sobretudo, de solucionar problemas e aprender experimentando.

Como competências primordiais, consideramos ser o desenvolvimento de capacidade empreendedora, gosto pela inovação e inventividade. Uma busca pela formação continuada de saberes e conhecimentos técnicos e tecnológicos. O valor da humildade é um ponto a ser destacado. A capacidade de imprimir e gerenciar emoções são também um ingrediente de grande importância nesse contexto.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacidade de gerenciar as diferenças permitirá novas interações do ponto de vista tecnológico, da comunicação e das instituições. A reestruturação dos espaços pedagógicos nas instituições só é possível através de um trabalho conjunto, coletivo, comprometido, numa visão sistêmica, que permita a construção de forma construtiva da educação universitária. Afinal as IES trabalham com o material mais precioso: o ser humano.

#### 5 REFERÊNCIAS

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 2ed. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

LEMOS, A. **Cibercultura. Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 2 ed. Porto Alegre, Sulina, 2004.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Ed. Loyola, 1998.

MARTIN, C. **O Futuro da Internet**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

POPPER, K. R. **Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge**. London: Routledge & Kegan Paul, 1978.

SENGE, P. **A Quinta Disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem**. São Paulo: Best Seller, 1990.

SILVA, A. C. R. **Educação a Distância e o seu Grande Desafio: o aluno como sujeito de sua própria aprendizagem**. 2004. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/012-tc-a2.htm>. Acesso em 19/06/2017.

SOTILLE, S. S. **Escola, aprendizagem e tecnologias de rede: relações, inconsistência e potencialidades**. 2011. 127 f. (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2011. Disponível em: . Acesso em: 22/06/2017.

### **INOVAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA: O USO DE SIMULADORES 3D COM BLENDER NA SALA DE AULA**

**Erick Henrique Silva Góes**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

erickgoes@uft.edu.br

**Leila Ramos**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

leilavencio@gmail.com

**Marilene Andrade Ferreira**

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

marilene@cead.ufop.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo temático:** Aprendizagens em contextos digitais

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Blender. Simulação Digital.

## 1 INTRODUÇÃO

A integração das tecnologias digitais ao currículo escolar tem se constituído num desafio para a grande maioria dos educadores que nasceram na era pré-digital. Mais do que um exercício de resignificação de suas práticas pedagógicas, ensinar a nova geração de nativos digitais utilizando tecnologias como: internet, games e simuladores, exige dos professores um esforço cognitivo adicional, tanto para aprender novas linguagens, quanto para conhecer e utilizar ferramentas digitais de ensino e aprendizagem, num contexto educacional e tecnológico diferente da época em que estes professores, imigrantes digitais (PRENSKY, p.2), foram educados. Segundo Almeida (2009) a integração das TDIC- Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ao currículo demanda mudanças nas formas de ensinar e de aprender. Uma integração que possibilite a construção de novos conhecimentos que possam propiciar uma compreensão da realidade, dos problemas que emergem, e, a partir daí, buscar, propor soluções que possam transformar o cotidiano, onde alunos e professores sejam os sujeitos do currículo (ALMEIDA, 2005) e, nessa perspectiva, caminhar rumo ao desenvolvimento de um Web Currículo na escola (ALMEIDA, 2011).

É preciso considerar, ainda, que a evolução da informática, dos programas de computação gráfica, e as ferramentas da Web 2.0 têm contribuído para fazer da sala de aula um espaço mais dialógico, colaborativo e contemporâneo da sociedade digital, onde alunos e professores vão, pouco a pouco, se apropriando das TDIC. Uma apropriação que segundo Borges (2009), a priori, resultaria em processos mais efetivos de ensino e de aprendizagem, capazes de fazer do espaço da escola um lugar mais prazeroso para a aquisição do conhecimento; de potencializar um currículo mais aberto à vida, ao que acontece no mundo, no entorno, e dirigido à solução criativa dos problemas, de reconhecer a relevância das circunstâncias, dos ambientes e dos climas nos processos de aprendizagem, compreendendo que o sujeito é ao mesmo tempo produto e produtor de suas experiências (MORAES, 2006).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O desafio de tornar os espaços escolares contemporâneos da sociedade digital vem sendo assumido por muitos educadores que buscam a integração dessas tecnologias ao currículo (ALMEIDA, 2011) e às práticas pedagógicas. Por outro lado, os “Padrões de *Competências em TIC para professores*” a UNESCO (2008, p.1.) pontuam que “Para viver, aprender e trabalhar bem em uma sociedade cada vez mais complexa, rica em informação e baseada em conhecimento, os alunos e professores devem usar a tecnologia de forma efetiva”, no sentido de uma apropriação crítica que lhes possibilitem solucionar problemas, tomarem decisões, serem “usuários criativos e efetivos de ferramentas de produtividade; comunicadores, colaboradores, editores e produtores; cidadãos informados, responsáveis e que oferecem contribuições”. Portanto, se a escola está imersa em um tempo onde as tecnologias digitais estão presentes nas mais diversas áreas e segmentos da sociedade, não tem mais como desconsiderá-las, nem como rejeitá-las.

Nesse sentido compreendemos que o professor precisa se apropriar das TDIC, enquanto “aceitação do novo...” (FREIRE, 1996), para utilizá-las no cotidiano da sala de aula, integrando-as nos processos de ensino e de aprendizagem, a partir das diversas áreas curriculares, articulando-as e conjugando-as com outros recursos didáticos disponíveis na escola. O uso de programas de modelagem e simulação 3D, por exemplo, pode auxiliar o aluno na compreensão de problemas complexos envolvendo fenômenos da natureza, de forma dinâmica, didática, visual e interativa, graças a facilidade de representação virtual da realidade e da reprodução de diferentes tipos de *físicas* de forma verossímil (FELINTO e PAN, 2014) que esta categoria de software oferece. A computação gráfica também funciona como estratégia para professores que buscam resignificar suas práticas pedagógicas através de um trabalho colaborativo com os alunos, envolvendo a produção de suas próprias simulações 3D na sala de aula, visando potencializar os processos de ensino e aprendizagem na área das ciências da natureza (BNCC, 2017), química, física e biologia. Desta forma o professor inovador auxilia o aluno em sua própria construção do conhecimento, e na descoberta de novos estilos de ensinar e aprender

por meio das linguagens digitais, onde o educador faz com seus alunos e não faz para os alunos (FREIRE e SHOR, 2008).

### 3 METODOLOGIA

A oficina de simulação 3d foi dividida em duas etapas: uma teórica e outra prática. Todas as atividades de ambas as etapas foram pensadas a partir da perspectiva *Inquiry Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Investigação) com foco no engajamento dos estudantes (DEWEY, 1980). **Etapa Teórica:** 1) Breve apresentação aos alunos da problemática provocada pelas queimadas na região norte do Brasil, e das consequências desta prática na qualidade de vida da população tocantinense; 2) Discussão com os alunos e professores sobre o tema: “o que podemos realizar para ter uma melhor qualidade de vida”, frente ao problema das queimadas; 3) Definição, a partir das conclusões e sugestões elaboradas pelos alunos, das atividades práticas a serem desenvolvidas durante a oficina. **Etapa Prática:** 4) Apresentação de animação produzida em Blender simulando um incêndio de grandes proporções; 5) Apresentação da interface gráfica; 6) Comandos de edição de objetos e orientação espacial na 3D view; 7) Configuração de simuladores de fumaça e fogo em um modelo de cenário virtual.

### 4 RESULTADOS

Contextualizando a proposta de trabalho, os alunos foram levados a refletirem sobre o local onde moram, o que tem promovido ou piorado a qualidade do meio ambiente, a extensão das ações do homem no uso indiscriminado e predatório dos recursos naturais. O desafio de consenso foi produzir pequenas simulações virtuais com um foco de incêndio animado digitalmente, destacando as forças físicas artificialmente produzidas pelo motor de física do Blender, capazes de influenciar na extensão dos efeitos da fumaça e na propagação do fogo dentro do espaço 3D. Ao final de 2 horas, as simulações foram concluídas com sucesso e os alunos puderam avaliar o

resultado através dos recursos de pré-visualização de animação do programa Blender 3D. A seguir, algumas imagens da oficina de simulação 3D com o Blender.



Figura 1: Oficina de simulação 3D com Blender.

## 5 CONCLUSÃO

Durante a oficina de simulação com Blender 3D, ficou evidente o potencial que os programas de animação digital possuem de auxiliar, tanto do ponto de vista dos alunos quanto dos professores, na construção de experimentos científicos, dentro de um ambiente de simulação virtual. Através das simulações digitais foi possível estabelecer visualmente relações entre o conteúdo aprendido na sala de aula e as simulações 3D construídas pelos alunos, conforme observou o professor M.M.: "A oficina foi bastante satisfatória, pois fez com que os alunos praticassem com uma ferramenta os conhecimentos adquiridos na sala de aula de física. [...] aguçando assim o raciocínio". As simulações digitais apresentaram visualmente, segundo relatos dos próprios alunos e do professor M.M, uma verossimilhança com os fenômenos reais observados pelos estudantes na natureza, relativos ao fenômeno das queimadas, contribuindo com o seu processo de aprendizado através da reconstrução da experiência real (DEWEY, 1980) dentro de um ambiente virtual de aprendizado.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. Educação e informática: os computadores na escola. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011

BORGES, Marilene, A F. **Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais**. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2009.

FELINTO, Dalai; PAN, Mike. **Game Development with Blender**. Boston, Cengage Learning, 2014.

DEWEY, J. **Como pensamos**. 3ª ed., São Paulo: Ed. Nacional, 1959.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

\_\_\_\_\_ ; SHOR, I. **Medo e ousadia**. 12.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008

VALENTE, J. A. **O Professor no Ambiente LOGO: formação e atuação**. Campinas - SP: UNICAMP/NIED, 1995.

MORAES, M. C.. **Pensamento eco-sistêmico, educação aprendizagem e cidadania no século XXI**. SP: PUC, abr. 2006a. Mimeografado

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura **PADRÕES DE COMPETÊNCIA EM TIC PARA PROFESSORES - ICT competency standards for teachers: implementation guidelines**, version 1.0. Paris: UNESCO, 2008

**Evaluación de la Calidad de Vida**, Grupo WHOQOL, 1994. ¿Por qué Calidad de Vida?, Grupo WHOQOL. En: Foro Mundial de la Salud, OMS, Ginebra, 1996.

PRENSKY, MARK. **Digital Natives, Digital Immigrants**. Disponível em: <<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> (acesso em 13 fev. 2017, 10h 9min.).

## OS SUPORTES INFORMACIONAIS E O COMPORTAMENTO DOS NATIVOS DIGITAIS

**Ivia Jesus de Goes**

Universidade de Santo Amaro (UNISA)  
iviajg@hotmail.com

**Marcos Júlio Sergl**

Universidade de Santo Amaro (UNISA)  
mj.sergl@uol.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Nativos Digitais. Estudantes de Ciências da Saúde. Comportamento Informacional. Livro Digital. Livro Impresso.

### 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as constantes mudanças decorrentes do uso da tecnologia e da informação proporcionaram ao indivíduo o acesso rápido a qualquer tipo de conteúdo. A facilidade de acesso à informação é algo muito comum para os “Nativos Digitais”, ou a chamada “Geração Z” – conhecida como a geração que está sempre conectada, procura informação rápida e imediata e está ligada intimamente à expansão exponencial da internet e dos aparelhos tecnológicos.

Contudo, antes de estudar o comportamento dessa geração, é importante entender quem faz parte dela e deixar claro que há pequenas divergências entre os autores sobre os períodos que compõem cada geração.

A geração dos nativos digitais, ou geração Z, corresponde as crianças nascidas na

metade dos anos 1990 até o ano de 2010. Essa geração está habituada a utilizar desde de cedo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que englobam diversos dispositivos ou suportes como o microcomputador, base de dados, arquivos abertos, bibliotecas digitais, entre outros.

Por muitos séculos, o livro impresso foi considerado o suporte informacional mais consagrado, por ser o precursor da história dos modernos meios de comunicação de massa. Com o advento da tecnologia digital, as informações passaram a ser disseminadas em formato digital e com isso os livros impressos sofreram modificações e adaptações para o ambiente digital a fim de atender uma nova demanda de mercado. O modo de pesquisa e busca da informação também sofreu alterações, a *web* se tornou um acervo de extrema importância, passando a fazer parte do cotidiano das pessoas devido à disponibilização de diversos materiais para fins de pesquisa e conhecimento.

O objeto deste estudo será investigar como os suportes livro digital e impresso influenciam o comportamento informacional dos nativos digitais no contexto universitário.

Quanto à fundamentação teórica deste trabalho, adota-se os estudos de Lúcia Santaella (2007) – Ubiquidade; André Lemos e Pierre Lévy (2010) – Cibercultura e Mobilidade; Marc Prensky (2001) – Nativos Digitais; Tom Wilson (1981) – Comportamento Informacional. Contudo, outros estudos embasarão este trabalho, contribuindo para configurar e subsidiar a discussão dos resultados encontrados.

## 2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Como objetivo específico pretende-se: investigar o comportamento dos nativos digitais no que se refere à escolha do suporte utilizado para pesquisa e conhecimento; mapear as dificuldades e as facilidades quanto à utilização dos suportes e comprovar, com base em um questionário, qual suporte atende às necessidades dos nativos digitais da área da saúde.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa de campo exploratória descritiva de abordagem quantitativa (GIL, 2011).

O local de estudo será a instituição de ensino superior pública: Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Campus Baixada Santista (BS).

Compõem o universo de pesquisa serão os graduandos do Instituto de Saúde e Sociedade da Unifesp/BS dos cursos de graduação em Educação Física – modalidade saúde; Fisioterapia; Nutrição; Terapia Ocupacional; Psicologia e Serviço Social.

A coleta de dados iniciou-se em junho de 2017 e até o presente momento 60 questionários foram aplicados conforme os procedimentos éticos estabelecidos para pesquisa, aprovada pelo Comitê de Ética e Plataforma Brasil.

O instrumento de coleta de dados é um questionário impresso, em cujas respostas se aplicará princípios de estatística-descritiva para apresentação em planilhas, gráficos e tabelas.

### 4 RESULTADOS ESPERADOS

A partir da metodologia apresentada espera-se, ao final do estudo, cuja coleta de dados encontra-se em andamento, obter respostas para as seguintes hipóteses: os nativos digitais, por estarem extremamente ligados à tecnologia e ao fenômeno da ubiquidade e da liquidez (que refletem a questão da necessidade de ocupar espaços distintos simultaneamente, devido aos fatores que permeiam uma sociedade moderna), selecionam o livro digital como o suporte mais atrativo na busca da informação e do conhecimento.

Auxiliar as instituições no âmbito educacional e os fornecedores que comercializam este tipo de suporte a se readequarem de acordo com a demanda que será apresentada são possíveis resultados da pesquisa.

### 5 REFERÊNCIAS

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2011.

LEMOS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia. São Paulo: Paulus, 2010.

PRENSKY, M. Nativos digitais, imigrantes digitais. **De on the horizon**, NCB v. 37 University Press, v.9, n.5, 2001. Disponível em: <[www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2\\_intencoes/nativos.pdf](http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2017.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

WILSON, T. D. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, v. 37, n.1, p.3-15, 1981. Disponível em: <<http://http://www.informationr.net/tdw/publ/papers/1981infoneeds.html>>. Acesso em: 15 maio 2017.

### O *DESIGN* NO DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PARA EAD: A CRIAÇÃO DO PROJETO GRÁFICO DO *PORTAL* *ABERTA*

**Lara Lodi da Silva**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
lara.nute@gmail.com

**Maria Eduarda Zimmerman**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
madu.nute@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Design. Projeto gráfico. Portal digital.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente texto, apresentado em forma de pôster, refere-se a um relato de experiência da equipe de *design* gráfico que atua no desenvolvimento de um portal de formação à distância. Tal relato aborda questões sobre a importância do papel do *design* gráfico e seu reflexo para o aprendente, a compreensão do conteúdo, os ambientes de aprendizagem digital, levando em consideração a construção do projeto gráfico desenvolvido pela equipe para o conteúdo do portal. Dessa forma, abordaremos sucintamente as etapas de desenvolvimento do projeto gráfico, do planejamento à implementação, tendo em vista, como resultado, os materiais disponíveis no portal.

De forma geral, é possível perceber que os meios de informação e o desenvolvimento das tecnologias permitem a troca de conteúdos e também a evolução desses,

principalmente nas modalidades de aprendizagem educacionais digitais. A otimização dos processos de criação e de representação de ideias torna-se bastante perceptível nos materiais digitais. Por esse motivo, o *design* tem o papel de facilitar, de forma visual, didática e intuitiva, esse câmbio de informações, principalmente quando pensamos no *design* gráfico voltado para a *web*.

Neste relato, abordaremos etapas desenvolvidas pela equipe de *design* na produção do projeto gráfico para um portal de formação no contexto digital. Considerando esse cenário e temática, faz-se necessário explicar resumidamente a forma como foi desenvolvido tal projeto, que tem como enfoque o aprendente e visa sempre que a experiência do usuário seja mais cognitiva, interativa e de fácil compreensão. Apresentaremos, ainda, métodos estudados pelo *design* e o impacto dessa área na construção do conhecimento.

## 2 BASES TEÓRICAS

Ao pensarmos a relação do *design* com a aprendizagem em contextos digitais, Valente (1998, p.17) afirma que “[...] as práticas pedagógicas inovadoras acontecem quando as instituições se propõem a repensar e a transformar a sua estrutura cristalizada em uma estrutura flexível, dinâmica e articuladora”. Dessa maneira, entendemos que o *design* está inserido no processo educativo tanto para auxiliar nas ações de práticas pedagógicas quanto para trazer inovações para este campo. Logo, é papel do *designer* sistematizar e levantar as necessidades do leitor a fim de que estas sejam supridas durante a aprendizagem, como reforça Frascara (1998) quando atribui ao *designer* o papel de coordenador, organizando, pesquisando, concebendo e realizando projetos a partir da informação com a participação de diversos especialistas.

Compreendemos, ainda, que o projeto gráfico torna-se um elemento fundamental na construção da identidade do conteúdo digital do portal, bem como auxilia o leitor na compreensão do conteúdo ali proposto, tornando sua leitura mais versátil e fluida. De acordo com Gruszynski (2011):

[...] a consistência e singularidade do projeto gráfico, portanto, objetiva comunicar por meio de uma sequência de páginas com textos e imagens ordenadas. Isto inclui mais de um tipo de imagens, entre fotos, ilustrações e infográficos, e tipos de texto também diferentes, como níveis de titulação e texto corrido (GRUSZYNSKI, 2011 p. 06).

No que se refere ao projeto, foi necessário, inicialmente, fazer alguns levantamentos pertinentes às necessidades dos usuários tendo em vista referências de outros modelos de aprendizagem digitais, segundo Passos (2011):

É preciso que haja projetos para sua concepção e aplicação, definindo a proposta pedagógica, os conteúdos e as mídias que apresentarão melhores resultados para os objetivos propostos. Os recursos digitais devem ser inseridos como ferramentas de apoio à aprendizagem mediante planejamento que considere tanto questões pedagógicas, quanto técnicas (PASSOS, 2011, p. 11).

### 3 PROJETO GRÁFICO: A EXPERIÊNCIA DO *DESIGN* NO CONTEXTO DO PORTAL

Para o conteúdo digital que contempla o Portal, foi necessário o desenvolvimento de um projeto gráfico que estivesse de acordo com sua identidade visual para que houvesse uma harmonização de todo o conteúdo. A produção desse projeto gráfico partiu da obtenção do *briefing* pela equipe de *design* gráfico, levantando dados pertinentes para o desenvolvimento do projeto e mapeando o público-alvo ao qual destina-se o portal. Partindo desse público e analisando outros projetos digitais que trabalham com a mesma temática, a equipe selecionou referências que suprissem certas necessidades do usuário tornando a sua leitura mais dinâmica, listando, assim, elementos e recursos que se destacavam nas referências então pesquisadas.

Dessa forma, foi possível gerar alternativas de cores, formatos, tamanhos e espessuras de formas que fossem eficientes, com o objetivo principal de atrelar a estética e o aprendizado. Posteriormente a essa etapa, tem-se a implementação destes recursos, por meio do desenvolvedor *front-end* – responsável pela linguagem de marcação

do *website*. Este, por fim, valida e aperfeiçoa de forma lógica as escolhas definidas pelos *designers*.

Após a implementação dos recursos, foi possível aplicar o conteúdo proposto pela temática do módulo sendo possível visualizar e fazer as alterações necessárias. Outros recursos foram desenvolvidos conforme as demandas da equipe, tendo em vista a necessidade percebida nos testes de usabilidade buscando aumentar o leque de recursos disponíveis no projeto gráfico.

Por fim, entende-se que o desenvolvimento do projeto gráfico proporcionou módulos muito mais consistentes e coesos, pois tal aplicação permitiu o direcionamento das cores que facilitam a identificação de determinadas seções, a criação dos *layouts* e padrões que auxiliam a leitura do aprendente, além de recursos de hipermídia nos quais foi possível inserir diversos conteúdos extras, bem como peças gráficas, imagens, infográficos e recursos que enriquecem e auxiliam a aprendizagem do aprendente.

#### 4 PALAVRAS FINAIS

Com o desenvolvimento do projeto gráfico digital do portal, a equipe de *design* construiu recursos capazes de promover várias possibilidades de absorção de conteúdo em diversos níveis. Nesse cenário, observamos que a área de *design* gráfico participa de diversas etapas no processo construtivo de um material didático, uma vez que, segundo Cerny (2009, p. 163), “[...] o material didático assume um lugar estratégico na educação a distância, pois é por meio dele que se pode garantir o diálogo constante entre docentes e alunos”.

Por fim, é possível compreender que o *design* auxilia na linguagem digital e tem como função a sistematização das informações. Estas, quando bem elaboradas, estimulam o aprendente, ampliando as situações didáticas significativas e o alcance dos objetivos de aprendizagem.

### 5 REFERÊNCIAS

CERNY, Roseli Zen. **Gestão pedagógica na educação a distância**: análise de uma experiência na perspectiva da gestora. 2009. 257 p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

FRASCARA, J. **Diseño gráfico y comunicación**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1998.

GRUSZYNSKI, A. C. A forma que (in)forma: o projeto gráfico do jornal impresso na contemporaneidade. **Anais do XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – INTERCOM. Recife, set.2011.

PASSOS, P. C. S. J. **Interad**: uma metodologia para design de interface de materiais educacionais digitais. 2011. 180 f.. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

VALENTE, J. A. Informática na educação: a prática e a formação do professor. In: **Anais do IX ENDIPE** (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino). Águas de Lindóia, 1998.

## A TV ONLINE E AS NOVAS FORMAS DE APRENDER

**Raija Maria Vanderlei de Almeida**

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

raijaalmeida@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Educação para os meios. Aprendizagem digital. TV online. Nativos digitais. Educomunicação.

### 1 INTRODUÇÃO

Partindo do pressuposto que os ambientes de aprendizagem vão muito além dos muros da escola e de que o conhecimento é construído ao longo da vida, este artigo vem tratar da relação entre Mídia, Infância e Educação e das novas formas de se aprender. A principal questão deste artigo consiste em analisar como um novo tipo de mídia, a TV online, pode - através de uma intervenção educacional - ampliar e diversificar as possibilidades de ensinar, aprender, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, como referencia as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2010).

Nesta perspectiva, traremos nosso olhar para a relação entre mídia, infância, tecnologia e educação, onde abordaremos o papel da escola na sua adaptação para uma educação onde e não controlado numa educação mais adequada aos nativos digitais.

Hoje os ambientes midiáticos digitais ampliam as possibilidades de apropriação dos

media pela criança e a indústria criativa investe cada vez mais no segmento infantil criando, produzindo e distribuindo bens simbólicos para um consumo cada vez maior dos nativos digitais. Diante do forte o impacto das tecnologias de informação e comunicação, em todos os setores da sociedade, torna-se cada vez mais necessário a observação e análise dos efeitos da mídia no processo de socialização das crianças e jovens, categorias muito mais vulneráveis aos seus discursos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O lugar da mídia na vida cotidiana depende não apenas das características tecnológicas dos diferentes tipos de mídia, mas também dos processos sociais, econômicos e culturais de difusão e apropriação, de modo que fatores diversos fazem diferença para cada tipo de mídia, o que resulta em um padrão complexo de oportunidades e desigualdades com relação ao acesso e uso. Deste modo, se torna hoje uma importante chave para compreender a mídia e as tecnologias como meios pedagógicos.

Dessa forma propomos analisar a TV online como um novo tipo de mídia direcionada ao público infantil com grande potencial de uso na educação, e como os principais atores envolvidos, educador e educando se envolvem e se apropriam desta nova tecnologia e como percebem as possibilidades de aprender, ensinar e pesquisar.

Segundo Maria Luiza Belloni (2007) “os jovens em sua maioria, consideram que aprenderam algo importante e sério pela televisão. Para eles a telinha tem uma legitimidade, como fonte de saber, semelhante à da escola” e nesse contexto, a escola tem um papel muito importante na produção de conhecimento, ajudando a transformar a informação, editada e fragmentada, dos meios de comunicação em conhecimento e pensamento crítico.

Para Sara Pereira, as crianças podem aprender com a TV. O importante é ajudá-las a gerir o tempo e a forma de consumo diversificando e orientando a programação e as outras atividades da vida. Cabendo à família a decisão da programação mais adequada à criança. Devendo para isso “explicar para as crianças a decisão tomada

e levá-las a compreender que a preocupação é com seu bem-estar” (2009, p.08).

É aqui que percebemos a importância da Educação para os media, enquanto área de intervenção Educomunicativa, gerando uma reflexão crítica a partir da linguagem dos media, onde a criança pode desenvolver o próprio modo de compreender o mundo e construir seu conhecimento num processo de aprendizagem dentro e fora da escola através da mediação tecnológica potencializada e orientada por mediadores educacionais, sejam eles da família, escola ou governo.

Para Maria Luíza Belloni (2007) a inter-relação comunicação e educação vem apontando para a emergência de um campo de intervenção social caracterizado por oferecer um suporte teórico-metodológico que permite compreender a importância da ação comunicativa tanto para o convívio humano, a produção do conhecimento, bem como para a elaboração e implementação de projetos colaborativos de mudanças sociais. Sabemos que muitas foram as transformações sociais ocorridas nas últimas décadas em decorrência da evolução tecnológica e digital. Sentimos este impacto em todo o nosso ecossistema e precisamos entendê-lo para buscar alternativas e ampliar o poder que dessa nova realidade digital. Que estas novas formas de consumo midiático possam convergir para ampliar o exercício da cidadania e o processo de ensino-aprendizagem, durante a infância.

A crise de paradigma na educação - gerado a partir do surgimento das novas tecnologias e de uma nova demanda social por uma formação mais autônoma e crítica e mais condizente com o atual momento de evolução da sociedade - nos leva a pensar que o problema não está na no uso das tecnologias na educação, mas sim, na forma, em como se pode utiliza-las para o desenvolvimento da autonomia e da criatividade. Essa discussão está ganhando espaço inclusive em documentários como Do Giz ao Tablet, do (SANTO CAOS, 2015) que provoca uma discussão sobre o novo papel da escola e sua conexão com o mundo "Onde o papel do professor se desloca para uma função de um provocador de perguntas, de questionamentos, curiosidades, pois para a criança toda a hora é hora de aprender, desde que elas tenham interesse no aprendizado" (ALMEIDA, 2015).

Nesse contexto, a escola tem um papel muito importante na produção de

conhecimento, ajudando a transformar a informação editada e fragmentada dos meios de comunicação em conhecimento e pensamento crítico. A Educomunicação tem muito a contribuir nesta mediação entre o encantamento da mídia, as novas formas de aprender e as novas formas de ensinar.

### 3 METODOLOGIA

Nesta pesquisa optamos que seu âmbito de realização seja em escolas de Educação Infantil e Fundamental I. Como vamos realizar a pesquisa de campo dentro do ambiente escolar a etnometodologia, pois propõem um intenso envolvimento do grupo pesquisado nas diversas fases da pesquisa. Iremos que analisar três diferentes lugares de construção de sentido, através da relação criança/media, criança/escola, criança/família e nesta fase será aplicado o método da pesquisa etnográfica como a observação participante e a entrevista semiestruturada. Para então observar as mudanças ocorridas com os atores sociais após a intervenção das oficinas a serem ministradas.

### 4 CONCLUSÕES

Através da teoria das mediações no espaço escolar poderemos chegar a uma educação escolar participativa e atenta ao lugar que a mídia ocupa em nosso contexto cultural contemporâneo. Ao trabalhar a leitura crítica da mídia na escola temos que indagar sobre os códigos de linguagem, as condições de produção e seus códigos, as questões ideológicas e aspectos de recepção. A escola como mediadora e espaço de leitura e recepção crítica é também um espaço de produção e endereçamento de respostas às mídias na construção de uma cidadania plena ainda durante a infância.

A linguagem da TV é sedutora, dinâmica, interativa, e muito rica em informações que podem ser facilmente transformadas em conhecimento. A TV online é uma tecnologia que permite que a criança se aproprie dela e faça suas escolhas a partir de uma determinada oferta. A criança aprende com a mídia e através da mídia e,

neste caso, ela aprende tanto a aperfeiçoar o seu processo de escolha como, a partir de seu repertório, quando, onde e em qual plataforma (TV, *tablet* ou celular) deseja assistir. Passa a aprender se divertindo. A presença de um mediador que saiba lidar com as expectativas e necessidades da criança vai permitir que essas escolhas sejam cada vez mais relevantes para o seu aprendizado através da vida, ampliando e diversificando as possibilidades de ensinar, aprender, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, como referência as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. **Comunicação nos Espaços de Educação Formal**. Comunicação publicada no 3º Congresso de Literacia Media e Cidadania. In PEREIRA, Sara & TOSCANO, Margarida . **Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 3º Congresso**. Editora CECS - Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade Universidade do Minho. Braga, Portugal. Disponível em [www.cecs.uminho.pt](http://www.cecs.uminho.pt) . 2015. Acesso em 22 jun. 2017.

ASSMAN, H. Reencantar a Educação: Rumo à sociedade aprendente. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

BELLONI, M. L. **Infância, mídias e educação: revisitando o conceito de socialização**. Revista Perspectiva, Santa Catarina, Brasil. v. 25, n. 1 (2007) disponível em <[http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva\\_2007\\_01/5-Maria%20Luiza.pdf](http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva_2007_01/5-Maria%20Luiza.pdf)> Acesso em 22 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica Resolução CNE/CEB nº4, de 13 de julho de 2010. Acessado em 01/11/2015. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192) Acesso em 22 jun. 2017.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas.: Papirus. 2012.

PEREIRA, S; PEREIRA, L; PINTO, M. **Como TVer**. Braga, Edumedia. 2009.

SANTO CAOS. (2015). **Do Giz ao Tablet: por que a tecnologia não revolucionou a educação**. Acessado em novembro de 2105, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ozpEMQ5niUA>. Acesso em 23 jun. 2017.

### EDUCAÇÃO STREAMING: CONHECIMENTOS DA PRÁTICA PARA AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA

**Ricardo Stefanelli**

Universidade Presbiteriana Mackenzie (Mackenzie)  
stefanelli.ricardo@gmail.com

**Cláudia Coelho Hardagh**

Mackenzie (EAHC)  
hardagh@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixos temáticos:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Educação *streaming*. Aprendizagem colaborativa. Webrádio escolar. Escola expandida.

## 1 INTRODUÇÃO

As práticas culturais para ambientes virtuais de aprendizagens são um dos campos mais recentes de pesquisas relacionadas a atividades de ensino voltadas a melhoria da aprendizagem.

Apesar das mídias tradicionais, televisão e rádio, serem utilizadas na educação desde a década de 30, atualmente a tecnologia *streaming* audiovisual facilita a produção de programas de rádio e audiovisual possibilitando a disseminação, troca e interação de informação *on line* em formato de rede.

Professores e alunos intensificam a procura de meios novos para aprendizagem realizada em diferentes níveis de ensino utilizando a tecnologia digital. Freire

(2005-2007) vislumbrava que, em futuro próximo, a escola se expandiria para meios e locais diferentes para produzir e compartilhar conhecimento. Atualmente, as comunidades virtuais, em especial, a proposta de ensino via webrádio, faz parte da renovação didático-pedagógica ao identificar a modalidade curricular da pedagogia da virtualidade (GOMEZ, 2015).

Ao produzir a perspectiva educacional, a partir de seu entendimento sobre a prática com a pedagogia da virtualidade, expandimos o contexto de cultura escolar para além do território da escola tradicional, entre muros e paredes.

O território expandido para a virtualidade é composto por conhecimentos e práticas educativas que são construídas coletivamente com conhecimento dos alunos – senso comum (conhecimento da cibergeração) e dos professores (conhecimento escolar e científico), visto que não estão restritos aos limites físicos da sala de aula (HARDAGH, 2009).

O que pudemos perceber durante a pesquisa e atuação como professores é um contexto de políticas públicas que incentivam a implementação da escola expandida. A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, no 9.394/96), seguindo diretrizes oficiais, é possível sistematizar a educação *streaming* audiovisual em três leis referenciadas, tais como:

- a) implementação da Lei 9795/99, que atendeu ao referencial pedagógico da Educomunicação, a inserção da Rádio, do Vídeo e da Internet;
- b) nas escolas sistemas web *streaming* educacionais, a Lei nº 12.603, de 2012<sup>1</sup> para Educação a Distância;
- c) referência normativa recente, Lei 13.006 (2014), estipula no Artigo 26, parágrafo 8º<sup>2</sup> a importância de se popularizar as produções nacionais de cinema e vídeo nas escolas.

Verificamos que as diretrizes normativas legais, possibilitam a proposta da Escola

1 Ministério de Educação, disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12603-3-abril-2012-612644-norma-pl.html>

2 Ministério de Educação, disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13006-26-junho-2014-778954-publicacaooriginal-144445-pl.html>

Expandida para compor um espaço escolar democrático, interativo e colaborativo com o uso da tecnologia *streaming* audiovisual.

Constatamos que a proposta tecnológica educativa *streaming* contribui para os estudos e pesquisas, diante de um levantamento em revisão da literatura, a partir de analisar investigações e as suas categorias como base de aportes em obras expressas por seus autores pesquisados: Deleuze e Guattari- Desterritório (1995), Negroponte - Vida digital (1996), Fidler - Mediamorfose (1997) e Levy - Ciberespaço (2000).

Os referenciais conceituais dos autores fundamentam a formação de sistemas *streaming* educacionais audiovisuais e aprofundam a interação (dentro do território escolar), interatividade (território escolar digital) da hipermídia nos sistemas de redes de aprendizagens e o aumento da conectividade da internet. Trataremos desses aspectos nos próximos tópicos deste trabalho.

## 2 O START PARA PENSAR A WEBRÁDIO

Apesar do aumento da conectividade, nos últimos tempos, ter chegado a muitos lugares, as normatizações de leis estão em descompasso com o processo de formação docente. Essa problemática propõe: Como contribuir para a formação profissional do docente em convergência com a educação *streaming* no ambiente escolar? A questão inicial abre para outras questões:

- Como os cursos de pedagogia e licenciatura podem inserir as linguagens audiovisuais, áudio *streaming* na didática?
- Por que a formação de professores não traz a web (rádio e vídeos) como recurso pedagógico para expandir a escola?
- É possível propor o uso crítico das tecnologias e educação *streaming*?

### 3 OBJETO DE PESQUISA

Propor pedagogias, metodologias e didáticas criativas para educação *streaming* na formação inicial no curso de pedagogia.

### 4 HIPÓTESE

Os métodos audiovisuais *streaming* não conduzem à submissão, nem coação de regras rígidas entre os aprendizes, alunos e professores. Pois, ambos estão em formação neste contexto e podem colaborar na aprendizagem colaborativa e autônoma de conteúdos conceituais e procedimentais sistematizados e estruturados, interligando saberes na escola expandida.

### 5 JUSTIFICATIVA

A educação *streaming* se justifica pela possibilidade de criar e compartilhar conteúdos em tempo real, para que outros indivíduos, fora da escola, possam interagir. E, com isso, colaborar para a produção coletiva de conhecimento. Propomos desenvolver pedagogias criativas na formação inicial de professores para valorizar as aulas práticas de audiovisual *streaming* e, com isso, a implantação da cultura digital nas escolas.

### 6 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para desenvolver a proposta apresentada de educação *streaming* audiovisual optamos pela pesquisa-ação e qualitativa. Por tratar-se de tema em construção, o levantamento e a análise da produção bibliográfica especializada são fundamentais.

A coleta de dados ocorrerá de agosto a dezembro de 2017, tendo como instrumento a entrevista semiestruturada e grupos focais formados por alunos do curso de

pedagogia da Universidade Mackenzie.

A pesquisa-ação qualitativa e o grupo focal, como linha metodológica, procuram dialogar com a fundamentação teórica exposta anteriormente e considerar a importância da interação social, troca coletiva de informação e conhecimento.

Ao optar pelo caminho da pesquisa-ação, o pesquisador rompe com a tradicional posição de investigador como observador, pois exige dele a articulação para envolver os sujeitos de pesquisa para solucionar seus problemas. Promove maior articulação entre a teoria e a prática na produção de novos saberes (LEWIN, 1946; THIOL-LENT, 2011).

A pesquisa-ação e pesquisas participantes tem como principal representante Fals Borna, 1987 que nas décadas de 1960 e 1970 , juntamente com Paulo Freire, Carlos Rodrigues Brandão, Danilo Streck. O pesquisador e pesquisado estão em convergência no processo de investigação propiciando que o investigador atue como integrante do espaço investigado, mas provoca o pesquisador a questionar sua práxis no processo.

Utilizaremos para a obtenção de informações as ações dos sujeitos, suas falas, enfim, situações que possibilitem os alunos conhecerem e compreenderem o aprendizado de novos conceitos e saberes necessários da pedagogia da autonomia freiriana fundamentada nos saberes: experiências, de aprender-ensinar, de colaborar, de produzir e de potencializar.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto atual mostra que estudantes e professores, em suas vidas pessoais, usam redes sociais virtuais, escutam rádio, assistem filmes e televisão pelo celular e computador, suas vidas estão ligadas à tecnologia digital, no entanto a vida digital ligada à educação, conectada à pedagogia ainda é subutilizada.

Ponderamos ainda, a presença do *streaming* educacional em rede social, a escola procura reinventar novas estratégias de aprendizagem que integrem educação audiovisual tecnológica em consonância com as normatizações das políticas públicas.

### 8 REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1999.
- BORDA, F.; BRANDAO, R. C. **Investigación participativa**. Montevideo: La Banda Oriental, 1987.
- DELEUZE, G; GUATTARI, F. **Mil platos**. São Paulo, Editora 34. 1995.v.2
- FIDLER, R. **Mediamorphosis: Understanding New Media**. Thousand Oaks: Pine Forge Press, 1997.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 42.a edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.
- GOMEZ, M. V. **Pedagogia da virtualidade - redes, cultura digital e educação**. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2015.
- HARDAGH, C. C. **Redes Sociais Virtuais: Uma proposta de escola expandida**. 2009. 157 p. 2009. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação)– Universidade Católica de São Paulo.
- NEGROPONTE, N. **A Vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: 34, 2000.
- LEWIN, K. Action research and minority problems. **Journal of Social Issues**, Malden v. 2,n. 2,p. 34-36, 1946.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

### A REVISÃO TEXTUAL E A ADEQUAÇÃO DA LINGUAGEM DENTRO DE UM PORTAL ON-LINE DE AUTOFORMAÇÃO

**Samara Laís Zimmermann**

Secretaria de Educação a Distância (SEAD),  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
samarazimmermann@gmail.com

**Hellen Pereira**

Secretaria de Educação a Distância (SEAD),  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
hellenmp@gmail.com

**Evillyn Patussi**

Secretaria de Educação a Distância (SEAD),  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
evillyn0205@gmail.com

**Larissa Malu dos Santos**

Secretaria de Educação a Distância (SEAD),  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
larissamalu@hotmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Palavras-chave:** Revisão textual. Adequação da linguagem. Autoformação. Educação a distância.

#### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho, a ser apresentado em formato de pôster, trata da experiência da Equipe

de Linguagem que atua na revisão textual e preparação de textos para um portal aberto dedicado à autoformação sobre a temática Álcool e outras Drogas (AD).

Por ser um portal de autoformação, coloca-se como desafio ao trabalho da Equipe de Linguagem uma revisão e preparação textual que considerem o caráter dialógico da linguagem, ou seja, as múltiplas vozes sociais que interagem no processo formação a que se dedica o material didático. Nesse sentido, nosso objetivo com este pôster é refletir, a partir do contexto de ensino a distância, sobre como a adequação da linguagem é fator de suma importância para a autoformação em contextos digitais, tendo em vista a relação entre interação verbal e processos de aprendizagem, com base no ideário bakhtiniano. Assim, esta discussão abarca principalmente três tópicos: 1) o contexto do ensino a distância em meio digital; 2) a importância da adequação da linguagem nos processos de formação em tal contexto; 3) a vivência da Equipe de Linguagem sobre a produção de materiais para o referido portal.

## 2 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

O ensino a distância, que ganhou força no Brasil desde o início dos anos 2000, passou por transformações que o levaram do uso de materiais impressos remetidos via correio até a criação dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), o que impactou de forma significativa nas relações de interação entre aprendentes e professores.

Atualmente, a hipermídia é cada vez mais utilizada em ambientes de aprendizagem on-line, já que ela é capaz de reunir diversos recursos, como o texto escrito, sons, vídeos, imagens, de maneira não linear. Outro benefício importante, segundo Marchionini (1988 *apud* Rezende e Cola, 2004), seria “[...] o alto nível de controle do sistema pelo usuário, o que torna constante a tomada de decisões e a avaliação de progressos, permitindo o desenvolvimento de habilidades e a escolha de objetivos por parte deste”. Assim, por meio das hipermídias o aprendente passa a ser mais ativo dentro do seu processo de (re)construção do conhecimento.

No exercício dessa autonomia do aprendente, é a linguagem verbal o ponto primordial

de contato do aprendente com a plataforma de ensino, ou seja, o vínculo mais significativo entre alunos e professores (KOELLING; LANZARINI, 2009). Logo, a maneira como essa linguagem é empregada no contexto de um ambiente virtual de aprendizagem, e mais especificamente nas hipermídias, precisa ser cuidadosamente pensada, a fim de que sejam supridos, na interação a distância, aspectos inerentes aos processos de ensino e aprendizagem que se dão nas interações face a face. Cabe, portanto, abordarmos brevemente as concepções baktinianas acerca da linguagem e da interação verbal como fenômeno social, para posteriormente tratarmos do uso da linguagem na modalidade de ensino a distância, a partir da experiência do uso de hipermídias no portal.

### **3 A LINGUAGEM DIALÓGICA EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS**

Bakhtin (2010a) concebe língua como objeto da interação social; sua realização se dá, portanto, na relação com o outro, ela se manifesta na interação, verbal ou não, constituída por interlocutores que assumem uma postura ativa e responsiva. Assim, todo enunciado orienta-se a partir de já ditos, direciona-se para uma resposta e articula-se com outros enunciados, logo não há neutralidade na interação discursiva (BAKHTIN, 2010b).

Essa concepção de língua torna-se relevante no âmbito do ensino em ambientes virtuais em que os aprendentes estão envolvidos num processo de autoformação essencialmente mediado pela linguagem verbal. Em se tratando do portal, voltado à formação de um público amplo, com acesso irrestrito, o caráter dialógico da linguagem ganha especial atenção, e por isso é importante que as estratégias linguísticas empregadas favoreçam o encontro entre as múltiplas vozes sociais com vistas à construção do conhecimento.

Assim, considerando o papel da interação verbal e dos diálogos nos processos de ensino e de aprendizagem, podemos afirmar que tais processos são diretamente afetados pelo tipo de linguagem adotada nos materiais didáticos. Com origem

em meios fundamentalmente acadêmicos, a maioria dos conteúdos educativos produzidos tendem a necessitar de uma adequação textual que os torne mais acessíveis ao público em geral, propiciando a autoformação.

#### **4 A REVISÃO TEXTUAL E A ADEQUAÇÃO DA LINGUAGEM NO CONTEXTO DO PORTAL**

Na produção de materiais para o portal, trabalham equipes com especialistas de diversas áreas, dentre elas a Equipe de Linguagem, que é responsável pela revisão textual e adaptação da linguagem. Considerando a relevância da modalidade escrita da língua nesses materiais didáticos, avaliamos que se as construções linguísticas por meio das quais os sujeitos estabelecem contato com os conteúdos forem demasiadamente herméticas, fica em prejuízo o esforço empreendido na difusão ampla e irrestrita dos conhecimentos abordados pelo portal.

Logo, a fim de encontrar formas possíveis de adequar o material escrito aos diferentes níveis de especialização que os aprendentes possam ter, a equipe leva em conta as especificidades de cada gênero do discurso, as variações de linguagem e estilo, bem como os recursos linguísticos apropriados para cada interação verbal. Além disso, o emprego de conectores discursivos, a fim de conferir coesão aos textos e fluência na sua leitura, são frequentemente inseridos e/ou reajustados no trabalho de revisão/adequação dos textos.

Considerando que a produção de conhecimentos da área se dá essencialmente em meio acadêmico, outro esforço da equipe está na adequação que busca isentar o texto de jargões e construções linguísticas rebuscadas, a fim de empregar enunciados mais característicos das interações que se dão por meio dos gêneros primários do discurso (BAKHTIN, 2011).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, tratamos brevemente da experiência no trabalho com a adequação da linguagem na produção de materiais para a educação a distância, campo em constante crescimento em nosso país. Para isso, respaldamo-nos em teorias bakhtinianas acerca da língua, dos gêneros do discurso e do caráter dialógico da linguagem, no âmbito das interações sociais.

Assim, foram destacadas algumas das atribuições da Equipe de Linguagem, em suas atividades junto à produção de materiais para o portal. Ressaltamos, nesse contexto, o papel essencial da modalidade escrita da língua, e conseqüentemente da revisão e adequação da linguagem em se tratando da produção de conteúdos educacionais em contextos virtuais de aprendizagem que objetivam atingir um público amplo, de diversas formações sociais.

## 6 REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. 512p.

BAKHTIN, M. M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2010a. 196 p.

BAKHTIN, M. M. **Para uma filosofia do ato responsável**. Tradução Valdemir Miotello & Carlos Alberto Faraco. São Carlos: Pedro & João, 2010b, 160p.

KOELLING, S. B.; LANZARINI, J. N. Educação a distância: a linguagem como facilitadora da aprendizagem. ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO, 3, 2009, Belo Horizonte, MG. **Anais...** Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2009. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/b-f/educacao-a-distancia-a-linguagem-como-facilitadora.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2017.

REZENDE, F.; COLA C. S. D. Hipermídia na educação: flexibilidade cognitiva, interdisciplinaridade e complexidade. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 06, n. 02, p.94-104, jul-dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v6n2/1983-2117-epec-6-02-00094.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2017.

## JOGOS MATEMÁTICOS E SUA RELAÇÃO COM A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

**Ana Chiummo**

Universidade Paulista (UNIP)  
anachiummo@uol.com.br

**Emilio Celso de Oliveira**

Universidade Paulista (UNIP)  
emilio.celso@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Palavra-Chave:** Educação Matemática. Ensino e Aprendizagem. Lógica Matemática. Jogos.

### 1 INTRODUÇÃO

A maneira como a Matemática é apresentada e ensinada molda a percepção dos alunos em relação a essa área do conhecimento.

O ensino tradicional de Matemática, onde o professor escreve toda a sua matéria na lousa e os conteúdos que julgar importante para a turma que estiver trabalhando, sem preocupação com a efetiva aprendizagem, contribui para um sentimento de resistência dos alunos.

Esta comunicação apresenta como objetivos:

a) evidenciar que, no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, os jogos têm importância, não somente lúdica, mas também como ferramenta facilitadora

para a compreensão dos conteúdos; e

b) estudar como a utilização dos jogos pode tornar mais atraente a compreensão dos conceitos matemáticos, além de ser uma ferramenta de interação e integração em sala de aula, ajudando o aluno no contexto cognitivo social do aprendizado.

Neste trabalho, temos como pressuposto que o ensino da Matemática, por meio dos jogos, pode ser grande aliado em sala de aula, tornando as atividades educativas divertidas e prazerosas.

## 2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Nessa pesquisa, por meio de estudos bibliográficos, buscamos verificar a importância da utilização dos jogos matemáticos aulas de Matemática.

Os recursos utilizados para o desenvolvimento do trabalho tiveram como base uma pesquisa bibliográfica sobre jogos como recurso didático.

Portanto, o objetivo geral consistiu em examinar a utilização dos jogos matemáticos como ferramenta de interação social cultural e de estímulo interpessoal, gerando no aluno o desejo de aprender.

## 3 OS JOGOS E A MATEMÁTICA - UMA RELAÇÃO

O jogo é um recurso, apontado no documento Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, que possibilita a aprendizagem de conteúdos atitudinais:

Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes, enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório, necessárias para aprendizagem da Matemática. (BRASIL, 1998, p. 47)

Pelo exposto, podemos perceber que os jogos são um recurso didático relacionado à resolução de problemas, o que torna essa ferramenta especial no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

O jogo e a sua noção, segundo a contribuição de Huizinga (1999), nascem com a cultura, fazendo parte daqueles hábitos e comportamentos em comum que o homem partilha em sociedade.

Para Huizinga (1999):

Que o jogo é uma categoria absolutamente primária da vida, tão essencial quando o raciocínio (Homo sapiens) e a fabricação de objetos (Homo faber), então a denominação Homo ludens, quer dizer que o elemento lúdico está na base do surgimento e desenvolvimento da civilização. (HUIZINGA, 1999)

Desta forma, o jogo transforma-se em uma válvula de escape da realidade, uma maneira de o humano encontrar momentos em seu cotidiano que valorizem a leveza de espírito, a concentração, o convívio social. Pensando assim, o jogo apresenta um leque de possibilidades ao homem social, adicionando um caráter lúdico na vida em sociedade.

Os jogos podem ser empregados para fins educacionais, para aprendizagem de conceitos matemáticos, com a ressalva de que as regras da Matemática não são arbitrárias, mas relativas aos objetos por ela configurados em determinada teoria. Por exemplo, as regras de radiciação, de números na forma , não podem ser definidas arbitrariamente como no jogo, porque são resultados de propriedades e significados matemáticos.

Outro aspecto interessante dos jogos, como vimos na recomendação dos PCN, refere-se a aprendizagem de conteúdos procedimentais e atitudinais. Assim, o sentido de respeito às regras e a mensagem de que numa disputa entre adversários haverá sempre um que perde e outro que ganha, pode ser entendido de maneira colaborativa, ao se empregar jogos como recurso à aprendizagem de conceitos matemáticos.

A aprendizagem por meio de jogos, tais como dominó, palavras cruzadas, jogos de tabuleiro, jogo de memória, jogos de computadores e outros, permite que o aluno faça da aprendizagem um processo interessante e até divertido.

Desta maneira, o professor pode contar com uma ferramenta educacional de

desenvolvimento social e cognitivo para o seu aluno. Transformando a aula em um espaço de prazer e conhecimento e promovendo a superação de obstáculos no ensino.

Consideramos que a opção pelo uso de jogos no ensino da Matemática, ao lançar de materiais manipulativos, o professor tem o objetivo de fazer com que os alunos despertem o gosto pela Matemática, tendo em mente que o brincar é algo que transmite prazer e desafios as atividades lúdicas criam um clima de entusiasmo, sobre este aspecto de envolvimento emocional.

Um aspecto essencial que destacamos é a ludicidade, que pode ser uma componente motivacional na aprendizagem, por gerar um estado de euforia e de forte vibração.

Para Kishimoto (1994, p.13):

no contexto cultural e biológico as atividades são livres, alegres e envolve uma significação. É de grande valora social, oferecendo possibilidades educacionais, pois, favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para a adaptação ao grupo preparando para viver em sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sócias.

Os jogos têm um papel importantíssimo na Educação Matemática, por três aspectos deles decorrentes: o caráter lúdico, as relações sociais e o desenvolvimento intelectual do aluno.

A escolha de jogos apropriados para o desenvolvimento do aluno tem que ser criterioso, deve gerar estímulo e ser utilizado principalmente nos conteúdo de maior dificuldade.

Visto que os jogos têm a função não somente de motivar a criança, mas, ao ser escolhido como recurso didático, permitem que o professor possa utilizá-los no desenvolvimento social, intelectual do aluno, assim como instrumento de avaliação, ao possibilitar a avaliação de conteúdo e o domínio do aprendizado de um conceito matemático.

O jogo na Educação Matemática passa a ter o caráter de material de ensino quando considerado *provocador* de aprendizagem. O aluno, colocado diante de situações

matemáticas utilizando a ludicidade, apreende a estrutura lógica da brincadeira, sendo assim apreende também a estrutura matemática presente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir, após os estudos bibliográficos e a pesquisa qualitativa, que os jogos matemáticos podem desempenhar um importante papel no processo ensino aprendizagem, visto que o gosto pela atividade lúdica é inerente ao ser humano.

Para o efetivo trabalho de ensino da Matemática na escola, é preciso dar condições ao aluno de vivenciar experiências que o levem a construir seus conceitos, a desenvolver suas habilidades e competências, de maneira que o mesmo compreenda a relação da Matemática com suas vivências cotidianas, dando a oportunidade de construir seus saberes em diferentes níveis.

Para que este processo ocorra, a participação do professor é fundamental, ao estabelecer pontes que liguem a descoberta dos alunos ao conhecimento, pois ele é o agente motivador da sua sala de aula. Para isso, o professor pode inovar sua metodologia de trabalho, de acordo com as necessidades e identidade da turma.

Por fim, consideramos que o jogo pode ser esse recurso didático e metodológico, que incentive os alunos a fazer descobertas matemáticas.

#### 5 REFERÊNCIAS

ARANÃO, I. V. D. **A matemática através de brincadeiras e jogos**. Campinas, SP: Paritus, 1996.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental. Matemática**. MEC/SEF, 1998. 148 p.

FERRARI, M. **Jean Piaget**. São Paulo, Abril Mídia, 2011. Disponível em < <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/jean-piaget-307384.shtml>>. Acesso em 15/10/2015.

HUAMAN, R. R. H. **A Resolução de Problemas no processo de Ensino-Aprendizagem Avaliação de Matemática na e além da sala de aula**. [Dissertação de Mestrado em Educação Matemática] – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006, 247 f.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo, Perspectiva, 1999.

KISHIMOTO, I. M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. 14<sup>a</sup>. ed. Petrópolis, RJ, 2007.

### POTENCIALIDADES DA PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS NUM AVA: PERSPECTIVAS TEÓRICA E METODOLÓGICA APLICADAS À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

**Eduardo Fofonca**

Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
[eduardo.fofonca@ifpr.edu.br](mailto:eduardo.fofonca@ifpr.edu.br)

**Katia Andrea Silva da Costa**

Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
[katia.costa@ifpr.edu.br](mailto:katia.costa@ifpr.edu.br)

**Vania Carla Camargo**

Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
[vania.camargo@ifpr.edu.br](mailto:vania.camargo@ifpr.edu.br)

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Palavras-chave:** Pedagogia dos Multiletramentos. Educação a Distância. Linguagens.

## 1 INTRODUÇÃO

É inegável que existem inúmeras potencialidades para os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) a partir dos novos paradigmas comunicacionais e tecnológicos da Educação a Distância (EaD), considerando seu dinamismo e os seus desdobramentos a partir dos efeitos tecnológicos na construção de espaços múltiplos de aprendizagem não apenas no interior das redes sociais, mas também nos deslocamentos espaço-temporais advindos da vasta, potente e interdisciplinar cultura digital e suas repercussões.

Diante desse cenário, os ambientes virtuais de aprendizagem propõem a expansão da educação formal das salas de aulas físicas para espaços que possibilitam maximizar e ampliar muitos campos de acesso e oferta de cursos nos vários contextos da educação escolar e em todos os níveis de formação. Para a compreensão das potencialidades dos (AVA) na Educação, este trabalho pondera os meios de execução de um curso de especialização *lato sensu* de uma instituição de ensino federal paranaense cujo principal enfoque é a formação de profissionais para a atuação na modalidade Educação a Distância. Destaca-se, sobretudo, os possíveis níveis de integração desses profissionais em formação ao campo das tecnologias educacionais, refletindo sobre os processos formativos necessários para uma atuação crítica e pedagógica na EaD.

Tendo em vista esse desenvolvimento científico, a apreciação do tema se construirá por meio da ótica desafiadora da interdisciplinaridade entre os campos da Comunicação e da Educação, sobretudo por vislumbrar o enfoque destes ambientes e sua intensa relação com a aprendizagem na era das estéticas tecnológicas. Nesse enfoque, por meio da aprendizagem e por meio de espaços multidimensionais e multifacetados, como esclarece Santaella (2007), possibilita-se a disseminação do conhecimento pela multidimensionalidade do espaço, trazendo acesso ao ciberespaço como ferramenta *sine qua non* para a formação de cidadãos socioculturalmente críticos numa sociedade tecnologicamente desenvolvida como a atual.

## 2 A CONCEPÇÃO DA PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS

A concepção da “Pedagogia dos Multiletramentos” institui em seu bojo novas potencialidades para as práticas de letramentos contemporâneos - as quais partem da simples capacidade de leitura e imersão em múltiplos textos à possibilidade de que todo interlocutor torne-se um potencial construtor-colaborador de criações conjugadas nesta era das estéticas tecnológicas. Neste contexto, todos são ouvintes, produtores e receptores de mensagens a um só tempo, por conseguinte a utilização do termo “interlocutor”.

A partir da premissa que as atividades de práticas textuais escritas, sonoras, visuais ou audiovisuais estão/são intimamente conectadas nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) por diferentes sistemas de signos, tem-se que são recriadas as significações e as produções de sentido e, culminando, portanto, na criação de aspectos relevantes da cultura, por ora aspectos valorizados, ora marginalizados por meio da modalidade de Educação a Distância.

A partir da releitura e da ampliação dos estudos de Rojo (2012, 2013) sobre a multiplicidade de linguagens, mídias e semioses dos processos de significação e uma pluralidade de produção de sentidos construídos na recepção de mensagens, nos múltiplos processos de interlocução. Assim, os multiletramentos partem do processo de informação e elaboração de conteúdos nos meios impressos, tais como o jornal, a revista, as charges, as Tiras e os HQ, a própria publicidade também perpassa pelos multiletramentos da hipermídia. Como exemplo, a hipermídia baseada na escrita pode ser visualizada em mini e hipercontos, poemas visuais ou digitais, blogs wiki, fanfics, ferramentas de escrita colaborativa; a hipermídia baseada em áudio pode ser experimentada em forma de podcasts, rádios, (blogs), (fan)clips; a hipermídia digital ampliada baseada em design conta com as animações, os games, a arte digital e, ainda, com os multiletramentos da hipermídia baseados em vídeos: videologs, remixes e mashups, (fan)clips.

Dessa forma, a aprendizagem colaborativa pode ser comparada como uma modalidade comunicacional interativa, na qual se sinaliza a utilização das tecnologias digitais e se ressalta a interatividade como função primordial da aprendizagem em rede, dando o suporte e estabelecendo outras relações comunicacionais mais colaborativas entre os elementos envolvidos no processo formativo nas ambiências virtuais existentes (FOFONCA, 2015, p.68).

Na perspectiva da Pedagogia dos Multiletramentos, os ambientes virtuais que apresentam um enfoque na aprendizagem colaborativa podem ser compreendidos como um sistema de valor para a construção de conhecimento contemporâneo. Trata-se, portanto, de um conjunto de estratégias que visam o desenvolvimento de competências e que considera a aprendizagem pessoal, passando por uma

aprendizagem também social, sendo cada elemento do grupo responsável pela sua própria aprendizagem e pela dos outros. Subsidiados pelos estudos de Rojo (2012; 2013) e na reflexão sobre a concepção de multiletramentos, a contribuição encaminha-se no sentido de representar por meio desta teoria um fluxo comunicacional das linguagens, tornando a tecnologia estética um movimento constante da análise dos AVA. Para essa análise, consideramos a percepção de professores do curso de especialização oferecido pela instituição e que elaboraram conteúdos e atividades para a composição da arquitetura pedagógica do ambiente utilizado, através da plataforma Moodle. Tal análise possibilitou refletirmos sobre a percepção dos professores sobre a necessidade da perspectiva do multiletramento na comunicação pedagógica presente em AVA.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideravelmente os avanços das tecnologias digitais da comunicação e da informação acabaram por vislumbrar mudanças significativas, principalmente na necessidade de novas qualificações e, portanto, trazer ao campo educacional novas exigências profissionais, novas potencialidades para as ações em torno das atividades pedagógicas com a integração das tecnologias digitais. Nesta ótica, aponta-se que a apropriação crítica das tecnologias e diferentes linguagens pelos professores repercutem de forma direta na educação e na aprendizagem e, dessa maneira, representa uma tentativa de aproximar a organização dos conteúdos (conhecimento) de uma arquitetura pedagógica que possibilite os processos de ensino e aprendizagem baseados em recursos tecnológicos disponibilizados como recursos digitais, programas de software e pesquisas orientadas em espaços escolares, assim destacando a relevância dos processos de aprendizagem ubíquos e abertos para a EAD.

Desta forma, essas transformações perpassam o pensamento pedagógico e a concepção comunicacional, sobretudo pela percepção de que a Pedagogia dos Multiletramentos oportuniza repensar criticamente os AVA e sua função pedagógica

na EaD. A concepção de Multiletramento compreende uma transformação que deve partir do que se chama de repertório, e que, de um modo geral, a literatura educacional denomina de mundo de vida do aluno, isto é, cultura local desse aluno, no sentido freiriano.

#### 4 REFERÊNCIAS

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.  
COLL, C; MONEREO, C. (org.). **Psicologia da Educação Virtual**. Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FOFONCA, E. **Entre as Práticas de (Multi)letramentos e os Processos de Aprendizagem Ubíqua da Cultura Digital**: as percepções estéticas dos educadores das linguagens. Tese de Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.

\_\_\_\_\_. **A Cultura Digital e seus multiletramentos**: repercussões na educação contemporânea. Curitiba: Editora Prismas, 2017.

LANKSHEAR, C; KNOBEL, M. **Pesquisa Pedagógica**: do projeto à implementação. Porto Alegre: Artmed, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Pedagógica**: do projeto à implementação. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ONRUBIA, J. et al. Os ambientes virtuais de aprendizagem baseados no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 208-225.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia dos Multiletramentos**: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: Rojo, R. e MOURA, E. (Org.) **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012a.

\_\_\_\_\_. (Org.) **Escola Conectada: os multiletramentos e as TICs**. 1 ed. São Paulo: Parábola, 2013.

ROJO, R; MOURA, E. (Org.) **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012b.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano**. Da Cultura das mídias à cibercultura. São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo, Paulus, 2007.

\_\_\_\_\_. **Comunicação Ubíqua**. Repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013a.

THE NEW LONDON GROUP. **A pedagogy of multiliteracies: designing social futures**. The Harvard educational review, v. 1, n. 66, 1996.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

### O PAPEL DO TUTOR DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO AGENTE PROMOTOR DE INTERAÇÃO

**Leticia Rocha Justino Sanches**

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

leticia.justino@mackenzie.br

**Darcy Raíça**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP)

darcyraica@yahoo.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Palavras-chave:** Tutor. Educação a distância. Interação tutor-aluno. Ferramentas interativas.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao pesquisar o termo tutor no Dicionário on-line Michaelis (2017), a definição que mais se aproxima com a atuação na educação a distância é aquela que sugere proteção, amparo, direção e defesa. Nota-se que esses termos apontam para uma relação de dependência do aluno com o tutor. O que não é muito adequado quando se defende uma educação que estimula ações participativas, criativas e reflexivas.

O perfil de um tutor exige algumas competências que não estão relacionadas apenas à conhecimentos técnicos. Trata-se de aspectos referentes ao relacionamento interpessoal e ao reconhecimento do processo de formação com abertura para o diálogo. Oliveira, Dias e Ferreira (S/D, p. 21), ao apresentarem a complexidade do papel do tutor na educação a distância, destacam as várias denominações recebidas por esse profissional, como “assistente, assessor, acompanhante, mentor, mediador,

facilitador”. Ao refletirem sobre a complexidade do trabalho do tutor, as autoras utilizam o conceito de competência, esclarecendo os perigos de se reduzir “saberes docentes em competências” e de se reduzir a “docência a um mero agrupamento de técnicas” (OLIVEIRA, et al, S/D, p. 22).

A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar o papel do tutor de educação a distância como agente promotor de interação no processo de ensino e aprendizagem desta modalidade. Neste sentido, investigou-se o seguinte problema: em que medida as ações de interação tutor-aluno no ambiente virtual de aprendizagem de educação a distância contribuem para o processo de ensino e aprendizagem virtual?

## 2 A PESQUISA

Para alcançar o objetivo desta pesquisa que busca analisar o papel do tutor de educação a distância como agente promotor de interação no processo de ensino e aprendizagem desta modalidade, realizou-se uma pesquisa de campo por meio de entrevista semiestruturada. A escolha dessa técnica deu-se pela possibilidade de analisar o contexto com profundidade, pois permite ao entrevistador o aprofundamento das respostas, propondo perguntas abertas que podem ser intercaladas com questões de esclarecimento. As falas dos tutores foram analisadas, interpretadas e agrupadas em categorias. Participaram da pesquisa cinco tutores de cursos de graduação das áreas de Humanas e Exatas, oferecidos na modalidade a distância de universidades da cidade de São Paulo, com experiência entre um a quatro anos na carreira, na faixa etária entre 35 e 52 anos e com nível de instrução entre Mestrado e Doutorado.

As questões apresentadas aos tutores buscaram identificar: (a) o embasamento teórico-prático do profissional; (b) a percepção do Tutor sobre os elementos restritivos com relação ao exercício da função; (c) analisar as atitudes do tutor mediante situações de aprendizagem. Para este artigo, apresentaremos os resultados da questão correspondente ao item (c), cujo objetivo foi verificar na fala dos tutores, quais medidas eles acreditam que facilitam o seu trabalho na promoção de interatividade.

### 3 ANÁLISE DE DADOS

A partir da questão “Quais medidas você acredita que facilitam o trabalho do tutor na promoção de interatividade?”, buscou-se analisar as atitudes do tutor mediante situações de aprendizagem. Neste item, foi possível identificar duas categorias, a partir da interpretação das falas dos entrevistados, sendo elas: Ferramentas Interativas e *Feedback*.

Na primeira categoria, quatro tutores relataram que utilizam ferramentas interativas para se relacionarem com os alunos, destacando o uso de Fóruns. O uso das ferramentas interativas deve promover e provocar nos alunos a vontade consciente de compartilhamento de reflexões e, assim, instigar a construção do conhecimento coletivo. Para Moran (2000, p. 46), o tutor é um professor que deixa de ser repassador de conteúdos e passa a assumir a função de orientador de aprendizagem e gerenciador de comunicação. Em meio ao processo comunicacional na Educação a distância, a atitude do tutor se apresenta diferente, pois “aquela velha história de que o professor fala e os alunos recebem passivamente a sua lição cederá lugar à troca de opiniões e até mesmo de informações” (NISKIER, 2000, p. 40-41).

Na segunda categoria, *Feedback*, dois tutores citaram que fornecem feedbacks aos alunos. Ao corrigir atividades, o tutor precisa seguir critérios predefinidos e utilizar a criatividade na elaboração de feedbacks. Ao receber um *feedback* superficial, o aluno pode se desmotivar e perder a confiança no tutor. Faria (2010, p. 30) afirma que o tutor deve ser “um assessor pedagógico, com função mediadora, articuladora, facilitadora, acompanhando o processo de formação”. O autor ainda afirma que “como promotor de laços e vínculos, o tutor responsabilizar-se-á pela criação de um ambiente acolhedor, confortável e propício à aprendizagem” (FARIA, 2010, p. 34).

O tutor é o responsável pela mediação no processo de ensino-aprendizagem, por isso deve fornecer *feedback* ao professor conteudista e ao aluno. Dessa forma, o tutor mantém o elo entre professor e aluno, fazendo uso de uma comunicação dialógica, fundamental para o processo de aprendizagem.

Para os tutores entrevistados, a interação com os alunos ocorre apenas por *Feedbacks*

e pela ferramenta Fórum. Nenhum tutor citou a utilização de *chat*, e-mail, telefone ou diário de bordo como ferramentas interativas. Essa interação, seja com outros alunos, professores e/ou tutores, evita a solidão virtual e cria um sentimento de pertencimento ao grupo. Além disso, a interação proporciona e contribui com a construção do conhecimento individual e coletivo, possibilitando uma maior proximidade entre os alunos.

#### 4 CONCLUSÕES

O papel do tutor na educação a distância ultrapassa o conceito de propostas técnicas. O tutor é o elemento chave da educação a distância, pois deve mediar, promover a comunicação, instigar a participação do aluno e contribuir para a superação da presença física do professor. Enfim, o tutor é um educador a distância.

Os resultados obtidos permitiram traçar um panorama sobre a prática dos tutores e avançar na compreensão da temática, indicando que o processo de formação dos tutores foi frágil em relação à promoção de interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem. O trabalho de formação de tutores deve fundir teoria e prática, levando em consideração que muitos profissionais foram de uma geração que privilegiou o ensino presencial durante o processo de formação acadêmica. Assim, os tutores devem ser capacitados a realizar a transposição do ensino presencial para o mediatizado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação de forma gradual, recebendo orientações quanto ao uso das tecnologias e o estabelecimento de um diálogo com o aluno por meio de ferramentas interativas que permitam a comunicação entre as partes.

Diante de tais resultados, sugere-se o investimento em programas de formação para tutores de educação a distância considerando a necessidade de competências tutoriais mais complexas, tais como: utilização de estratégias para orientação, acompanhamento e avaliação; demonstração de clareza nas respostas; capacidade para lidar com as intervenções com a frequência necessária; interagir com os alunos, individualmente ou em grupos, encorajando-os e incentivando-os; estimular a

autonomia e a emancipação do aluno; dominar as ferramentas interativas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem e utilizá-las em ações de ensino.

## 5 REFERÊNCIAS

FARIA, E. V. **O Tutor na Educação a distância: a construção de conhecimentos pela interação nos ambientes midiáticos no contexto da educação libertadora**. Disponível em: <http://www.f aer.edu.br/revistafaer/artigos/edicao2/elisio.pdf>. Acesso em 02 nov. 2014.

MICHAELIS: **moderno dicionário da língua portuguesa**. Disponível em: [www.uol.com.br/michaelis](http://www.uol.com.br/michaelis). Acesso em: 23 ago. 2017.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. In: *Informática na Educação: Teoria & Prática*, vol. 3, n.1 (set. 2000), Porto Alegre, UFGS, pág. 137-144.

NISKIER, A. **Educação à Distância a tecnologia da esperança: políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta e à distância**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

OLIVEIRA, E. S. G., DIAS A. S. e FERREIRA, A. C. R. **A importância da ação Tutorial na Educação a distância: discussão das competências necessárias ao Tutor**. (S/D, p. 21-27).

### FORMAÇÃO CONTÍNUA DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NO CONTEXTO ESCOLAR TENDO A INTERNET COMO FERRAMENTA NO PROCESSO

**Rosa Maria Rodrigues Barros**

Universidade Estadual de Maringá (UEM)  
rosabarros40@gmail.com

**Cinara Salette Belo Ciseki**

Universidade Adventista do Chile (UNACH)  
c\_ciseski@hotmail.com

**Lucas Henrique Bitencourt de Souza**

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)  
lucas.henrique@adventistas.org.br

**Antonia Neucivana Teixeira Moura**

Associação Sul-matogrossense (ASM)  
coordenacao.caje@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Palavras-chave:** Saberes docentes. Formação contínua. Professores. Coordenadores. Profissionalização.

## 1 INTRODUÇÃO

Neste novo milênio que se descortina velozmente, mudanças estruturais consistentes vem se consolidando e impulsionando novas transformações, ainda mais profundas para os próximos anos na Sociedade contemporânea, conseqüentemente, tais

transformações influenciarão a escola e sobretudo a atuação dos professores. Segundo Barros (2000, p.39) “as escolas, essas instituições que demoram séculos para perceber e se adaptar às mudanças, quando a ficha cair vão ter que alterar radicalmente sua concepção de como, por quê para quê ensinar”.

Visando contemplar a emergência do contexto atual, foi construída uma proposta de formação contínua voltada para um grupo de quinze professores/coordenadores pedagógicos pertencentes à rede privada/confessional de Educação Adventista, lotada no estado Sul Matogrossense, a qual objetiva ampliar os horizontes destes coordenadores capacitando-os para o enfrentamento das transformações da sociedade. O presente artigo procurará apresentar nuances deste projeto ainda não concluído.

## 2 METODOLOGIA

Apesquisa bibliográfica e as discussões presenciais e assíncronas com os participantes do projeto são constituintes da metodologia. No que se refere às bibliografias pesquisadas e também utilizadas nos encontros com os participantes destacaram-se: BARROS (2000), o qual faz uma abordagem sobre a emergência de uma renovação das práticas docentes no espaço escolar frente a ascensão das tecnologias. TARDIF (2002) e DEMO (1995; 2011) com suas abordagens sobre a pesquisa, saberes da docência e formação da identidade deste profissional. KENSKI (2000), LEVY (1999) e GABRIEL (2013) ao apresentarem possibilidades de usos das tecnologias digitais da informação e comunicação em prol da formação continuada in loco, as influências da cibercultura no cotidiano e os modelos de convergência e transmídia como ferramentas para estudo colaborativo e para a disseminação do conhecimento. MOREIRA (1997) e SAVIANI (1994) apresentando a emergência de um currículo dinâmico e crítico onde os conteúdos adquiram vivacidade e importância na constituição docente. Estes autores dentre outros, cujo pensamentos corroboraram para a construção do projeto em execução, foram preciosos para o entendimento do processo de construção da identidade na docência.

### 3 A CULTURA DIGITAL E A EMERGÊNCIA DE UMA FORMAÇÃO CONTINUA

São inegáveis as transformações econômicas, políticas e sociais oriundas dos avanços tecnológicos, dentre eles as TICs, que modificaram os modos de produção, as interações sociais e as visões do mundo contemporâneo. A este respeito Gabriel (2013, p.9) argumenta:

“Nenhuma tecnologia é neutra, sendo certo que elas sempre afetam a humanidade em algum grau. Elas nos beneficiam de algumas formas e, de outras, nos prejudicam. Por isso é essencial estarmos sempre atentos às novas tecnologias que emergem em nossas vidas, pois elas certamente nos afetarão.”

A geração das “redes sociais” e cibercultura tem maior facilidade para compreender a linguagem lúdica da internet, onde há uma redução virtual das distâncias além da alta velocidade do fluxo de informações. De acordo com Levy (1999, p.92) cibercultura pode ser definida como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. Entretanto, ressalte-se que a rede não substitui por inteiro os modos anteriores de comunicação e interação social.

Nesta perspectiva o professor como um agente de inovações se constitui em mediador na compreensão, utilização, aplicação e avaliação crítica das inovações tecnológicas, haja vista o ato de ensinar consiste em tornar a desvelar o desconhecido, aproximando o aluno do novo. Segundo Levy (1999), o professor torna-se o ponto de referência para orienta os alunos.

De acordo com Tardif (2002) o campo de pesquisa dos saberes docentes é imenso, sendo que nas últimas décadas vem se desenvolvendo de maneira exponencial. O professor é um profissional que tem como função principal corroborar para a complementação da formação de crianças, jovens e adultos conscientes. Segundo Tardif (2002, p. 132), “é por isso que a pedagogia é feita de dilemas e tensões, de negociações e estratégias de interação (...) ensinar é fazer escolhas, constantemente, em plena interação com os alunos”, por isso, o saber profissional que orienta a

atividade do professor insere-se na multiplicidade própria do trabalho, oriundo de uma diversidade de contextos incluindo o saber da experiência.

Nesta contingência o coordenador pedagógico exerce um papel imprescindível na orientação dos professores.

Todo coordenador pedagógico se constitui em um professor. Em primeiro lugar devido a sua formação inicial, pedagógica; em segundo lugar, porque antes de ser coordenador também vivenciou os mesmos paradoxos que constituem a carreira docente. Logo, esse profissional da Educação compreende bem os dilemas da docência na sociedade contemporânea em meio a ascensão das tecnologias.

O Coordenador é o mediador da relação professor/aluno no processo de ensino-aprendizagem. É responsável por subsidiar os professores continuamente, garantindo um qualificado exercício da docência. Para tanto, deve tornar-se pesquisador, visto que a mente humana precisa ser desafiada para que se possa expandir e se fortalecer. A este respeito Demo argumenta

Primeiro, é preciso distinguir a pesquisa como princípio científico e a pesquisa como princípio educativo. Nós estamos trabalhando a pesquisa principalmente como pedagogia, como modo de educar, e não apenas como construção técnica do conhecimento. Bem, se nós aceitamos isso, então a pesquisa indica a necessidade da educação ser questionadora, do indivíduo saber pensar. É a noção do sujeito autônomo que se emancipa através de sua consciência crítica e da capacidade de fazer propostas próprias. (DEMO 2011, p. 22).

Diante da emergência de formação contínua do coordenador pedagógico é que se delineou um projeto de formação voltado para este profissional e apresentado sucintamente neste artigo.

Para a implementação do projeto foram criados espaços colaborativos com o uso de ferramentas de comunicação a partir da Internet, espaços Transmídia, que foram nomeados como AKADEMICA: a) Wikispace, uma plataforma de fácil acesso para concentrar as discussões assíncronas, publicação de conteúdos e links para mídias do Google; b) o Blogger com o objetivo de incitar discussões colaborativas e c) o e-mail do grupo para comunicação e construção de materiais a partir das

ferramentas do Google Drive. Além disso, foram programados quatro encontros presenciais voltados para trocas de experiências e estudos. Todas as ferramentas utilizadas são acessíveis por computadores, mas também por dispositivos móveis como os smartphones que as professoras dispõem.

#### 4 CONCLUSÕES PRELIMINARES...

A participação ativa dos participantes do projeto no processo de capacitação híbrida (ambiente presencial e à distância) tem proporcionado o desenvolvimento do cooperativismo além da autonomia. Como projeto inacabado o resultado alcançado consiste na consciência de que sempre haverá o que descobrir, logo a beleza está em estar sempre pronto a aprender. Segundo uma das participantes do projeto, CP 5:

“Ser coordenadora é um verdadeiro exercício que exige vontade, humildade, determinação, onde me permite buscar novos conhecimentos e usá-los como agente de transformação.”

Sendo que a aprendizagem se dá pela interação, a qual favorece as relações interpessoais, o processo dinâmico de formação contínua atua como colaborador na construção do senso crítico.

#### 5 REFERÊNCIAS

BARROS, A. de. Nas Malhas da Rede. In: **Revista Educação**. São Paulo: Ed. Segmento, fev./2000, p. 39

DEMO, P. **Educação e Qualidade**. 2.ed. Campinas : Papyrus, 1995.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GABRIEL, M. **Educar: a revolução digital na Educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GANDIN, D. **Planejamento como prática educativa**. São Paulo: Loyola, 1999.

KENSKI, V. M. **O professor, a escola e os recursos didáticos em uma sociedade cheias de tecnologias.** FE-UNICAMP. São Paulo – 2000.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MORALES, A. A. **O Desafio de Ser Educador.** Porto Alegre, RS: La Salle, 1998, p. 75.

MOREIRA, A. F. B. (Org.) **Currículo: Questões Atuais.** Campinas, SP : Papirus, 1997.

P.R. Pontifícia Universidade Católica do. **O repensar do processo...** Curitiba, 1989.

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória.** Cortez: São Paulo, 1ª ed. 1988, p.55.

SAVIANI, D. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico.** Campinas, SP: Autores Associados, 1994.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

### AS IMPLICAÇÕES DAS TIC NA CONSTRUÇÃO DA QUALIDADE DO ENSINO FUNDAMENTAL: PERCEPÇÃO DE GESTORES ESCOLARES E PROFESSORES

**Alex Sander Alves dos Santos**

Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)  
asanderal@gmail.com

**Mônica Piccione Gomes Rios**

Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)  
monica.rios@puc-campinas.edu.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Palavras-chave:** Ensino Fundamental. Ideb. Qualidade da Educação. TIC.

## 1 INTRODUÇÃO

No contexto educacional brasileiro, a discussão referente à qualidade da educação tem ganhado destaque no cenário nacional. A qualidade, conceito polissêmico, no que se refere à educação abrange dimensões que implicam condicionantes intra e extraescolares.

No Brasil, a qualidade do ensino fundamental tem sido aferida por meio do índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que é integrado pelo resultado da Prova Brasil e do fluxo escolar. O Ideb tem se constituído como o indicador de qualidade da Educação Básica, sendo majoritariamente quantitativo.

Ao analisarmos os resultados da educação básica no Brasil, considerando o indicador do Índice de Desenvolvimento da Educação

Básica (IDEB) que relaciona informações de rendimento escolar e desempenho em exames como a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), emerge um questionamento sobre a qualidade da educação e, conseqüentemente, impõe-se a necessidade de se definir e/ou redefinir políticas públicas que tenham como objetivo melhorar a qualidade do ensino e da educação, admitindo-se o conceito de qualidade como ambíguo e polissêmico, tendo em vista que é historicamente produzido (DOURADO; OLIVEIRA, 2009, p. 202).

Na perspectiva de contribuir com a definição e redefinição de políticas públicas educacionais, com vistas à melhoria do ensino fundamental, estudos como os de Nardi, Schneider e Rios (2014); Carreiro (2016); e Rios, Trevisol e Sopelsa (2017) entre outros, apontam ações desencadeadas pelos gestores escolares e professores. As ações apontadas pelos autores inserem-se nas seguintes dimensões: (I) infraestrutura escolar (condições físicas e recursos didático-pedagógicos); (II) gestão escolar (planejamento, recursos humanos, recursos financeiros e parcerias); (III) formação dos profissionais do magistério da educação básica (formação inicial e formação continuada); e (IV) práticas pedagógicas (organização escolar, organização didático-pedagógica e avaliação da aprendizagem).

Fruto das pesquisas realizadas, concedendo voz aos gestores escolares e professores, no que se refere à infraestrutura escolar, os autores supracitados apresentam, entre outras, informações que implicam a viabilização da incorporação das TIC nos processos de ensino e aprendizagem e que interessam para esta pesquisa. Nardi, Schneider e Rios (2014), em pesquisa envolvendo dezoito municípios/escolas situadas no meio oeste catarinense, destacam – entre as ações desencadeadas pelos gestores escolares – a aquisição de equipamentos tecnológicos de apoio; a viabilização da instalação de internet; e a instalação de laboratório de informática. No estudo de Rios, Trevisol e Sopelsa (2017), envolvendo, ainda, os dezoito municípios/escolas situadas no meio oeste catarinense, relatam que, entre as ações desencadeadas pelos gestores escolares e professores que tiveram impacto no Ideb, encontram-se as que se relacionam com a incorporação das TIC no processo educativo. Na mesma direção, a pesquisa de Carreiro (2016), que teve como sujeitos os gestores escolares e professores das escolas com Ideb crescente do estado do

Maranhão, aponta que o uso das TIC corrobora para a melhoria da qualidade do ensino fundamental.

Considerando, com base nos autores referenciados, que a incorporação das TIC no ambiente escolar é tema recorrente no contexto da sociedade nesse século XXI, definiu-se como problema norteador desta pesquisa a questão: quais as contribuições das TIC para a melhoria da qualidade do ensino fundamental de escolas públicas municipais de Campinas na percepção de gestores e professores? Oriundo do problema definiu-se como objetivo geral: investigar as contribuições das TIC para a melhoria da qualidade da Educação de escolas públicas municipais de Campinas na percepção de gestores e professores. E como objetivos específicos: reconhecer os desafios para a construção da qualidade do ensino fundamental nessa segunda década do século XXI; identificar a influência das TIC nos processos de ensino e aprendizagem; e analisar o uso que os professores fazem das TIC nas escolas pesquisadas.

Em relação ao método, optou-se pela pesquisa qualitativa sem desprezar os dados quantificáveis. A produção do material empírico inclui análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), entrevista com os gestores escolares, e grupo focal com professores das escolas pesquisadas.

O lócus da pesquisa serão três escolas públicas municipais de Campinas (SP), tendo como critério de escolha as que apresentaram Ideb crescente entre os anos de 2007 e 2013.

Os resultados serão analisados em um esforço de diálogo com os autores referenciados no trabalho, a partir das categorias que emergirem das respostas dos participantes da pesquisa, nas entrevistas e no grupo focal.

## **2 O USO DAS TIC NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A incorporação das TIC nos processos de ensino e aprendizagem implica a problematização de qual uso o professor faz no cotidiano escolar e por sua vez

está articulado ao processo de formação de educadores, no caso gestores escolares e professores. Nessa perspectiva, a gestão escolar das TIC torna-se imprescindível para que o uso das tecnologias na sala de aula e nos espaços de aprendizagem seja pedagógico, com implicações na construção da qualidade do ensino fundamental. Conforme aponta Camas (2012, p. 52) “As competências do uso das tecnologias digitais em sala de aula e fora dela estão em entender e desenvolver a colaboração, a negociação, a reflexão, a crítica construtiva, a seleção e a análise da informação contida no massacre de informações que temos todos os dias em todas as mídias”.

Na direção da assertiva da autora, tendo em vista a gama de informações a que crianças e jovens têm acesso, com prevalência nessas primeiras décadas do século XXI, constitui desafio aos educadores, em especial aos professores, o uso das tecnologias que favoreçam a construção do conhecimento. Há de se atentar, no entanto, para necessárias mudanças a serem efetivadas no contexto escolar, o que implica, sobremaneira, a ação dos gestores escolares para a otimização do uso pedagógico. Consoante, Valente (2011, p. 31) afirma que “A aprendizagem não ocorre apenas em determinado contexto, mas gera novos contextos por meio da interação contínua que acontece com o uso das tecnologias”.

Ainda nessa direção, sobre o uso das TIC na sala de aula e na escola, Mendes e Almeida (2011, p. 49) apontam que a incorporação nos processos de ensino e aprendizagem “propicia o saber em como lidar com a rapidez do acesso às informações, a consulta a diferentes fontes de informações, as novas possibilidades de comunicação e interação e as diferentes formas de representação do pensamento e de produção de conhecimentos”.

As considerações dos autores referendados reafirmam a necessidade de problematização do uso pedagógico das TIC e de suas implicações para a melhoria da qualidade do ensino fundamental que se funda no sucesso escolar, e que transcende indicadores de qualidade majoritariamente quantitativos.

### 3 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Esta pesquisa, em andamento, revela que a incorporação das TIC nos processos de ensino e aprendizagem tem potencial para contribuir com a melhoria da qualidade do ensino fundamental, ainda que implique desafio nesse século XXI. A despeito do Ideb ser majoritariamente quantitativo, pesquisas atinentes ao tema apontam que o uso pedagógico das TIC tornam as aulas mais dinâmicas e despertam o interesse dos alunos para realização de pesquisas e, conseqüentemente, pelo aprendizado. Nessa perspectiva, o uso das TIC na sala de aula e nos espaços escolares reservados para a aprendizagem tem potencial para contribuir com a melhoria da qualidade do ensino fundamental, sobretudo pela curiosidade epistemológica, apontada por Freire (1996), que pode ser desenvolvida pelos professores e alunos.

Considera-se que a concessão de voz para gestores escolares e professores das escolas a serem pesquisadas constitua contributo para a reflexão de educadores sobre as contribuições do uso pedagógico das TIC, para repensar políticas públicas educacionais e para problematizar as implicações das TIC na construção de uma educação de qualidade.

### 4 REFERÊNCIAS

CAMAS, N. P. V. A literatura da informação na formação de professores. In: TONUS, M.; CAMAS, N. P. V. **Tecendo fios na educação: da informação nas redes à construção do conhecimento mediada pelo professor**. Curitiba: CRV, 2012. p. 47-68.

CARREIRO, F. B. **Gestão Escolar: ações que desencadeiam a melhoria do IDEB no Estado do Maranhão**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 29, n. 78. p. 201-215, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários á prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MENDES, M & ALMEIDA, M. E. B. Utilização do laptop educacional em sala de aula. In: ALMEIDA, M. E. B. & PRADO, M. E. B. B. O (orgs.). **O computador portátil na escola: mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem.** São Paulo: Avercamp, 2011. p. 49-59.

NARDI, E. L., SCHNEIDER, M. P, RIOS, P.G.R. Qualidade na Educação Básica: ações e estratégias dinamizadoras. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 2, abr./jun. 2014. p. 325-356.

RIOS, P. G. R., TREVISOL, M. T. C., SOPELSA, O. Ações de escolas da rede pública municipal da mesorregião do oeste de Santa Catarina em prol da qualidade do ensino fundamental. **Educação Unisinos**. v. 21, n. 1, janeiro/abril 2017. p. 90-101.

VALENTE, J. A. Um laptop para cada aluno: promessas e resultados educacionais e efetivos. In: ALMEIDA, M. E. B. & PRADO, M. E. B. B. O (orgs.). **O computador portátil na escola: mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem.** São Paulo: Avercamp, 2011. p. 20-33.

### **CINEMA E EDUCAÇÃO: TRAJETÓRIA DO CINEMA NA REDE MUNICIPAL DE CAMPINAS (ANTES E APÓS A APROVAÇÃO DA LEI 13.006/2014)**

**Alexandre Sônego de Carvalho**

Museu da Imagem e do Som de Campinas (MIS)

Universidade Presbiteriana Mackenzie-SP

CAPES

prof-alexandresc@bol.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Palavras-chave:** Cinema. Educação. Currículo. Formação de Educadores

#### **1 QUESTÕES E MOTIVAÇÕES INTELLECTUAIS PARA A PESQUISA**

A pesquisa pretende analisar o impacto da aprovação da Lei 13.006/2014 na Rede Municipal de Campinas. Para esta compreensão, será investigada a trajetória do cinema nas escolas que compõe esta rede.

A necessidade partiu, após verificar em 2010, que em Campinas havia trabalhos desenvolvidos por professores utilizando o cinema e produção audiovisual como estratégia de ensino.

Percebi, na época, que se tratava de ações isoladas, tentativas de romper com o paradigma das aulas em que são utilizadas apenas o giz e a lousa. Neste contexto, enquanto vice-diretor da rede municipal, numa escola da região do Ouro Verde, na Periferia de Campinas, notava que não havia, naquele ano, nenhum projeto nos Grupos de Formação da Secretaria de Educação que contemplasse o ensino do cinema e que auxiliasse o professor a produzir filmes no espaço escolar.

Como grande apreciador do cinema, realizador e produtor cultural fiquei incomodado com este cenário. A princípio, objetivei apoiar os professores, na escola da qual fazia parte como membro da equipe gestora. Dentre as iniciativas tomadas viabilizamos a participação dos projetos que promovessem o acesso às salas de cinema, adquirimos câmeras filmadoras, instalamos programas de edição de vídeos e promovemos a discussão nos espaços de formação da escola.

Bergala (2002, p.22) menciona sobre a importância da arte na educação apontando que o espaço educacional precisa assumir a condição do lugar de aproximação do cinema como arte, compreendendo o filme como “traços de um gesto de criação”. Reforça ainda que filmes-arte permitem que o aluno estabeleça uma relação de alteridade, que certamente não conseguiria ter em outro local. Estabelece ainda sua “hipótese cinema”, que cria mecanismos para uma “abordagem crítica para a maneira de se ‘ver’ filmes e o caminho para a realização de filmes”.

Com a indicação de Bergala, começamos a produzir vídeos na escola, mas ainda assim era um movimento somado aos de outros profissionais, que muitas vezes não encontravam apoio em suas equipes gestoras, nem possuíam amparo legal para sua atuação. Tendo em vista, que não havia, até então, uma legislação que amparasse as práticas, seja no âmbito municipal, estadual ou federal.

### 1.1 O que fala a Lei?

Acrescenta §8º ao art. 26 da Lei 9.394/1996 - A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais.

E agora? A lei 13006/2014 foi criada para oferecer respaldo às práticas da exibição de filmes nas escolas? Mas onde pesquisar? Quem vai exibi-los? Quando? Quais filmes nacionais serão utilizados pelos professores? Posso produzir filmes com alunos e depois exibi-los?

## 2 PRODUÇÃO DE VÍDEOS NAS ESCOLAS: UMA EMERGÊNCIA NECESSÁRIA

Continuamos nossa discussão fazendo um questionamento: Como é possível em pleno século XXI a escola ainda negligenciar as novas tecnologias que estão disseminadas nas diversas camadas da população? Esta pergunta cabe uma ampla discussão ou uma pesquisa mais aprofundada para respondê-la, mas de forma sucinta, podemos deduzir que esta questão está ligada a velocidade em que são produzidas novas tecnologias e conseqüentemente elas não são absorvidas pelas unidades educacionais.

Nesse quadro temos o aluno que, cada vez mais, é considerado indisciplinado e desinteressado pela escola. No entanto, não há uma reflexão para o contexto que nossos alunos estão inseridos, nem tampouco uma tentativa de refletir sobre o fazer pedagógico. Resultado, crianças descontentes e professores impacientes.

A ideia inicial acerca desse painel é estabelecer um novo panorama para a Educação, partido da premissa que com tantos recursos tecnológicos, como máquinas fotográficas, celulares, filmadoras, tablets, computadores, etc. é possível considerá-los aliados no processo educativo. Desmistificando o preconceito e até mesmo o medo que os educadores possuem de se apropriar das novas tecnologias.

Estamos em busca da reinvenção do cinema nas escolas, com isso é importante conceber a escola como um espaço de manifestação, produção cultural, registros de vídeos, criação de novas imagens e produção de diferentes filmes. Valorizando o desenvolvimento das diversas linguagens culturais, mas para tanto, precisamos romper com o pragmatismo didático que impede as possibilidades do trabalho com recursos tecnológicos.

## 3 HIPÓTESE-CAMPINAS

Bergala (2002) chama a atenção para a Hipótese-Cinema, chamaria a atenção para a Hipótese-Cinema em Campinas, diferente da hipótese de Bergala que tratou-se

de uma política pública que desencadeou o projeto de cinema na França, a hipótese Campinas trata da concatenação / sinergia de professores, profissionais da rede e das experiências acadêmicas que culminaram na criação / implantação de um programa na Rede Municipal de Campinas, com o apoio/participação de profissionais da Rede Municipal de Campinas/ Grupo Olho-Unicamp / Rede Kino/ MIS- Museu da Imagem e do Som de Campinas.

Na hipótese-Campinas teremos como objetivo analisar a iniciativa francesa, além de comparar e compreender como se deu o processo da constituição de um programa na Rede Municipal de Campinas, bem como investigar os mecanismos metodológicos que foram/estão sendo utilizados para permitir a universalização do programa, assim como analisar se a lei 13.006/2014 tem auxiliado o município no respaldo destas iniciativas.

#### **4 METODOLOGIA PROPOSTA PARA COMPREENSÃO DA HIPÓTESE**

Por se tratar de uma pesquisa incipiente com alterações em sua trajetória, desde revisões bibliográficas até reconduções no recorte do objeto. Pretendemos empregar algumas modalidades: pesquisa bibliográfica, pesquisa quantitativa e qualitativa. Analisando documentação-legislação da Rede Municipal de Campinas e do Ministério de Educação da França, posteriormente será aplicado questionário para diferentes atores envolvidos na pesquisa.

#### **5 RESULTADO (INCONCLUSO)**

Como resultado preliminar é possível entender que as iniciativas de cada agente, bem como o engajamento coletivo e de diferentes instituições contribuíram para a implementação de um programa na rede municipal de Campinas.

Destacamos que o interesse comum, a possibilidade de haver esta participação de vários atores e o apoio concedido pela Secretaria Municipal de Educação de Campinas têm contribuído para o bom andamento do programa.

## 6 REFERÊNCIAS

BERGALA, A. **A hipótese-cinema: pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola**. Rio de Janeiro: Booklink; CINEAD-LISE-FE/UFRJ, 2008.

BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. 6º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BRASIL. Leis e Decretos. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996)**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

FRESQUET, A. **Dossiê Cinema e Educação**. Rio de Janeiro: Booklink, CINEAD-LISE-FE/UFRJ, 2011.

FRESQUET, A; MIGLIORIN, C. **Da obrigatoriedade do cinema na escola, notas para uma reflexão sobre a Lei 13006/14** in Cinema e Educação: A Lei 13006 – Reflexões, Perspectivas e Propostas. Ouro Preto-MG. Universo Produção. pp 4-21 2015.

GATTI, B. A. - **Estudos quantitativos em educação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n.1, janeiro/abril 2004.

GÜNTHER, H. - **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: Esta é a questão**. Psicologia, Teoria e Pesquisa, v. 22, n. 2, p. 201 - -210, maio/junho 2006.

MACHADO, A. **Pré-cinemas & Pós-cinemas**. Campinas: Papirus, 2005.

RANCIÈRE, J. O Mestre Ignorante. **Cinco lições sobre a emancipação intelectual**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

TARKOVSKI, A. **Esculpir o Tempo**. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

XAVIER, I. **Um cinema que “educa” é um cinema que (nos) faz pensar**. Educação e Realidade – Dossiê Cinema, n. 33, vol. 1, 2008, p. 13-20.

## POLÍTICAS PÚBLICAS E O ENSINO MÉDIO NO BRASIL: CONSIDERAÇÕES ATUAIS

**Débora Boulos Del Arco**

Universidade Estadual Paulista (UNESP)  
Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE)  
debboarco7@gmail.com

**Solange Vera Nunes de Lima D'Água**

Universidade Estadual Paulista (UNESP)  
Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE)  
soldagua@uol.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Palavras-chave:** Ensino Médio. Tecnologias. Nova Reforma do Ensino Médio. Políticas públicas.

### 1 INTRODUÇÃO

O Fórum Mundial de Educação (2015), em Incheon, na Coreia do Sul, reafirmou a ideia da Educação para todos, promulgada em Jomtien (TAILÂNDIA, 1990). No Brasil, porém, tal ideia ainda apresenta problemas, principalmente com a etapa do Ensino Médio, tendo em vista os dados que seguem: i) o Ensino Médio tem as menores taxas de aprovação, segundo o Censo Escolar - 2016; ii) aproximadamente 1,5 milhão de jovens não concluíram ou não frequentaram esse nível de ensino, de acordo com o Observatório do Plano Nacional de Educação - 2014 e iii) a taxa de evasão foi de 12,7% na primeira série, seguida por 12,1% na segunda, conforme dados do Censo Escolar entre 2014 e 2015.

Assim, os jovens não têm encontrado sentido para dar rumo a sua vida, a partir da escola, pois, com as inúmeras mudanças sociais, dentre elas a revolução tecnológica, percebe-se que os adolescentes chegam à unidade escolar com uma gama enorme de informações, para além dos conteúdos previstos nos currículos das séries, e com expectativas distantes de serem alcançadas, na medida em que as ações pedagógicas não têm acompanhado os desdobramentos acelerados dessa revolução.

Para tanto, a escola precisa repensar os saberes com que trabalha, reconhecendo e validando os elementos tecnológicos como forma de estruturação social em rede. Segundo Krawczyk (2011, p. 757), “A inovação tecnológica tem sido reconhecida como o principal elemento de transformação da organização dos processos produtivos [...]” e, nesse sentido, muda-se o que se deve aprender, na contemporaneidade, para acompanhar os processos de mudança da sociedade do conhecimento, o que ratifica o caráter emergencial de medidas para que os jovens, além do acesso, permaneçam na escola até o final dos três anos.

Nessa perspectiva, o conhecimento se caracteriza como interativo, processual e em rede, e as políticas públicas devem considerar tais aspectos, para implementar as mudanças necessárias especialmente à etapa do Ensino Médio, em vez de lidarem com medidas provisórias, decididas “de cima para baixo”, sem ampla consulta e discussão junto à comunidade.

Conforme Castells (2005, p.9), “a política é normalmente uma escolha estratégica para se lidar com a incerteza ou com a realidade vivida pelas populações ou países” [...], e não uma imposição como a que aconteceu com a nova Reforma do Ensino Médio, iniciada e concluída em menos de dois anos, deixando espaços para questionamentos quanto à formação dos estudantes, em uma época repleta de grandes transformações.

## 2 OBJETIVO

Refletir sobre a política pública relacionada à nova Reforma do Ensino Médio, na

perspectiva de sua relação com as demandas reais dessa etapa da escolaridade, na sociedade atual.

### 3 PROBLEMAS/QUESTÕES

Aprovada pela Lei nº 13.415/2017, a nova Reforma do Ensino Médio apresenta características que carecem de maior esclarecimento, como, por exemplo, o fato de que 60% do currículo no Ensino Médio será destinado a uma Base Nacional Comum Curricular – BNCC, mesmo sem a sua definição prévia, e os 40% restantes ficarão reservados aos denominados itinerários formativos, áreas de estudo a serem escolhidas pelos estudantes, conforme seu perfil acadêmico ou profissional.

Tais itinerários formativos envolvem: i) Linguagens e suas tecnologias; ii) Matemática e suas tecnologias; iii) Ciências da natureza e suas tecnologias; iv) Ciências humanas e sociais aplicadas e suas tecnologias e v) Formação técnica e profissional.

Diante disso, depara-se com uma reforma, com caráter de política pública, para atender à etapa do Ensino Médio, mas que apresenta alguns aspectos ainda passíveis de questionamentos e discussões, a saber:

- Carga horária: pretende-se ampliá-la de 800 h para 1400 h, no prazo de cinco anos, o que sugere a expansão desse nível de ensino para a modalidade de tempo integral. Nesse caso, como ficariam os alunos que não podem estudar o dia todo, por questões diversas, incluindo as socioeconômicas?

- Notório saber: é reconhecido pela primeira vez na educação pública e autoriza profissionais não especialistas em determinada área a atuarem na formação dos estudantes.

Sendo assim, questiona-se o que fazer com tantas Faculdades de Licenciatura desse país, abertas com a outorga do poder público, se a partir da nova reforma não haverá mais necessidade de conhecimento específico para ministrar as aulas?

- Base Nacional Curricular Comum - BNCC: 60% serão destinados aos conteúdos disciplinares do Núcleo Comum e 40% para os chamados itinerários formativos.

Como será possível que a escola dê apoio aos jovens quanto à continuidade dos estudos, se os grandes vestibulares do país ainda continuarão “cobrando” conteúdos de todas as áreas para todos os alunos?

- Itinerários formativos: as unidades escolares não serão obrigadas a oferecer todos os itinerários propostos pela reforma. Nesse caso, pressupõe-se que o estudante poderá não ter opção de seu interesse, no local em que estuda, tendo que se limitar às possibilidades formativas organizadas pela escola e seus profissionais, ou, em última instância, poderá decidir estudar em outra instituição, talvez mais distante de sua casa.

Se o próprio poder público garante aos alunos o direito de estudar em unidade escolar mais próxima de sua casa, como é que eles farão para ter acesso ao itinerário de seu interesse, em outro lugar, talvez mais distante, caso sua escola não ofereça a possibilidade formativa desejada?

- Tecnologias: a reforma não especifica, ou pelo menos não apresenta novidades, sobre como os elementos tecnológicos serão abordados, por entre os conteúdos do Núcleo Comum e/ou dos itinerários formativos.

Dessa forma, como o conhecimento digital será reconhecido, de forma integrada aos conteúdos curriculares, para ressignificar a formação dos estudantes, considerando as novas demandas de informação, conhecimento, linguagens e modos de vida da sociedade atual?

#### 4 CONSIDERAÇÕES

Diante da problemática que tem acompanhado o Ensino Médio ao longo dos anos, especialmente relacionada ao acesso, permanência e formação dos jovens, verifica-se que existe a preocupação com iniciativas governamentais voltadas a essa etapa da escolaridade e ao compromisso de educação para todos, mas que ainda carregam desdobramentos que não podem ser solucionados repentinamente.

Contrariamente, são questões que merecem uma análise histórica e contextual

aprofundada, providas de discussões e consultas públicas, de caráter analítico, construído na forma de escuta, de verificação e reconhecimento das demandas reais do que está posto, pré-requisitos fundamentais para que uma política se torne verdadeiramente inequívoca e legítima.

Assim, pressupõe-se que as políticas públicas, especificamente aquelas voltadas para o Ensino Médio, quando fundamentadas na realidade social e educacional das instituições escolares e da comunidade, aumentam as possibilidades de subsidiar e direcionar uma formação dos estudantes vinculada, sobretudo, a seus interesses e projetos de vida, quais forem.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Censo Escolar da Educação Básica 2016. Notas estatísticas.**

Disponível em [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2017/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_basica\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf). Acesso em 22. jun.2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em 23.jun.2017.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 22. jun. 2017

BRASIL. **Lei nº 13415, de 16 de fevereiro de 2017.** Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm). Acesso em 22.jun.2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Parte 1. Bases Legais.** Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em 23.jun.2017.

BRASIL. **Portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009.** Disponível em [http://educacaointegral.mec.gov.br/images/pdf/port\\_971\\_09102009.pdf](http://educacaointegral.mec.gov.br/images/pdf/port_971_09102009.pdf). Acesso em 22.jun.2017.

CASTELLS, M; CARDOSO, G. **A sociedade em rede. Do conhecimento à ação política.** Disponível em [http://150.162.138.5/portal/sites/default/files/a\\_sociedade\\_em\\_rede\\_-\\_do\\_conhecimento\\_a\\_acao\\_politica.pdf](http://150.162.138.5/portal/sites/default/files/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf). Acesso em 22.jun.2017.

KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do Ensino Médio no Brasil hoje. **Cadernos de pesquisa.** São Paulo, v.41, n. 144, set./dez. 2011.

### INTERNACIONALIZAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A FAVOR DA EDUCAÇÃO - REFLEXOS DO PROGRAMA CIÊNCIAS SEM FRONTEIRAS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO PIAUÍ

**Joyce Mesquita Nogueira**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP)

joycemnogueira@msn.com

**Nadia Durama Ruiz Silveira**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP)

ndrs@uol.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Palavras-chave:** Educação. Tecnologia. Programa Ciências Sem Fronteiras.  
Internacionalização. Ciência.

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo sobre o Programa Ciências sem Fronteiras (CSF) no Piauí envolve 606 alunos de Instituições de Ensino Superior (IES) que foram encaminhados a Universidades de todo o mundo. O número é pouco expressivo, se comparado aos da maioria dos estados brasileiros. Dentre os estados da Região Nordeste, é o que conta com menor número de participantes (BRASIL, 2011b).

A divulgação dos resultados pode ser observada pelos benefícios em favor da população, dado o investimento na ordem de 10 bilhões de reais no custeio de

101 mil bolsas de estudos em todo o Brasil. Decorre também dessa experiência a possibilidade de incentivar a discussão acerca da aplicabilidade dos conhecimentos científicos adquiridos pelos estudantes de IES públicas e privadas, por suscitar ideias em favor da melhoria dos resultados do Programa no âmbito estadual.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Internacionalização da Educação

Internacionalização e globalização são fenômenos semelhantes, porém com definições e valores diferenciados. Globalização refere-se ao fluxo de tecnologia, economia, conhecimento, pessoas, ideias, valores, cultura, bens e serviços. Já a internacionalização é vista como o relacionamento entre as nações, povos, culturas, instituições e sistemas (KNIGHT; DE WIT, 1997).

A internacionalização está provando ser uma ferramenta útil para ajudar as instituições a fixar pontos de referência e sair com soluções inovadoras em relação à gerência, a academia e à investigação. Esta segue sendo outra forma em que a internacionalização pode ajudar a fortalecer a qualidade das instituições de educação superior e as funções primordiais do ensino, da aprendizagem e do serviço (KNIGHT, 2005).

O enriquecimento da educação produzido pela internacionalização e os avanços tecnológicos decorrentes da globalização tornaram a educação sem fronteiras, gerando mudanças significativas nas relações entre países e instituições de ensino.

### 2.2 O Programa Ciências sem Fronteiras

Nos últimos anos a internacionalização da educação superior no Brasil obteve um avanço por conta da implementação do programa CSF, impulsionando também a ciência e tecnologia, qualificando mais a mão de obra e acentuando a competitividade brasileira. Tal programa foi implantado e denominado Ciências sem Fronteiras

pelo Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011, aprovado pela presidente da República, da época:

Art.1º Fica instituído o Programa Ciência sem Fronteiras, com o objetivo de propiciar a formação e capacitação de pessoas com elevada qualificação em universidades, instituições de educação profissional e tecnológica, e centros de pesquisa estrangeiros de excelência, além de atrair para o Brasil jovens talentos e pesquisadores estrangeiros de elevada qualificação, em áreas de conhecimento definidas como prioritárias (BRASIL, 2011a).

Analisando os objetivos do CSF é possível perceber o quanto essa política pode beneficiar a educação, a economia e o desenvolvimento tecnológico do País.

Os convocados para o gerenciamento do CSF foram a CAPES e o CNPq, que ficaram responsáveis por captar estudantes das áreas de saúde, ciências exatas e biológicas, engenharia e demais áreas tecnológicas conforme a Portaria Interministerial nº 1, de 09 de janeiro de 2013 (BRASIL, 2011a).

Alunos de todo o país, que se enquadravam nos requisitos necessários, tiveram a oportunidade de participar, tornando a internacionalização da educação superior acessível para estudantes de universidades públicas e privadas.

### **2.3 Tecnologia como alvo do Programa Ciências sem Fronteiras**

O Programa busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

Os cursos escolhidos foram, sobretudo, os cursos na área de tecnologia, isso se deve ao fato da grande necessidade do Brasil em impulsionar essa área que ainda apresenta um significativo atraso em estudos e pesquisas comparado a países desenvolvidos. É esperado, portanto, um grande avanço tecnológico e científico com o retorno dos estudantes beneficiados, claro, se bem aplicados os conhecimentos científicos adquiridos.

A internacionalização da educação superior é uma temática que requer ser cada vez

mais avaliada e pesquisada no Brasil. Precisa, portanto, ser amplamente divulgada para que os investimentos públicos nessa área se consolidem e se firmem como política pública, e os resultados dessas atividades se multipliquem e beneficiem em grande escala estudantes do ensino superior, tornando o acesso à mobilidade acadêmica internacional democrática.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória e documental. Os documentos oficiais do CFS foram acessados para fundamentar o estudo.

### 4 RESULTADOS

Até o momento da conclusão desta pesquisa, promoveram-se no âmbito nacional 92.880 bolsas desde o início da execução do Programa em 2011. Na tabela a seguir indica-se a distribuição das bolsas promovidas em favor de estudantes do Piauí:

Curso ou atividade	Quantidade
Graduação-sanduíche	594
Doutorado-sanduíche	3
Doutorado	6
Pós-doutorado	Não houve
Mestrado	Não houve
Pesquisa como visitante especial	3
Atração de jovens talentos	Não houve

O Piauí é o Estado da Região Nordeste em que menos se promoveram bolsas no Programa. Nacionalmente, ocupa a 22ª colocação em número de bolsas oferecidas, totalizando 606 bolsas. Com o que está à frente apenas de sete outros estados. Para uma noção mais clara da pouca expressividade de tal participação, basta verificar a

demanda de algumas IES. Tome-se como exemplo Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em que se promoveram 643 bolsas, praticamente a quantidade de bolsas promovidas por todas as IES do Piauí participantes do Programa. No Estado de São Paulo, o de maior número de estudantes beneficiados, promoveram-se 19.232 bolsas, número cerca de 30 vezes superior ao de bolsas promovidas no Piauí.

A área de Engenharia e áreas tecnológicas apresentaram a maior demanda de bolsas para estudantes de IES do Piauí, perfazendo uma quantidade de 223 bolsas promovidas. As áreas de biodiversidade e de formação de tecnólogo, apenas uma bolsa cada.

No Estado, dez IES encaminharam seus alunos para Universidades no Exterior, dentre elas três instituições públicas e seis privadas. Não consta informação sobre a instituição de origem de quatro alunos beneficiados. A Universidade Federal do Piauí (UFPI) promoveu mais da metade do total de bolsas promovidas no Estado, a saber, 440. Com isso, foi a IES com o maior número de bolsas promovidas. O Instituto Camilo Filho (ICF) foi a IES privada com o maior número de estudantes beneficiados: 30 bolsas promovidas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o propósito da análise, observou-se que as IES do Piauí apresentaram uma participação tímida no CSF, principalmente na modalidade de curso consistente na pós-graduação. Tal fato sinaliza fortemente carência de pesquisadores no Estado e pouco investimento nas áreas de pesquisa. No entanto, o quantitativo apresentado é suficiente para incrementar as áreas de atuação dos estudantes beneficiados. Eles voltam com arcabouço de conhecimentos científicos e experiências de vida cujo compartilhamento – não só com a sociedade científica, mas também com a população em geral, responsável por financiar seus estudos no exterior.

Para uma análise da aplicabilidade dos conhecimentos científicos adquiridos pelos estudantes beneficiados, fazem-se necessárias mais pesquisas. São necessários mais estudos para avaliar, por exemplo, a sua efetividade para a sociedade e para

os estudantes beneficiados, na forma de ganhos sociais, pessoais e profissionais. Pretende-se com este estudo fazer uma análise perfunctória dos resultados quantitativos apresentados pelo governo, com vistas a levantar questões capazes de despertar o interesse por investigações imparciais do desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia nas IES do Piauí e do Brasil, bem como o desenvolvimento da internacionalização da educação no país.

## 6 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011.** Institui o programa Ciência sem Fronteiras. Presidência da República, Casal Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. 2011a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7642.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7642.htm)>. Acesso em: 25 jan. 2016.

\_\_\_\_\_. Painel de Controle do programa Ciência sem Fronteiras. **Ciência sem Fronteiras.** Governo Federal. 2011b. Disponível em: <<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/bolsistas-e-investimentos>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

KNIGHT, J.; WIT, H. DE. **Internationalization of Higher Education in Asia Pacific Countries.** Amsterdam: Asociación Europea para Educación Internacional, 1997.

KNIGHT, J. Un modelo de internacionalización: respuesta a nuevas realidades y retos. In: **Educación Superior en América Latina: la dimensión internacional.** Bogotá, Banco Mundial, 2005.

### **BASE NACIONAL COMUM: A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA EDUCACIONAL PARA O ENSINO MÉDIO NA CIDADE DE BARUERI-SP**

**Rosângela da Silva Camargo Paglia**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC – SP)

rscamargo2@ig.com.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Políticas públicas de tecnologias na educação

**Palavras-chave:** Currículo. Ensino Médio. Qualidade.

#### **1 INTRODUÇÃO**

O século XX foi o século de grandes conquistas que possibilitaram o resgate do cidadão como agente de transformações sociais. Foi também o século do reconhecimento dos “direitos humanos e dos direitos dos povos” (SANTOMÉ, 2013, p. 70).

A contemporaneidade proporciona a toda à sociedade o desafio de superar todas as formas de discriminação e exclusão em práticas, ações, espaços e políticas. No âmbito da educação, novas exigências estão sendo postas para garantir o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento de todas as pessoas, levando em conta suas diferenças de nível sócio econômico, raça, pertencimento étnico, idade, gênero, sexualidade, condição física, sensorial ou intelectual, em espaços urbanos e rurais.

O pensamento educacional, bem como as políticas públicas relacionadas à formação

integral, gestadas, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, revelaram a necessidade de construção de uma nova identidade para a escola fundamental, sendo uma das principais condições para a integração das crianças a vida escolar.

Nesse contexto coloca-se a necessidade de repensar a escola para responder às singularidades dos sujeitos individuais e coletivos. A educação é assegurada como um direito social e como um direito de todos, conforme preconiza a constituição da república federativa do Brasil de 1988 (artigos 6º e 205). A efetivação desse direito implica em dar ênfase ao desenvolvimento dos educandos, assegurando-lhes formação para o exercício da cidadania, ao longo da vida, que contemple o reconhecimento e valorização da diversidade humana e a perspectiva inclusiva.

O direito subjetivo à educação básica se efetiva nas etapas (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e nas modalidades (educação de jovens e adultos, educação especial, educação do campo, educação escolar indígena, escolar quilombola, educação profissional técnica), em escolas urbanas e rurais.

Pedro Demo já no século XX dizia que a falta de percepção do desafio reconstrutivo do conhecimento, com qualidade formal e política, continua ser uma ferida aberta na história nacional e que o maior atraso histórico do Brasil não está na economia, reconhecida como já importante no mundo, mas na educação, e, se isto não for resolvido, ficaremos para trás e a primeira premissa é o resgate do professor básico, como sujeito capaz de propor, cutucar toda a sociedade para uma reflexão sobre o caminho da educação, da importância da figura do professor em nosso país.

Diante desse panorama Nacional, o nosso questionamento, incertezas e angustias nos faz pensar como será a implantação da BNCC no município a pesquisar, a cidade de Barueri, uma vez que a construção da BNCC envolve alguns grupos a nível Federal, com interesses divergentes, obscuros do que almeja os educadores. O professor que está à frente da educação, em sala de aula com o aluno, não foi ouvido, não sabe o que está sendo discutido para a implantação de um movimento novo e tão importante para o país.

Entendemos que o principal agente de transformação que deveria participar da elaboração, construção da BNCC, não foi sequer ouvido. Diante de tantas questões

a serem analisadas, discutidas e que devem ser levadas em consideração, nosso estudo de pesquisa será composto de:

- 1º Movimento** – No 1º movimento devemos fazer um estudo histórico da educação nacional, focando o “currículo” nas diversas fases da educação. O que não deu certo?
- 2º Movimento** – Divergências que circundam a elaboração da concepção e da Proposta da Base Nacional Comum Curricular. Como ficará O Ensino Médio? A definição do ensino médio como parte na educação básica, procurando compreender os que se posicionam a favor e contrários a criação da Base Nacional Comum Curricular.
- 3º Movimento** – Principais desafios para a implementação da Base Nacional Curricular Comum no Sistema Educacional Brasileiro, analisando os problemas que afetam diretamente a implementação da Base.

## 2 METODOLOGIA

Para a consecução da preparação da pesquisa serão identificadas generalidades do sistema estadual de educação e singularidades próprias do contexto do município de Barueri, situada na grande São Paulo.

A rede de ensino da cidade de Barueri foi 100% municipalizada de 1º ao 9º ano e a responsabilidade pelo ensino médio ficou à Secretaria Estadual de Educação, sendo composta por 16 escolas, com 13.819, especificamente essas escolas serão o nosso sujeito de pesquisa.

Por esses motivos, considera-se que a escolha das escolas de ensino médio do município de Barueri como campo empírico desta pesquisa é bastante apropriada, com uma das melhores infraestruturas dentre os municípios do Brasil. É uma pesquisa eminentemente qualitativa, que contará com:

- Leitura e análise de bibliografias;

- Leitura e análise de documentos oficiais;
- Análise de diferentes opiniões de estudiosos;
- Pesquisa de campo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando, portanto, o estágio atual da discussão e entendendo a necessidade da implementação da Base Nacional como um processo de construção coletivo, sugerimos, ainda:

- Implementação gradual da Base Nacional Comum Curricular, por etapas de escolarização, a partir do ensino fundamental I até o ensino médio;
- Articulação, desde já, desta proposta com ações de formação de professores, inicial e continuada, no sentido de permitir seu próprio aprimoramento ao longo do processo de construção.

Esperamos que o processo de construção tenha continuidade através da elaboração de novas propostas que contemplem os aportes das discussões até essa fase, de forma a dar prosseguimento a novas discussões e ao necessário diálogo antes de sua completa definição.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consequentemente, defrontar com a criação da Base Nacional Curricular é colocar à sociedade, mais uma vez, todos os problemas educacionais que envolve o Sistema educacional, principalmente o Ensino Médio e tentar, de algum modo, criar soluções contextuais.

Entendemos que se não houver mudança de paradigmas estruturais e conjunturais em todas as instâncias do espaço educacional e na maneira de repensar o ensino e a aprendizagem, não vamos atingir uma Educação de Qualidade nem garantir o Direito de Aprendizagem à todos nem o tão esperado Desenvolvimento Humano.

### 5 REFERÊNCIAS

BRASIL/ MEC, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional

DEMO, P. **A nova LDB: ranços e avanços**. 6 ed. Campinas: Papirus, 1997.

SANTOMÉ, J. T. Tradução de Alexandre Salvaterra. **Currículo escolar e justiça social: o cavalo de troia da educação**. Porto Alegre: Penso, 2013.

### GAMIFICAÇÃO NA ESCOLA: ESTUDO DE CASO DA *QUEST TO LEARN*

Daniela Vigné Ribeiro da Silva  
Universidade Paulista (UNIP)  
danivigne@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** *Quest to Learn*. Educação. Jogos. Gamificação.

## 1 INTRODUÇÃO

O termo gamificação, para Werbach e Hunter (2012, p. 26), tem sua definição como o uso de elementos de jogos e técnicas de *design* de jogos em contextos não-jogo. Entende-se, então, que uma sala de aula pode se tornar um sistema gamificado se forem utilizados elementos, dinâmicas e ludicidade presentes nos jogos.

O objetivo do sistema gamificado no processo de aprendizagem é despertar no aluno motivação para suas ações a fim de que a busca pelo conhecimento surja internamente. Vale ressaltar que a gamificação não é criar um jogo que aborde um problema, mas sim, utilizar estratégias, métodos e elementos presentes nos jogos para resolver problemas em situações no mundo real.

Kapp (2012) define gamificação como uso de mecânicas, estéticas e características dos jogos para envolver e motivar as pessoas a aprender e resolver problemas. Assim sendo, a ideia de Kapp pode se encaixar totalmente no processo de aprendizagem em sala de aula. O motivar para aprender pode auxiliar ambientes escolares e essa estratégia já é utilizada hoje em uma escola americana – *Quest to Learn*.

## 2 *QUEST TO LEARN*

*Quest To Learn* (Q2L) é uma escola pública, situada no estado de Nova Iorque, que atende alunos de *Middle e High School*, equivalente ao Ensino Fundamental II e Médio no sistema brasileiro. Fundada em 2009, foi criada para responder as necessidades de crianças que crescem na era digital. Em seu início, havia apenas uma turma experimental. Atualmente, a instituição conta com mais de 660 alunos matriculados. O modelo fornece um ambiente de aprendizado que inclui um currículo dinâmico e interdisciplinar, bem como experiências de aprendizagem imersivas e desafiadoras (Shute et al. 2013, tradução nossa)<sup>1</sup>.

### 2.1 Princípios da *Quest to Learn*

Sete princípios informam o *design*, currículo e instruções da Q2L, tais elementos não devem ser entendidos individualmente, mas sim em conjunto, como um sistema. Concebidos pelo *Institute of Play*, instituição que promove novos modelos de aprendizagem e engajamento, esses princípios fornecem um quadro efetivo para projetar experiências envolventes de aprendizagem para os alunos:

- Todos são participantes;
- Desafio;
- Aprender fazendo;
- Feedback imediato e contínuo;
- A falha é uma oportunidade;
- Tudo está interconectado;
- Sensação de estar jogando.

Com base nesses princípios, a Q2L se apoia na imersão dos alunos em espaços problemáticos e complexos, que são nivelados para fornecer informações na hora

<sup>1</sup> The model provides a learning environment that includes a dynamic, interdisciplinary curriculum, as well as immersive, challenge-based learning experiences. (Salen et al. 2011, apud Shute et al. 2013)

certa. Esses dados recebidos são usados pelos alunos e servem para que eles entendam o que estão fazendo, o que precisam fazer e onde precisam ir. O sistema fornece aos estudantes contextos engajadores para a construção do seu conhecimento.

## 2.2 Ambientes de aprendizado

Os alunos da Q2L têm acesso a ambientes especiais de aprendizado. O *SMALLab* é um laboratório tecnológico que permite ao professor a criação de cenários para que os alunos interajam com o conteúdo de aprendizado. A escola possui também o *Mission Lab*, espaço que oferece apoio aos professores e também possui *designers* que têm experiência na concepção de ambientes de aprendizagem.

Professores e alunos da Q2L têm acesso a uma rede social exclusiva, *Beign Me*, espaço para compartilhar trabalhos, formar grupos de discussões e criar *blogs*. A rede é isenta de propagandas e anúncios que possam distrair os alunos durante o acesso.

## 2.3 Avaliação

Diversas são as formas de avaliação que são aplicadas pela *Quest to Learn* para quantificar o progresso de seus alunos. Dentre elas está o Exame Padronizado, que é aplicado em todas as escolas públicas de Nova Iorque, mas há também outras formas para descobrir o desenvolvimento do aluno, como a produção de algo relacionado ao conteúdo trabalhado e até mesmo a avaliação durante a prática das atividades, pois há um *feedback* contínuo. Esses meios permitem que os professores, pais e até os estudantes visualizem seu desenvolvimento.

## 3 METODOLOGIA

A pesquisa promovida visou captar resultados obtidos pelos alunos matriculados na escola *Quest to Learn* no Exame Padronizado aplicado a todas as escolas públicas

de Nova Iorque e compará-los com os resultados dos alunos da cidade.

Os relatórios analisados foram *School Quality Snapshot* dos anos 2013 a 2016 dos alunos de *Middle School*, fornecidos pelo Departamento de Educação de Nova Iorque, que todo ano avalia as escolas por diversos parâmetros.

Para esta análise, foram retirados dados dos parâmetros da frequência e conquista dos alunos, nos quais são avaliados resultados dos estudantes em exames estaduais: *English Language Arts* (ELA) que avalia a performance e domínio dos estudantes na língua inglesa, e o exame de Matemática.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como citado na sessão anterior, por meio da análise dos relatórios fornecidos nos relatórios anuais de desempenho das escolas fornecidos pelo *Department of Education* de Nova Iorque. As informações retiradas do relatório nos mostram o desempenho dos alunos da Q2L comparado aos demais alunos da cidade.

**Tabela 1:** Alunos que cumpriram os padrões do estado no teste de Inglês.

Período	Q2L	Cidade
2013-14	43%	27%
2014-15	51%	30%
2015-16	38%	37%

Fonte: Department of Education de Nova Iorque

**Tabela 2:** Alunos que cumpriram os padrões do estado no teste de Matemática

Período	Q2L	Cidade
2013-14	37%	29%
2014-15	36%	31%
2015-16	35%	32%

Fonte: Department of Education de Nova Iorque

Pelos resultados, nota-se que os alunos da Q2L, em todos os casos, se saíram melhor quando comparados aos demais estudantes da cidade. No período de 2013-14, os alunos da Q2L se mostraram mais eficientes nos exames. Contudo, em 2015-16 o índice de alunos que cumpriram o padrão do Estado em ambos os testes cai, em um movimento inversamente proporcional aos demais alunos da cidade.

No relatório também foi possível identificar que os alunos na Q2L possuem uma taxa de frequência de 95% em todos os períodos analisados, reflexo de engajamento dos alunos aos desafios e práticas motivadoras que os professores aplicam, o que confirma a definição de Kapp (2012). As ferramentas fornecidas pela instituição tornam o aprendizado mais divertido e dinâmico, despertando no aluno o interesse no aprendizado e tornando-o protagonista do processo de aprendizagem.

Esses resultados demonstram que a *Quest to Learn* serve como exemplo de aplicação da gamificação na educação, mostrando um amplo potencial se utilizarmos os elementos dos jogos em sala de aula de modo dinâmico para que se torne uma experiência significativa aos alunos, sendo assim, produtiva em seu aprendizado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A *Quest to Learn* serve como exemplo de aplicação da gamificação na educação, pois seus resultados mostram que é possível utilizar os elementos dos jogos em sala de aula de forma ativa e dinâmica. Os alunos não são avaliados apenas por exames e sim por todo desempenho e progresso ao longo de todos os dias letivos, o que permite ao aluno perceber seus erros e acertos e progredir no processo de aprendizado.

O diferencial desta metodologia é justamente os estudantes vivenciarem de forma integral o desempenho progressivo ao longo dos dias letivos, recebendo *feedbacks* constantes de sua performance, percebendo, compreendendo os seus erros, acertos e possivelmente os aspectos que tenham mais dificuldades, permitindo que desenvolvam habilidades, trabalhos em equipe, executem planejamentos e analisem criticamente uma situação.

## 6 REFERÊNCIAS

- DEPARTMENT OF EDUCATION. **2013-2014 Middle School Quality Snapshot**. Disponível em: <<https://goo.gl/6UYgJx>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- DEPARTMENT OF EDUCATION. **2014-2015 School Quality Snapshot/MS**. Disponível em: <<https://goo.gl/ah7wpb>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- DEPARTMENT OF EDUCATION. **2015-2016 School Quality Snapshot/MS**. Disponível em: <<https://goo.gl/1DQnEb>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- INSTITUTE OF PLAY, **Design Pack School**, Vol. 1. Disponível em: <<https://goo.gl/fssm1R>>. Acesso em: 16 jun. 2017.
- KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education**. 8. ed. Pfeiffer & Company, 2012. 312 p.
- SALEN, K. et al. **Quest to Learn**. Developing the School for Digital Kids. MIT Press Books. 2011.
- SHUTE, V.; VENTURA, M.; TORRES, R. Formative Evaluation of Students at Quest to Learn. **International Journal of Learning and Media**, Vol 4, No. 1, p. 55-69. 2013.
- WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win: How game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia: Wharton Digital Press. 2012.

### **METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR: A EXPERIÊNCIA DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA NA MODALIDADE *BLENDED LEARNING* OU ENSINO HÍBRIDO**

**Isabel Cristina de Brito Franco Afonso**  
Pontifícia Universidade Católica (PUC SP)  
icbfafonso@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Metodologias ativas. Formação inicial. Formação de Professores.

## **1 INTRODUÇÃO**

As metodologias ativas, também conhecidas como aprendizagens ativas, vêm sendo utilizadas e tratadas em diferentes contextos educacionais, tanto que o uso desmedido do termo metodologias ativas/aprendizagens ativas encontra atualmente esvaziado de significado. Assim, o presente trabalho tem por intento discutir a concepção de metodologias ativas à luz de teóricos como Bastos (2006) Berbel (2011) e Valente (2014).

A metodologia utilizada na elaboração desse estudo foi a pesquisa bibliográfica exploratória em material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos, complementada com análise documental da proposta pedagógica disponível no site da Universidade e de entrevista semiestruturada com a Coordenadora Pedagógica do curso em questão.

## 2 EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE CULTURA DIGITAL: REFLETINDO NOVAS PRÁTICAS E MÉTODOS

O termo metodologias ativas se popularizou em especial nos últimos 10 anos. Entretanto, a ideia de um processo de ensino e aprendizagem que envolve o estudante vem de muito tempo, considerando, por exemplo suas articulações com autores como John Dewey (1899), no sentido de reconhecer nos alunos seus conhecimentos de mundo, além da necessidade deste agir, questionar, construir, etc. o que ficou conhecido como “*learning by doing*”, aprender fazendo (DEWEY, 1899, p. 25 apud MEC, 2010).

No Brasil, as metodologias ativas dialogam com os postulados de Paulo Freire (1996), em especial, por reforçarem a importância de o estudante ser um sujeito ativo nos processos de aprendizagem, como revelado em uma das críticas do autor a dita educação bancária, em que o estudante recebe passivamente o conhecimento.

Este estudo parte do que conceitua Bastos (2006) de Metodologias Ativas como “processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema”. Complementado por Berbel (2011) que diz que

(As metodologias ativas) “baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos” (*Ibid.*, 2011 p. 29.)

Dentre as abordagens consideradas metodologias ativas estão a aprendizagem baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, a Problematização e a *Peer Instruction* (instrução por pares) que já vêm sendo adotadas por alguns professores, escolas e universidades. Mais recentemente, duas abordagens estão sendo muito utilizadas: o *blended learning*, ou ensino híbrido, e a sala de aula invertida.

Embora, seja possível encontrar articulações entre metodologias ativas e autores do passado, como Paulo Freire e John Dewey, essas propostas pedagógicas encontram

no contexto educacional atual um espaço distinto, devido, em especial, aos avanços das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), que vêm impactando na maneira como as pessoas se comunicam, se relacionam e aprendem. Impactam, ainda, a escola, a universidade e toda a cultura tratada por Santaella (2003) como Cultura Digital, caracterizada pela convergência das mídias, ou seja, um aparelho tem acesso a inúmeras mídias, e pelo poder de interatividade do consumidor, que também produz conteúdo nos meios comunicacionais.

Para além da integração das TDICs nos processos de ensino e de aprendizagem, já que estas em si não representam uma revolução metodológica, mas sim para processos em que o estudante possa assumir um papel ativo, ou seja, a interatividade na educação deve estar ligada a autonomia, a liberdade na produção do conhecimento e a criação de discursos alternativos (APARICI, 2013) e que de fato resulte em aprendizagens mais significativas e na melhoria da qualidade dessas aprendizagens.

### **3 METODOLOGIAS ATIVAS NOS CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES**

No caso das instituições de Ensino Superior, outro fato tem sido decisivo para as mudanças: o alto índice de evasão dos cursos, que denota o quanto as propostas pedagógicas da transmissão de conhecimentos, ditas tradicionais, não correspondem às necessidades dos estudantes no cenário atual, como nos aponta Tapscott e Williams (2010 apud VALENTE, 2014).

O atual modelo pedagógico, que constitui o coração da universidade moderna, está se tornando obsoleto. No modelo industrial de produção em massa de estudantes, o professor é o transmissor. [...] A aprendizagem baseada na transmissão pode ter sido apropriada para uma economia e uma geração anterior, mas cada vez mais ela está deixando de atender às necessidades de uma nova geração de estudantes que estão prestes entrar na economia global do conhecimento. (TAPSCOTT; WILLIAMS (2010 apud VALENTE, p. 38, 2014)

A demanda por mudanças nas propostas pedagógicas dos cursos de Ensino Superior,

acentua-se ainda mais quando se consideram cursos de Licenciatura, formadores de professores dos diferentes níveis de ensino, especialmente dos ensinos fundamental e médio, que estarão frente ao desafio de educar as novas gerações de estudantes

Desta forma, levanta-se a questão: **Os cursos de Licenciatura estão preparando os futuros professores para enfrentar este desafio?**

Este estudo buscará tentar responder por meio da análise de uma proposta pedagógica de um curso de Licenciatura em Pedagogia, que apresenta em seus referenciais teóricos e metodológicos aspectos que podem indicar o uso de metodologias ativas.

### 3.1 Metodologias Ativas nos Cursos de Formação Inicial de Professores: Uma Experiência do Curso Semipresencial de Licenciatura em Pedagogia.

O primeiro indício que poderá depreender o uso de metodologias ativas, em especial o *blended learning* ou ensino híbrido, está na modalidade semipresencial, em que os estudantes frequentam aulas práticas presenciais a cada quinze dias e atividades online. O site da universidade descreve no tópico “metodologia do curso” as seguintes informações acerca das atividades presenciais.

Quinzenalmente, os alunos participam das aulas presenciais, um espaço colaborativo de ensino-aprendizagem no qual o aluno terá acesso a metodologias ativas e métodos inovadores de ensino. (grifo nosso)

A ideia do ensino híbrido, ou *blended learning*, pode ser inferida por outro trecho presente no documento supracitado, agora no tópico “diferencial do curso”, que indica a “vivência em **metodologias inovadoras que integram presencial e online**, preparando o futuro licenciado para atuar no cenário educacional contemporâneo”. (grifo nosso).

De fato, que a principal característica do curso, ser semipresencial, assim como algumas terminologias mencionadas tanto no documento analisado como na fala da Coordenadora trazem aproximações ao conceito de *blended learning* ou ensino híbrido. Entretanto, estes achados suscitaram ainda alguns questionamentos acerca das atividades que os estudantes realizavam, de modo a clarificar melhor o papel que eles desempenham frente as suas aprendizagens. O que encaminhou uma das

questões postas à Coordenadora do curso quanto à descrição de uma atividade vivenciada pelos estudantes no curso. Ela destacou:

“[...]Por exemplo uma disciplina sobre Alfabetização I, o estudante acessa os conteúdos conceituais no ebook, alfabetização, letramento, o que a professora vai fazer na encontro presencial? Vai trabalhar com atividades práticas, **os estudantes vão pesquisar junto aos professores mais experientes**, entrevistando como era o trabalho com alfabetização, ou seja, **trabalhar com essa experiência, aprender de uma maneira mais ativa o conteúdo que ele aprendeu no ebook.** [...]” (grifo nosso).

O relato da Coordenadora trouxe elementos que podem depreender um papel mais ativo dos estudantes frente aos processos de aprendizagens, assim como versam os autores que pautaram este estudo, ao conceituar metodologias ativas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES (NÃO TÃO) FINAIS

Diante do exposto ao longo deste estudo, observou-se o que o avanço das TDICs tem impactado a aprendizagem e estas mudanças fazem com que escolas e instituições de Ensino Superior enfrentem o desafio de educar.

Durante o estudo, encontrou-se aspectos que podem denotar o uso da metodologia ativa, *blended learning* ou ensino híbrido. Considerando que estes são achados iniciais, este estudo não espera esgotar esta temática, ao contrário, essas análises abrem janelas para a importância de seguir pesquisando acerca do uso das metodologias ativas na formação inicial dos professores.

#### 5 REFERÊNCIAS

APARICI, R. **Pedagogia digital**. Educação & Linguagem • V. 12 N. 19 p. 80-94, JAN.-JUN. 2009

BASTOS, C. C. **Metodologias ativas**. 2006. Disponível em: <http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/> Acessado em 20 de maio de 2017.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL Ministério Da Educação, **Coleção Educadores Jonh Dewey**, Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana Recife. 2010. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4677.pdf> Acessado em 10/04/2017

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/?CES no. 4, de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em medicina.** Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>

DUARTE, A. L. MONACO, C. F. MANSO, M. E. G. **Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino das ciências básicas: experiência no segundo semestre do curso de Medicina de um Centro Universitário** Relato de Experiência Mundo da Saúde, São Paulo - 2013;37(1):89-96

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SANTAELLA, L. **Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano.** Revista FAMECOS, 22, Porto Alegre. 2003

SCHEMLLER, E. **Políticas e práticas na formação de professores a distância: por uma emancipação cidadã.** In GATTI, B. A. et all Orgs. Por uma política nacional de formação de professores. 1. Ed. São Paulo Editora Unesp p. 109 – 137.

VALENTE, J. A. **Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR

\_\_\_\_\_. **Metodologias Ativas de Aprendizagem: resignificando a sala de aula** Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. São Paulo, 2017. (Notas de aula).

Agência financiadora – CNPQ

### APRENDIZAGEM COLABORATIVA COM APOIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: PRODUÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES

**Gerlane Romão Fonseca Perrier**

Universidade Federal de Pernambuco (UFRPE)

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP)

Bolsista CNPq

gerlaneperrier@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Aprendizagem colaborativa. Tecnologias digitais de informação e comunicação. Revisão sistemática de literatura. Educação profissionalizante.

## 1 INTRODUÇÃO

Este pôster apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), tendo por objetivo identificar o que se tem produzido nacional e internacionalmente em nível de pesquisa em Pós-graduação *Stricto Sensu*, sobre a aprendizagem colaborativa com uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação técnica profissionalizante.

A adoção da RSL é justificada em pesquisas no âmbito das Ciências da Educação pelo aumento das produções bibliográficas, pela possibilidade que qualquer indivíduo tem de publicar de forma praticamente ilimitada, além do acesso ilimitado a essas informações; que torna cada vez mais complexa a atividade de seleção e validação

destas, e que são cientificamente credíveis e relevantes para a revisão de literatura (RAMOS et al., 2014).

Os resultados evidenciam que a pesquisa relacionada à adoção da aprendizagem colaborativa na educação técnica profissionalizante ainda é incipiente e campo fértil aos pesquisadores.

## 2 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

Para a realização da RSL buscou-se seguir, com ajustes, o modelo de protocolo de pesquisa proposto por Ramos et al. (2014), do qual constam a definição de: (i) objetivos (ii) equações de pesquisa pela definição dos operadores booleanos; (iii) âmbito; (iv) critérios de inclusão; (v) critérios de exclusão; (vi) critérios de validade metodológica; (vii) resultados; (viii) tratamento de dados.

### 2.1 Objetivo

A Revisão teve por objetivo identificar as pesquisas de Pós-graduação *Stricto Sensu* em relação às práticas educacionais que incorporem o uso das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem, fazendo uso de metodologias colaborativas, voltadas para a educação técnica profissionalizante.

### 2.2 Âmbito

A RSL foi desenvolvida no âmbito do banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e do Education Resources Information Center (ERIC).

### 2.3 Equações de pesquisa

Considerando que os mecanismos de pesquisa de cada base de dados apresentam suas peculiaridades, foi definido um argumento de pesquisa que pudesse ser replicada em cada uma das bases de modo a produzir resultados comparáveis entre si.

Portanto, no banco de teses e dissertações da CAPES e na base do RCAAP foi considerada a expressão ‘aprendizagem colaborativa’, com e sem aspas, respectivamente, e na base ERIC utilizou-se a tradução da expressão equivalente ‘collaborative learning’.

### 2.4 Critérios de inclusão e exclusão

Em razão da Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e promoveu ajustes nas estruturas curriculares, foram consideradas as publicações a partir daquele ano, até 2016, tendo em vista que o ano vigente – 2017 – ainda não se encontra integralmente disponível nas bases pesquisadas.

Assim sendo, foram incluídas as teses e dissertações publicadas entre os anos delimitados, que tratam da aprendizagem colaborativa com o uso das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem, e sumariamente excluídos os trabalhos cujo resumo não estava disponível, ou cujo enfoque estivesse na formação docente.

### 2.5 Critérios de validade metodológica

Para a verificação da validade metodológica e inclusão de novas publicações, a pesquisa deverá ser refeita um ano após esta RSL e replicada por outro pesquisador.

### 2.6 Resultados e tratamento de dados

Como resultados iniciais, para os argumentos impostos nos mecanismos de busca, foram relacionadas 380 publicações entre teses e dissertações, com enfoques variados.

Após a eliminação das duplicidades, restaram 259, 100 e 19 publicações relacionadas pelas bases da CAPES, ERIC e RCAAP, respectivamente, que foram categorizadas a partir de seus resumos, em relação aos critérios de inclusão e exclusão resultando na seleção de cinco publicações do banco da CAPES e três da base ERIC.

A figura 1 apresenta um resumo dos resultados obtidos em cada uma das bases de dados.

RESULTADO REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA				
APRENDIZAGEM COLABORATIVA COM USO DAS TDIC NO ENSINO PROFISSIONALIZANTE				
BASE DE DADOS	CAPES	ERIC	RCAAP	
Total relacionado na pesquisa inicial	259	100	19	
Excluído	Sem resumo ou inacessível	33	0	1
	Com enfoque na formação docente	44	10	3
Incluído	Relacionadas com o uso das TDIC no ensino e aprendizagem	172	52	4
	Relacionadas com o ensino profissionalizante	11	5	0
	Sobre a aprendizagem colaborativa em processos formativos	172	77	3
Selecionado	Selecionadas após exames dos critérios de inclusão e exclusão	5	3	0
	Total selecionadas para utilização no estudo	8		

Figura 1 - Resumo dos resultados da RSL sobre Aprendizagem Colaborativa com uso das TDIC na Educação Profissionalizante

### 3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a análise qualitativa foram buscadas as oito publicações, das quais foi eliminada uma, cujo conteúdo não se encontrava acessível. Com as sete restantes foi gerado um projeto para codificação, por meio do *software* NVivo 11.

A partir dos trabalhos selecionados, foram elaboradas nuvens de palavras (em



profissionalizantes de curta duração dos Estados Unidos.

A predominância das práticas colaborativas nos processos de educação a distância é melhor evidenciada nas publicações em inglês, que mostram o termo *online* com grande recorrência, conforme pode ser observado na Figura 2b.

Diante da expansão da educação profissionalizante na modalidade EaD, Moraes Neto (2016) propôs um modelo de Mineração de Dados Educacionais para identificar a ocorrência de colaboração online em cursos a distância da educação profissional e tecnológica.

Lopes (2014) investigou a utilização das concepções de Paulo Freire no que se refere à dialogicidade, autonomia e contextualização do saber como ato de cidadania no processo de ensino a partir das ações pedagógicas em curso técnico. Tendo por fundamentação as concepções freirianas, Carvalho (2014) analisou o potencial pedagógico do projeto de extensão escolar CurtaCiência, por meio do diálogo entre a educação formal e a não formal.

Os resultados mostram que a pesquisa relacionada à adoção da aprendizagem colaborativa ainda é incipiente em relação à educação técnica profissionalizante, que apresenta características peculiares em relação às necessidades de conciliação da teoria com a prática, o que torna um campo fértil para a utilização de metodologias de aprendizagem colaborativa, inclusive incorporando ferramentas da educação a distância num processo de ensino híbrido.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora sendo a aprendizagem colaborativa focada no aluno, as pesquisas evidenciam que as práticas têm como motivação as habilidades e competências do próprio docente, que promove adaptações de modo a obter a maior eficiência dos processos de ensino e aprendizagem, e por vezes desenvolvendo novas práticas que vêm sendo difundidas em diversas pesquisas.

As publicações analisadas apresentam abordagens diversas sobre a temática da

aprendizagem colaborativa no contexto da educação profissionalizante apropriando-se das TDIC, no entanto, não chegam a encerrar questões sobre os temas pesquisados, muito pelo contrário, ampliam o leque para possíveis investigações.

A RSL mostra-se um importante mecanismo para a caracterização do estado da arte dos temas investigados, e no caso em tela confirma a carência de pesquisas referentes à aprendizagem colaborativa, sobretudo em cursos técnicos profissionalizantes, demonstrando um amplo campo de pesquisas a serem desenvolvidas.

## 5 REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. M. de. **Diálogos entre educação formal e não formal no ensino médio público**: potencial pedagógico para a alfabetização científica com enfoque CTSA. 2014. Dissertação (Mestrado profissional em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. Vitória/ES.2014. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=2313979](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2313979)>. Acesso em: 18 jun. 2017.

COOPER, D. W. **Exploring embedded remediation for community college career technical education pathways**: Promising practices. ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation, California State University, Fresno. 2014. Disponível em: <[https://eric.ed.gov/?q=%22collaborative+learning%22&ff1=dtySince\\_2013&ff2=pubDissertations%2fTheses+-+Doctoral+Dissertations&pg=3&id=ED569795](https://eric.ed.gov/?q=%22collaborative+learning%22&ff1=dtySince_2013&ff2=pubDissertations%2fTheses+-+Doctoral+Dissertations&pg=3&id=ED569795)>. Acesso em: 18 jun.2017.

GUERREIRO, C. J. **A construção de um site educacional por alunos de um curso do ensino médio profissionalizante**: contribuições para o ensino de biologia. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=3593592](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3593592)>. Acesso em: 18 jun. 2017.

KNAPP, A. M. **The relationship between best online instructional practices and undergraduate student perceptions of instructor credibility at a large, four-year, public, open university.** Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences. ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, University of Maryland, College Park. 2014. Disponível em: <[http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/14131/Knapp\\_umd\\_0117E\\_14250.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/14131/Knapp_umd_0117E_14250.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 18 jun. 2017.

LOPES, A. M. **As contribuições teóricas de Paulo Freire para os estudos em Educação a Distância:** um estudo de caso da Rede e-Tec Brasil. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=1940586](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1940586)>. Acesso em: 18 jun. 2017.

OLIVEIRA, A. L. de. **Modelo híbrido de aprendizagem utilizando a plataforma Arduino aplicado ao ensino tecnológico de informática.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica). Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília – UnB, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/19746>>. Acesso em: 18 jun. 2017.

MORAES NETO, A. J. de. **Desenvolvimento de um modelo de mineração de dados educacionais para identificar a ocorrência de colaboração online.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Brasília - UnB, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/20455>>. Acesso em: 18 jun. 2017.

RAMOS, A.; FARIA, P. M.; FARIA, A. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 17-36, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=12610>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

### AVALIAÇÃO DA MOTIVAÇÃO DE ESCOLARES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**João Paulo Manfré dos Santos**  
Universidade Pitágoras Unopar  
joapaulomanfre@hotmail.com

**Anísio Calciolari Júnior**  
Universidade Pitágoras Unopar  
anisio.junior@educadores.net.br

**Eloíse Werle de Almeida**  
Universidade Pitágoras Unopar  
eloise.almeida@educadores.net.br

**Thiago Viana Camata**  
Universidade Pitágoras Unopar  
thiago.camata@educadores.net.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Motivação. Estudantes. Educação Física.

## 1 INTRODUÇÃO

Com o aumento do sedentarismo nos últimos anos, principalmente entre as crianças e os jovens, nota-se grande incidência de problemas de saúde; e apesar das aulas de Educação Física na escola terem se tornado um dos poucos momentos que os alunos possuem para compreenderem aspectos relacionados à saúde e à prática de

atividade física como determinante de um estilo de vida saudável, observa-se o desinteresse de muitos alunos em participar das aulas.

Nesse sentido, há necessidade de identificar os fatores que motivam e desmotivam os alunos a participar das aulas de Educação Física, uma vez que este é um grande desafio para o professor da disciplina.

Para tanto, está sendo desenvolvida uma pesquisa transversal em todas as regiões do Brasil utilizando os Polos de Ensino a Distância da Unopar. Os graduandos do curso de Educação Física Licenciatura (EaD) serão os atores sociais principais, com participação em todo um sistema de aprendizado, no sentido de capacitação não apenas para os conhecimentos necessários para o desenvolvimento da pesquisa, mas estão imersos no Programa de Iniciação Científica tendo como ferramenta o AVA Stricto – Ambiente Virtual de Aprendizagem Stricto.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A figura do professor é fundamental como elemento motivador da aula (MARTINS JUNIOR, 2000). Ele pode auxiliar o aluno a regular e manter sua motivação durante as aulas (SUN; CHEN, 2010). Portanto, é necessário definir como um comportamento motivado o aluno que despende energia em um objetivo ou meta (BRAGHIROLI et al., 2001), envolvendo-se em tarefas desafiadoras durante o processo de ensino-aprendizagem (GALVÃO, 1995; GUIMARÃES; BORUCHOVITCH, 2004).

A motivação humana pode ser determinada por três categorias: intrinsecamente motivado, extrinsecamente motivado ou desmotivado (DECI; RYAN, 2000). Na motivação intrínseca os motivos surgem do interior dos alunos para a realização da aula, sem sofrer interferência do meio externo (GALVÃO, 1995); ela está relacionada com autonomia, competência e vínculos sociais, servindo como base para a integridade social e psicológica (DECI; RYAN, 2000), tendo um comportamento baseado na satisfação e no prazer da participação (NTOUMANIS, 2001); quando extrapolado à Educação Física Escolar, está associada com a disposição de participar voluntariamente das aulas sem vislumbrar recompensas. Na motivação extrínseca

observa-se um comportamento que leva o aluno a realizar uma atividade conseguir uma recompensa (NTOUMANIS et al., 2004).

As motivações podem ser reguladas de várias formas, como a regulação integrada, baseada na escolha da atividade a ser realizada pela importância e utilidade para o aluno (FERNANDES; VASCONCELOS-RAPOSO, 2005), muito observado nas aulas de Educação Física na Escola (DECI; RYAN, 2000). A regulação identificada é determinada pelo comportamento motivado pelos benefícios da atividade, independente se a atividade é agradável ou não para o aluno (NTOUMANIS, 2005). Enquanto que na regulação introjetada, a base é a resolução de conflitos em realizar ou não determinada tarefa, resultando em culpa e ansiedade (PELLETIER et al., 1995). Já a regulação externa é determinada por recompensas e ameaças, tornando a atividade sem diversão e prazer, em virtude da pressão imposta, que pode gerar a desmotivação, ou seja, a ausência de motivação intrínseca e extrínseca, autodeterminação e aspiração. Há uma ausência de propósitos que gera a participação por obrigação.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa será realizada em 2 etapas. A primeira será caracterizada por um estudo piloto com a participação de 4 polos de Ensino a Distância da Universidade Pitágoras Unopar de cada região do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Os graduandos do curso de Licenciatura em Educação Física EAD da Unopar realizarão a aplicação do Questionário de Kobal e *PerceivedLocusofCausalityQuestionnaire*, que avaliam a motivação intrínseca e extrínseca dos alunos, nas aulas de Educação Física, matriculados nas séries finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio. Cada aluno de iniciação científica avaliará 10 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola a escolher, totalizando 200 escolares avaliados em cada região e 1000 escolares avaliados em todo o Brasil. Na segunda etapa, a pesquisa será desenvolvida nas escolas das regiões de todos os polos de Ensino a Distância que se enquadrarem nos critérios estabelecidos pelo projeto da

Universidade Pitágoras Unopar, utilizando alunos de graduação do 5º ao 7º semestre do Curso de Educação Física inscritos no Programa de Iniciação Científica, sendo que cada aluno de iniciação científica avaliará 10 alunos do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio de uma escola a escolher. Essas etapas ocorrerão através de um estudo analítico observacional do tipo transversal com abordagem quantitativa, baseado na lista de Strobe (VON ELM et al., 2007).

A formação e a capacitação dos alunos estão estruturadas pelo AVA Stricto – Ambiente Virtual de Aprendizagem Stricto. Os alunos receberão formação em três níveis. No Nível 1, a formação está sendo realizada sobre os princípios teóricos da pesquisa, sobre o que é um projeto de pesquisa, iniciação científica, procedimentos para preencher o currículo lattes e a realização de buscas em base de dados.

No Nível 2, os conhecimentos sobre os objetivos da pesquisa, as particularidades dos instrumentos, as formas de ingresso nas escolas e como realizar a abordagem com a direção escolar e com o professor de Educação Física, e os conhecimentos sobre a realização da tabulação dos dados. O Nível 3 é sobre realização do relatório individual para a devolutiva à escola e aos participantes do projeto. Durante todo esse processo, os alunos terão acesso a Web-Aulas em textos e vídeos, a ferramentas para auxiliar na realização do projeto, como Agenda, Cronograma e Links Úteis, e participação de Fóruns e Chats com professores responsáveis.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

A aula de Educação Física é um relevante espaço sobre a compreensão do corpo e do movimento humano. Esse momento de formação escolar formal possui entre seus objetivos a criação de hábitos saudáveis para a população. E esses hábitos são construídos desde a infância e adolescência. No entanto, muitas vezes esses alunos não se sentem motivados para a realização de práticas físico-corporais, deixando de participar das aulas de educação físico ou até mesmo o fazendo apenas por obrigação. Entender com radicalidade esses motivos é fundamental para a compreensão e a avaliação da atuação dos professores de Educação Física e, principalmente, para

buscar traçar ações e políticas de intervenção que contemplem os interesses dos jovens estudantes.

Em relação aos alunos de iniciação científica envolvidos no projeto, os conhecimentos construídos a partir da AVA Stricto e também no próprio cotidiano da pesquisa, são fundamentais para a formação de um aluno que esteja em constante contato com seu espaço de trabalho, conhecendo e reconhecendo a escola como um lugar de pesquisa, sendo a pesquisa e o fazer científico fundamental para a formação de um futuro profissional qualificado, capaz de transformar a sua própria realidade escolar.

## 5 REFERÊNCIAS

BRAGHIROLI, E.M.; BISI, G.P.; RIZZON, L.A.; NICOLETTO, U. **Psicologia geral**. 21ª ed. Porto Alegre: Vozes; 2001.

DECI, E.L.; RYAN, R.M. **The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior**. *Psychological Inquiry*, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

FERNANDES, H.M.; VASCONCELOS-RAPOSO, J. **Continuum de autodeterminação: validade para a sua aplicação no contexto desportivo**. *Estudos de Psicologia (Natal)*, v. 10, n. 3, p. 385-395, 2005.

GALVÃO, Z. **Educação Física Escolar: transformação pelo movimento**. Motriz. Brasil, Dez, 1995.

GUIMARÃES, S.E.R.; BORUCHOVITCH, E. **O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da teoria da autodeterminação**. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 17, n. 2, p. 143-150, 2004.

MARTINS JÚNIOR, W.P. **Transparência administrativa: publicidade, motivação e participação popular**. Editora Saraiva, 2000.

NTOUMANIS, N. et al. **An idiographic analysis of motivation in compulsory school physical education**. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, v. 26, n. 2, p. 197-214, 2004.

**NTOUMANIS, N. A prospectivestudyofparticipation in optionalschoolphysicaleducationusing a self-determinationtheory framework.** Journalofeducationalpsychology, v. 97, n. 3, p. 444, 2005.

**NTOUMANIS, N. A self-determination approach totheunderstandingofmotivation in physicaleducation.** British journalofeducationalpsychology, v. 71, n. 2, p. 225-242, 2001.

**PELLETIER, L.G. et al. Toward a new measureofintrinsicmotivation, extrinsicmotivation, andamotivation in sports: The Sport MotivationScale (SMS).** JournalofsportandExercisePsychology, v. 17, p. 35-35, 1995.

**SUN, H.; CHEN, A. A pedagogicalunderstandingofthe self determinationtheory in physicaleducation.** Quest, v. 62, p. 364–384, 2010.

**VON ELM, E.et al. The StrengtheningtheReportingofObservationalStudies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reportingobservationalstudies.** Preventive medicine, v. 45, n. 4, p. 247-251, 2007.

### RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE UM DOUTORANDO COM BOLSA SANDUÍCHE CAPES NA UNIVERSIDADE DE SALAMANCA/ESPANHA

**Joaquim Sérgio Borgato**

Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)  
jsborgato@gmail.com

**Maria Cristina Lima Paniago**

Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)  
cristina@ucdb.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Bolsa sanduíche CAPES. Intercâmbio. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

## 1 INTRODUÇÃO

O Programa de Bolsa Sanduíche PDSE/CAPES, portaria nº 69, de 2 de maio de 2013, no Capítulo 1 dos dispositivos gerais diz o seguinte:

**Art. 1º.** A modalidade de intercâmbio e mobilidade internacional de estudantes brasileiro regularmente matriculados em cursos de Doutorado no Brasil para realização de estágio de doutorando em universidades no exterior, aqui denominado modalidade Doutorado Sanduíche no Exterior é uma atividade própria da educação com o objetivo de oferecer bolsas de estágio de doutorado de forma a complementar os esforços despendidos pelos programas de pós-graduação no Brasil, na formação

de recursos humanos de alto nível para inserção no meio acadêmico, de ensino e de pesquisa no país.

Neste pôster, destaco a preocupação que a Capes tem tido em proporcionar aos pesquisadores brasileiros uma formação profissional que lhes permita avançar nas questões de seus objetivos de pesquisa agregando conhecimentos adquiridos em outros países. A troca de experiências e vivências entre pesquisadores de nações diferentes não é algo novo. O novo talvez seja a preocupação que o Brasil tem tido nos últimos tempos em ampliar essas possibilidades para um maior número de pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento.

O meu propósito em investigar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Educação *online* foi para além das questões técnicas, tecnológicas e pedagógicas. A grande surpresa desse estágio em Salamanca está sendo o quanto as TDIC tornaram-se minhas aliadas na relação com o meu mundo de origem, o Brasil.

Uma das minhas primeiras providências ao chegar em Salamanca foi adquirir um *chip* para meu aparelho de celular, com isso, a conexão estaria garantida com os meus pares no Brasil, sem contar que ao procurar um lugar para morar levei em conta que tivesse uma rede *WiFi* disponível. Com tudo isso concluído passei a enviar mensagens pelo *Whatsapp*, publicar fotos no *Facebook* dos lugares mais emblemáticos e turísticos que estava experienciando, enfim, logo comecei a ter *feedback* de amigos, familiares, parentes, colegas de trabalho etc. Senti-me mais seguro e integrado e a distância passou a ter uma conotação diferente.

Espaço/tempo passou a ser uma experiência humana, demasiadamente humana, como nos reporta Nietzsche, e nos deixa na mais absoluta condição humana de luta pela sobrevivência, onde terás que procurar em si a solução para as questões com as quais você se depara. É você, com você e por você.

## 2 METODOLOGIA

A proposta está embasada nos relatos de minhas experiências durante o estágio

doutoral com a bolsa sanduíche Capes na Universidade de Salamanca/Espanha durante o período de abril a setembro do ano de 2017 como metodologia de “pesquisa-formação”, como nos apresenta Josso (2004, p. 113): “[...] na qual cada etapa da pesquisa é uma experiência a ser elaborada para que quem nela estiver empenhado possa participar de uma reflexão teórica sobre a formação e os processos por meio dos quais ela se dá a conhecer”.

### 3 RESULTADOS

A maior parte do meu tempo de estudos e pesquisas na Universidade de Salamanca (USAL) transcorreu no ambiente do Medialab. Além das tradicionais salas de aulas, a USAL disponibiliza o laboratório de mídias, o Medialab, para o desenvolvimento de pesquisas das diversas áreas do conhecimento. O Medialab fica em um moderno edifício projetado arquitetonicamente para agregar pesquisadores num ambiente mais descontraído e melhor adaptado aos aspectos estéticos das novas gerações. A filosofia do Medialab é a de vencer os novos desafios da sociedade atual com mudanças constantes e da cidadania. Para tanto, procuram respostas diferentes a problemas cada vez mais complexos. Entendem que para vencer os desafios contemporâneos é necessário trabalhar em equipe, integrar as tecnologias digitais em todas as áreas do conhecimento e adotar uma postura criativa.

Colaboração interdisciplinar, criatividade e inovação são as palavras-chave do Medialab. Neste mesmo espaço arquitetônico desenvolve-se pesquisa de experimentação digital; inovação educativa; espaço de criatividade e inovação social.

Na linha de trabalho dedicado às experimentações digitais, buscam-se novas possibilidades de expressão e exploração com as tecnologias digitais para sua aplicação na docência, na aprendizagem e na investigação. Desenvolvem-se atualmente projetos que envolvem realidade aumentada e virtual, jogos eletrônicos e impressão 3D.

Na linha de trabalho de inovação educativa, há um espaço complementar para a formação de universitários e professores desde que promova novas formas de ensino-

aprendizagem. Um dos projetos em andamento é o projeto “Arenero”, desenvolvido utilizando a tecnologia da Realidade Aumentada (RA) com fins educativos para aspectos da Geografia e do meio ambiente. No espaço do Medialab, encontram-se profissionais da engenharia, da informática, robótica, artistas visuais, matemáticos, licenciados, comunicadores sociais dentre outros. É um espaço interdisciplinar com forte apelo à criatividade e inovação que promovam uma sociedade melhor para todos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Viver em outro país com a opção de estudar e ampliar seus conhecimentos é uma experiência que requer dos sujeitos objetivos bem definidos, ter a consciência de que você é um corpo estranho naquela cultura, que precisa ter flexibilidade para se adaptar à nova realidade e uma certa dose autoestima bem trabalhada para não se sentir incapaz de vencer quaisquer obstáculos. Os obstáculos são muitos, barreiras com a língua (por mais que você já tenha conhecimento dela), costumes de etiqueta social, clima, alimentação, valores morais e éticos que podem ser diferentes dos seus; enfim, é ter a consciência de viver por um tempo numa zona de desconforto constante. Porém, esse desconforto é o que vai motivá-lo a desenvolver estratégias de sobrevivência e criatividade.

Em relação ao objeto principal de minha pesquisa em material didático digital, mais especificamente o vídeo didático para a Educação *online*, o que vi na Espanha foi uma adaptação das aulas tradicionais feitas em salas de aula presenciais, algo que também ocorre no Brasil e que defendo como inadequada para os novos tempos na era da cibercultura. Evidentemente que não sou apenas eu quem discorda desse modelo, outros pesquisadores vêm dando destaques em suas pesquisas a esse tema, só para citar um exemplo da Espanha, o professor/pesquisador Joán Ferrés (1998, 2006, 2012) é um desses defensores em se repensar novas estratégias de linguagem para a produção de vídeos para a educação, principalmente na modalidade *online*. No Brasil, temos autores que tratam desse tema como Arlindo Machado (1993), Dulce Márcia Cruz (2007), Carlos Gerbase (2006), José Manuel Moran (1995, 2003, 2009), só para citar alguns nomes.

Enfim, o que observei sobre Educação *online* na Espanha foi a adaptação do ensino presencial transposto para a plataforma digital/virtual. Precisamos continuar com pesquisas que avancem no sentido de encontrar uma linguagem mais apropriada para a Educação *online*, que leve em consideração as potencialidades que já temos hoje com as novas tecnologias de comunicação e informação digitais na era da cibercultura.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Bolsa sanduiche PDSE/ CAPES, portaria nº 69, de 2 de maio de 2013**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/component/content/article/36-salainpress/7971-capes-anuncia-mais-de-2-mil-bolsas-de-doutorado-sanduiche-no-exterior>>. Acesso em: 10 maio 2017.

CRUZ, D. M. A produção audiovisual na virtualização do ensino superior: subsídios para a formação docente. In: **Educação Temática Digital**, v. 8, n. 2, p. 23-44, jun. 2007.

FERRÉS, J. Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais. In: SANCHO, J. M. (Org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. [Trad. Beatriz Affonso Neves]. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

FERRÉS, J. **Televisão subliminar**: socializando através de comunicações despercebidas. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FÉRRES, J.; PISCITELLI, A. La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. In: **Revista comunicar**, nº 38, v. XIX, 2012. p. 75-82.

GERBASE, C. Desafios na construção de uma estética audiovisual para educação à distância (EAD). **Revista Logos: cinema, imagens e imaginário**. Ano 13, 1. sem. 2006.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

MACHADO, A. **Máquina e imaginário**: o desafio das poéticas tecnológicas. Edusp: São Paulo: 1993.

MORAN, J. M. Contribuições para uma pedagogia da educação *online*. In: SILVA, M. (Org.). **Educação *online***. São Paulo: Loyola, 2003.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 15. ed. Campinas: Papirus, 2009.

MORAN, J. M. **O vídeo na sala de aula**. 1995. Disponível no site: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran>>. Acesso em: 31 jan. 2015.

## ENSINO HÍBRIDO: UM DESAFIO PARA EDUCAÇÃO NO APRENDER E ENSINAR

**Jocemar Regina C. R. de Lima**

Colégio Notre Dame Rainha dos Apóstolos  
jocemar8@terra.com.br

**Luciana Carletti de Medeiros**

Colégio Notre Dame Rainha dos Apóstolos  
lgmedeiros01@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Ensino Híbrido. Metodologias Ativas. Tecnologia.

### 1 OBJETIVOS

Promover uma educação mais eficiente, interessante e personalizada. Atender às demandas reais da sala de aula, e que o processo de ensino e aprendizagem seja de forma colaborativa, com foco no compartilhamento de experiências e na construção do conhecimento a partir das interações com o grupo.

### 2 METODOLOGIA

O ensino híbrido é uma abordagem pedagógica que une atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação. Existem diferentes propostas de como combinar essas atividades, porém, na essência,

a estratégia consiste em colocar o foco do processo de aprendizagem no estudante e não mais na transmissão de informação que o professor tradicionalmente realiza. O estudante estuda o material em diferentes situações e ambientes, e a sala de aula passa a ser o lugar de aprender ativamente, realizando atividades de resolução de problemas ou projeto, discussões, laboratórios, entre outros, com o apoio do professor e colaborativamente com os colegas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 O que é Ensino Híbrido

O ensino híbrido é uma abordagem pedagógica que une atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação. Existem diferentes propostas de como combinar essas atividades, porém, na essência, a estratégia consiste em colocar o foco do processo de aprendizagem no estudante e não mais na transmissão de informação que o professor tradicionalmente realiza. O estudante estuda o material em diferentes situações e ambientes, e a sala de aula passa a ser o lugar de aprender ativamente, realizando atividades de resolução de problemas ou projeto, discussões, laboratórios, entre outros, com o apoio do professor e colaborativamente com os colegas.

#### 3.2 Os modelos de Ensino Híbrido

Dentro do Ensino Híbrido há alguns modelos de ensino que são divididos entre duas categorias: os modelos sustentados, que conservam algumas características do ensino considerado tradicional; e os modelos disruptivos, que rompem com as características do formato de escola que mais temos hoje.

Nos termos da recém-criada nomenclatura do ensino híbrido, os modelos de Rotação por Estações, Laboratório Rotacional e Sala de Aula Invertida seguem o modelo de inovações híbridas sustentadas. Eles incorporam as principais características tanto

da sala de aula tradicional quanto do ensino online. Os modelos Flex, A La Carte\*, Virtual Enriquecido e de Rotação Individual, por outro lado, estão se desenvolvendo de modo mais disruptivo em relação ao sistema tradicional.

### **3.3 O Papel do Professor no Ensino Híbrido**

O papel do professor em uma aula híbrida e personalizada, não é a mesma que em uma aula tradicional. Aqui, quem deve estar no centro do processo de ensino-aprendizagem é o estudante, não o professor, que deve incentivar e propor atividades que valorizem as interações interpessoais. Para tanto, alguns papéis enraizados na cultura escolar precisam ser revistos. Outros papéis, por sua vez, precisam ser mantidos.

### **3.4 O papel do Estudante no Ensino Híbrido**

Os estudantes ganham autonomia, mais interesse nas aulas, domínio do seu processo de ensino e aprendizagem, entre outros, ganhos imensuráveis para a construção de cidadãos críticos e reflexivos, prontos para exercer sua cidadania com consciência dos seus direitos e deveres.

## **4 RELATO DE EXPERIÊNCIA**

### **4.1 Ensino Fundamental I - 5º ano**

Em um primeiro momento - a Sala de aula invertida onde a teoria é estudada em casa, no formato on-line, enquanto o espaço da sala de aula é utilizado para discussões, resolução de atividades, entre outras propostas.

Outro momento, trabalhamos com Rotação por estações, onde os estudantes são organizados em grupos.

Uma das estações utilizou a proposta online com a plataforma Mangahigh.

Outra estação trabalhou a construção de gráficos de frações, onde possibilitou ao estudante a refletir e colocar em prática todo conhecimento adquirido.

As orientações finais ocorreram em sala de aula, utilizando a lousa interativa para levantamento de erros, acertos e possíveis intervenções.

#### 4.2 Ensino Fundamental II - 9º ano

No Ensino Fundamental II foi realizada a experiência com o 9º ano, num total de sessenta alunos. Trabalhamos com o modelo de Rotação por estação.

O tema da aula era Dom Quixote, trabalhado de forma interdisciplinar em de Língua Portuguesa, Espanhol e Ciências.

Os estudantes foram organizados em grupos, e cada um desses realiza uma tarefa de acordo com os objetivos do professor para a aula de cada disciplina.

Em Língua Portuguesa trabalharam a obra de Miguel de Cervantes, respondendo questões online no formulário Google sobre a Obra. Espanhol trabalharam a questão histórica e em Ciências fizeram um link com energia sustentável.

No final das estações, com trabalho concluído os estudantes retornaram a sala de aula para discutir o tema proposto, onde cada professor fez intervenções necessárias para a conclusão da aula.

#### 4.3 Ensino Médio

Modelo: laboratório rotacional com a 2ª série

Os alunos foram divididos em dois grupos, um grupo ficou no laboratório de ciências, enquanto outro grupo ficou em sala de aula para acessar tablets ou aparelhos celulares, posteriormente houve a troca desses grupos.

O grupo que ficou no laboratório realizou experimentos com a orientação inicial da professora e posteriormente com o suporte da técnica de laboratório, enquanto a

professora orientava o outro grupo sobre as atividades que deveriam realizar on-line sobre o tema. O tema estudado nos dois momentos off-line e on-line era o mesmo, mas os momentos independentes. Havia um tempo para cada estação, depois desse tempo a alternância de espaços.

Modelo: sala de aula invertida com a 1ª série

Foi solicitada aos alunos do 1ª série uma pesquisa sobre funcionamento de GPS, rastreador de celular o que seria um vetor, foram dadas algumas referências, mas os alunos tinham liberdade para livre pesquisa.

Em sala de aula houve a devolutiva das pesquisas, orientação da professora e os mesmos foram direcionados ao laboratório de informática e separados em grupo para a produção de uma apresentação em Power Point, PowToon ou Prezi sobre o que pesquisaram e organizaram.

E por último, uma apresentação para a turma sobre a pesquisa e aprendizado de cada grupo.

## 5 CONCLUSÃO

Embora as avaliações formais e com nota façam parte do sistema da escola, as aulas híbridas possibilitavam maior preparo dos estudantes para essas avaliações.

O resultado das aulas híbridas é visível em cada estudante, que desempenha seu papel de forma mais responsável e ativa. Os estudantes compreendem que são sujeitos de sua aprendizagem e que a cada aula podem modificar seu modo de pensar, criando novas ideias e construindo novo saberes. Recebem com maior entusiasmo qualquer atividade desenvolvida em sala dessa abordagem diferenciada, como dizem no depoimento gravado com a turma logo ao término dessa primeira experiência.

Mesmo esses modelos usando espaços já usados pela educação formal realizada na maioria das escolas, há uma mudança na postura dos alunos, do professor e da própria escola em si. O processo de apropriação de todos os atores envolvidos na nova dinâmica de ensino não é construído de uma hora para a outra; é necessário um

tempo de acomodação após a ruptura no modelo de ensino usado há mais tempo. Persistência, dedicação, abertura a mudanças, um bom planejamento do professor e posturas abertas dos alunos são fundamentais para o sucesso de atividades nesses modelos que exigem maior interação com seus colegas, professores e até mesmo com a tecnologia digital.

## 6 REFERÊNCIAS

BACICH, L; NETO, A; TREVISANI, F (orgs). **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; STAKER, H. **Usando a Inovação Disruptiva para Aprimorar a Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

**Ensino Híbrido, o que é e como utiliza-lo?**. Disponível em: <https://silabe.com.br/blog/ensino-hibrido-o-que-e/>. Acesso em 10 Dez. 2016

## UMA REFLEXÃO SOBRE O ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Patrícia Aparecida Coimbra de Pauli**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

patriciacpauli@hotmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Currículo. Tecnologias na Educação. Metodologias Ativas. Ensino Híbrido. Interação.

### 1 INTRODUÇÃO

Há um grande debate no cenário educacional brasileiro nesta segunda década do século XXI sobre as metodologias ativas e as contribuições que seu uso nas escolas pode trazer para a educação. Os educadores buscam nelas uma possibilidade de melhoria da educação, por meio do aumento do envolvimento do aluno no processo de aprendizagem conferindo-lhe um papel mais ativo.

Essas metodologias têm o aluno como centro do processo de aprendizagem e seu uso pode gerar transformações em toda a dinâmica escolar. O ensino híbrido é uma metodologia ativa que se baseia na combinação de aulas presenciais com atividades feitas por meio das Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Através do seu uso, espera-se que haja o desenvolvimento da autonomia do aluno no processo de aprendizagem e maior interação entre os alunos e o professor. (VALENTE, 2015).

Tendo em vista esse cenário, será apresentada a seguir a reflexão sobre uma

experiência de uso de ensino híbrido na disciplina “Linguagem, rádio e internet” no ensino médio de um colégio da rede privada de São Paulo, em 2017.

## 2 OBJETIVO

Este trabalho tem por objetivo refletir sobre as mudanças na dinâmica da sala de aula geradas pelo uso do ensino híbrido no ensino médio de um colégio da rede privada de São Paulo.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Moura (2014) sintetiza as metodologias ativas em cinco características principais: demanda e estímulo da participação do aluno; respeito à escolha do aluno; contextualização do conhecimento; trabalho em grupo; utilização de múltiplos recursos e socialização dos trabalhos desenvolvidos e dos conhecimentos adquiridos.

Moran (2015) pontua que a aprendizagem se dá em diversas situações, por diversos meios e que a escola deve explorar essa variedade de possibilidades. Para o ensino ser considerado híbrido, ele pode se constituir a partir de uma mistura de diversos aspectos. A educação híbrida pode acontecer em processos mais inovadores, nos quais há uma mudança completa na organização física e curricular da escola; ou em processos mais suaves, em que a organização curricular se mantém, mas que passa a haver uma maior participação dos alunos, através do uso de metodologias ativas. Moran (2015, p.38) afirma que “cada vez mais a educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas interações grupais e personalizadas”.

## 4 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem abordagem qualitativa e se deu a partir da observação participante de 12 aulas em duas primeiras séries do ensino médio, uma com 29 e a outra com

30 alunos, no segundo trimestre de 2017; da análise da sala de aula e documental das produções dos alunos.

Foram observados os seguintes indicadores: a interação entre os alunos e o professor, as mudanças na dinâmica da sala e a autonomia dos alunos no processo de aprendizagem.

## 5 DESCRIÇÃO

Esta disciplina surgiu da necessidade de se trabalhar duas competências que fazem parte da matriz de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias do ENEM e que estão relacionadas às TDIC: As competências da área 1 e a da área 9.

Durante o primeiro trimestre de 2017, as atividades foram feitas de forma presencial em sala de aula. As aulas consistiam em ler ou assistir a vídeos da internet selecionados pela professora que discutiam os conceitos de liberdade de expressão e discurso de ódio, e usar os conhecimentos adquiridos na análise de casos que tiveram destaque na mídia. Poucos alunos participavam das discussões e eles não se mostravam interessados na maioria dos textos e vídeos propostos, o que gerava indisciplina e discussões com pouca qualidade argumentativa. Mesmo envolvendo o uso de TDIC, a educação aqui não era ativa, já que estava nas mãos do professor o papel de ensinar.

No segundo trimestre, as aulas presenciais foram desenvolvidas no laboratório de informática. Os alunos, no Ambiente virtual, recebiam tarefas e sugestões de materiais que poderiam ajudar a cumpri-las. Assim, o papel do aluno seria mais ativo; ao professor caberia a função de curador e de organizador, auxiliando o aluno no caminho de sua aprendizagem (MORAN, 2015).

Na primeira aula, eles se inscreveram em categorias, a partir da habilidade com a qual tinham mais afinidade: escrita, oralidade, filmagem ou edição. Depois formaram grupos, respeitando essas áreas de domínio.

Já em grupos, elaboraram um planejamento do trabalho, que incluía o nome do

entrevistado e um cronograma das tarefas. Nesse ponto, já é possível observar uma mudança na dinâmica da sala e na autonomia dos alunos. Através dessa organização por habilidades, as aulas ganharam um caráter mais personalizado e colaborativo (MORAN, 2015). Os alunos podiam desenvolver individualmente atividades escolhidas por eles, mas essa habilidade estaria ligada a um trabalho coletivo, que só cumpriria a proposta se fosse desenvolvido em seus diversos aspectos.

A primeira atividade no Ambiente Virtual de aprendizagem (AVA) estava relacionada à definição de público e privado: os alunos deveriam buscar e ler materiais disponíveis sobre o assunto e encontrar uma definição para cada um desses conceitos.

Todas as tarefas seguintes tinham como objetivo a elaboração e execução de uma entrevista sobre o tema público e o privado nas redes sociais digitais. Os alunos dividiram-se em subgrupos e em tarefas que eram destinadas à função de cada um: os que iam filmar e editar deveriam estudar técnicas para esses trabalhos; já os que faziam a entrevista deveriam estudar o gênero, elaborar questões e agendar a entrevista. Aqui há a personalização do processo de aprendizagem, já que cada aluno trabalha no seu ritmo.

Enquanto alguns alunos realizavam as atividades no laboratório de informática, outros tinham a possibilidade de transitar pela escola para a realização das entrevistas. A figura abaixo mostra a autonomia dos alunos na elaboração das questões.

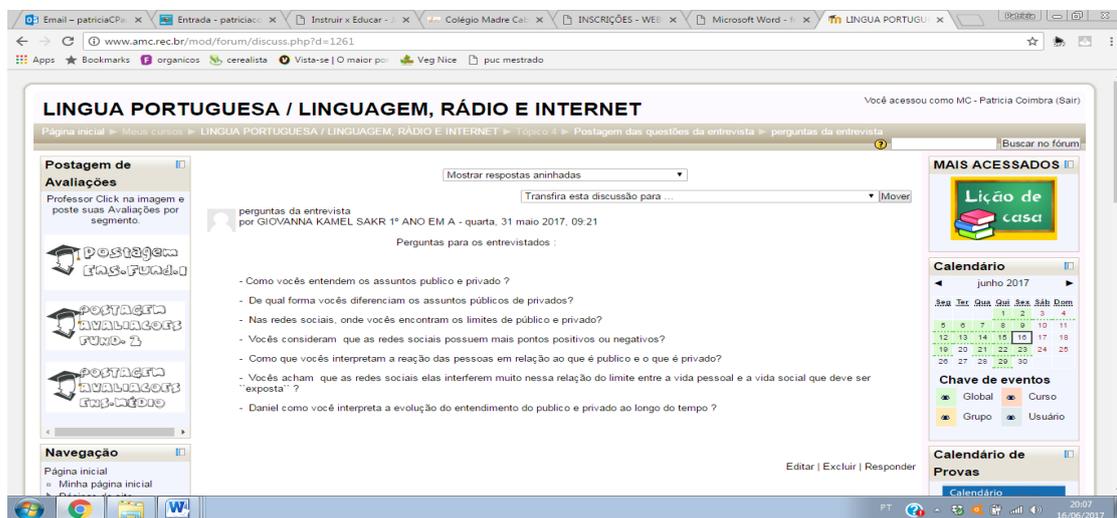


Figura 1: Questões elaboradas por um grupo de alunos, sem revisão.

Ao final do trimestre, os alunos apresentaram os trabalhos aos colegas.

## 6 CONSIDERAÇÕES

O objetivo deste trabalho era analisar a mudança na sala de aula com o uso do ensino híbrido. Ao longo do trabalho, foi possível observar mudanças na dinâmica da sala: os trabalhos em grupos deixaram de ser feitos por apenas alguns alunos e passaram a envolver todos, já que cada um deles tinha uma função que deveria ser desenvolvida. Em relação à autonomia dos alunos, eles deixaram de receber as respostas dos processos prontas dadas pelo professor e passaram a buscar suas próprias respostas, ou seja, a aprendizagem passou a ser mais horizontalizada, como apontada por Moran.

Durante o trimestre com o ensino híbrido, foi possível observar um maior envolvimento dos alunos nas aulas e um aumento no seu aspecto cooperativo. A cada aula, os alunos se mostraram mais autônomos e familiarizados com as ferramentas disponíveis para os seus trabalhos. A qualidade das produções foi maior, em comparação com o trimestre anterior. No primeiro trimestre, elas evidenciavam

uma falta de familiaridade do aluno com o tema trabalhado e uma ausência de autoria. Com o uso do ensino híbrido, houve maior envolvimento e manipulação dos alunos em relação aos temas, gerando uma argumentação mais madura e o desenvolvimento dos alunos como autores.

À professora a metodologia possibilitou um olhar individualizado em relação aos alunos, desde a elaboração de atividades que favorecessem o seu desenvolvimento pessoal, até a possibilidade de transitar pela sala conversando com cada um dos alunos.

## 7 REFERÊNCIAS

MORAN, J. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. cap. 1, p. 27-45.

MOURA, D. G. **Metodologias ativas de aprendizagem e os desafios educacionais da atualidade**. Curitiba – PR, XI Encontro Nacional de Dirigentes de Graduação das IES Particulares, realizada na Universidade Positivo, 11/09/2014. (Palestra)

TEIXEIRA, A. **Matriz de referência Enem**. Brasil: Ministério da Educação Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2012.

VALENTE, J. A. Prefácio. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p.13-17.

### ***BLENDED-LEARNING* E AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS NO BRASIL: UM ESTADO DA ARTE**

**Roberto Oliveira Batista Júnior**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

roberto.batistajr@ufpe.br

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Blended-Learning. Educação a Distância. Ensino Superior.

## **1 INTRODUÇÃO**

Com a utilização, mais consolidada, das tecnologias digitais na educação é comum o aparecimento de propostas pedagógicas mais dinâmicas e interativas. A web 2.0 propõe uma maior interatividade e flexibilidade nos processos educativos, mudando o jeito de ensinar e aprender. O *blended-learning* ou ensino híbrido é uma proposta de ensino que pretende valorizar o melhor do presencial e do *online* (Peres; Pimenta, 2011, p. 15). Trata-se de uma proposta pedagógica disruptiva. Esta pesquisa tem um caráter eminentemente, documental, pois pretende catalogar e analisar as produções científicas Brasileiras sobre o *blended-learning* nos cursos superiores entre os anos de 2011 e 2016. O governo brasileiro, atento às mudanças no cenário educacional vem adotando uma série de medidas a fim de regulamentar as práticas híbridas de ensino. As primeiras portarias sobre o tema datam dos anos de 2001 e 2004, porém, recentemente foi revogada pela Portaria do MEC 1134/2016 que estabelece o uso de até 20% da modalidade de ensino à distância na carga horária total dos cursos de graduação presenciais. Essa mescla entre modalidades de ensino permite uma flexibilidade nos cursos presenciais.

## 2 PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE O *BLENDED LEARNING*

Aqui apresentaremos o levantamento de pesquisas desenvolvidas no Brasil sobre a temática relacionada ao Ensino híbrido. Esse levantamento foi realizado no banco de teses e dissertações da CAPES, que disponibiliza os conteúdos dos trabalhos que foram defendidos nas pós-graduações *stricto sensu* nacionais. Delimitamos um período de cinco anos (2011 a 2016) com intuito de identificarmos o que está sendo produzido e discutido sobre o ensino híbrido em cursos superiores presenciais no país.

### 2.1 Busca no Banco da CAPES

Entre as opções de filtro, optamos pelo filtro: Assunto. Foram escolhidas três palavras-chave: “*Blended learning*”, “Ensino semipresencial” e “Ensino híbrido”. As buscas foram realizadas utilizando “aspas”, para obter resultados com expressões exatas, evitando assim, desvios de assunto. Optamos por compilar resultados dos últimos seis anos, por isso, fizemos um recorte de pesquisas entre os anos 2011 e 2016 e no idioma português.

O quadro, abaixo, mostra o resultado encontrado:

Palavras-chave	Resultados
<i>Blended Learning</i>	36
Ensino semipresencial	13
Ensino híbrido	10
<b>Total</b>	<b>59 pesquisas</b>

Tabela 1: Palavras-chave e resultados da busca no banco de teses e dissertações da CAPES

### 2.2 Compilação

Os 59 resumos foram compilados e analisados. Separamos todos com o nome da pesquisa e do autor, titulação pretendida, instituição formadora e ano da publicação.

### 2.3 O filtro para a escolha das pesquisas

Inicialmente, quando começamos a ler os resumos observamos que tinham oito pesquisas repetidas entre as buscas realizadas no banco de teses e dissertações com as palavras-chave descritas acima. Sendo assim, nesse primeiro recorte, restaram 51 pesquisas. Lançando outro olhar, realizamos a exclusão de outros 22 estudos por não terem relação com o ensino superior. Como nosso foco de pesquisa é o Ensino superior, preferimos fazer o recorte escolhendo estudos que tratassem do ensino híbrido em cursos superiores, o que se aproxima mais da nossa pesquisa. Finalmente, o quantitativo de pesquisas que restaram após os filtros foram de 29.

### 2.4 Análise dos resultados no banco de teses e dissertações

Neste tópico, cada uma das 29 teses e dissertações realizadas no período de 2011 a 2016 relacionadas aos assuntos de ensino superior e ensino híbrido foi analisada com o intuito de categorizá-las a partir de suas temáticas. Cabe aqui o registro de que essa análise foi realizada a partir dos resumos e de algumas informações fornecidas pelo banco de teses e dissertações como instituição formadora, titulação, entre outras.

O quadro abaixo revela o quantitativo de teses e dissertações por ano, entre 2011 e 2016. Como podemos perceber a produção de pesquisas nessa área mantém certa regularidade com o passar dos anos.

ANO	Quantidade de Teses e Dissertações
2011	4
2012	7
2013	3
2014	4
2015	6
2016	5

Tabela 2: Quantidade de teses e dissertações por ano entre 2011 a 2016.

Ao lançarmos um olhar sobre os níveis de ensino em que essas pesquisas foram realizadas pudemos identificar que a maioria dos estudos encontra-se nas

dissertações de mestrado como veremos no quadro abaixo.

Nível de ensino	Quantidade de Teses e Dissertações
Mestrado	19
Doutorado	10

Tabela 3: Nível em que as pesquisas foram realizadas.

Com relação às categorias administrativas das instituições nas quais os estudos foram realizados, observamos que a maioria delas são públicas, como veremos no quadro a seguir.

Categorias administrativas	Quantidade de Teses e Dissertações
IES Pública Federal	11
IES Pública Estadual	12
IES Pública Municipal	2
IES Privada	4

Tabela 4: Instituições por categorias administrativas.

Em relação aos cursos superiores utilizados nas pesquisas destacamos os cursos de Pedagogia e Letras, como os que mais apareceram nos estudos selecionados, o que podemos inferir que esses cursos são os que mais abraçaram a causa do ensino híbrido no Brasil. Porém, tivemos pesquisas em vários outros cursos superiores o que nos mostra a capilaridade da temática estudada.

Quando aplicamos os filtros de busca no banco de teses e dissertações encontramos pesquisas relacionadas ao ensino híbrido nos cursos superiores, porém vários foram os contornos e abordagens utilizadas pelos pesquisadores para a pesquisa da temática. Uns pesquisadores preferiram estudar o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem nos cursos híbridos, outros preferiram abordar a formação dos professores para a prática do ensino semipresencial. Portanto resolvemos categorizar cada pesquisa, podendo um mesmo estudo ser classificado em mais de uma categoria. É o que veremos no quadro a seguir.

Abordagem no estudo	Quantidade
Formação docente	8
Uso de TIC's	5
Ambientes virtuais	5
Portaria dos 20%	4
Ensino de línguas	3
Percepção dos sujeitos	4
Práticas pedagógicas	2

Tabela 5: Abordagens dos estudos

Ao analisar a tabela acima nota-se uma preocupação na formação dos professores para atuarem em uma modalidade de ensino híbrida, que desenvolva atividades tanto presencialmente quanto à distância e que utilize em sua prática tecnologia atrelada a educação. O uso das tecnologias da informação e comunicação também foi uma abordagem bastante trabalhada nas pesquisas selecionadas, assim como a utilização de ambientes virtuais de ensino aprendizagem. Um ponto interessante é que todas as pesquisas escolhidas entendiam essas tecnologias sempre em uma perspectiva digital.

Dentre as teses e dissertações analisadas percebemos uma lacuna entre as produções científicas. Todas elas enfocavam apenas um segmento institucional a ser analisado. Ora uma dissertação analisava o que as TIC contribuem no processo de ensino e aprendizagem, ora uma tese avalia o papel da gestão na inserção do ensino híbrido dentro da instituição. No entanto partimos do pressuposto de que, dentro de uma instituição de ensino é preciso uma participação integrada de todos os membros e uma visão sistêmica para que determinada inovação seja ela pedagógica, metodológica ou até mesmo tecnológica tenha uma possibilidade maior de surtir o efeito esperado.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estamos em um momento educativo muito interessante. Onde as mudanças são uma constante. Onde a inovação metodológica e pedagógica tende a acompanhar as

mudanças tecnológicas dentro das instituições de ensino. Trata-se de um momento rico em oportunidades de se fazer uma educação mais próxima da realidade dos nossos alunos. As produções científicas sobre o ensino híbrido vêm crescendo, principalmente a partir da confecção das “Portarias dos 20%”. O que demonstra que o ensino híbrido é uma tendência para a educação do século XXI. Portanto, o anseio é que paulatinamente, mais instituições de ensino superior incorpore essa ideia e a converta em práticas educacionais significativas para todos os atores que compõem a comunidade escolar.

#### 4 REFERÊNCIAS

PERES, P; PIMENTA, P. **Teorias e práticas de *b-learning***. Lisboa: Edições Sílabo Ltda., 2011.

### NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS EM JOVENS BRASILEIROS PRATICANTES DE MODALIDADES ESPORTIVAS – UMA EXPERIÊNCIA EM PESQUISA NO ENSINO A DISTÂNCIA

**Túlio Bernardo Macedo Alfano Moura**  
Universidade Pitágoras Unopar  
tulio.moura@kroton.com.br

**Mário Carlos Welin Balvedi**  
Universidade Pitágoras Unopar  
mario.balvedi@educadores.net.br

**Alessandra Beggiato Porto**  
Universidade Pitágoras Unopar  
alessandra.beggiato@educadores.net.br

**Márcio Teixeira**  
Universidade Pitágoras Unopar  
marciotreino20@hotmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Atividade Física. Jovens. Plataforma Digital.

## 1 INTRODUÇÃO

A prática de atividade física é considerada como fator influenciador na prevenção de doenças degenerativas, cardiovasculares e patologias relacionadas ao sedentarismo.

De acordo com Matsudo *et al.* (1998), a prática regular de atividade física tem efeitos positivos na qualidade de vida. No entanto, os avanços tecnológicos têm contribuído para o sedentarismo em crianças e adolescentes, acarretando em consequências negativas, como a obesidade (MATSUDO *et al.*, 1998). Segundo Silva *et al.* (2009), na infância e adolescência são criados hábitos e comportamentos que permearão a fase adulta. Desta forma, há uma tendência de crianças ativas continuarem ativas durante a fase adulta.

Um exemplo de prática de atividade física que contribui para a saúde dos jovens é o esporte, o qual é um fator de proteção contra as doenças crônicas não transmissíveis, promovendo desta forma, níveis suficientes de atividade física ou de intensidade moderada a vigorosa (PASTOR *et al.*, 2003). Estudos têm sido realizados para destacar a importância da prática esportiva em adolescentes. Seabra *et al.* (2007) verificaram que jovens participantes em atividades esportivas orientadas parecem ser mais fisicamente ativos quando comparados aos não praticantes. Tais resultados corroboram com o estudo de Bélanger *et al.* (2009), no qual foi identificado que 87% dos jovens de 12 a 13 anos de idade, classificados como ativos fisicamente, participavam de atividades esportivas. Além disto, a participação no esporte e subsequentes níveis adequados de atividade física exercem impacto nos fatores de proteção à saúde entre os jovens, sendo um indicativo de hábitos saudáveis e impactando a saúde de maneira positiva no transcorrer da vida. Apesar dos estudos relatados, pouco se sabe sobre a prevalência da prática esportiva de forma abrangente, como nas diversas regiões do país. Portanto, o objetivo deste estudo é verificar a prevalência da prática esportiva, nível de atividade física e variáveis antropométricas em jovens brasileiros.

## 2 MÉTODOS

As coletas de dados serão realizadas por 25 alunos de 22 Polos de Ensino a Distância da Universidade Pitágoras Unopar. Primeiramente, os alunos foram familiarizados com o Ambiente Virtual de Aprendizagem AVAStricto (plataforma AVAStricto).

Nesta plataforma, os alunos realizam (em andamento) treinamentos em três níveis, a saber: a) Treinamento 1: Leitura e visualização de Web-Aulas em textos e vídeos, os quais apresentaram os conceitos de pesquisa, a importância da pesquisa para a formação acadêmica e um tutorial para preenchimento e cadastro na plataforma Lattes; b) Treinamento 2: Visualização de uma Tele-aula referente à explicação dos métodos do estudo a ser realizado; c) Treinamento 3: Visualização de uma Tele-aula referente às instruções dos procedimentos (testes) a serem realizados no estudo. Por meio da plataforma AVAStricto, os alunos da universidade também participam de fóruns e chats para comunicação com os professores responsáveis. Além disso, são disponibilizadas ferramentas para auxiliar na realização do projeto, como Agenda, Cronogramas e Links Úteis.

Após a realização dos treinamentos descritos, os alunos estarão aptos para as coletas de dados. Nessa etapa, eles levarão uma carta de solicitação de pesquisa a uma organização pública municipal responsável pela oferta de modalidades esportivas para jovens de 14 a 17 anos (exemplo: Secretaria de Esporte), com o intuito de levantar informações sobre as modalidades esportivas oferecidas (quantificação e especificação das modalidades). Posteriormente, cada polo deverá escolher uma instituição esportiva para cada modalidade oferecida. Por conseguinte, serão avaliados o nível de atividade física e as variáveis antropométricas dos jovens praticantes, por meio da aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), Questionário de Atividade Física Habitual (BAECKE), Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal. Essas avaliações terão duração média de 15 minutos, sendo realizadas uma única vez. O profissional de Educação Física da instituição estará presente no momento da coleta. Serão avaliados 20 jovens (10 rapazes e 10 moças) de 14 a 17 anos, em cada modalidade, os quais também preencherão uma ficha de identificação. Todos os participantes deverão preencher um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Após a coleta de dados, os alunos enviarão os dados por e-mail. A análise dos dados será realizada pelos professores responsáveis pelo estudo. Os dados descritivos serão apresentados em média e desvio-padrão. A análise inferencial será realizada no programa SPSS 22.0 (IBM). A significância adotada será de 5% ( $P < 0.05$ ) para

os testes realizados. Testes não-paramétricos serão adotados, caso os dados não atendam os pressupostos estabelecidos. Durante a fase de análise de dados, os alunos dos Polos a Distância montarão um relatório, o qual destacará a importância dessa experiência de pesquisa no Ensino a Distância para a formação acadêmica. O trabalho, bem como seus resultados, deverão ser postados na plataforma AVAStricto. A partir disso, os estudantes realizarão a divulgação dos resultados para as instituições participantes e mídias locais e regionais, abordando a importância da realização deste estudo.

### 3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se verificar que o nível de atividade física é maior em jovens que praticam a modalidade em uma maior frequência semanal. Além disto, o estudo irá apresentar a modalidade esportiva mais praticada por jovens de 14 a 17 anos no país. Por conseguinte, a apresentação de dados em abrangência nacional (Polos representantes de todas as regiões do Brasil) e o envolvimento da pesquisa com o Ensino a Distância, por meio da experiência e familiarização com o meio digital (plataforma AVAStricto), reforça a importância do presente estudo para a formação do conhecimento acadêmico e tecnológico pelos estudantes.

### 4 REFERÊNCIAS

MATSUDO, S.M.M. et al. **Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento.** Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v.3, n.4, p.14-26, 1998.

SILVA, D.A.S. et al. **Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares.** Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, v.11, n.3, p.299-306, 2009.

PASTOR, Y. et al. **Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age.** Journal of Adolescence, v. 26, n. 6, p. 717-30, 2003.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

SEABRA, A. F. et al. **Sports participation among Portuguese youth 10 to 18 years.** *Journal of Physical Activity & Health*, v. 4, n. 4, p. 370-380, 2007.

BÉLANGER, M. et al. **Participation in organised sports does not slow declines in physical activity during adolescence.** *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 6, n. 22, 2009.

## A TRANSPOSIÇÃO DO LETRAMENTO PARA A PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS: NOVAS METODOLOGIAS PARA OS NOVOS CONTEXTOS EDUCACIONAIS

**Vânia de Fátima Flores**

Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG)  
vaniaflores.sp@gmail.com

**Karoline de Fátima Santos**

Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG)  
karoltlove@hotmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Palavras-chave:** Letramento. Metodologias Ativas. Pedagogia dos multiletramentos. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

### 1 INTRODUÇÃO

As concepções acerca de letramento e dos multiletramentos trazem uma nova abordagem para a prática pedagógica, uma vez que o uso dos aparatos tecnológicos nos processos de ensino-aprendizagem adentra os espaços educativos e permeia a vida dos estudantes do século XXI, oportunizando-lhes a convivência com as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Para tanto, questões como “qual o papel do professor na contemporaneidade?”, “quais metodologias atendem ao trabalho com os multiletramentos tão presentes na vida dos estudantes na atualidade?” nortearam a pesquisa bibliográfica apresentada.

Segundo Gil (1991), a pesquisa bibliográfica utiliza material publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos, pesquisas científicas e atualmente com material disponibilizado na internet. Por isso, buscou-se a fundamentação para compor a base da pesquisa em estudiosos e teóricos como Kato (1986), Kleiman (1995), Moran (2015), Rojo e Moura (2012) e Soares (2001) dentre outros.

## 2 CONCEITO DE LETRAMENTO E SUA EVOLUÇÃO PARA A MULTILETRAMENTOS

Para entender o conceito de multiletramentos, é preciso compreender o que representa o termo “letramento”. Gaydeczka e Karwoski (2015, p. 155-156) trazem uma revisão, na qual, a partir da palavra letramento explicam que “[...] temos na origem do termo *literacy*, como *littera*, letra, e em *cy*, equivalente à qualidade ou condição, estado ou fato de ser”. Os autores explicam que, nesse sentido, letrado ou letramento é estado ou condição que assume aquele que aprende a ler e a escrever.

Mary Kato, primeira pesquisadora a abordar o termo “letramento”, expõe que “[...] é função da escola desenvolver no aluno o domínio da linguagem falada institucionalmente aceita”, dizendo ser a norma padrão culta ou língua falada culta uma consequência do letramento (KATO, 1986, p. 7). Já Kleiman (1995, p. 15-16) aborda que “[...] o conceito de letramento começou a ser usado nos meios acadêmicos como tentativa de separar os estudos sobre o impacto social da escrita”. Para Soares (2001, p. 65), “[...] o letramento cobre uma vasta gama de conhecimentos, habilidades, capacidades, valores, usos e funções sociais, o conceito de letramento envolve, portanto, sutilezas e complexidades difíceis de serem contempladas em uma única definição”. A autora explica que o domínio da leitura e da escrita permite ao sujeito interpretar, divertir-se, organizar, confrontar, inferir, documentar, informar, orientar-se, reivindicar, garantindo à sua memória uma condição diferenciada na sua relação com o mundo, um estado não necessariamente conquistado por aquele que apenas domina o código.

Em 1996, estudiosos dos letramentos se uniram em um Colóquio do NEW

LONDRY GROUP<sup>1</sup> (NLG), conhecido como Grupo de Nova Londres, e publicaram um manifesto afirmando a necessidade de que a escola assumisse os letramentos emergentes da sociedade contemporânea, explicando que, além das novas tecnologias, também fosse considerada a grande variedade de culturas presentes no contexto social, assinalando que entender as formas representacionais, ou seja, a multimodalidade, as imagens associadas à palavra escrita exige uma preparação diferenciada do professor.

Com isso, o debate a respeito dessa nova configuração social resultou na concepção de uma multiplicidade de atividades semióticas, que deu origem à palavra multiletramentos. Para os autores do NLG (1996, p. 63), a palavra multiletramentos representa uma “[...] nova ordem emergente cultural, institucional e global, ou seja, a multiplicidade de canais de comunicação e mídia, e a crescente saliência da diversidade linguística e cultural”.

Com a propagação das novas tecnologias, o texto veio adquirindo cada vez mais novos formatos, que extrapolam as palavras, as frases e, acima de tudo, a modalidade escrita da linguagem (ROJO; MOURA, 2012). Melhor dizendo, a propagação tecnológica tem conduzido à promoção de novas composições textuais, sendo estas constituídas por elementos originários das múltiplas formas da linguagem (escrita, oral e visual), a multimodalidade, não podendo, pois, o professor desprezar essa realidade no desenvolvimento de suas aulas.

### 3 NOVAS METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM PARA UM CONTEXTO DE MULTILETRAMENTOS

A introdução de recursos tecnológicos na prática pedagógica não é em si mesma a resposta para os desafios do processo de ensino-aprendizagem, porém, muitas são as oportunidades que se instauram a partir de seu uso, dentre as quais se

---

<sup>1</sup> Grupo formado por estudiosos: Courtney Cazden, Bill Cope, Mary Kalantzis, Norman Fairclough, James Gee, Sarah Michaels, entre outros pesquisadores que, em 1996, reuniram-se na cidade de Connecticut, nos EUA, para pensar o futuro do letramento na sociedade contemporânea (ROJO; MOURA, 2012).

destacam o aluno como sujeito de sua aprendizagem e o professor como mediador de um trabalho significativo. Para isso, é necessário avançar em relação ao uso de metodologias que explorem o uso das tecnologias e que tornem o aluno um produtor de conhecimento, fazendo-o sujeito do seu próprio aprendizado (ALONSO *et al*, 2014; MORAN, 2016).

Por conseguinte, as metodologias consideradas ativas estão diretamente relacionadas ao acesso aos multiletramentos tão presentes no universo infanto-juvenil, pois têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos têm acesso a novos conhecimentos, desenvolvem habilidades e atitudes, atuando como protagonistas do processo de ensino-aprendizagem. Portanto, é preciso uma ação docente que atenda a essa demanda, levando o aluno a fazer pesquisas, criar, refletir e decidir por ele mesmo o que fazer para atingir os objetivos. Moran argumenta que,

[...] o estudante precisa encontrar significado no seu próprio aprendizado e por isso precisa de docentes mediadores e comprometidos com a imersão em uma prática ativa, onde o aluno é empreendedor do processo ensino- aprendizagem (MORAN, 2016).

Nesse contexto, aulas planejadas para usar a linguagem de jogos, desafios, competição, cooperação, produções colaborativas (coautoria), que combinam tempos individuais e tempos coletivos, desenvolvendo projetos interdisciplinares, que podem ser pessoais e/ou de grupos, que exploram o uso de vídeos, textos e hipertextos, infográficos, produção de *remixes*, ciberpoemas, *podcasts*, animações, dentre muitos outros, são ricas na exploração dos multiletramentos e de forma ativa (MORAN, 2015; ROJO, 2016). Além do mais, os gêneros se multiplicam a cada dia e, com eles, os desafios das práticas pedagógicas, que implicam em mudanças para uma pedagogia do protagonismo, afirma Rojo (2016).

Diante do exposto, desenvolver metodologias que sejam congruentes com esa realidade e adequadas ao contexto de multiletramentos pactua com a proposta das metodologias ativas, pois estas são pontos de partida para avançar nas transformações que atendam à transposição do letramento para os multiletramentos presentes na vida dos estudantes contemporâneos.

#### 4 CONCLUSÃO

Podemos afirmar que a análise apresentada nos remete à necessidade de uma nova postura do professor diante da pedagogia dos multiletramentos. Ao professor, cabe buscar formação, fazer experimentações, levantar hipóteses, reformular atividades, introduzir formas ativas de desenvolver o seu planejamento, empreendendo novas configurações de aulas, nas quais os estudantes atuam como protagonistas e construtores do conhecimento, bem como testar novas abordagens de ensino, que contemplem os textos multimodais tão comuns no cotidiano infanto-juvenil, servindo como suporte teórico para a elaboração de atividades significativas de leitura e escrita em sala de aula. E por fim, avaliar constantemente sua prática pedagógica analisando-a crítica e reflexivamente.

#### 5 REFERÊNCIAS

- ALONSO, K. M. *et al.* Aprender e ensinar em tempos de cultura digital. **Revista Em Rede**. v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <[www.aunirede.org.br/revista/index.php/em\\_rede/article/download/16/28](http://www.aunirede.org.br/revista/index.php/em_rede/article/download/16/28)>. Acesso em: 12 maio 2016.
- GAYDECZKA, B. KARWOSKI, A. M. Pedagogia dos multiletramentos e desafios para uso das novas tecnologias digitais em sala de aula no ensino de língua portuguesa. **Linguagem & Ensino**, Pelotas, v.18, n.1, p. 151-174, jan./jun. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.ucpel.tche.br/index.php/rle/article/viewFile/1308/847>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- KATO, M. A. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística**. São Paulo: Ática, 1986.
- KLEIMAN, A. B. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995.
- MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania:**

aproximações jovens. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)>. Acesso em: 02 maio 2017.

MORÁN, J. Metodologias Ativas na Educação. Palestra. **II Colóquio Sul Mineiro de Tecnologias para a mediação da aprendizagem**. Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG e Secretaria Municipal de Educação de Varginha. Varginha, MG, 2016.

ROJO, R. **Pedagogia dos Multiletramentos** - Parte I. Entrevista ao Programa Escrevendo o Futuro. Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária - CENPEC. Jul. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IRFrh3z5T5w>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

ROJO, R. **Pedagogia dos Multiletramentos** - Parte II. Entrevista ao Programa Escrevendo o Futuro. Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária - CENPEC. Jul. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uj4gNjksb88>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

ROJO, R. H. R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

THE NEW LONDON GROUP. A pedagogy of multiliteracies: designing social futures. **Harvard Educational Review**, v. 66, n. 1, spring 1996.

### GAME COMENIUS: ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO GAME DESIGN PEDAGÓGICO

**Dulce Marcia Cruz**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)  
dulce.marcia@gmail.com

**Fábio Medeiros**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)  
fmperoxido@gmail.com

**Juliana Hochsprung**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)  
hochsprungju@gmail.com

**Juline M. F. P. dos Santos**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)  
julinedossantos@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Palavras-chave:** Design pedagógico. Game Comenius. Formação docente. Mídias.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo descrever o processo de desenvolvimento do design pedagógico do Game Comenius, um *serious game* voltado para professores e estudantes de licenciatura. O game foi criado com a intenção de promover a diversificação de recursos e práticas didáticas ao aproximá-los do uso de diferentes mídias e integrá-las ao planejamento de aula através de uma apropriação crítica e criativa. Por meio de uma aventura buscando salvar a educação, a protagonista: Professora Lurdinha, terá contato com mídias utilizadas no cotidiano, porém irá pensá-las em contexto educacional, com objetivos pedagógicos. Desenvolver essa aventura necessitou de muita pesquisa. Os principais autores que embasaram essa jornada foram: Zabala (1998), Belloni (2001), Fantin (2012). A comunicação com a equipe também foi fundamental e tal para foram desenvolvidos esquemas, tabelas, gráficos, figuras, organogramas, entre outras para facilitar a exposição das ideias. Sempre pensando dentro da perspectiva crítica que visa ampliar o repertório dos docentes, buscando que as tecnologias e as artes sejam utilizadas para além de ferramenta pedagógica, mas também como objeto de estudo e processo de produção de conteúdo.

## 2 GAME COMENIUS

O jogo narra as aventuras da heroína Lurdinha que, com a ajuda de Comenius (pai da didática), vai para o futuro com a missão de tornar as aulas mais significativas incorporando as mídias no ambiente escolar. A cada missão a personagem terá que planejar e promover aprendizagens conforme objetivos propostos, precisando escolher os melhores procedimento, estratégia, mídia e agrupamento, além de definir como colocar em prática esse planejamento didático levando em consideração as contingências de sala de aula. Nesse processo ela vai conhecendo as potencialidades pedagógicas de cada mídia. O jogo possibilita que ela frequente alguns pontos da cidade, como: museu, cinema, biblioteca, onde fará diferentes Quizzes para ampliar seu repertório artístico-cultural.

### 2.1 Mídia-educação e o desenvolvimento das missões

A jornada da professora Lurdinha, que se passa durante o ano letivo, é dividida em quatro bimestres. Trata-se de uma analogia às quatro gerações das mídias: impressa, de massa, Web 2.0 e mídias virtuais e ao seu potencial para uso didático.

	Midias Impressas	Midias de Massa	Midias 2.0	Midias Virtuais
1	Livro Didático	Reprodutor de DVD	Softwares	Ambientes Virtuais
2	Quadro Negro	Retroprojektor	Datashow	Lousa Digital
3	Fotografia	Máquina Fotográfica	Camera Digital	Smartphones
4	Jornais e Revistas	Cinema/Televisão e Rádio	Internet	Redes Sociais
5	Caderno e Cartazes	Computador	Tablet e Pendrive	Cloud Computing

1	Repositório de Objetos de Aprendizagem (Consulta de conteúdos escolares)	4	Meio de comunicação mais popular
2	Ferramentas para exposição de conteúdos (para o professor apresentar aos alunos)	5	Produção e Armazenamento pelo Aluno
3	Comunicação por Imagem		

Figura 1: Gerações de mídias  
Fonte: Os autores.

Cada bimestre é composto por oito missões, as quais foram estruturadas a partir da abordagem da mídia-educação, partindo de uma apropriação crítica e criativa das mídias pelos cidadãos.

Quando argumentamos que a comunicação deve estar presente na formação do professor, estamos nos referindo a um trabalho de mídia-educação, entendida como a possibilidade de educar para/sobre as mídias, com as mídias e através das mídias, a partir de uma abordagem crítica, instrumental e expressivo-produtiva. (FANTIN, 2012, p. 438)

As estruturas das missões contemplaram também a aprendizagem de conteúdos, segundo a tipologia de conteúdos de Zabala (1998): conteúdos factuais, procedimentais, atitudinais e conceituais.

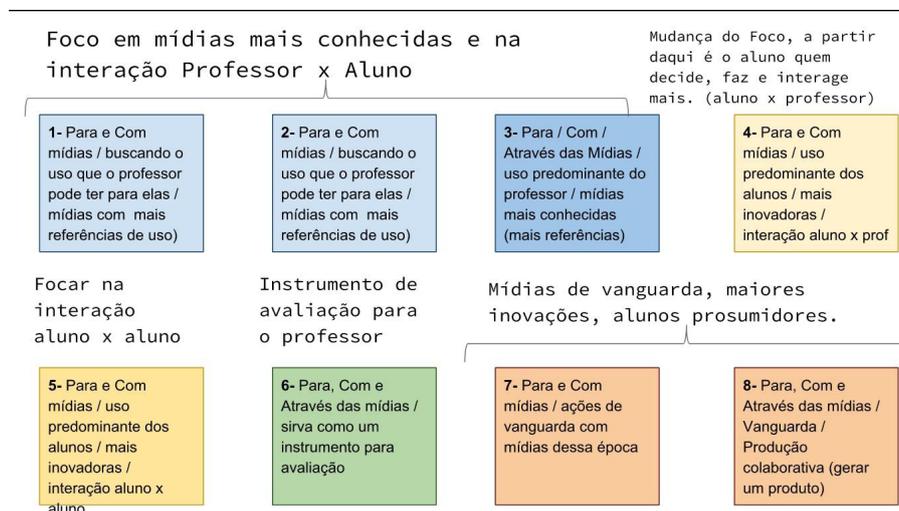


Figura 2: Modelo de desenvolvimentos das missões  
Fonte: Os autores.

Enquanto a primeira parte da missão consiste na elaboração do plano, a segunda etapa destaca o momento em que a professora colocará em prática todo esse planejamento elaborado previamente, levando em consideração as expectativas dos alunos, bem como suas reações em sala.

## 2.2 A dinâmica de sala de aula – Minigame dos imprevistos

Visando simular uma aula de verdade, a dinâmica de aula, proposta nessa segunda etapa do jogo, foi dividida em três momentos, a partir da didática proposta por Zabala (1998): **apresentação da proposta pelo professor e resgate do conhecimento prévio dos alunos**; **desenvolvimento da aprendizagem**; e **consolidação da aprendizagem**. Em cada um dos momentos será necessário escolher uma das mídias disponíveis para utilização em aula, levando em consideração o momento da aula, a diversificação de atividades, o objetivo de aula e os comportamentos dos alunos. Além das mídias, a professora pode propor algumas ações para melhorar o engajamento dos alunos.

### 2.3 Ampliação do repertório artístico-cultural - Quizzes

O conceito de cultura vem sendo debatido aos longos dos anos, nem sempre convergindo para uma ponte em comum. Nesse trabalho, consideraremos a definição de Freire (1963) que apresenta a cultura dentro de seu conceito antropológico, o papel ativo do homem com sua realidade. A cultura aparece como acrescentamento que o homem faz ao mundo, um resultado direto do seu trabalho, do seu papel como criador e recriador, de “fazendo de cultura” sem distinção. Que cultura é a poesia dos poetas letrados do seu país, como também a poesia do seu cancionero popular. Que cultura são as formas de comportar-se. Que cultura é toda criação humana (FREIRE, 1963, p. 17).

Para Nogueira (2002) a formação cultural do indivíduo é uma bagagem que acumulamos ao longo da vida e, vez por outra, utilizamos nos ajudar a destrinchar os desafios que a vida nos apresenta. Assim, quanto mais munidos de informações e bagagem cultural, mais amplo poderá ser o trabalho pedagógico desenvolvido e maior será a capacidade de lidar com os problemas. Nesta lógica o Game Comenius oferece um conjunto de Quizzes para ajudar a ampliar o repertório artístico-cultural dos jogadores.

Os Quizzes têm rodadas com blocos de 3 perguntas cada. São elas:

1. Uma pergunta apenas com texto tanto no enunciado como nas respostas;
2. Uma pergunta com texto e imagem no enunciado e textos nas respostas;
3. Uma pergunta com texto no enunciado apenas imagens nas respostas.

#### 2.3.1 Quiz de Cinema

O Quiz de cinema foi criado para ampliar o repertório dos jogadores a respeito do universo cinematográfico. Optamos por iniciar o quiz na década de 50, pelo advento da televisão e construção da Companhia Cinematográfica Vera Cruz no Brasil. Para

auxiliar no processo de escolha dos filmes foram escolhidos os seguintes critérios: a) utilizar ícones mundiais daquela década, filmes da cultura pop; b) trazer variedade de gêneros; c) privilegiar filmes icônicos que representaram algum tipo de mudança, seja cinematográfica ou cultural; d) ter aos menos um filme brasileiro por rodada para a valorização da cultura nacional.

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Década de 50 e 60.</li><li>• 6 perguntas.</li><li>• 2 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Década de 70 e 80.</li><li>• 6 perguntas.</li><li>• 2 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Década de 90.</li><li>• 9 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anos 2000 em diante.</li><li>• 9 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>

Figura 3: Estrutura do Quiz de Cinema  
Fonte: Os autores.

### 2.3.2 Quiz de Literatura

Diferente da linguagem cinematográfica, que é recente, as primeiras tentativas de se criar sistemas de escrita aconteceram por volta de 4000 a.C. Assim, a divisão dos bimestres precisou considerar um período de tempo mais longo, a partir da invenção da escrita, desconsiderando a pré-história.

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Até o século XV.</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Séculos XVI e XVII.</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Séculos XVIII e XIX.</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Séculos XX e XXI.</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>

Figura 4: Estrutura do Quiz de literatura  
Fonte: Os autores.

### 2.3.3 Quiz de Arte e História

O Quiz de Artes e História é o que abrange o maior período de tempo, partindo

de manifestações da pré-história até o pós-modernismo. Buscamos a partir do 2º bimestre trazer a história e os movimentos artísticos do Brasil.

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Arte Pré História/</li><li>• Antiguidade Clássica</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Idade Média/ Transição</li><li>• Idade Média-Moderna/ Moderna</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modernismo Arte</li><li>• Indígena/Arte Afro Brasileira.</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Net Art/ Arte Urbana/ GameArt/ Ciberart.</li><li>• 3 perguntas.</li><li>• 3 rodadas.</li></ul>

Figura 5: Estrutura do Quiz de arte e história  
Fonte: Os autores.

### 3 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

O Game Comenius pretende ser um meio de formação de professores e professoras para o uso das mídias em sala de aula, a partir de diferentes contextos e situações de aprendizagem. Além de ampliar suas condições de letramento e incentivar a aprendizagem das linguagens e modos de produção das narrativas seguindo a lógica das mídias digitais.

### 4 REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.

FANTIN, M. Mídia - Educação no Ensino e o currículo como prática cultural. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 2, p. 437-452, maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss2articles/fantin.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

FREIRE, P. Conscientização e Alfabetização: uma nova visão do processo. **Revista de Cultura da Universidade do Recife**. Nº 4; Abril-Junho, 1963.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

NOGUEIRA, M. A. **A formação cultural de professores ou a arte da fuga.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo; Faculdade de Educação: São Paulo, 2002.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

## GAME FACTORY JUNIOR - CRIAÇÃO DE GAMES COM SCRATCH

**Jorge Alves de Farias**  
Colégio Rio Branco  
jorge.afarias@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Palavras-chave:** Informática Educativa. Scratch. Programação. Protagonismo.

### 1 INTRODUÇÃO

Os alunos adoram jogar e, tais jogos podem ter potencial de aprendizagem, além de existir a possibilidade de criarem seus próprios jogos, sem precisar conhecer uma linguagem de programação complexa. A programação já é considerada uma importante linguagem do século XXI, principalmente por incentivar o raciocínio lógico, o protagonismo e o empreendedorismo.

### 2 OBJETIVO

- Introduzir a linguagem de programação
- Estimular o raciocínio lógico e a criatividade
- Mostrar a importância de trabalhar em equipe

- Desenvolver a experiência de criar projetos
- Despertar potenciais desenvolvedores tecnológicos
- Desenvolver a autonomia e o protagonismo positivos

### 3 MATERIAL

- Computadores e internet
- Conta no site [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu)
- Ambiente virtual Google Classroom

### 4 AVALIAÇÃO

- Uso dos sensores
- Lógica dos blocos de comando
- Uso de variáveis
- Trabalho em equipe
- Organização do portfólio de criações
- Socialização

## 5 METODOLOGIA

### Metodologia

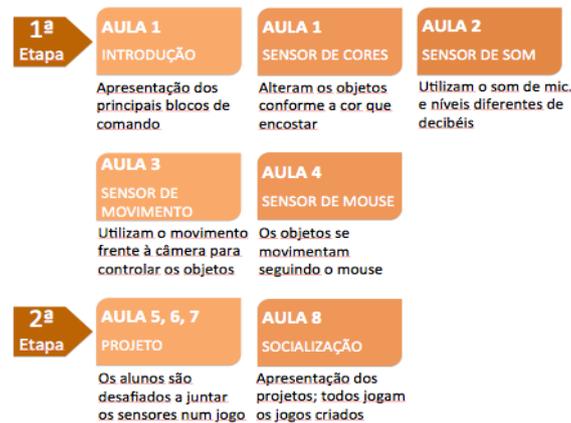


Figura 1 - Metodologia (FARIAS, 2017)

O projeto, voltado para alunos de 6º e 7º anos, utiliza a plataforma *online* Scratch, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), que permite criar jogos através de linguagem de programação própria, com blocos de comando coloridos e divididos em ações, como blocos de Som, Aparência e Movimento, por exemplo. O objetivo do MIT é propagar o uso da programação computacional pelo mundo de forma simples, com foco no público infanto-juvenil. Promovendo a linguagem de programação como ferramenta para o aprendizado acadêmico, além da cultura do compartilhamento de práticas, pois os jogos criados podem ser visualizados, jogados e até alterados (respeitando os direitos autorais, automaticamente citados caso haja alteração).

Na primeira etapa do projeto, o Scratch é introduzido com os blocos de comando e quatro tipos de sensores, que permitirão interações semelhantes às encontradas nos jogos que permeiam o cotidiano dos alunos:

- Cores: quando o objeto principal encosta numa cor determinada acontece uma ação programada pelo aluno;
- Som: quando o computador recebe estímulo sonoro acontece uma ação, variando conforme a intensidade do ruído;

- Movimento: o objeto se movimenta conforme a captura da câmera (o movimento do aluno);
- Mouse: o objeto se movimenta seguindo o mouse.

Para cada sensor há a explicação da estrutura do bloco, um exemplo e a atividade proposta. No fim da aula, é lançado um desafio, não obrigatório, através do Google Classroom, para que, em casa, façam um jogo por conta própria, utilizando o conhecimento adquirido no dia, que será avaliado na aula seguinte. São duas aulas para cada sensor, totalizando oito.

Também pelo Google Classroom, disponibiliza-se e armazena-se todo o material utilizado no curso, permitindo que o aluno consulte, a qualquer momento e guarde para si, o conteúdo.

Na segunda etapa (projeto final), com duração de oito aulas, os alunos são desafiados a criar um jogo que agregue no mínimo três dos quatro sensores ensinados. Tal ação aumenta a dificuldade do jogo, pois precisam misturar os blocos de comando de cada sensor, tornando o jogo mais complexo. Ao final do projeto, os alunos jogam as criações dos seus colegas.

A avaliação é realizada de três formas:

- A cada aula é verificado se o sensor ensinado no dia funcionou;
- No projeto final, cada aluno apresenta seu jogo para a classe; todos se avaliam, apontando os erros e dando sugestões para conserto, mediados pelo professor;
- Os alunos também se avaliam ao experimentarem os jogos uns dos outros.

Mesmo sendo fora do tempo do curso, no Encontro Cultural (evento que reúne os principais projetos de todas as disciplinas e cursos, realizados no ano), os alunos do curso são convidados a exporem seus jogos, em uma sala que simula uma *lanhouse*. Permitindo que familiares e amigos visitantes joguem seus jogos e, inclusive, podem criar uma propaganda de seus jogos em qualquer editor de imagens simples, que são impressas e divulgadas pelos corredores do colégio.

## 6 RESULTADOS

Os alunos usam exploração lógica como resolução de problemas, ao criarem jogos através da programação, precisando resolver conflitos nos blocos programados. De acordo com Vergnaud (1993), “é através das situações e dos problemas que um conceito adquire sentido para a criança” (1993, p.1). Este autor apresenta a necessidade de extrapolar, através da experimentação, o conceito de programação, para tornar este compreensível ao aluno.<sup>1</sup>

As vantagens apresentadas são: aumento do senso de organização e planejamento, estímulo da criatividade e do raciocínio lógico, trabalho em equipe, auto-avaliação. Além da criação própria, que estimula o empreendedorismo e o protagonismo.

## 7 REFERÊNCIAS

VERGNAUD, G. **Teoria dos campos conceituais**. In Nasser, L. (Ed.) Anais do 1º Seminário Internacional de Educação Matemática do Rio de Janeiro. 1993. p. 1.

---

<sup>1</sup> O autor do projeto não utilizou referências bibliográficas para criar este projeto, partindo de seu próprio conhecimento e experiência, constando apenas a referência citada como resultado da obrigatoriedade para submissão do pôster.

## GAMIFICAÇÃO E SUA APLICABILIDADE EM APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO

**Mariana Peixoto Ferreira**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP)  
mariana.pxferreira@gmail.com

**Siméia de Azevedo Santos**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP)  
sazevedotreinamentos@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Palavras-chave:** Gamificação. *Gamification*. Desenvolvimento. Aprendizagem. Engajamento.

### 1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução da tecnologia e a imprevisibilidade de suas consequências demandam da força de trabalho aprendizado exponencial (THE ECONOMIST, 2017). Este contexto demandará cada vez mais engajamento dos indivíduos e das organizações em seu contínuo aperfeiçoamento.

Neste novo mundo a gamificação (ou *gamification*) pode ser uma alternativa interessante ao aprendizado, engajamento, desenvolvimento humano, gestão da mudança, inovação, fidelização de marca e resolução de problemas nas organizações.

## 2 CONCEITO

Para Poyatos Neto (2015) gamificação consiste na aplicação de mecanismos, estética e raciocínio de jogos fora do seu contexto habitual, associado a entretenimento, com o objetivo de resolver problemas, despertar engajamento e promover sinergia. Por elementos de jogos, estamos nos referindo a regras bem desenhadas, pontos, desafios de competição, colaboração, quebra-cabeças, encenações, entre outros (COELHO, 2016).

Uma ferramenta gamificada tem como características objetivos claros e bem definidos, participação voluntária, regras e, por fim, *feedback* contínuo quanto a performance na atividade, de modo que o jogador tenha uma noção clara do seu progresso (MCGONIGAL, 2011).

## 3 APLICABILIDADE EM PRÁTICAS PARA DESENVOLVIMENTO HUMANO E APRENDIZAGEM

O presente artigo tem como escopo observar a aplicabilidade da gamificação no que se refere a aprendizagem e desenvolvimento. Partimos da premissa de que o engajamento gerado pelas abordagens gamificadas fazem desta estratégia especialmente interessante ao aprendizado e desenvolvimento de indivíduos e grupos. Assim sendo, adentraremos alguns exemplos de aplicabilidade de *gamification* nestes contextos.

### 1.1 Engajamento

Organizações podem utilizar gamificação em uma série de ações nas quais despertar engajamento seja essencial, como exemplos, os programas de milhagem Smiles e Multiplus, onde se faz uma série de promoções para acumular milhas em dobro, no caso do cumprimento de tarefas específicas. No campo da aprendizagem, a empresa Sênior, especializada em sistema de informação empresarial, desenvolveu um *game* para coletar perguntas com o intuito de revisar uma certificação de colaboradores e

de funcionários de empresas clientes que utilizam seus sistemas. As perguntas eram desenvolvidas, refinadas e votadas pelos próprios membros da associação. Como resultado, a nova certificação ficou pronta 75% antes do prazo original, com um custo 30% abaixo do esperado. O principal: a qualidade das questões foi auferida pelos próprios usuários. (SBGC, 2016).

### 1.2 Aprendizagem

Na pedagogia o uso de *games* para transmitir conceitos é mais difundido. Entre os exemplos estão o Desafio Sebrae, para ensino sobre empreendedorismo e gestão de empresas. Duolingo, para prática de idiomas em tom lúdico. Folhainvest, simulador de investimentos na bolsa de valores, e o aplicativo Qranio, que ensina conhecimentos em cultura geral através de um jogo de perguntas e respostas em que os usuários competem entre si.

### 1.3 Reconhecimento

Os *games* podem estimular a colaboração e senso de equipe. Um exemplo é o Gamifik 360°, que estimula os usuários a fornecerem *feedbacks* entre si, as atitudes consideradas positivas pelos funcionários são reconhecidas publicamente. (COELHO, 2016).

### 1.4 Formar hábitos

No *game* o jogador fica mais propenso a agir de forma espontânea, por isso, jogos podem representar estratégias eficazes para criar ou modificar hábitos. (COELHO, 2016). Exemplo: A empresa Volkswagen testou em Estocolmo um *game* para reduzir as velocidades dos carros da cidade. A proposta do jogo era submeter os motoristas que dirigiam dentro do limite de velocidade a uma loteria financiada pelas multas dos motoristas que cometiam infrações. Durante o teste, a velocidade média dos veículos caiu em 22%. (POYATOS NETO, 2015).

### 1.5 Produtividade, desempenho e inovação

*Games* podem ser ambientes estimulantes e com metodologia estruturada para aprimoramento de produtividade, por exemplo, ao completar tarefas, o usuário ganha recompensas e *upgrades* de nível. (COELHO, 2016). Recompensas intermediárias são um princípio básico no campo da motivação humana, estas pequenas recompensas geram um *loop* de engajamento (associação entre feedback, recompensa e repetição para formar hábitos), que é central em gamificação. Tal estratégia também pode promover plataformas para interação, troca de ideias entre usuários e solução conjunta de problemas, resultando assim em um ambiente propício para a inovação.

## 4 DESAFIOS E CRÍTICAS NA APLICAÇÃO DE *GAMIFICATION*

Para que as táticas gamificadas sejam bem-sucedidas, é necessário constantemente criar novas estratégias para manter o jogo vivo e interessante. Também é preciso cuidado para que o *game*, por sua natureza competitiva e aberta, não torne a experiência opressiva. É necessário que haja um tom de divertimento na atividade, do contrário, a riqueza da experiência se perde. A atividade verdadeiramente gamificada deve sempre contar com participação voluntária, do contrário se torna dever e não *gamification*. Somado ao exposto, é preciso conscientizar os jogadores quanto a importância da tarefa que está sendo desempenhada no jogo. Se o jogo transmitir a impressão de puro divertimento, sem conscientizar da relevância da tarefa, ele pode tornar-se supérfluo.

## 5 PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DA *GAMIFICAÇÃO*

Segundo a empresa de pesquisas *Markets and Markets* (2016), o mercado global de gamificação deverá movimentar cerca de onze bilhões de dólares até 2020. *Gamification* se consolida como uma tendência, uma vez que já é adotada por

empresas referência em gestão de talentos e marketing, como IBM (IBM, 2007) e Google. A revista Forbes (2012) estimou que 70% das duas mil maiores empresas do mundo já utilizam pelo menos uma de suas técnicas (JEANNE MEISTER, 2012).

Em cinco anos, como perspectivas no curto prazo, pode-se esperar que gamificação evolua, de tema emergente à boa prática.

A crescente necessidade de fidelizar clientes e colaboradores (MCKINSEY & COMPANY, 2013) consolidará *gamification* como uma estratégia fundamental para as organizações no médio prazo. O assunto se tornará pauta nas universidades.

Já no longo prazo, em quinze anos, haverá o desafio de manter a ferramenta renovada. As estratégias em *gamification* precisarão inovar para manterem-se interessantes e não repetitivas, tal como ocorre na indústria dos *games*.

No cenário educacional, é possível que as escolas atuem trabalhando com *gamification* mais amplamente, desde a educação infantil. A nova geração estará mais habituada aos *games* fora do contexto de lazer e pode não ver na gamificação uma prática tão diferenciada a ponto de despertar seu engajamento.

## 6 CONCLUSÃO

Em um cenário em que se busca constante inovação, colaboração, resolução e virtualização de ações, o aprendizado em ambiente gamificado tende a passar de tema emergente a estratégia cada vez mais usual e consolidada.

Verificou-se que há ampla oportunidade para aplicação de estratégias gamificadas no que se refere a contextos de aprendizagem e desenvolvimento tais como: conscientização de novos comportamentos, mudança de hábitos e auxílio ao aprendizado. As organizações que buscam criar estas estratégias devem atentar-se as características e recomendações básicas na aplicação deste processo de modo a potencializar o engajamento do usuário em seu próprio aprendizado e desenvolvimento, obtendo com isso melhores resultados.

Fato é: com a inserção das novas tecnologias, faz-se necessário haver também

novas formas de aprendizado. Não à toa a gamificação é uma tendência em franca expansão.

## 7 REFERÊNCIAS

COELHO, F. G. R. **A autonomização do jogo e o fenômeno do gamification na contemporaneidade**: Do lazer ao trabalho. 2016. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. PUC- SP., São Paulo, 2016.

HERGER, M. **Enterprise Gamification**: Engaging people by letting they have fun. California, EUA, CreateSpace Independent Publishing Platform. 2014.  
IBM. **Virtual Worlds, Real Leaders**: Online games put the future of business leadership on display. Palo Alto, 2007.

JEANNE MEISTER. Forbes Magazine. **The Future Of Work**: How To Use Gamification For Talent Management. New Jersey, 2012. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2012/05/21/the-future-of-work-how-to-use-gamification-for-talent-management/#7f492ffe98d3>>. Acesso em: 17 maio 2017.

MARKETS AND MARKETS. Pune, India. **Gamification Market worth 11.10 Billion USD by 2020**. 2016. Disponível em: <<http://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/gamification.asp>>. Acesso em: 22 maio 2017.

MCKINSEY & COMPANY. **From Chief Marketing Officer to Chief Engagement Officer**. 2013. Disponível em: <<http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/from-chief-marketing-officer-to-chief-engagement-officer>>. Acesso em: 21 maio 2017.

MCGONIGAL, J. **Reality is Broken**. Why games makes us better and how they can change the world. New York. Penguin, 2011.

POYATOS NETO, H. R. **Gamificação**: Engajando pessoas de maneira lúdica. São Paulo: FIAP, 2015. 95 p.

SBGC, Sociedade Brasileira de Gestão de Conhecimento. **KM Brasil 2016** – Caso Certifica Senior. Disponível em: <<https://www.eventials.com/SBGC/t-1-ep-4-caso-certifica-senior-gamificacao-e-aprendizagem/>> Acesso em: 20 maio 2017.

SUITS. B. **The Grasshopper**. Games, Life and Utopia. Ontario: Broadview Press. 2005.

THE ECONOMIST. **Lifelong learning**: How to survive in the age of automation. 2017. Disponível em: <<http://learnmore.economist.com/story/585a4c7289933e0042490f8d>>. Acesso em: 17 maio 2017.

### TECNOLOGIA ASSISTIVA NA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O CIBERESPAÇO COMO LÓCUS DE AUTONOMIA E AUTORIA

**Maria Aparecida Pereira Viana**

Universidade Federal de Alagoas - UFAL  
vianamota@gmail.com

**Maria Dolores Fortes Alves**

Universidade Federal de Alagoas - UFAL  
mdfortes@gmail.com

**Modalidade:** Pôster

**Eixo Temático:** Tecnologias assistivas na educação

**Palavras-chave:** Tecnologia Assistiva. Inclusão. Ciberespaço. Autoria.

#### 1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino na escola regular deveria ser caracterizado por um ambiente que proporcionasse mais autonomia para a pessoa com deficiência, em que houvesse comprometimento do professor, da escola e da família, bem como do próprio aluno, nas atividades diárias na escola.

Entre os recursos que favorecem autonomia e a inclusão da pessoa com deficiência temos as tecnologias assistivas -TA- como ferramentas disponíveis para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem do aluno com limitações física e/ou cognitivas. Tais recursos exigem que o professor aproprie-se dessas tecnologias com o intuito de facilitar a interação do aluno de forma que possibilite a inclusão da pessoa

com deficiência na rede regular de ensino. As tecnologias assistivas (TA) são caracterizadas por um conjunto de equipamentos que tem como objetivo melhorar a independência e a inclusão dessas pessoas.

Neste texto tivemos como objetivo refletir sobre a contribuição da Tecnologia Assistiva (TA) na perspectiva da educação inclusiva e olharmos o ciberespaço como locus de autoria de pensamento. A metodologia adotada fundamentou-se na pesquisa qualitativa com abordagem descritiva. Inicialmente foi realizado um levantamento nos documentos oficiais e nos estudos dos teóricos como: Almeida (2003), Alves (2016), Browning (2002), Lemos (2011), Moraes (2008), Morin, (2003), Santos (2004) entre outros.

Espera-se que esse estudo possa contribuir para novas reflexões em relação ao papel do professor como sujeito instigado a utilizar essas ferramentas, buscar incentivo da escola, apoio atendimento educacional especializado (AEE) e cursos de formação continuada para contribuir com o desenvolvimento dos alunos com deficiência.

### 1.1 Tecnologia Assistiva

A tecnologia assistiva (TA) abrange uma área de estudo que aponta caminhos, horizontes e possibilidades para a autonomia e o processo de inclusão de pessoas com deficiência em vários âmbitos. Sendo assim a (TA) é um elemento fundamental de apropriação para indivíduos. Ao apropriar-se da (TA), a pessoa com deficiência desfruta de outros direitos básicos e pode exercer sua cidadania. Ainda prosseguindo nessa seara, Pelosi (2003, p. 183) define que:

A Tecnologia Assistiva engloba áreas como a comunicação suplementar e/ou alternativa\*, as adaptações de acesso ao computador; equipamentos de auxílio para visão e audição; controle do meio ambiente; adaptação de jogos e brincadeiras, adaptações de postura sentada, mobilidade alternativa, próteses e a integração dessa tecnologia nos diferentes ambientes como a casa, escola e local de trabalho.

No Brasil, no ano de 2006, a Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), que

veio corroborar com a utilização da tecnologia assistiva, ofertando mais opções e maiores benefícios as pessoas com deficiência. Assim, baseado em estudos e a partir da análise de vários conceitos o CAT ( BRASIL 2009, p.13), define um conceito próprio de tecnologia assistiva (TA):

Tecnologia assistiva é uma área do conhecimento de característica interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionadas à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzidas, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Dessa maneira, a TA permite a seus usuários compensarem algum tipo de limitação funcional, seja ela motora sensorial ou intelectual, superando as barreiras que surgem cotidianamente.

Diante disso, entende-se que para alguns alunos com deficiência a utilização de tecnologia assistiva tornou-se uma das formas mais adequadas de ter acesso ao conhecimento, no intuito de ampliar suas habilidades e cooperar nos estudos, na comunicação e na interação com o outro. Isto posto é fundamentalmente apropriado que haja mais aprofundamentos de estudos relacionados à TA e sua apropriação pelo indivíduo com deficiência.

### 1.2 O ciberespaço como lócus de autoria

Ter consciência que somos sujeitos ecossistêmicos, que existimos como seres interligados em sistemas de sistemas (MORAES, 2004) já é uma nova possibilidade de perceber que o mundo é parte de nós e somos partes do mundo. E, como seres ecossistêmicos, vivemos em sistemas, sistemas de sistemas. Portanto, fazemos trocas, nos comunicamos, existimos e coexistimos. Nesta coexistência, colaboração, cooperação desde o campo, virtual, energético até o campo físico, produzimos, nos autoproduzimos na e pela autoria de vida, autoria de pensamento. Deste modo, os espaços virtuais, ou ciberespaços configuram-se como tempos de aprender, viver e tecer a autoria de pensamento e vida. Tempo-espaço sistêmico de tecer-se na e pela

linguagem que se constrói em redes interligadas e interdependentes.

Para Leão ciberespaço (2001 apud NUNES; SANTOS, 2008 s/p) define-se como “um ambiente criado pelo computador para as redes de informação que forma um novo espaço de comunicação, organização e sociabilização, mas principalmente como um novo mercado da informação e do conhecimento”. Desta feita, compreendemos o ciberespaço como uma possibilidade de existir, aprender e ser para além da matéria, do espaço físico. Deste modo, o uso das tecnologias assistivas possibilita que todos os sujeitos, independente das barreiras físicas ou espaciais, possam interagir uns com os outros em tempos-espacos não lineares e, sem limites.

Almeida nos expõe que o ciberespaço nos apresenta uma das grandes contribuições para a aprendizagem é a educação a distância.

A educação a distância, como modalidade educacional alternativa para transmitir informações e instruções aos alunos por meio do correio e receber destes as respostas às lições propostas, tornou a educação convencional acessível às pessoas residentes em áreas isoladas ou àqueles que não tinham condições de cursar o ensino regular no período apropriado. (ALMEIDA, 2003. p. 329)

Para além da comunicação e aprendizagem intelectual, outra grande potencialidade do ciberespaço é a superação da barreira psicológica. Podemos afirmar que, pessoas com deficiência (ou não) transcendem seus limites físicos e psicológicos de relacionar-se com outros e, normalmente interagem nos ambientes virtuais, com a liberdade e espontaneidade que não teriam no contato físico, por medo da discriminação ou vergonha de suas diferenças como nos expõe Alves, (2002).

O espaço virtual traz a potencialidade de que a palavra do outro possa ser dita e a nossa escutada, desta feita, que que nossas palavras sejam compreendidas. Nossa palavra unida a palavra do outro, podem ser tecidas juntas. Logo, os fios desse tear engendram a teia da inclusão e comunicação que ocorre em outro nível de realidade para além do macrofísico.

### 1.3 Algumas aproximações conclusivas

Apesar dos avanços no que se refere a preparação de Tecnologia Assistiva (TA) é imprescindível que o professor rompa as barreiras no que se refere a utilização de todas as formas de tecnologias e ambientes virtuais, para que a segregação em ambientes escolares não perdure.

Com a criação de ciberespaço o homem se reinventa adaptando-se aos ambientes, percorrendo um caminho entre o real e o virtual e abre portas para que pessoas com deficiência se integrem. Também, percebe-se que este é um espaço democrático que integra pessoas de qualquer faixa etária, ou ideologia.

Deste modo, a tecnologia assistiva associada aos ambientes virtuais potencializa a inclusão de pessoas com deficiência. Porém, ainda precisamos avançar em acessibilidade e assim pensar em minimizar as possíveis barreiras que possam surgir diante do acesso a esses espaços por pessoas com algum tipo de deficiência, que assim possam exercer plenamente sua cidadania e sua atuação na sociedade.

## 2 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação a distância na Internet...** in Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>

ALVES, M. D. F. **Construindo Cenários e Estratégias de Aprendizagem Integradoras e Inclusivas**. Rio de Janeiro: WAK, 2016

\_\_\_\_\_. **Tecnologias assistivas e inclusão**. P.175-184. In Inclusão Escolar da Pessoa com Deficiência: utopia? SOUZA, V.R. M.; SOUZA, R. C. S.; ZABOLI, F. ; LIMA, I.(org. . Aracaju: Criação, 2012.

BRASIL. **Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva. – Brasília: CORDE, 2009.

BROWNING, N. **O desenvolvimento das aptidões literárias da criança com**

**deficiência física.** Temas sobre desenvolvimento, São Paulo, v. 11, n. 64, p. 35-41, 2002.

LEMOS, A. **Cibercultura e Mobilidade:** a Era da Conexão. 2009. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibermob.pdf>. Acesso em junho. 2011.

MENDES, E. G. **Inclusão escolar com colaboração:** unindo conhecimentos, perspectivas e habilidades profissionais. In MARTINS, L. A. R.; PIRES, J.; PIRES, G. N. L. (Org.). Políticas e práticas educacionais inclusivas. Natal: RN: EDUFRN, 2008.

MORAES, M. C. **Ecologia dos saberes:** Transdisciplinaridade, complexidade e educação. São Paulo: ProLíbera Editora: Antakarana/WHH -Willis Harman House, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pensamento eco-sistêmico:** educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. São Paulo: Vozes, 2004.

MORIN, E. **Da necessidade de um pensamento complexo.** In MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado. Para navegar no século XXI – Tecnologias do Imaginário e Cibercultura. 3ª. Ed. Porto Alegre: Sulinas, 2003.

MEC. **Secretaria de Educação Especial.** Sala de Recursos Multifuncionais: espaços para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

PELOSI, Miryan B. In.: **Seminário internacional sociedade inclusiva.** PUC Minas. Belo Horizonte: 2003. Anais. P. 183-187.

SANTOS, B. S. (org.) **Conhecimento prudente para uma vida decente:** um discurso sobre as ciências – rev. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

# PROJETO DE PESQUISA

## ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DOS PROTÓTIPOS DE ENSINO PARA A CONSTRUÇÃO DE WEB CURRÍCULOS NO CONTEXTO DOS NOVOS E MULTILETRAMENTOS

**Fabiana Marsaro Pavan**

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
fabiana.marsaro@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Nesta pesquisa, interessa-nos realizar uma análise discursivo-enunciativa e de caráter qualitativo dos 20 protótipos de ensino, produzidos sob coordenação da Prof<sup>a</sup> Roxane Rojo, em atendimento à demanda da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. A análise estará baseada nos conceitos de multiletramentos (COPE; KALANTZIS, 2000; 2009; KALANTZIS; COPE, 2008), e de novos letramentos (LANKSHEAR, 2007; LANKSHEAR; KNOBEL, 2007; LEMKE, 2010), e procurará identificar quais características, presentes ou ausentes nesses materiais, fazem deles dispositivos didáticos, mais ou menos, adequados para propiciar práticas que favoreçam efetivamente os novos multiletramentos. Desse modo, pretendemos refletir sobre o potencial dos protótipos de ensino na concretização de um web currículo (ALMEIDA, 2014), ajudando a subsidiar e a qualificar novas propostas de produção de materiais desse tipo.

**Palavras-chave:** Novos multiletramentos. Protótipos de ensino. Web Currículo. TDIC.

### 1 INTRODUÇÃO

O conceito de protótipos de ensino nomeia e descreve “materiais digitais navegáveis

(Ebooks, PDFs navegáveis) de apoio ao ensino, que combinam letramentos da letra e novos multiletramentos em projetos interdisciplinares” (ROJO, no prelo, p. 19). Os protótipos de ensino contam com uma “arquitetônica vazada”, isto é, uma estrutura aberta, que pode ser preenchida pelo professor para atender a demandas de cada contexto de ensino, catalisando o processo de autoria docente.

Em 2015, a Prof<sup>a</sup> Roxane Rojo coordenou a produção de 20 protótipos de ensino interdisciplinares e baseados em pedagogia de projetos destinados ao Ensino Fundamental I das Escolas de Ensino Integral da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. A demanda pela elaboração dos protótipos partiu da SEE-SP, tendo como objetivo sua posterior utilização nas escolas que atendem ao Novo Modelo de Escola de Tempo Integral.

Os protótipos produzidos à época, no formato de PDFs navegáveis, procuraram contemplar as principais características pensadas para esse tipo de material, definidas por Rojo (no prelo, p. 21): a grande capacidade de armazenamento e a alocação nas nuvens; a utilização de ferramentas colaborativas públicas e gratuitas, permitindo a colaboração entre professores e alunos; o uso de ferramentas combinadas a banco de dados, garantindo a flexibilidade dos materiais; a presença de princípios de ensino e de aprendizagem robustos; a estrutura hipertextual, hipermediática e multimodal, e a combinação de diferentes “coleções”, emprestando o conceito de García-Canclini (2008[1989]).

Embora problemas técnicos e de infraestrutura da rede tenham impedido a implementação do conjunto de protótipos em sala de aula, sua elaboração foi uma oportunidade de materializar, pela primeira vez, o conceito. O que nos oferece a possibilidade de analisar as potencialidades da proposta.

Assim como Rojo, acreditamos que a proposta dos protótipos de ensino configura-se como “uma solução interessante para materiais didáticos de apoio e formação do(a) professor(a) para as práticas de ensino-aprendizagem dos novos multiletramentos em um web currículo” (ROJO, no prelo, p. 6).

Nesta pesquisa, interessa-nos realizar uma análise de caráter qualitativo desses protótipos, identificando em que medida eles favorecem os multiletramentos (COPE;

KALANTZIS, 2000; 2009; KALANTZIS; COPE, 2008) e os novos letramentos (LANKSHEAR, 2007; LANKSHEAR; KNOBEL, 2007; LEMKE, 2010) e seu potencial na concretização de web currículos.

## 2 QUADRO TEÓRICO

Nos últimos anos, temos observado o aumento – quantitativo, mas não necessariamente qualitativo – das propostas de materiais e de recursos visando à apropriação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (doravante TDIC) pela escola, nas instituições públicas e privadas. Um dos caminhos apontados para se ampliar o entendimento do papel das TDIC na educação e para possibilitar sua plena incorporação pela escola é a construção do que Almeida (2014) convencionou chamar de web currículos, isto é, currículos escolares que, por meio da articulação e não da mera justaposição, efetivamente consideram e incluem a tecnologia digital em sua elaboração.

O processo de desenvolvimento de web currículos deve considerar as dimensões emancipatória, participativa, colaborativa e temática no uso das TDIC. Mais do que simplesmente usá-las como coadjuvantes no processo de ensino-aprendizagem, realmente integrar essas tecnologias significa não tê-las “como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração **transversal** das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias” (ALMEIDA; SILVA, 2011, p. 8).

Pensando em alternativas de materiais e/ou dispositivos que possam ser utilizados na construção de propostas desse tipo, Rojo (no prelo, p. 19) defende que os protótipos de ensino são instrumentos interessantes para, ao mesmo tempo, apoiar e formar professores para o trabalho com os novos multiletramentos e concretizar as propostas de web currículos.

De acordo com a autora, os protótipos de ensino são “[...] uma solução intermediária

entre as SD e o professor produzir seus próprios materiais” (ROJO, no prelo, p. 26) e se caracterizam principalmente por sua arquitetônica vazada, podendo ser definidos como “esqueletos” a serem preenchidos (ou encarnados, como diz Rojo), levando-se em conta as particularidades do contexto de ensino.

Compreendendo que, o papel desempenhado pelas TDIC, na transformação da vida cotidiana e também na mediação do ensino-aprendizagem de língua materna, é tema caro à Linguística Aplicada, nossa pesquisa pretende contribuir com o campo tomando como objeto de análise os protótipos de ensino produzidos pela Prof<sup>a</sup> Roxane Rojo e sua equipe de alunos. A fim de ampliar o estudo das práticas de linguagem e dos dispositivos de ensino favoráveis aos novos multiletramentos e de auxiliar no delineamento de propostas para a concretização de web currículos.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa está situada no campo da Linguística Aplicada (LA) e tem como um de seus pressupostos a responsabilidade social da pesquisa. Concordamos com Rojo quando afirma que interessam à LA “problemas de comunicação, de discurso, de uso de língua(gem) em contexto, em práticas situadas. Dentre esses, os usos escolares da língua(gem); os discursos didáticos” (ROJO, 2007, p. 1762).

Buscando desenvolver uma pesquisa que lide qualitativamente com os dados e que os analise em uma perspectiva discursiva, na primeira etapa de trabalho, realizaremos a análise preliminar dos 20 protótipos, com o objetivo de observar e descrever os temas, gêneros, ferramentas/mídias, pedagogia e design ou arquitetônica mobilizados por cada um.

Na segunda etapa, tendo em vista as hipóteses e questionamentos resultantes da realização da primeira, selecionaremos, no conjunto de protótipos, aqueles que nos parecerem mais e menos favoráveis às práticas de ensino-aprendizagem dos novos multiletramentos em web currículos, observando-os de forma mais detalhada para tentar identificar aquilo que os caracteriza de uma ou de outra forma.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Em uma primeira análise dos materiais, percebemos que os protótipos produzidos ainda se assemelham muito à sequências didáticas e que, aqueles baseados apenas nos letramentos “da letra” (gêneros literários, por exemplo) e com pouca abertura para a interdisciplinaridade, parecem ter menos potencial para fomentar os novos multiletramentos. Em nossa análise dos dados gerados na pesquisa, procuraremos identificar se essas hipóteses se confirmam. Para tanto, ela estará ancorada no aprofundamento da discussão em torno dos já citados conceitos de multiletramentos e de novos letramentos. Também, pretendemos propor categorias de análise e critérios de produção que qualifiquem os protótipos de ensino para auxiliar na construção de web currículos.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Esta pesquisa está sendo desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, na área de Linguagem e Educação e, sendo assim, tem obedecido a um cronograma que busca atender aos critérios e às exigências da instituição. Atualmente, ao mesmo tempo em que continuamos a expansão de referencial teórico, iniciamos a etapa de geração e análise de dados, descrevendo os protótipos e tabulando os temas, gêneros, ferramentas e mídias mobilizados por cada um.

#### 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de web currículo.** In: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M. A.; LEMOS, S. D. V. (Orgs.). *Web Currículo: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais.* Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo.** Revista e-Curriculum, v. 7. São Paulo: PUC-SP, 2011.

COPE, B.; KALANTZIS, M. (Eds.) **Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures.** New London Group. London: Routledge, 2000.

\_\_\_\_\_. **Multiliteracies: new literacies, new learning.** Pedagogies: An International Journal, vol.4, p.164-195, 2009.

GARCÍA-CANCLINI, N. **Culturas Híbridas: Estratégias para entrar e sair da modernidade.** São Paulo: Edusp, 2008[1989].

KALANTZIS, M.; COPE, B. **Language Education and Multiliteracies.** In: MAY, S.; HORNBERGER, N. H. (Eds.). Encyclopedia of Language and Education. Vol. 1. 2. ed. Language Policy and Political Issues in Education. Springer Science, 2008.

LANKSHEAR, C. **The “stuff” of new literacies.** James Cook University and McGill University. April 24, 2007. s/p. Disponível em: <<http://www.everydayliteracies.net/files/stuff.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2016.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Sampling “the New” in New Literacies.** In: KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C. (Orgs.). A New Literacies Sampler. New York: Peter Lang, 2007, p.1-24.

LEMKE, J. L. **Letramento metamidiático: transformando significados e mídias.** *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 49, n. 2. Campinas, SP: IEL/UNICAMP, 2010.

ROJO, R. H. R. **Novos multiletramentos e protótipos de ensino: por um Web-Currículo/New multiliteracies and teaching prototypes: for a Web-Curriculum.** *Linguagem em (Dis)curso* (Impresso), no prelo.

\_\_\_\_\_. **Gêneros do discurso no Círculo de Bakhtin: Ferramentas para a análise transdisciplinar de enunciados em dispositivos e práticas didáticas.** *Anais do SIGET*, 2007, p. 1761-1776.

### FANDOM: THE SIMS IN MACHINIMA

**Kauan Taiar Schiavon**

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

kauan\_\_ts@outlook.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Este projeto de Iniciação Científica centra-se nas culturas de fã, mais especificamente na *fandom* de *The Sims*, focando principalmente nas produções dos fãs em *Machinima*. Buscamos, portanto, entender como se caracteriza a comunidade desta franquia e focar em um tipo de produção de *machinima* (“*Girls in the House*”) para analisarmos o modo de produção e sua repercussão na comunidade, estando pautados na metodologia qualitativa documental de mídia social (LANKSHEAR; LEANDER, 2005), com o objetivo de, futuramente, ser aproveitado e modelizado para fins educativos e pedagógicos. Para isso, teremos como percurso teórico a popularização e desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação, com a Web 2.0, que trouxeram uma mudança na sociedade usuária e um novo *ethos* (LANKSHEAR; KNOBEL, 2007). O fenômeno da Cultura da Convergência, teorizado por Jenkins (2009), é interessante para pensarmos em diversas facetas que uma franquia pode ter, principalmente se for associada aos fãs.

**Palavras-chave:** The Sims. Machinima. Fãs.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Advento do Digital, Web 2.0 e Cultura da Convergência

Com o grande crescimento e popularização da internet, as tecnologias digitais de

informação e comunicação (TDIC) se desenvolveram e causaram impactos na sociedade usuária. Isso dá espaço a uma nova mentalidade, que acaba tendo influência e consequências sobre o mercado tecnológico, cultural e de entretenimento, dentro e fora da internet.

Através do desenvolvimento da Web 2.0<sup>1</sup>, a rede digital de comunicações e serviços mudou, ficando mais interativa. Essas mudanças tornaram-se parte essencial do cotidiano das pessoas, difundindo-se não apenas através dos computadores, mas também de outros dispositivos digitais móveis, possibilitando o acesso à rede com uma maior facilidade, com aplicativos e dispositivos.

Associado a essas novas modalidades de comportamentos da comunicação digital, surge um novo *ethos* (LANKSHEAR; KNOBEL, 2007) que incorpora uma maior liberdade na circulação, apropriação e manipulação da informação. Esse *ethos* dá oportunidades às novas formas de linguagem no mundo digital, pois mobiliza uma nova postura do sujeito na construção de textos através dos novos letramentos, demandando um trabalho mais participativo, distribuído, colaborativo e menos individualizados. Dessa forma, há a possibilidade da criação de novas formas de significar os sentidos e discursos em diversos gêneros, linguagens e mídias, através de novas formas de composição e ferramentas.

Outra mudança causada foi uma rapidez maior na resposta e na repercussão a respeito da satisfação dos usuários de um determinado conteúdo, ilustrando a característica interativa do meio digital. Por exemplo, os novos modos de agir na *Web 2.0* indicam se o objeto publicado foi interessante e satisfatório para o público ou não, o que interfere e muda os caminhos de produção de mídia.

Tudo isso se relaciona com o fenômeno teorizado por Jenkins (2009) como Cultura da Convergência, referindo-se ao

fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. (JENKINS, 2009, p. 29)

---

<sup>1</sup> Termo cunhado e popularizado por Tim O'Reilly em "*What is Web 2.0?*" (2005). Disponível em: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>. Acesso em: 16 fev. 2017.

Com isso, as pessoas são convidadas a terem novas possibilidades de colaboração e interação na rede, alterando e transformando os conteúdos, as relações e os papéis sociais. Ou seja, nesta cultura participativa, os usuários não são apenas consumidores, mas também produtores no campo da produção midiática. Eles realizam os dois papéis de maneira simultânea e são chamados por Bruns (2008) de “produsuários”.

### 1.2 Fãs, *Fandom* e Cultura de Fã

A princípio, os fãs estavam à margem da sociedade, não eram conhecidos e muito menos valorizados. Eram sempre vistos como alvo de piadas e estereótipos (que perduram até hoje). Porém, os “fanáticos” foram ganhando espaço, principalmente com o advento da internet, tendo uma voz e participação mais ativa na sociedade e criando “um novo tipo de socialidade” (AMARAL, 2002, p. 143, *apud* JENKINS, 2015[1992], p. 4). Assim, a cultura de fã é “um fenômeno complexo, multidimensional, que atrai diversas modalidades de participação e níveis de engajamento.” (JENKINS, 2015[1992], p. 23).

Com a internet, os fãs puderam sair do isolamento e encontrar outras pessoas que compartilhassem dos mesmos gostos, formando grupos denominados de *fandoms*. Isto contribuiu para a emergência de alguns fenômenos antes desconhecidos, como o encontro de fãs, *fan fictions*, *fanzines* e *cosplays*.

A partir da *Web 2.0*, houve a consolidação e amplificação dos *fandoms* que passaram a ter um papel cada vez mais ativo: nesses domínios de fãs, eles não são meramente espectadores, mas “produsuários” (BRUNS, 2008), ou seja, eles não apenas consomem, mas podem produzir diversos conteúdos relacionados àquilo que gostam. A partir de suas necessidades e objetivos, os fãs desenvolvem maneiras de significar através das produções, que atuam como formas de representações, negociações de identidades e de relações sociais (SANTOS, 2011). Com ajuda das mídias sociais, essas produções são cada vez mais compartilhadas e reproduzidas.

Nesse processo de “crescimento” e auto-organização dos fãs, pode-se notar o estreitamento de suas relações com a mídia e o entretenimento, principalmente se

for pensada a atualidade da *Web 2.0*. Essa ligação mostra a importância desse grupo, antes obscuro à sociedade, para o sucesso e crescimento de séries, filmes e *games*.

### 1.3 *The Sims* e *Machinima*

Will Wright criou um jogo de simulação da vida real chamado *The Sims* (2000). O *game* atualmente tem versão para diversas plataformas, incluindo *smartphones* e *tablets*, e consiste em controlar a vida de personagens virtuais (denominados *Sims*) através do trabalho, relacionamentos e necessidades pessoais (ex. higiene, fome, energia, banheiro, diversão). Há também a possibilidade de construir um *Sim*, casas e lotes próprios, ilustrando a individualização e personalização da *Web 2.0*, pois o jogador pode ter controle sobre quase toda a narrativa e *design* do *game*.

Com o novo *ethos* comentado anteriormente, os fãs de *The Sims* criam e personalizam, cada vez mais, seu próprio jogo. Eles desenham roupas, cabelos, constroem casas, fabricam móveis e escrevem histórias próprias, que podem ser incorporados, através de *download*, ao *game* como “conteúdo personalizado”, tudo através do *design* digital do jogo. Para ampliar o alcance dessas produções, antes das mídias sociais, eles criaram diversos *sites* na internet para disponibilizarem a outros fãs a possibilidade de ter, em seu próprio jogo, alguma criação de que tenha gostado.

Porém, o que é mais produzido pelo *fandom* de *The Sims* são os vídeos, principalmente porque o jogo possui ferramentas de gravação dentro dele, facilitando a produção. Eles se enquadram no gênero *Machinima*<sup>2</sup>. Os *games*, na mentalidade pós *Web 2.0*, surgem como uma chave de entretenimento e produção (LUCKMAN, POTANIN, 2010). É neste contexto que o *Machinima* emerge, tendo origem em 1993<sup>3</sup>.

Assim, em *The Sims*, o *Machinima* é feito para diferentes meios e objetivos, tendo múltiplas camadas multissemióticas (ex. linguística, imagem em movimento, áudio,

2 É a produção de uma animação 3D através de recursos de um *game*. Termo criado através da junção das palavras inglesas *Machine* (máquina), *Animation* (animação) e *Cinema* (cinema).

3 Através do jogo de RPG *Doom* (1993), feito com um programa que possibilitava a gravação e reprodução de ações dentro do jogo.

performance etc.). São produzidos diversos gêneros e todos têm um processo de criação e características semelhantes (ex. sincronização labial, *remix*, gravação *in game* etc.).

## 2 OBJETIVOS

Entender como se caracteriza a comunidade de fã dessa franquia, fazendo um mapeamento de quais objetos e produtos são mais frequentes (e os que têm maior destaque), desenvolvendo uma tipologia (ou uma topologia) para, futuramente, ser aproveitada e modelizada para fins educativos e pedagógicos.

Focar em uma produção específica em *machinima* da comunidade: a *websérie Girls in the House*, pois possui muita repercussão nas redes sociais (seus episódios chegam a ter mais de 2 milhões de visualizações), conquistando não só o *fandom*, mas também outros grupos sociais. Além disso, a série recentemente convergiu para outras mídias, tendo parceria com a TNT<sup>4</sup> (televisão) e com a editora Intrínseca<sup>5</sup> (livro). Utilizaremos o episódio 9 da 2<sup>a</sup> temporada<sup>6</sup> porque apresenta grande quantidade de situações e conteúdos relevantes para a análise e objetivos da pesquisa: o modo e contexto de produção, sua repercussão na comunidade e como ilustram os fenômenos culturais discutidos no percurso teórico.

## 3 METODOLOGIA

É utilizado o método de Análise Documental em Mídia Social apresentado por Lankshear e Leander (2005), os quais discutem que a pesquisa no ciberespaço utiliza a internet “como uma ‘ferramenta de pesquisa’ e como uma ‘mídia social’ que apresenta fenômenos a serem pesquisados”<sup>7</sup>, enumerando os principais tipos de pesquisa levados a efeito na internet, por exemplo, etnografia, observação participante, pesquisa documental e *surveys*.

4 Ver: <https://www.youtube.com/watch?v=olpNf2vSKN0>. Acesso em: 16 ago. 2017.

5 Ver: <http://www.intrinseca.com.br/blog/2017/06/de-girls-in-the-house-para-as-livrarias/>. Acesso em: 16 ago. 2017.

6 Ver: <https://www.youtube.com/watch?v=Y-t-G6UXUxY>. Acesso em: 05 mar. 2017.

7 Tradução própria do grupo: “as a ‘research tool’ and as ‘a social medium’ presenting phenomena to be researched” (LANKSHEAR; LEANDER, 2005, p. 326)

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, a pesquisa é importante para ampliar os estudos desse tipo de prática cultural digital, tendo uma análise maior da relação entre *fandom*, mídia e convergência. *The Sims*, e suas produções em *machinima*, demonstra muito bem o novo *ethos* (LANKSHEAR; KNOBEL, 2007) através das práticas dos novos letramentos e de composições hipermidiáticas e multissemióticas realizadas, mediadas pelas TDIC, sendo colaborativas, compartilhadas e menos individuais, estando presentes na Cultura da Convergência (JENKINS, 2008).

#### 5 REFERÊNCIAS

BRUNS, A. **Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond**. From production to produsage. New York, USA: Peter Lang, 2008.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

\_\_\_\_\_. **Invasores do Texto: Fãs e cultura participativa**. Nova Iguaçu: Marsupial, 2015.

LANKSHEAR, C. Sampling “the New” in New Literacies. In: LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (Orgs.) **A New Literacies Sampler: New Literacies and Digital Epistemologies**. New York: Peter Lang, 2007, pp. 1-25.

LANKSHEAR, C.; LEANDER, K. M. Social Science research in virtual realities. In: B. SOMEKH; C. LEWIN (Eds.). **Research methods in the Social Sciences**. London: Sage, 2005, p. 326-334.

LUCKMAN, S.; POTANIN, R.. Machinima: Why think “games” when thinking “film”? In: KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C. (Orgs.) **DIY MEDIA: Creating, sharing and learning with new technologies**. New York: Peter Lang, 2010, pp. 135-160.

SANTOS, Z. B. dos. As considerações da Gramática do Design Visual para a constituição de textos multimodais. **Revista Transdisciplinar de Letras, Educação e Cultura da UNIGRAN**. Dourados / MS, v.2, n. 12, ago, 2010/fev. 2011.

### OS CURRÍCULOS DOS CURSOS INTEGRADOS E AS TECNOLOGIAS: O PROPOSTO E O VIVIDO NO CURSO DE INFORMÁTICA DO IFBA *CAMPUS* DE VITÓRIA DA CONQUISTA

**Mônica Souza Moreira**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA)  
monymoreira@bol.com.br

**Mary Valda Souza Sales**

Universidade do Estado da Bahia (Uneb)  
maryssales@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital.

**Resumo:** O texto aborda o currículo dos cursos integrados e as tecnologias da informação e comunicação (TIC), no contexto do currículo proposto e vivido no curso técnico de nível médio em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFBA) campus de Vitória da Conquista. O objetivo geral é analisar a relação entre o currículo e as TIC nos cursos integrados a partir do que é proposto e o que é vivido no âmbito do curso. O referencial teórico apresenta principalmente a discussão sobre currículo (SACRISTÁN, 2000; GOODSON, 1995; SILVA, 2015) e tecnologia (BURKE e ORNSTEIN, 2010; VALENTE, 1999). Na metodologia, optou-se pelo estudo de caso crítico-descritivo, em que a observação direta, os questionários e a análise documental são os dispositivos para coleta de dados, com os quais buscaremos realizar a triangulação, a análise e as contribuições para o campo.

**Palavras-chave:** Currículo. Cursos Integrados. Educação Profissional. TIC.

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa aborda as tecnologias da informação e comunicação (TIC) no contexto do currículo proposto e vivido no curso técnico de nível médio em Informática integrado do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia (IFBA) campus de Vitória da Conquista, trata-se de uma oportunidade de lidar diretamente com o currículo e as possibilidades que permeiam as demandas propositivas das TIC, bem como as implicações dessa relação no estabelecimento e/ou conformação do currículo dos cursos integrados.

Ao tratarmos da tessitura do currículo dos cursos integrados, nossa preocupação advém da característica desse tipo de formação que propõe a articulação do Ensino Médio (EM), integrado ao técnico-profissionalizante (LDBEN, vigente). Dessa forma, constituímos o nosso objeto de pesquisa: as TIC nos currículos dos cursos integrados.

Visto que o trabalho pedagógico se realiza na medida em que colabora e articula as ações situadas com as questões de seu tempo. Assim, as TIC se constituem em uma possibilidade de entrelaçamento dos aspectos que emergem do paradigma vigente, que reflete uma sociedade envolvida por tecnologia, Internet e mídias.

Em busca no Banco de dados da CAPES com as palavras-chave “currículos integrados”, o resultado apresentou 13 pesquisas realizadas nos últimos 5 anos, 5 delas abordam os currículos integrados da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, contudo nenhuma relacionava as tecnologias, assim consideramos a relevância dessa investigação.

A nossa questão problema está pautada na seguinte pergunta: como é vivenciada a relação entre currículo e TIC nas propostas de formação dos estudantes dos cursos integrados da instituição pesquisada? O propósito deste estudo, baseado em um aporte qualitativo-dialético, tem como objetivo geral analisar a relação entre o currículo e as TIC nos cursos integrados a partir do que é proposto e o que é vivido no projeto de curso.

Nos objetivos específicos buscaremos, principalmente, verificar a partir dos sujeitos

do currículo as relações existentes entre TIC e currículo na efetivação do que é instituído na formação do curso integrado de Informática.

Dessa forma, o texto está organizado da seguinte forma: a presente seção, em que apresentamos a pesquisa. Na continuidade temos o referencial teórico acerca de currículo, tecnologia, educação e formação. Em “Metodologia”, apresentamos a escolha por uma abordagem qualitativa, com viés dialético, onde se optou pelo estudo de caso crítico-descritivo utilizando-se como instrumentos para a pesquisa de campo: observação, questionários e análise documental, em que utilizaremos da triangulação para buscar a análise dos dados coletados. Logo depois, falamos sobre resultados e considerações finais.

## 2 QUADRO TEÓRICO

### 2.1 Currículo

Acerca do currículo, na construção da dissertação, estamos organizando nossa discussão em dois aspectos: a conceituação, em que buscaremos apresentar os sentidos de currículo e a construção do campo, em que sistematizaremos as discussões do ponto de vista epistemológico.

As dimensões do currículo envolvem: áreas de conhecimento, processos e ambientes de aprendizagem e os sentidos de currículo, mais que envolver os processos de ensino e de aprendizagem, interessa à Teoria do Currículo, o como essas premissas se inserem nos processos vividos na sociedade concreta (SACRISTÁN, 2000; GOODSON, 1995; SILVA, 2015).

Assim, o currículo vai além do documento organizado, conhecer a função do currículo é entender o papel que uma instituição escolar pretende cumprir, o currículo proposto. Já o currículo concreto, ou vivido, refere-se ao currículo em seu contexto e como ele se expressa em suas práticas educativas; como nos cursos integrados (CIAVATTA, 2005).

## 2.2 Tecnologia

O termo tecnologia relaciona-se com o conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade, em que, na etimologia da palavra, teríamos *technè* (arte, técnica, ofício) e *logos* (conjunto de saberes).

Todas as mudanças vivenciadas pelo homem ao longo da história nos fizeram chegar até aqui (BURKE; ORNSTEIN, 2010; CASTORIADIS, 1987) e culminaram nesse novo paradigma tecnológico com o qual convivemos (SCHAFF, 1995) e de onde a partir de então se constrói a realidade. Assim, o mundo moderno envolve um número sem fim de tecnologias (LÉVY, 1993) e suas perspectivas educativas (BONILLA, 2002; VALENTE, 1999), materializadas nas práticas cotidianas.

<b>Categorias</b>	<b>Autores</b>
<b>Metodologia</b> Pesquisa Qualitativa Abordagem Dialética Estudo de Caso Observação	ANDRÉ, 2013; GADOTTI, 2012; OLIVEIRA, 2008; PESCE e ABREU, 2013; BOGDAN e BIKLEN, 1994; YIN, 2001; SANJURJO, 2002
<b>Paradigmas/Educação</b>	BRANDÃO, 2010; GRAMSCI, 1982; MARQUES, 2000; MORIN, 2000; SAVIANI, 2011
<b>Currículo</b>	GOODSON, 1995; LIMA JR, 2005, 2007; SACRISTÁN, 2000; SALES, 2013; SAVIANI, 1994; SILVA, 2015
<b>Tecnologia</b>	ARENDT, 2007; BATES, 2016; BONILLA, 2002; BURKE e ORNSTEIN, 2010; CASTELLS, 2000; CASTORIADIS, 1987; GADOTTI, 2012; LÉVY, 1993; LIMA JR, 2009; SCHAFF, 1995; VALENTE, 1999
<b>Educação, Trabalho e Educação Profissional</b>	BOURDIEU, 2008; CIAVATTA, 2005; FREIRE, 2000; KUENZER, 1995; GRAMSCI, 1982; SANTOS, 2012

Quadro 1: Revisão de Literatura

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa, com viés dialético, em que identificamos o estudo de caso como possibilidade para a sua realização, pois “(...) o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inscritos em algum contexto da vida real” (YIN, 2001, p. 19).

Optamos pelo estudo de caso crítico-descritivo, pois “(...) traça a sequência de eventos interpessoais ao longo do tempo, descreve uma subcultura que raramente foi tópico de estudos anteriores e descobre seus fenômenos-chave – como o avanço profissional (...)” (YIN, 2001, p. 22).

O *lôcus* da pesquisa é o curso técnico integrado de Informática, os sujeitos da pesquisa são os docentes atuantes no curso nos últimos dois anos e os discentes da terceira série desse curso. Os instrumentos de coleta de dados são: observação direta; questionários mistos; e análise documental (proposta pedagógica e projeto do curso).

### 4 RESULTADOS ESPERADOS E/OU DISCUSSÃO PARCIAL DOS RESULTADOS

Ainda não podemos falar em resultados parciais, pois estamos na fase de submissão ao Comitê de Ética na Pesquisa (CEP). Contudo esperamos que o desenho metodológico nos possibilite uma pesquisa que corresponda ao movimento dos sujeitos e seus determinantes nessa realidade em mudança, que é a da educação, que é a da contemporaneidade.

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir este texto preferimos abordar a situação atual do desenvolvimento da pesquisa, que corresponde ao momento após o Exame de Qualificação. O planejamento para realização das próximas etapas da pesquisa envolve o

aprofundamento teórico, o redimensionamento da pesquisa (a partir das orientações da Banca Examinadora) e a pesquisa de campo (observações e aplicações dos questionários).

## 6 REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. **O que é o estudo de caso qualitativo na educação?** Educação e Contemporaneidade – Revista FAEEBA, vol 22, n. 40, jul/dez 2013, p. 95-104.

ARENDT, H. **A Condição Humana**. 10. ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2007.

BATES, A (Tony). **Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016. (Coleção Tecnologia Educacional; 7).

BOGDAN, R; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez (et al). Porto: Porto Editora, 1994.

BONILLA, M.H.S. **Escola aprendente: desafios e possibilidades postos no contexto da sociedade do conhecimento (2002)**. 304f. Tese de Doutorado em Educação – Universidade Federal da Bahia, Salvador.

BOURDIEU, P; PASSERON, J-C. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

BRANDÃO, Z (org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 02 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB nº 16/99. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_parecer1699.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf)>. Acesso em: 02 abr. 2017.

BURKE, J; ORNSTEIN, R. **O presente do fazedor de machado**: os dois gumes da história da cultura humana. Tradução Pedro Jorgensen Jr. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

CASTORIADIS, C. **As encruzilhadas do labirinto**. Tradução Carmen Sylvia Guedes e Rosa Maria Boaventura. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação**: um estudo introdutório. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GOODSON, I.F. **Currículo: teoria e história**. Tradução de Atílio Brunetta. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995 (Ciências sociais da educação).

GRAMSCI, A. A Organização da escola e da Cultura. In: **Os intelectuais e a organização da cultura**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

KUENZER, A. **Pedagogia da fábrica**: as relações de produção e a educação do trabalhador. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1985.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIMA JR, A.S. **A Escola no Contexto das Tecnologias de Comunicação e Informação – do dialético ao virtual**. Salvador: EDUNEB, 2007.

\_\_\_\_\_. O impossível da comunicação e a metáfora da linguagem: uma compreensão alternativa da relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e os Processos Formativos tecida no contexto da prática profissional. In: AMORIM, Antônio; LIMA JR, Arnaud Soares; MENEZES, Jaci

(Orgs.). **Educação e contemporaneidade: processos e metamorfoses**. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias Inteligentes e Educação: Currículo Hipertextual**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

MARQUES, M. **Educação no limiar do terceiro milênio, exigente de um outro paradigma**. Periódico Contexto e Educação. Editora UNIJUÍ, ano 15, n.59, jul/set.2000, p.113-128.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

PESCE, L; ABREU, C. B. de M. **Pesquisa qualitativa: considerações sobre as bases filosóficas e princípios norteadores**. Revista da FAEEBA, Salvador, n. 40, 2013, p.19-30.

SACRISTÁN, G. J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Tradução Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALES, M. V. S. **Tessituras entre mediação e autoria nas práticas de currículo na formação a distância: a construção do conhecimento no contexto universitário** (2013). 281f. Tese de Doutorado em Educação - Universidade Federal da Bahia, Salvador.

SANJURJO, L. **La formación práctica de los docentes: reflexión y acción en el aula**. Rosario: Homo Sapiens, 2002.

SANTOS, T. B. dos. **Integrando saberes: reflexão sobre o currículo integrado da Educação Profissional Técnica de nível médio no Instituto Federal de Brasília**. Revista Eixo. Brasília, ano 1, n. 1, 2012.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, N. **Saber escolar, currículo e didática**. São Paulo: Autores Associados, 1994.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

SCHAFF, A. **A sociedade informática:** as consequências sociais da segunda revolução industrial. Tradução Carlos Eduardo Jordão Machado e Luiz Arturo Obojes. 4. ed. São Paulo: UNESP; Brasiliense, 1995.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade:** uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

VALENTE, J. A (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Tradução Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

### **PODCASTS: NARRATIVAS DIGITAIS E O ENSINO DE HISTÓRIA NO ENSINO MÉDIO**

**Raphael de França e Silva**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

raphasilva07@gmail.com

**Thelma Panerai Alves**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

tpanerai@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Esta pesquisa de mestrado objetiva analisar como o podcast em formato de narrativa digital pode favorecer o ensino de história no ensino médio. O quadro teórico é composto por três elementos: podcast, narrativa digital e ensino de história. Procura-se inserir o podcast no ensino de história fomentando o diálogo com a cibercultura e viabilizando a disciplina como subsídio ao entendimento das dinâmicas emergentes na sociedade informacional. Trata-se de uma pesquisa participante, qualitativa e de caráter exploratório. Serão pesquisados programas de podcasts em formato de narrativas digitais, servindo de modelos à produção de podcasts na escola. Será ministrada uma oficina de podcast e narrativas digitais, seguida pela elaboração colaborativa de planos de aula utilizando tais tecnologias. Após a observação das aulas, espera-se constatar o uso do podcast na compreensão de conceitos inerentes à disciplina de história.

**Palavras-chave:** Podcast. Narrativas Digitais. Ensino de História.

## **1 INTRODUÇÃO**

Uma das cenas mais comuns na escola contemporânea são os jovens utilizando fones

de ouvido e *smartphones*. Estão consumindo áudios, vídeos, ‘memes’ e participando nas redes sociais, integrados à cibercultura. São seres desterritorializados, participando a todo momento de processos reterritorializantes no ambiente virtual (LEMOS, 2007). Normalmente, a situação é encarada pelos professores como problema, principalmente se persiste durante a aula.

O objetivo geral desta pesquisa é o de analisar como *podcasts*, uma mídia criada no contexto das tecnologias digitais móveis de informação e comunicação, produzidos como narrativas digitais, podem favorecer o ensino de história, estabelecendo um diálogo com a cibercultura e problematizando a disciplina como subsídio para entender as atuais dinâmicas socioculturais.

O *podcast* é uma mídia recente e pouco difundida no Brasil, existindo há pouco mais de dez anos. É um arquivo de áudio disponibilizado na internet, contendo desde programas de rádio a conteúdos ficcionais.

Assim, a utilização dos *podcasts* pretende construir estratégias de ensino contextualizadas nas dinâmicas de conhecimento proporcionadas pelo advento das tecnologias digitais (LEVY, 2010). Sabendo que o conhecimento histórico não é produzido apenas na escola (RUSEN, 2006), existe uma aspiração de que as narrativas digitais possibilitem a construção de significados dos conceitos históricos a partir de experiências pessoais, produção e reflexões inerentes às construções dessas narrativas (VALENTE; ALMEIDA, 2014).

Nesse sentido, o questionamento presente neste estudo é: como os *podcasts* em formato de narrativas digitais podem favorecer o ensino de história?

Os objetivos específicos são mapear programas de *podcast* em formato de narrativas digitais para utilização em aulas; verificar a relação existente nas propostas dos PCN para o ensino de história e o uso de *podcasts*; construir junto aos professores maneiras de inserir o *podcast* em suas aulas.

O campo de estudo é uma escola pública de ensino médio situada em Recife/PE.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse projeto de pesquisa conta com três pilares teóricos: ensino de história, *podcasts* e narrativas digitais.

O ensino de história fundamenta-se com Rusen (2006), que pensa a narrativa como elemento constitutivo da aprendizagem de conceitos históricos, enquanto Silva (2015) discute o uso das narrativas digitais na interpretação de contextos históricos. Por sua vez, Prats (2006) argumenta a favor do ensino de história no contexto das ciências sociais, como antropologia, sociologia e ciências políticas.

A formação dos professores de história seguirá os moldes descritos por Fantin e Rivotella (2013), no que se refere à formação dos professores em “[...] usos das mídias e os consumos culturais e a formação de professores em mídia-educação” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2013, p. 95). Para Deliberador (2013), a mídia-educação é uma interdisciplinaridade entre os campos da educação e comunicação, fortalecendo a cultura digital na escola.

Como referência à utilização de *podcast* na educação, apresenta-se o trabalho de Carvalho, Aguiar e Maciel (2009), com a Taxonomia de *Podcasts*. Yoshimoto e Momesso (2016) e Momesso (2016) analisaram possibilidades do uso de *podcast* em escolas brasileiras, com experiências nas áreas de linguagem e ciências humanas. Jesús Martín-Barbero (2014) referenda a utilização do *podcast* como ferramenta de comunicação e aprendizagem, constituindo o alfabetizar em comunicação.

Nora Paul (2007) identificou os elementos de uma narrativa digital: mídia, ação, contexto, comunicação e relacionamento. Os elementos identificados por Paul dialogam com as reflexões históricas e filosóficas acerca das narrativas feitas por Kearney (2012), defendendo o ato de narrar como elemento inerente à criação de significados:

Contar histórias é, certamente, algo de que participamos (como atores), assim como algo que fazemos (como agentes). Estamos sujeitos à narrativa assim como somos sujeitos da narrativa. Somos feitos pelas histórias antes mesmo de conseguirmos criar nossas próprias histórias. É isso que faz da existência humana um tecido costurado por histórias ouvidas e contadas (KEARNEY, 2012, p. 428).

Somando-se às reflexões acerca das narrativas como elemento constituinte do sujeito feitas a partir de Kearney, apresenta-se Yuksel, Robin e McNeil (2011) como referencial para o uso das narrativas digitais na educação. Almeida e Valente (2012) e Valente e Almeida (2014), por sua vez, trazem as possibilidades de integração das narrativas digitais aos currículos, despertando atenção às habilidades e estratégias mobilizadas pelos estudantes:

[...] o aprendiz tem a oportunidade de criar e recriar narrativas digitais sobre o processo de investigação e construção de conhecimentos cuja representação se faz por meio de produções multimídia, que são compartilhadas por meio da exposição dialógica com o grupo em formação (VALENTE; ALMEIDA, 2014, p. 39).

A partir dessa reflexão pode-se pensar a narrativa digital como atualização do conceito de narrativa presente no ensino de história, sendo inerente à investigação dos contextos contemporâneos estudados na disciplina.

### 3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa participante, qualitativa, de caráter exploratório (CRESWELL, 2010; ESTEBAN, 2010). Inicialmente, serão mapeados programas de *podcast* com usos potenciais nas aulas de história. Nessa etapa, a coleta de dados utilizará ferramentas de buscas na internet, investigando as redes colaborativas criadas entre os programas. Serão priorizados programas no formato de narrativa digital, servindo como modelo à construção de *podcasts* na escola.

Em seguida, será realizada uma oficina junto aos docentes, capacitando-os para uso de *podcasts* e narrativas digitais, seguida de sessões conjuntas para elaborar planos de aula. Por meio da elaboração de planos de aula, pretendemos identificar quais expectativas de aprendizagem presentes nos PCN (BRASIL, 2006) podem ser relacionadas à utilização de *podcasts*, além dos limites e possibilidades do *podcast* como narrativa digital no ensino de história.

Em complementação às atividades desenvolvidas na oficina, pretende-se observar a aplicação das aulas elaboradas na parceria entre docentes e pesquisadores.

Os dados serão catalogados, categorizados e analisados de acordo com Moraes (1999) e Franco (2008).

Os dados referentes à oficina e as aulas serão coletados por meio de gravações de áudio e vídeo, além de entrevistas aplicadas aos professores participantes.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se criar uma lista de programas de *podcast* com conteúdos relacionados à disciplina de história e demais ciências humanas, relacionando os conteúdos às expectativas de aprendizagem demandadas pelos professores e parâmetros curriculares. Além de construir planos de aula em parceria com os professores participantes da pesquisa.

Deseja-se que os professores utilizem o *podcast* e as narrativas digitais para favorecer o ensino de história, viabilizando a construção de significados referentes aos conceitos históricos como narrativas, sujeito histórico, processo histórico, conjunturas, memória e identidade, além da construção de competências e habilidades que dialogam com a proposta interdisciplinar das ciências humanas e suas tecnologias.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto está em período de construção, com previsão de execução a partir do segundo semestre de 2017, sendo requerida qualificação no início de 2018 pelo EDUMATEC/UFPE.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. In: **Currículo sem Fronteiras**. v. 12, n. 3, Set/Dez, 2012. p. 57-82. Disponível em: <<https://goo.gl/ZCjY2r>>. Acesso em: 03 maio 2017.

BARBERO, J. M. **A Comunicação na Educação**. Tradução por Maria I. V. de Lopes e Dafne Melo. São Paulo: Contexto, 2014.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Ministério da Educação. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12598-publicacoes-sp-265002211>>. Acesso em: 03 maio 2017.

CARVALHO, A. A.; AGUIAR, C.; MACIEL, R. Taxonomia de Podcasts: da criação à utilização em contexto educativo. IN: CARVALHO, A. A. (Org.). **Actas do Encontro sobre Podcasts**. Braga: CIED, 2009. p. 96-109. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10032>>. Acesso em: 03 maio 2017.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DELIBERADOR, L. M. Y. Comunicação comunitária, mídia-educação e cidadania. In: FANTIN, M.; RIVOTELLA, P. C. (orgs). **Cultura Digital e Escola**. São Paulo: Editora Papirus, 2013. p. 283-307.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa Qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. Porto Alegre: AMGH, 2010.

FANTIN, M.; RIVOTELLA, P. C. Cultura digital e formação de professores: Usos das mídias, práticas culturais e desafios educativos. In: FANTIN, M.; RIVOTELLA, P. C. (orgs). **Cultura Digital e Escola**. São Paulo: Editora Papirus, 2013. p. 95-146.

FRANCO, M. L. **Análise de Conteúdo**. Brasília, 3ª Edição; Liber Livro Editora, 2008.

KEARNEY, R. Narrativa. Tradução: Gilka Girardello. **Educação e Realidade**, v. 37, n. 2, Porto Alegre, 2012. p. 409-438. Disponível em: <<http://ref.scielo.org/3yh9w7>>. Acesso em: 03 maio 2017.

LEMOS, A. **Ciberespaço e Tecnologias Móveis**. Processos de Territorialização e Desterritorialização na Cibercultura. 2007. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/territorio.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2017.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 2010.

MOMESSO, M. R. CTIedutec na Blogosfera: Experiências com Podcast e Vodcast nas Aulas de Redação Técnica e Literatura. In: MOMESSO, M. R. et al (orgs). **Educar com Podcasts e Audiobooks**. Porto Alegre: Editora CirKula, 2016. p. 95-108. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/36176>>. Acesso em: 03 maio 2017.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. In: **Revista Educação**. Porto Alegre, v. 22, n. 37, 1999. p. 7-32.

PAUL, N. Elementos das narrativas digitais. IN: FERRARI, P. (org). **Hipertexto, hipermídia**: as novas ferramentas da comunicação digital. São Paulo: Editora Contexto, 2007. p. 121-139.

PRATS, J. Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos. In: **Educar em Revista**. Curitiba, n.spe, 2006. p. 01-20. Disponível em: <<http://ref.scielo.org/38mcyk>>. Acesso em: 03 maio 2017.

RUSEN, J. Didática da História: passado, presente e perspectivas a partir do caso alemão. In: **Práxis Educativa**. Ponta Grossa, PR. v. 1, n. 2, jul.-dez. 2006. p. 07-16. Disponível em: <<https://goo.gl/N2dVgf>>. Acesso em: 03 maio 2017.

SILVA, C. B. da. Narrativas digitais sobre os exames de admissão ao ginásio: ego documentos e cultura escrita na história do tempo presente. In: **Revista Tempo e Argumento**, Florianópolis, v. 7, n. 15, maio/ago. 2015. p. 05-41. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/2175180307152015005/4659>>. Acesso em: 03 maio 2017.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de. Narrativas Digitais e o Estudo de Contextos de Aprendizagem. In: **Em Rede**: revista de educação a distância. Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2014. p. 32-50. Disponível em: <<https://goo.gl/CSBup7>>. Acesso em: 03 maio 2017.

YOSHIMOTO, E.; MOMESSO, M. R. Criação e Desenvolvimento de Podcast Educativo: Uma Experiência Brasileira. In: MOMESSO, M. R. et al (org). **Educar com Podcasts e Audiobooks**. Porto Alegre: Editora CirKula, 2016. p. 95-108. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/36176>>. Acesso em: 03 maio 2017.

YUKSEL, P.; ROBIN, B. R.; MCNEIL, S. Educational uses of digital storytelling all around the world. In: KOEHLER, M.; MISHRA, P. (orgs.), **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011**. 2011. p. 1264-1271. Disponível em: <<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/survey/sitedigitalstorytelling.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2017.

## A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA CULTURA DIGITAL

**Thiago Souza Vale**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Financiamento: Capes

thiago.souza.vale@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** A presente pesquisa de doutoramento se refere à inserção e construção da educação geográfica na cultura digital em uma unidade escolar no município de São Paulo. Dessa forma, os objetivos da presente pesquisa estão articulados para analisar os processos de inserção do ensino e aprendizagem de geografia na concepção da cultura digital sob orientação socioconstrutivista, e com isso pretende-se verificar o potencial de compreensão dos fenômenos geográficos em diversas escalas, utilizando recursos diferentes da aula expositiva para incentivar a criatividade e a motivação dos educandos. Esta pesquisa é de abordagem qualitativa e apresenta enfoque inspirado na pesquisa-ação. Os dados foram coletados através de situações de aprendizagem em ambientes virtuais, questionários, grupos focais e a partir de anotações sistematizadas do professor/pesquisador. Espera-se ao final da pesquisa compreender os procedimentos metodológicos para a construção de web currículos. Atualmente os dados coletados estão sendo organizados, analisados para posterior processo de categorização.

**Palavras-chave:** Web currículo. TDIC. Metodologias ativas de aprendizagem.

### 1 INTRODUÇÃO

Visando facilitar a compreensão da estrutura da presente pesquisa, foi inserida na Figura 1 uma trama conceitual (SAUL; SAUL, 2014), procedimento utilizado para o desenvolvimento de pesquisas, ou em contextos de ensino e de aprendizagem,

que requer do pesquisador/educador a construção de representações que incluem conceitos que se unem, uns aos outros, a partir de um conceito central. Dessa forma, a tradição geográfica, problematicamente, tem organizado o currículo com base em apenas temas clássicos, como relevo, população, hidrografia, urbanização, climatologia e globalização, que pressupõem um mundo sólido e estático com enfoques pedagógicos que valorizam a memorização, classificação e enumeração de informações descontextualizadas.

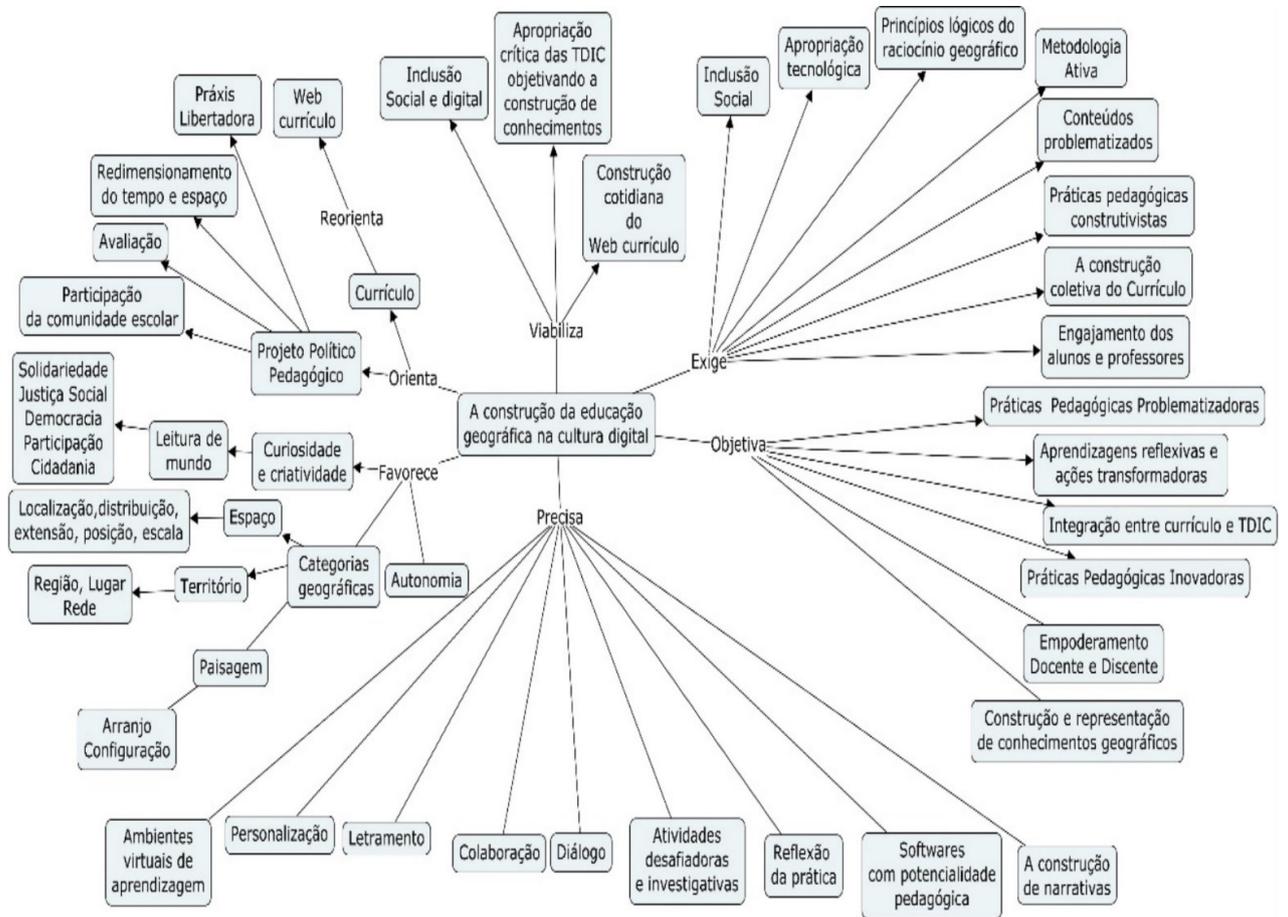


Figura 1: Trama conceitual da presente pesquisa

Fonte: Autoria própria, 2017

Essa organização tradicional do currículo pressupõe que a simples transmissão dessas informações implicaria no aumento do cabedal cultural dos alunos (PEREZ,

2014). Porém, os resultados de avaliações internas e externas contradizem essa suposição. De fato, as complexidades do mundo globalizado são incompatíveis com os aspectos do currículo tradicional da geografia escolar, o que remete à construção de enfoques pedagógicos comprometidos com a realidade social, estruturada por um currículo que trata os problemas sociais e ambientais relevantes para a sociedade; e que sejam construídas cotidianamente situações de aprendizagens dialógicas e ativas para professores e alunos, através de linguagens associadas à cultura digital e que aproxime cada vez mais a escola da realidade.

Nessa esteira, o objeto de estudo do presente trabalho se refere à inserção da educação geográfica do Ensino Fundamental Anos Finais e Médio na cultura digital. Assim a escolha pela realização do presente projeto de doutorado com alunos do Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio, se deve, pois, o aluno nesse nível é capaz de maior abstração e sistematização, podendo compreender aspectos metodológicos da área quando estuda as relações entre sociedade, cultura, Estado e território.

Dessa forma, o objetivo geral da presente pesquisa é analisar os processos de inserção do ensino e aprendizagem de geografia na concepção da cultura digital e, para efetua-la, serão desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: realizar atividades de ensino e aprendizagem visando a integração do currículo de geografia e TDIC sob a perspectiva dos princípios do Web currículo (ALMEIDA; VALENTE, 2011).

## 2 QUADRO TEÓRICO

Nesta seção, pretende-se apresentar a fundamentação teórica sobre as três categorias teóricas que permeiam o presente trabalho: a categoria educação geográfica referenciado em autores como Torres Santome (2013); Gimeno Sacristan (1999, 2013); Almeida e Silva (2014); Young (2007, 2014); Goodson (2007); Arroyo (2013); Freire (1986, 2000, 2011 e 2014); Apple (1982); Vygotsky (2008); Valente (2005); Macedo (2010); Teixeira e Westbrook (2010); Cavalcanti (1998, 2012); Straforini (2001); Buitoni (2010); Castrogiovanni (2009); Perez (2014); Moreira (2007, 2014); Rego; Castrogiovanni; Kaecher (2007); Tonini (2014); Pontuschka;

Paganelli; Cacete (2009); Kimura (2010); Callai (2011); Castellar (2014); Almeida (2011); a categoria metodologias ativas de aprendizagem referenciada em autores como Valente (2013); Kenski (2008, 2012); Gomes (2015); Gee (2009); Almeida (2011); Santos e Sasaki (2015); Silva (2013); Frezatti e Martins (2016); Melo e Ana (2012); Rocha e Lemos (2014); Ribeiro (2008); Silva Pinto (2013); (Horn e Staker (2015); Bacich, Neto e Trevisani (2015) e a categoria educação na cultura digital referenciada em autores como Castells (1999; 2013); Levy (1999); Santos (1994, 2006, 2007, 2008); Harvey (2012); Bauman (2004); Burbules; Torres (2004); Coll; Monereo. (2010); Almeida (2013, 2014, 2016); Almeida e Valente (2011, 2012, 2012, 2014); Gere (2008); Valente (1999 e 2014). As três categorias supracitadas buscaram esclarecer e consubstanciar a validade metodológica, a contextualização dos objetos de conhecimento, a escolha de categorias norteadoras e a relevância pedagógica do presente estudo.

### 3 METODOLOGIA

Nessa perspectiva a presente pesquisa, de caráter qualitativo ativo, adota procedimentos que visam consubstanciar metodologias estratégicas e técnicas associadas à pesquisa-ação (FRANCO, 2005; THIOLENTT, 2011; CHIZZOTTI, 2014). A Figura 2 apresenta os aspectos inerentes à construção dos procedimentos metodológico.

Baseado nos procedimentos metodológicos da Figura 2 e nas orientações indicadas por Chizzotti (2014), a coleta de dados se construiu através de questionários, grupos focais, práticas pedagógicas e observações sistematizadas do pesquisador sendo posteriormente organizada no software Nvivo visando o processo de análise e categorização dos dados coletados.

Os educandos participantes na presente prática pedagógica fazem parte do corpo discente do Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio, matriculados no ano letivo de 2016 e 2017, totalizando 230 participantes, sendo que, desse grupo, foram selecionados de acordo com os critérios definidos e explicados adiante, 01 grupo,

totalizando 17 participantes (tanto em 2016 e 2017), sendo uma sala do 8º ano do Ensino Fundamental Anos Finais<sup>1</sup>, como demarcação necessária e fundamental para a realização da pesquisa.

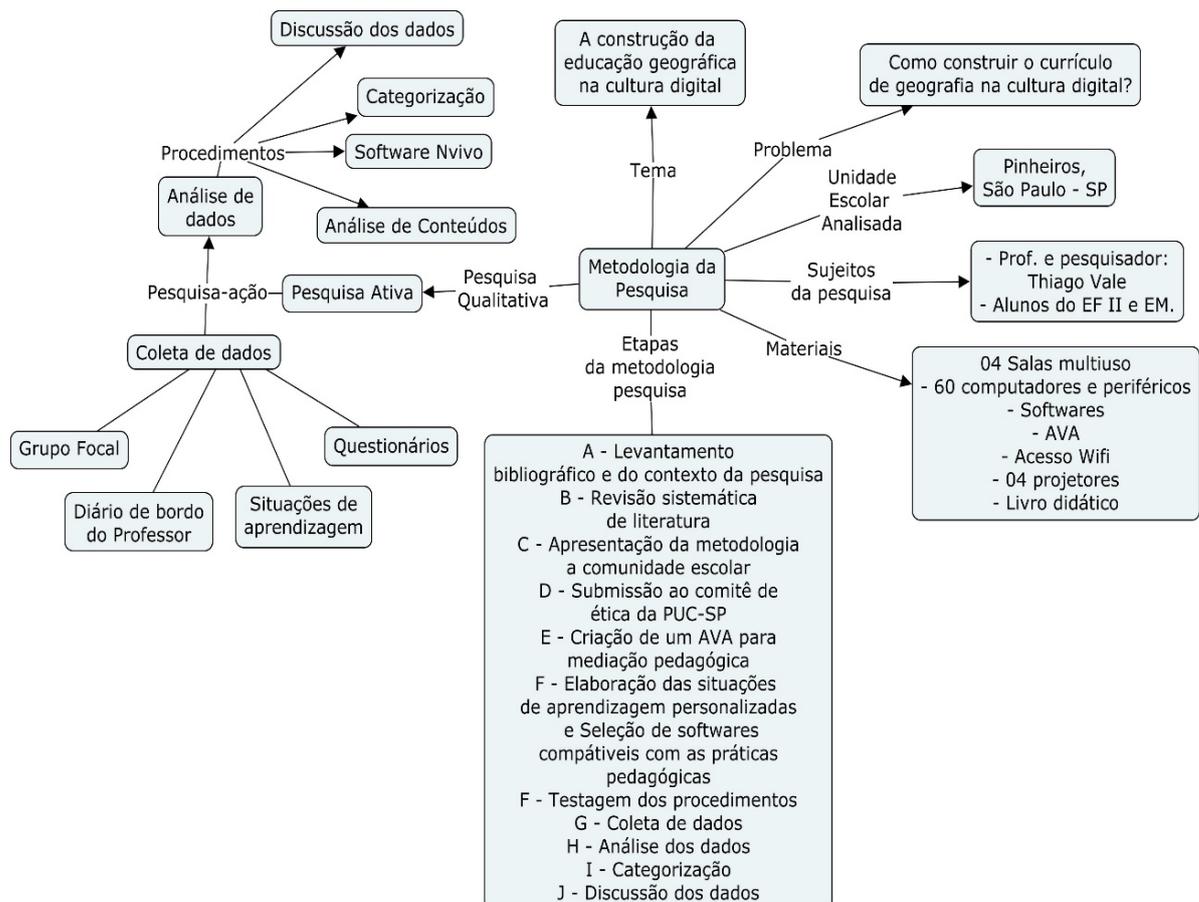


Figura 2: Representação da metodologia da pesquisa  
Fonte: Autoria própria, 2017.

Sendo assim, a escolha por esse grupo de educandos se justifica a partir de diversos critérios, tais como: experiência exitosa das situações de aprendizagem consubstanciadas pelos princípios teóricos e metodológicos da presente pesquisa; adequado domínio e apropriação das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem

<sup>1</sup> Em 2017, a mesma sala sequencialmente matriculada no 9º ano.

(ALMEIDA; VALENTE, 2011); capacidade de abstração e de construção conceitual conforme características cognitivas dos educandos (BRASIL, 1998); número de aulas e de alunos compatíveis com práticas pedagógicas sob a perspectiva de metodologia ativas de aprendizagem; uso autorizado pelos pais dos discentes para a utilização de redes sociais para compartilhar resultados em ambientes virtuais de aprendizagem como o Edmodo e o Google Drive; colaboração e cooperação adequada para o desenvolvimento das práticas realizadas (VYGOTSKY, 2008; CAVALCANTI, 1998).

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Durante a análise dos dados da tese espera-se compreender as trajetórias metodológicas de como planejar e combinar atividades associando temas do currículo prescrito com as demandas dos educandos em situações de aprendizagem que podem ser expressadas através de TDIC, buscando esclarecer e validar os aspectos que são essenciais no planejamento de situações de aprendizagem na educação geográfica em tempos de cultura digital, além de obter dados das práticas realizadas para compreender e identificar os processos de personalização da aprendizagem.

#### 5 ESTÁGIO ATUAL DA PESQUISA

A atual etapa está sendo realizada em 2017 e busca realizar e analisar os dados coletados através da técnica de análise de conteúdos (CHIZZOTTI, 2014) com o suporte do software Nvivo, pretendendo identificar categorias para compreender elementos para a discussão de como realizar a construção da educação geográfica na cultura digital. Como o objetivo dessa etapa é definir categorias, a presente pesquisa focará no levantamento de ideias e conceitos que enfatizem na descrição das práticas realizadas no contexto da cultura digital, cujo interesse não é quantitativo, mas sim, encontrar categorias.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. **Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade:** criação e integração entre contextos de aprendizagem. PUC-SP, 2016. (No prelo).
- ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Org.). **Web currículo. Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2014.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Currículo e contextos de aprendizagem: integração entre o formal e o não-formal por meio de tecnologias digitais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n.12, maio/out., 2014. Disponível em: < <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum> > Acesso em: 01 jul. 2016.
- ALMEIDA, M. E. B.; ASSIS, M. P. Integração da Web 2.0 ao currículo: a geração web currículo. **Revista La Educación**, n. 145, mayo, 2011.
- ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital.** São Paulo: Edições Loyola, 2013.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, Set/Dez 2012. Disponível em: < <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf> > Acesso em: 02 abr. 2015.
- ALMEIDA, M. E. T.; VALENTE, J. A. Web Currículo: integração de mídias nas escolas com base na investigação com o estudo de fatos científicos para o *fazer* científico. In: RAMAL, A.; SANTOS, E. (Org.). **Currículos: teorias e práticas.** Rio de Janeiro, LTC, 2012.
- \_\_\_\_\_. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- ALMEIDA, R. D. (Org.). **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia.** São Paulo: Contexto, 2011.
- ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa.** 5. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido:** personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos:** educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

BRASIL. Secretaria da educação fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** Geografia. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BUITONI, M. M. S. **Geografia:** ensino fundamental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. Vol. 22. 252 p.: il. (Coleção Explorando o Ensino).

BURBULES, N. C.; TORRES, C. A. **Globalização e educação:** perspectivas críticas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). **Ensino de Geografia:** práticas e textualizações no cotidiano. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos.** 16. ed. São Paulo: Papyrus editora, 1998.

\_\_\_\_\_. **O Ensino de Geografia na Escola.** 1. Ed. Campinas: Papyrus editora, 2012.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez., 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler.** São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, 167-178, jan./jun., 2009. Disponível em: <[http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva\\_2009\\_01/James.pdf](http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva_2009_01/James.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2016.

GERE, C. **Digital Culture.** London: Reaktion Books, 2008. Disponível em: <<http://mediaartscultures.eu/jspui/bitstream/10002/597/1/digital-culture.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2016

GIMENO SACRISTAN, J. O que significa o currículo. In GIMENO SACRISTAN, José (Org.). **Saberes e Incertezas sobre o currículo.** Porto Alegre: Artmed, 2013.

\_\_\_\_\_. **Poderes instáveis em Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

GOODSON, I. Currículo, narrativa e o futuro social. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 35, maio/ago., 2007.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KIMURA, S. **Geografia no ensino básico: questões e propostas.** São Paulo: Contexto, 2010.

LEVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MACEDO, L. D. **Ensaios Construtivistas.** 6. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

MATTA, V. **Como gerenciar conflitos de gerações.** Disponível em: <<http://www.sbcoaching.com.br/blog/comportamento/infografico-conflitos-de-geracoes-no-ambiente-de-trabalho/>>. Acesso em: 10 out. 2016.

MOREIRA, R. **Pensar e Ser em Geografia.** São Paulo: Editora Contexto, 2007.

\_\_\_\_\_. **Para onde vai o pensamento geográfico?.** São Paulo: Editora Contexto, 2008.

\_\_\_\_\_. **O discurso do avesso.** São Paulo: Editora Contexto, 2014.

PÉREZ, Francisco Florentino García. La enseñanza de la geografía y sus posibilidades en el currículum. In: TONINI, Ivaine Maria et al. (Org.). **O ensino de geografia e suas composições curriculares.** Porto Alegre: Mediação, 2014.

\_\_\_\_\_. Problemas del mundo y educación escolar: un desafío para la enseñanza de la geografía y las ciencias sociales. **Revista Brasileira de Educação Geográfica,** Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 108-122, jan./jun., 2011.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. Y. I; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PUCCI, B. **Teoria crítica e educação:** A questão da formação cultural na Escola de Frankfurt. São Carlos: Vozes, Vozes, 1994.

REGO, N; CASTROGIOVANNI, A. C; KAECHER, N. A. **Geografia:** práticas pedagógicas para o Ensino Médio. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ROJO, R. (Org.). **Escola conectada:** os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2013.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2006.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

\_\_\_\_\_. **O Espaço do cidadão.** 7. ed. São Paulo: Edusp, 2007.

\_\_\_\_\_. **Técnica Espaço Tempo:** globalização e meio técnico científico Informacional. São Paulo: EDUSP, 1994.

SANTOS, R. J.; SASAKI, D. G. G. Uma metodologia de aprendizagem ativa para o ensino de mecânica em educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Ensino de Física,** v. 37, n.3, 3506, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbef/v37n3/0102-4744-rbef-37-3-3506-.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

SAUL, A. M.; SAUL, A. Mudar é difícil, mas é possível urgente: um novo sentido para projeto político-pedagógico da escola. **Revista Teias**, v. 14, n. 33, p. 102-120, 2013.

SILVA PINTO, A. S. et al. O Laboratório de Metodologias inovadoras e sua pesquisa sobre o uso de metodologias ativas pelos cursos de licenciatura do UNISAL, Lorena: estendo o conhecimento para além da sala de aula. **Revista de Ciências da Educação**, Americana, ano XV, v. 02, n. 29, p. 67-69, jun./dez, 2013. Disponível em: <<http://www.revista.unisal.br/ojs/index.php/educacao/article/view/288/257>>. Acesso em: 10 set. 2016.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia nas séries iniciais: o desafio da totalidade mundo**. 2001. Dissertação (Mestrado em Geociências). Unicamp, Campinas, 2001.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TONINI, I. M. **O ensino de geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

TORRES SANTOME, J. **Currículo Escolar e Justiça Social: o cavalo de Tróia da educação**. Porto Alegre: Penso, 2013.

VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação**. 2005. Tese (Livre docência) - Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000857072&fd=y>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida**. 2013. Artigo não publicado.

\_\_\_\_\_. A Comunicação e a educação baseada no uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, v. 1, n.1, p. 141-166, 2014. Disponível em: <<http://www.revistasunifeso.filoinfo.net/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/viewfile/17/24>>. Acesso em 20 set. 2016.

YOUNG, M. Para que servem as escolas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez., 2007.

\_\_\_\_\_. Teoria do Currículo: o que é e porque é importante. Tradução Leda Beck. **Cadernos Pesquisa**, v. 44, n. 151, p. 190-202, jan./mar., 2014.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2008.

### PROBLEMATIZANDO AS APROPRIAÇÕES DAS CRIANÇAS NAS RELAÇÕES SOCIAIS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA CONTEMPORANEIDADE

**Ana Paula Knaul**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
anaknaul@gmail.com

**Daniela Karine Ramos**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
dadaniela@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Diante dos usos de tecnologias digitais na contemporaneidade, essa pesquisa objetiva identificar as apropriações das crianças nesse acesso, para compreender a função exercida pela tecnologia digital e a sua repercussão na interação social na infância. Para isso, alguns referenciais como Feenberg (2003), Arendt (2010) e Fischer (2012) têm guiado a compreensão do objeto de estudo, seguindo os rastros do método de pesquisa cartográfica, propondo como instrumentos metodológicos o uso de questionário, entrevistas e diferentes estratégias de observação das crianças na relação entre si e mediadas pelas tecnologias digitais. Considerando que essa pesquisa parte da hipótese que o uso das tecnologias digitais tende a isolar a criança em detrimento das relações sociais, as apropriações que elas fazem desta prática poderão apresentar indicativos sobre como lidar com esse uso, tempos de acesso e mediações necessárias para que as crianças possam desenvolver uma percepção crítica dessa prática.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Crianças. Relações sociais.

## 1 DO CONTEXTO ÀS PROBLEMATIZAÇÕES DA PESQUISA

A tecnologia tem feito parte dos processos de (re)significação de padrões e de

formas de comportamento, desde os tempos primitivos. Intervindo na cultura e em suas formas de ser humano, de sentir, pensar e agir em comunidade. No entanto, ao pensar na possibilidade de usos que podem estar sendo feitos pelas crianças no acesso às tecnologias digitais, é que a preocupação volta-se a homogeneização disseminada pelas mídias e suas tecnologias, aos modos como esses artefatos culturais têm se integrado às interações sociais nos cotidianos na infância.

Diante dessa realidade, é necessário considerar que as tecnologias são carregadas de valores, podendo reverberar tanto em processos positivos quanto negativos, dependendo dos sujeitos que as utilizam e dos seus contextos de apropriação (FEENBERG, 2003).

Conforme problematiza Fischer (2012), será esses usos têm gerado novos comportamentos para além da homogeneidade com o qual usamos essas tecnologias, quando não se tem conhecimento crítico a respeito? Ou, a proposta tem ficado no plano do uso de novas tecnologias com a existência de velhos comportamentos, que não avançam no sentido de uma emancipação, mas sim de uma mera alienação por meio da prática do consumo?

Considerando que somos automaticamente condicionados por aquilo que fazemos (ARENDDT, 2010), e considerando que o acesso a internet via tecnologia móvel por crianças e adolescentes, com idades entre 9 e 17 anos, tem se ampliado e integrado aos seus cotidianos, conforme aponta a pesquisa TIC KIDS Online Brasil (2016), que mostra um aumento expressivo de 21% em 2012 para 85% em 2015 no acesso a internet via celular por esses sujeitos, é que demonstra-se necessária uma atenção às apropriações que as crianças elaboram a partir dessa mediação.

Diante dessa realidade, ao perceber que muitas crianças, desde a sua mais tenra idade, encontram-se em contato diário com as tecnologias digitais, a nossa hipótese de pesquisa é que, por mais que, esses meios possam desenvolver novos letramentos (LANKSHEAR, 2007) e estimular a criança por meio das suas funcionalidades diversas, a depender do uso, tempo disponibilizado e quantidades de acessos feitos, ao invés desse uso fomentar a interação social ele proporciona o isolamento, mas de forma gradativa, conforme a criança se desenvolve.

Essa hipótese se dá por percebermos, cada vez mais, as pessoas em contato e interatividade com as tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC), em detrimento das relações sociais face a face. Nessa direção, Turkle (2011) aborda que o fato de estar online por meio de uma tecnologia significa estar presente uns com os outros e, ao mesmo tempo, isolar-se espacialmente. Já que essa última é uma pré-condição para que essa interação online ocorra.

Mas, pensando no contexto da infância e nas crianças que, desde cedo, encontram-se ligadas à esses dispositivos em seus cotidianos, perguntamos: como as crianças se apropriam desse uso, em suas experiências durante a interação social? Será que o acesso, se contínuo e sem a mediação devida, não têm diminuído os momentos e tempos de interação e da experiência entre as crianças?

Não estamos considerando que hoje as crianças não têm mais espaços para brincadeiras com outras crianças, em função da presença das tecnologias digitais, até porque isso acontece muito e em diferentes espaços. Nosso posicionamento e preocupação são em relação à quantidade e frequência de brincadeiras com tecnologias digitais, em detrimento de brincadeiras com outras crianças, considerando que o tempo para as brincadeiras com artefatos digitais tem se ampliado consideravelmente no repertório das crianças.

Desse modo, minha pergunta de pesquisa versa sobre quais as apropriações e experiências são percebidas durante as interações sociais das crianças quando mediadas pelas tecnologias digitais?

Diante do exposto essa pesquisa tem como **objetivo geral** analisar as apropriações e experiências das crianças por meio das relações sociais mediadas pelas tecnologias digitais, para compreender a função exercida pela tecnologia digital nos cotidianos das infâncias contemporâneas. E como **objetivos específicos** mapear os usos e acessos a tecnologias digitais pelas crianças, para perceber se os costumes interferem na forma de interação entre as crianças e na relação com as tecnologias; identificar as apropriações singulares e plurais durante o uso de tecnologia digital entre as crianças, para perceber as diferentes mediações presentes no entorno e, por fim, descrever como essas apropriações geram experiências entre as crianças mediando as suas relações sociais diante da tecnologia digital.

## 2 METODOLOGIA

Ao problematizar o uso que vem sendo feito de tecnologias digitais na infância e nas relações entre as crianças, buscamos desenvolver essa pesquisa por meio da cartografia enquanto método, a partir do estabelecimento de critérios, princípios, e roteiros de preocupações (ROLNIK, 2006) na percepção das relações entre as crianças e tecnologias.

Dessa forma, observaremos crianças de diferentes idades, inseridas no Grupo 5 da Educação Infantil, com idades de 4 e 5 anos; no 1º ano do Ensino Fundamental com crianças de 6 e 7 anos; no 3º ano do Ensino Fundamental, que compreende crianças de 8 e 9 anos; e, 5º ano do Ensino Fundamental, com crianças de 10 e 11 anos; por considerar que, as crianças mais novas colaboram mais umas com as outras durante o uso da tecnologia digital, mas que, conforme se desenvolvem, a tendência desse uso leva-as ao isolamento.

Para isso, o campo escolhido para realização da pesquisa foi um Colégio de Aplicação da rede pública federal, pelo fato do mesmo contar com uma Brinquedoteca composta por diferentes artefatos culturais voltados ao brincar, inclusive digitais.

Como o uso desse espaço é livre e com o mapeamento do perfil das crianças em mãos, será possível criar mecanismos para observar como as crianças interagem entre si num espaço para o brincar que também é mediado por tecnologias digitais.

Como instrumento metodológico inicial será enviado um questionário para preenchimento pelas famílias. Buscando identificar os acessos, usos e significações das famílias e crianças no uso de tecnologia digital no ambiente privado. E, ao final da pesquisa empírica, será realizada uma entrevista individual com as crianças, buscando analisar as suas percepções sobre as mesmas perguntas questionadas as famílias.

Além disso, realizaremos 5 observações na Brinquedoteca com cada grupo de crianças, totalizando 20 observações. Cada semana do período de observações terá um enfoque diferente, a saber: Enfoque 1 - Observação dos usos incluindo o tempo dedicado às brincadeiras e aos artefatos no espaço e registro das conversas entre as crianças durante as brincadeiras (3 observações em cada grupo); Enfoque 2 -

Observação participante com questionamentos sobre as brincadeiras das crianças no espaço (2 observações em cada grupo).

Para além disso, realizaremos uma entrevista coletiva com as crianças questionando sobre as suas apropriações. Buscando identificar as situações de conflito e as significações das crianças sobre a interação entre elas e as tecnologias digitais nos momentos do brincar.

### 3 ENCAMINHAMENTOS

A partir do projeto de pesquisa em questão, os rumos da investigação se encaminham para a realização da revisão de literatura e aprofundamento teórico no segundo semestre de 2017, para que a pesquisa empírica possa ocorrer a partir do primeiro semestre de 2018.

### 4 REFERÊNCIAS

ADORNO, T; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10ª. Ed. Rio de Janeiro: Forense universitária, 2010.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas, SP: Autores associados, 2005.

BUCKINGHAM, David. Repensando a criança consumidora. **Comunicação, mídia e consumo**. Ano 9, vol.9, nº 25. São Paulo: Escola Superior de Propaganda e Marketing, p. 43-72, 2012.

FEENBERG, A. **O que é a Filosofia da Tecnologia**. Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba, 2003, sob o título de “What is Philosophy of Technology?”. Tradução de Agustín Apaza. Revisão de Newton Ramos de Oliveira. 2003.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

FISCHER, Rosa Maria Bueno. “Mitologias” em torno da novidade tecnológica na educação. **Educação e sociedade**. São Paulo. Vol. 33, n. 121 (out./dez. 2012), p. 1037-1052, 2012.

LANKSHEAR, Colin. **The “stuff” of New Literacies**. 2007. Disponível em: <<http://everydayliteracies.net/files/stuff.pdf>>. Acesso em 09 Out. 2014.

**PESQUISA sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids online Brasil 2015**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo**. Porto Alegre: Sulina; Editora da UFRGS, 2006.

TURKLE, Sherry. **Alone together**. New York: Basic books, 2011.

## O POTENCIAL DAS REDES SOCIAIS DIGITAIS PARA A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

**Ana Paula Mendes Marx**

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
polyannamendez@yahoo.com.br

**Mary Valda Souza Sales**

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
maryssales@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** A utilização das redes sociais digitais faz emergir novos espaços para construção do conhecimento. A partir dessa constatação a presente pesquisa, que tem como temática redes sociais digitais e educação apresenta como objetivo geral analisar o potencial das redes sociais digitais para a difusão do conhecimento. A metodologia constitui-se em uma abordagem qualitativa de investigação, tendo a pesquisa participante como método. Para alcançar os objetivos da pesquisa serão realizadas entrevistas semiestruturadas, pesquisa documental e análise de rede social, a partir das quais se espera encontrar a resposta para o problema de pesquisa: em que medida as redes sociais digitais contribui para a difusão do conhecimento? Atualmente estão sendo iniciadas as práticas educativas no Facebook e posteriormente os instrumentos de coleta de dados serão aplicados.

**Palavras-chave:** Redes sociais digitais. Educação não formal. Difusão do conhecimento.

### 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade é marcante a participação dos sujeitos em sites de redes sociais, que transformam o modo como às pessoas se comunicam e interagem, sobretudo com

o advento dos dispositivos móveis conectados a internet, que se destacam pela ubiquidade.

Assim, esse espaço de interação em rede é amplamente utilizado pelos sujeitos para exporem suas vidas, é palco de debates, de desenvolvimento de novas linguagens e hábitos, promovendo com isso uma mudança no cotidiano dos indivíduos que participam dessa experiência e possibilitando novas formas de construção, difusão do conhecimento e de sociabilidade.

Nesse contexto surgiu a necessidade e o interesse de se realizar a presente pesquisa, que tem como temática redes sociais digitais e educação e está sendo realizada em escolas do município de Mata de São João, na Região Metropolitana de Salvador, Bahia, que participam do Projeto “PM e Escolas na Corrente do Bem”, desenvolvido pela 53ª Companhia Independente da Polícia Militar (53ª CIPM), que se constitui no contexto profissional de uma das pesquisadoras.

O projeto “PM e Escolas na Corrente do Bem” é composto por palestras com temas voltados ao exercício da cidadania e a prevenção ao crime e a violência, oficinas com temas norteadores e participação em práticas educativas na página do projeto no site de rede social Facebook, que podem ser compartilhadas com a rede de amigos dos participantes, visando com isso potencializar as ações preventivas do projeto.

Diante do exposto e da conseqüente inquietação potencializada pelo objeto de pesquisa, constitui-se o seguinte problema de pesquisa: Em que medida o potencial das redes sociais digitais contribui para a difusão do conhecimento?

Assim, o objetivo geral da investigação é analisar o potencial das redes sociais digitais para a difusão do conhecimento. Neste sentido, os objetivos específicos da pesquisa são: identificar o potencial das redes sociais digitais para a difusão do conhecimento; verificar o alcance formativo das redes sociais digitais e identificar as possibilidades e os desafios para o desenvolvimento de práticas educativas em redes sociais digitais.

## 2 QUADRO TEÓRICO

A interconexão mundial possibilitada pela internet proporcionou modificações em todas as esferas da vida humana, promovendo a separação entre espaço e tempo, liberando os sujeitos das restrições de hábitos e práticas locais, devido à conexão entre o local e o global (GIDDENS, 1991; BERMAN, 1986). Com isso, pessoas que residem em pontos diversos do planeta, são ligadas em rede e têm acesso a práticas culturais diferentes e a outras linguagens e realidades, o que favorece a ampliação da visão de mundo e a oportunidade de agregar novos conhecimentos.

A utilização da metáfora de rede para observar padrões de conexão de um grupo social não é um conceito que surgiu com a rede mundial de computadores, (RECUERO, 2009) mas em nenhum outro momento histórico foi tão utilizado.

Vale salientar que embora redes sociais e sites de redes sociais sejam utilizados na atualidade como sinônimos, são conceitos distintos. As primeiras são formadas a partir das relações entre os sujeitos, que são consideradas conexões e formam o tecido social, já as redes sociais digitais são traduções dessas redes no espaço online, eliminando a distância entre os indivíduos (RECUERO, BASTOS, ZAGO, 2015) e favorecendo a manutenção de vínculos por mais tempo.

Essa plataforma de comunicação em rede, não se limita apenas a comunicação e interação humanas, mas serve também para exposição de narrativas, construção de discursos, ressignificação e difusão de informações e possui um relevante potencial educativo, a partir do estímulo a construção colaborativa do conhecimento e ao desenvolvimento da capacidade de aprender com o outro.

As redes sociais digitais possibilitam a interconexão de vários interferentes em busca de uma aprendizagem significativa, que se desenvolva ao longo de suas vidas e que busque a criação de novos conceitos e a transformação da realidade vivenciada por seus participantes (BEHRENS, 2005), mas essas redes por si só não são capazes de promover avanços significativos nos processos educacionais.

De acordo com Mattos e Ferreira (2014) a utilização de redes sociais digitais deve prescindir de um investimento em formação de educadores, voltada para a adoção

de práticas educativas pautadas na interatividade, colaboração e horizontalidade, próprias dessas plataformas de comunicação em rede.

A grande quantidade de funcionalidades e aplicativos disponibilizados nos sites de redes sociais possibilita que os sujeitos se tornem mais responsáveis por seu próprio conhecimento e mais autônomos, porém para isso é necessário uma ressignificação de papéis tanto de educandos, que passam a serem também produtores e difusores do conhecimento e não apenas consumidores, como dos responsáveis pela mediação da construção do conhecimento.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa constitui-se em uma abordagem qualitativa de investigação, voltada para o entendimento detalhado da realidade estudada, dos seus significados e características evidenciadas (RICHARDSON, 1985). A utilização da abordagem qualitativa justifica-se em virtude da imersão dos pesquisadores no ambiente investigado, com o intuito de compreendê-lo.

Para o alcance dos objetivos da investigação, será realizada uma pesquisa participante, que se caracteriza pela interação entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, que fazem parte de um trabalho comum, embora com tarefas diferentes (GIL, 2002). A opção pela pesquisa participante se justifica pelo envolvimento dos pesquisadores na página do Projeto “PM e Escolas na Corrente do Bem”, que se constitui como o espaço empírico desta pesquisa.

Os sujeitos da pesquisa são participantes do projeto “PM e Escolas na Corrente do Bem” e policiais militares lotados na 53ª CIPM, que participam da execução do referido projeto. A amostra selecionada para participar das entrevistas será definida após a análise do perfil dos participantes e de suas ações na página do projeto no Facebook.

Os instrumentos de pesquisa utilizados para coleta de dados são a análise de redes sociais e a pesquisa documental em uma triangulação com entrevistas

semiestruturadas, a fim de realizar o cruzamento de dados e a confrontação com o que acontece no Facebook, para realizar uma análise mais completa.

Partindo do reconhecimento de que na análise de redes sociais o foco está na estrutura do grupo e em suas influências em processos de difusão do conhecimento, a presente pesquisa focará na coleta de dados na respectiva página, onde serão analisadas as conexões estabelecidas por seus participantes, de que forma estas conexões influenciam na difusão do conhecimento e na formação dos discursos, além das mudanças atitudinais e comportamentais.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Com a presente pesquisa espera-se alcançar uma análise das potencialidades das redes sociais digitais para a difusão do conhecimento e para o desenvolvimento de práticas de aprendizagem em rede.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A presente pesquisa está em andamento, às práticas educativas estão sendo desenvolvidas na página do Projeto “PM e Escolas na Corrente do Bem” no Facebook. Os próximos passos incluem a realização das entrevistas semiestruturadas e a coleta de dados na página do Facebook onde as ações educativas estão acontecendo. Após a realização dessas ações seguirá a análise dos dados da pesquisa.

#### 6 REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. ed. 12. São Paulo: Papyrus, 2005. p. 67-132.

BERMAN, M. **Tudo que é sólido se desmancha no ar**: A aventura da Modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MATOS, ELM., and FERREIRA, JL. A utilização da rede social Facebook no processo de ensino e aprendizagem na universidade. In: PORTO, C., and SANTOS, E., orgs. **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar [online]**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, pp. 387-402

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

\_\_\_\_\_, R. BASTOS, M. ZAGO, G. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

## NARRATIVAS DIGITAIS PRODUZIDAS POR ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM DISPOSITIVOS MÓVEIS

**Sandra Dias da Luz**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

sandraluz.pmf@gmail.com

**Dulce Márcia Cruz**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

dulce.marcia@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** A popularização dos dispositivos móveis entre jovens tem feito a escola repensar sua importância na educação. Para verificar esse uso, esta pesquisa investiga como ampliar os letramentos dos estudantes por meio da produção de narrativas digitais com tecnologias móveis. Baseada nos conceitos de mídia-educação, multiletramentos e narrativas digitais, a pesquisa-ação aconteceu em 18 oficinas de produção de vídeo na disciplina de Português, com 72 estudantes de 9º Ano do Ensino Fundamental numa escola pública de Florianópolis. Resultados parciais indicam que houve melhoria da capacidade comunicativa da primeira para a segunda versão dos 11 vídeocontos produzidos pelos estudantes. No entanto, a interação no grupo do Whatsapp aponta que as condições da Cultura Digital, tais como produção colaborativa, compartilhamento de saberes e cultura participativa ainda precisam ser trabalhadas na escola.

**Palavras-chave:** Dispositivo móvel. Mídia-educação. Multiletramentos. Narrativa digital.

### 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa de mestrado investiga a inserção das tecnologias móveis, tais como

*smartphones e tablets*, na prática docente tendo em vista a expressividade de seus usos na vida social-cultural de estudantes. Desta forma, a pesquisa tem como objetivo identificar, pela mediação, como são produzidas as narrativas digitais de estudantes do ensino fundamental de uma escola pública, quando introduzidas as tecnologias móveis na prática escolar. Para alcançar o objetivo, os capítulos foram estruturados de forma a conhecer a abordagem da mídia-educação, fomentar a prática dos multiletramentos e compreender a narrativa digital como processo e produto de aprendizagem com dispositivo móvel.

## 2 QUADRO TEÓRICO

### 2.1 Mídia-educação

A pesquisa é embasada na discussão da inserção das mídias em contextos educativos à luz da mídia-educação, ancorada nos trabalhos de Belloni (2001), Rivoltella (2012) e Fantin (2006; 2011), enquanto área de conhecimento e suas dimensões: objeto de estudo (leitura crítica sobre a mídia), ferramenta pedagógica (uso instrumental com a mídia) e expressiva-produtiva-reflexiva (através da mídia). Com a expansão das tecnologias e a massificação da internet, educar com, sobre e através da mídia ganhou novos contextos. No encontro da Unesco (2007), as perspectivas da mídia-educação foram repensadas sob a ótica também do digital. Neste trabalho, entende-se que fazer uso de uma tecnologia com forte expressão na vida social (*smartphone e tablets*), propondo reflexões sobre seu uso, por meio do incentivo à produção autoral está em consonância com as perspectivas atuais da mídia-educação.

### 2.2 Multiletramentos

O uso da tecnologia móvel no processo de ensino-aprendizagem a partir das perspectivas da mídia-educação dialoga com a pedagogia dos multiletramentos empregados neste trabalho. Em seu escopo, são elencados autores do The New London Group (1996), Lemke (2010) e Rojo (2012). Segundo esses autores, os

multiletramentos são práticas socioeducativas que envolvem a multiplicidade cultural e multimodalidade presente nas formas comunicativas. O letramento é um estado ou condição de ser num mundo letrado, não estanque a palavra escrita, e se distingue em três movimentos pedagógicos: a necessidade, o conteúdo e a forma. A necessidade é apontada pela multiplicidade semiótica e cultural presente nos gêneros circundantes; o conteúdo é o *design*, o modo como os gêneros discursivos são apresentados, apropriados e reelaborados pela prática multimidiática; e a forma é entendida como um processo de produção de sentido: prática situada, instrução aberta, enquadramento crítico e prática transformada. No entanto, pouco se conhece como esses movimentos pedagógicos ocorrem com dispositivos móveis, por isso a relevância de conhecer as narrativas de aprendizagem dos estudantes usando esta tecnologia.

### 2.3 Narrativa digital

Os conceitos de narrativa são tratados nesta pesquisa com base em Barthes (2008) e Gancho (2002); narrativa digital, elementos e estrutura, em Murray (2003) e Miller (2014); bem como a contribuição da narrativa digital para a aprendizagem escolar, baseado em Almeida e Valente (2012) e Bruner (1991). Entende-se que a narrativa digital pode ser empregada tendo como objetivo a aquisição de uma linguagem ou como processo de aprendizagem. No primeiro caso, faz uso dos movimentos pedagógicos dos multiletramentos para auxiliar na criação de significados, obtendo uma produção digital. No segundo, envolve a mediação docente ou entre pares para expressar caminhos pelos quais o estudante percorre na imersão, agência e transformação do conhecimento com, sobre e através dos dispositivos móveis.

## 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para esta investigação pode ser classificada, segundo Gil (2008), como pesquisa aplicada, com finalidade descritiva, caracterizada como qualitativa (SEVERINO, 2007), referenciada pela hermenêutica e com abordagem metodológica na pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011). Após uma revisão sistemática

no banco de teses e dissertações da CAPES, percebeu-se o número crescente de pesquisas nos últimos anos, contudo, pouco ou nada exploram abordagens da mídia-educação, multiletramentos ou narrativas digitais.

No ciclo investigativo foram percorridas as etapas: observação, problema/crise social, interação, ação concreta, situação social, resolução, acompanhamento e conhecimento, entre setembro/2016 a junho/2017. Foram planejados 18 encontros em forma de oficinas, integradas à disciplina de Língua Portuguesa, com 72 estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental em uma escola pública do município de Florianópolis. Após a aplicação de questionário, que mostrou um forte uso destes aparelhos dentro e fora da escola relacionados ao entretenimento, a etapa da intervenção foi planejada para propiciar momentos de aprendizagem imergindo na cultura de referência dos alunos. Isso foi feito no trabalho com contos psicológicos já produzidos por eles em grupos de cinco a seis estudantes, materializando experiências didáticas que possibilitaram o agenciamento do dispositivo móvel em oficinas, para então alcançar a transformação da produção escrita em uma narrativa digital. Cada intervenção foi pensada para propiciar momentos de aprendizagem a partir da pedagogia dos multiletramentos (THE NEW LONDON GROUP, 1996) em quatro momentos: 1) prática situada; 2) instrução aberta; 3) enquadramento crítico e 4) prática transformada como tarefa, sendo a sua produção considerada a prática situada da próxima oficina. As atividades nas 18 oficinas foram basicamente as seguintes: estudo da estrutura narrativa com o uso de aplicativo de mapa mental; planejamento de filmagem; produção da primeira versão do vídeoconto; contemplação e análise crítica das produções autorais; experiências com imagem, som, textos, gestual em performances autorais; análise de produções profissionais e reelaboração do vídeoconto. O espaço e o tempo da sala de aula tradicional foram ampliados com a criação de um grupo de *Whatsapp* entre alunos, pesquisadora e professora.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS E/OU DISCUSSÃO PARCIAL DOS RESULTADOS

Como foram gerados muitos dados qualitativos, estes ainda estão sendo tratados para a versão final da dissertação. Mas, alguns resultados podem ser descritos provisoriamente: os multiletramentos estiveram presentes na melhoria da capacidade comunicativa da primeira para a segunda versão dos 11 vídeocontos produzidos; a maior exploração dos recursos multimodais contribuiu para expandir o significado da narrativa, conotando ampliação dos letramentos dos estudantes; e as narrativas de aprendizagens tecidas na interação no grupo do *Whatsapp* demonstraram que ainda necessitam ser trabalhadas na escola as condições da Cultura Digital, tais como a produção colaborativa, o compartilhamento de saberes e a cultura participativa.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto já foi qualificado, os dados todos coletados e a versão final da dissertação está sendo construída. A defesa está prevista para dezembro de 2017.

#### 6 AGRADECIMENTOS

Ao Edital UNIEDU (2015) – FUMDES/SC pelo subsídio para esta pesquisa e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo apoio financeiro mediante Bolsa Produtividade para esta Pesquisa.

#### 7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, 2012.

- BARTHES, R. Introdução à análise estrutural da narrativa. In: BARTHES, R. et al. **Análise Estrutural da narrativa**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 19-62.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
- BRUNER, J. A construção narrativa da realidade. **Critical Inquiry**, v. 18, n. 1, p. 1-21, 1991.
- FANTIN, M. **Mídia-Educação**: conceitos, experiências, diálogos Brasil-Itália. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.
- FANTIN, M. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. **Olhar de Professor**, v. 14, n. 1, 2011.
- GANCHO, C. V. **Como analisar narrativas**. São Paulo, SP: Editora Ática, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- LEMKE, J. L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos em linguística Aplicada**, v. 49, n. 2, p. 455-479, 2010.
- MILLER, C. H. **Digital storytelling**: A Creator's Guide to Interactive Entertainment. 3 ed. USA, Focal Press, 2014.
- MURRAY, J. **Hamlet no Holodeck**: o Futuro da Narrativa no Ciberespaço. São Paulo: Itaú Cultural: UNESP. 2003.
- RIVOLTELLA, P. C. Retrospectivas e tendências da pesquisa em mídia-educação no contexto internacional. In: FANTIN, M; RIVOLTELLA, P. C. (Org.). **Cultura digital e escola**: pesquisa e formação de professores. Campinas SP: Papyrus, 2012. p. 17-29.
- ROJO, R. Pedagogia dos multiletramentos. In: ROJO, R.; MOURA, E. (Org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, p. 11-31, 2012.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.



# V Seminário Web Currículo

## Educação e Cultura Digital



16 a 18 de outubro de 2017, PUC-SP, São Paulo, SP

THE NEW LONDON GROUP. A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. **Harvard educational review**, v. 66, n. 1, p. 60-93, 1996.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. Cortez, 2011.

UNESCO. **Paris agenda or 12 recommendations for media education**. 2007.  
Disponível em: <[http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Parisagendafin\\_en.pdf](http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Parisagendafin_en.pdf)>.  
Acesso em: 14 jul. 2016.

### FORMAÇÃO EM CONTEXTO EDUCOMUNICATIVO: REFLEXÕES SOBRE UMA PESQUISA-AÇÃO NOS CENTROS RURAIS DE INCLUSÃO DIGITAL

**Ana Carmen de Souza Santana**

Universidade Federal de Tocantins (UFT)

[anacarmen@multimeios.ufc.br](mailto:anacarmen@multimeios.ufc.br)

**Hermínio Borges Neto**

Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC)

[herminio@multimeios.ufc.br](mailto:herminio@multimeios.ufc.br)

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este artigo objetiva a compreensão sobre o que é formação a partir do contexto educ comunicativo no projeto de extensão “CRID: uma proposta de comunidades digitais rurais”. Como objetivos específicos evidenciamos a formação no CRID e descrevemos o contexto educ comunicativo onde ocorreram. Os sujeitos da pesquisa foram 20 bolsistas universitários. Desvelamos uma investigação qualitativa, descritiva e exploratória, delineadas como pesquisa-ação. Os resultados das análises iniciais permitem relacionar os ciclos formativos “formação interna”, “sensibilização” e “mão na massa” com as etapas da Sequência Fedathi. No próximo estágio da pesquisa serão aprofundadas as categorias racionalidade pedagógica e educação do campo com os procedimentos metodológicos: análise de vídeos produzidos nas formações, grupo focal (com coordenadoras de área) e entrevistas (com formadores).

**Palavras-chave:** Formação. Educomunicação. CRID. Pesquisa-ação.

## 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho, usaremos o conceito de Interfaces Digitais Interativas (IDI), que são Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) dispostas em ambientes digitais capazes de permitir a interação usuário-computador, presentes em dispositivos (móveis ou estáticos), possibilitando a realização de ações e atividades em rede, de cunho coletivo ou individual para fins diversos, como trabalho, lazer, estudo etc. (YOUNG, 2014).

O contato com as IDI pode ocorrer em projetos de Inclusão sócio- digital (WARSHAUER, 2006). Neste cenário, foi implantado o projeto de extensão “CRID: uma proposta de comunidades digitais rurais”, da UFC, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e em parceria com o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e a Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Ceará (Fetraece), entre mar.2015 a jul.2017.

Destarte, o objetivo da pesquisa apresentada neste artigo foi a compreensão do que é a formação a partir do contexto educacional no CRID. Como objetivos específicos, evidenciamos as formações no CRID e descrevemos o contexto educacional em que estas ocorreram, pautados na discussão teórica que se segue.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Formação no CRID

Alguns estudos, como Roldão (2007; 2009), apontam que uma formação tem como aporte na relação com a docência e campos adjacentes à formação de professores, dentre eles o currículo, a didática, as culturas profissionais e organizacionais.

Nas considerações de Bonilla (2012), há necessidade de se investir em formação a partir da inserção das IDI ao currículo durante a formação universitária, que

entendemos não só focando o ensino, mas também a pesquisa e a extensão.

No CRID, 20 bolsistas universitários atuaram na: Formação de gestores (jovens e adultos camponeses responsáveis pela multiplicação das formações); Inclusão Digital; Informática Educativa; Educação a Distância e Teletrabalho através da Webcomunicação e planejadas com o suporte da Sequência Fedathi (veja em SANTANA, 2008. p.36-37).

## 2.2 Contexto educomunicativo

O conceito Educomunicação usado neste artigo está limitado ao contexto latino-americano, iniciada sua discussão nos períodos de ditaduras militares, entre as décadas de 1960 e 1970. Por essa razão, a liberdade de expressão passou a ser uma bandeira nos movimentos sociais, e fundamentais para estas práticas de planejamento coletivo e trabalho compartilhado, sistematizados na Educação Popular de Paulo Freire, nos veículos alternativos de comunicação de Mario Kaplún e nas manifestações culturais, no Teatro do Oprimido, de Augusto Boal (SOARES, 2014, P. 136).

Os trabalhos em educomunicação podem ser organizados em sete áreas, segundo Soares (2014), que são: Gestão da comunicação, dos processos e recursos da comunicação nos espaços educativos; Expressão comunicativa através das artes; Educação para a Comunicação; Mediação tecnológica na educação; Reflexão epistemológica; Pedagogia da Comunicação; Produção Midiática para a educação. Destas, as áreas “Educação para a Comunicação” e “Reflexão epistemológica”. Tem aderência ao nosso trabalho a primeira, por partir dos esforços sistemáticos de educadores no processo de conscientização crítica, numa perspectiva freireana, e a segunda, por articular pesquisa e avaliação sistemática na compreensão da complexidade nas relações entre as áreas de comunicação e educação.

### 3 METODOLOGIA

Nossa pesquisa foi uma investigação qualitativa, descritiva e exploratória, pois envolvia em sua tessitura aspectos de pesquisa-ação. A seguir, evidenciamos as etapas da Sequência Fedathi (ROCHA, *et al*, 2007) no processo de planejamento, realização e avaliação da formação.

A formação em seus três ciclos no CRID ocorreu nos dois semestres letivos de 2016, com 20 bolsistas, a maioria de licenciatura no grupo de Web TV e de Web Rádio, e colaboradores externos, formados em: webrádio, cinema, fotografia e educomunicação. Esses ciclos foram denominados “formação interna”, “sensibilização” e “mão na massa”, que tiveram articulação com os pressupostos teóricos e metodológicos da Sequência Fedathi.

O ciclo “formação interna” foi desenvolvido ao longo de seis encontros em 2016, numa problematização inicial sobre a necessidade de se aprender a utilizar, produzir e compartilhar as atividades previstas no CRID, caracterizando-se enquanto ações das etapas na Sequência Fedathi: Tomada de posição e Maturação.

No segundo ciclo, trabalhamos a “sensibilização”, correspondente à continuidade da Maturação e Solução na Sequência Fedathi, que ocorreram em dez encontros. Nessa fase, emergiram as áreas de interesse dos sujeitos: fotografia e produção de vídeos. Com nossos smartphones, produzimos oito entrevistas nos arredores da Faced/UFC.

O terceiro ciclo, “mão na massa”, ocorreu em 2016, em doze encontros, culminando na sistematização das ações na Prova da Sequência Fedathi, na qual produzimos entrevistas, redublagens, vídeo para sensibilização, documentários e numa análise complexa, orientado pelas experiências anteriores e a discussão do texto de Moran (2003).

### 4 RESULTADOS

Destacamos desse período a produção de dois vídeos com entrevistas entre pares,

enquanto primeiro momento de “formação interna”, a partir do diálogo, registro e análise de produções.

Ressaltamos o texto de Loizos (2000), com seus elementos de contribuição para a produção de vídeos, filmes e fotografias com fins de pesquisa no ciclo de “sensibilização”. Tivemos ainda como fundamento as obras “Cabra Marcado para Morrer” e “É tudo verdade” de Eduardo Coutinho (1933- 2014), que nos permitiram amadurecer o entendimento sobre: mensagem, estética, linguagem, educomunicação e sensibilidade artística.

No terceiro ciclo, “mão na massa” houve destaque para a importância das produções envolvendo o trabalho em grupo, destacando o estímulo à criatividade em produções autorais que refletiam a vida acadêmica dos sujeitos.

Concomitante ao terceiro ciclo, ocorreram as formações nas comunidades rurais, que ressignificaram e retroalimentaram os demais ciclos formativos, tanto pela extensão universitária, como na produção acadêmica a partir da socialização destas experiências em eventos científicos.

## 5 CONCLUSÕES

Com base no exposto, consideramos que a formação em contexto educacional de CRID trata de um conjunto de esforços, tanto em construir elementos conceituais, expressivos e perceptivos em processos pautados nas posturas do tornar-se educador na formação em serviço num projeto de extensão, bem como a incorporação dos conceitos da educomunicação no dia a dia dos bolsistas, a partir das reflexões sobre suas práticas, além de reestabelecer formas de se relacionar e viver.

Produzir, fazer a própria análise e compartilhar são processos educacionais e comunicativos em movimento, expresso no blog <<http://blogs.multimeios.ufc.br/crid/>> , YouTube do Laboratório de Pesquisas Multimeios <<https://www.youtube.com/user/multimeiosufc/>> e WebRádio <<http://blogs.multimeios.ufc.br/crid/webradio-crid/>> toda em ferramentas de software livre.

Percebemos que as categorias racionalidade pedagógica e educação do campo serão aprofundadas na continuidade do estudo, a partir da análise dos vídeos produzidos nas formações, do grupo focal (com coordenadoras de área) e das entrevistas (com formadores).

## 6 REFERÊNCIAS

BONILLA, M. H. S. **A presença da cultura digital no gt educação e comunicação da Anped.** Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/24550030/1057976627/name/GT16%20Cultura%20Digital.pdf> Acesso em: 10 de setembro de 2012.

LOIZOS, P. **Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa.** In BAUER, Martin W. GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

ROCHA, E. M. *et al* Uso da Informática nas aulas de Matemática: obstáculo que precisa ser superado pelo professor, o aluno e a escola. Rio Grande do Norte: **Anais da XXVII SBC**, 2007.

ROLDÃO, M. Formação de professores na investigação portuguesa – um olhar sobre a função do professor e o conhecimento profissional. **Formação docente**, v. 1, n. 1, ago./dez. 2009.

\_\_\_\_\_. A formação de professores como objeto de pesquisa: contributos para a construção do campo de estudo a partir de pesquisas portuguesas. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 1, n. 1, 2007.

SANTANA, A. C. de S. **Cultura Digital e educação: o caso d@s educador@s do campo no Centro Rural de Inclusão Digital (CRID) Santana.** 2008.82 f. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal do Ceará: Fortaleza, 2008.

SOARES, I. Construção de roteiros de pesquisa a partir dos livros da coleção Educomunicação (Editora Paulinas). **Comunicação & Educação.** Ano XIX, número 2, jul/dez 2014.

WARSHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. São Paulo: Editora SENAC/SP, 2006. Tradução de Carlos Szlak.

YOUNG, R. S. **Inserção das Interfaces Digitais Interativas (IDI) no ensino presencial superior**: práticas educativas e formação docente no curso de pedagogia da UERN. 2014. 204f. – Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2014.

## A FORMAÇÃO TECNOLÓGICA DO PROFESSOR DE INGLÊS E O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**Carla Cíntia Luz**

Pontifícia Católica de São Paulo (PUC-SP)  
carlacintia.luz@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este projeto de pesquisa tem por objetivo descrever e interpretar a vivência de professores de língua inglesa, que usam recursos tecnológicos na sala de aula, no âmbito da Educação Básica, em duas escolas da rede privada de ensino da cidade de São Paulo. Teoricamente, esta pesquisa se embasa na Epistemologia da Complexidade (MORIN, 2005a, 2006), na formação tecnológica de professores (PRADO; VALENTE, 2002), em aspectos referentes às tecnologias digitais de informação e comunicação (KENSKI, 2016; SIEMENS, G., 2004; ALMEIDA 2003; ALMEIDA; VALENTE, 2011; FREIRE, 2009), no conceito de auto-heteroecoformação docente (FREIRE; LEFFA, 2013) e na noção de multiletramentos (ROJO; MOURA, 2012). Metodologicamente, este estudo se fundamenta na abordagem hermenêutico-fenomenológica complexa, sob a perspectiva de Freire (2010, 2012). Esta pesquisa se encontra na etapa de coleta de dados, momento em que os participantes estão redigindo a narrativa profissional docente. Além de responder aos objetivos de pesquisa, futuramente as descobertas desta pesquisa poderão oferecer subsídios para planejar e desenhar cursos de formação tecnológica para professores de inglês em nível de licenciatura, pós-graduação e extensão que venham a responder a necessidades e expectativas docentes.

**Palavras-chave:** Auto-heteroecoformação tecnológica. Ensino presencial. Ensino a distância. Abordagem hermenêutico- fenomenológica complexa. Complexidade.

## 1 INTRODUÇÃO

Para desenvolver esta pesquisa, tive como ponto de partida a leitura de um artigo sobre a auto-heteroecoformação tecnológica docente (FREIRE, 2009), que, ancorada na teoria tripolar de formação formulada por Pineau (1988), identifica três movimentos: *personalização*, *socialização* e *ecologização*, que caracterizam a formação do indivíduo e originam a autoformação – ação do eu como sujeito individual e social, a heteroformação – ação de indivíduos uns sobre os outros, indicando a coformação, e a ecoformação – ação do meio ambiente sobre os indivíduos, revelando a dimensão ambiental e ecológica dos processos formativos.

No presente projeto, pretendo investigar a auto-heteroecoformação tecnológica de professores de língua inglesa (FREIRE, 2009; FREIRE; LEFFA, 2013), em contextos de ensino-aprendizagem que possuem recursos tecnológicos disponíveis ao professor e ao aluno, em duas escolas da rede privada da cidade de São Paulo, com foco na vivência de professores de língua inglesa que atuam na Educação Básica, de modo a descrever e interpretar a vivência de tais professores, de acordo com a metodologia empregada.

## 2 QUADRO TEÓRICO

Esta pesquisa tem como norteadora a Epistemologia da Complexidade (MORIN, 2005a, 2005b, 2006), que sugere uma mudança paradigmática – a qual já se evidencia emergente.

Como afirmam Freire e Leffa (2013), visões fragmentadas da realidade são superadas por meio da emergência de uma percepção sistêmica, que reforça a existência de uma relação indissolúvel entre as partes e o todo – ainda que não se possa ter a percepção desse todo em sua completude.

No tocante à formação tecnológica do professor e o uso das tecnologias nos ensinos presencial e a distância, Kenski (2016) afirma que estamos inseridos em uma cultura digital que, balizada por uma lógica disruptiva (em que o antigo é obsoleto),

exige presença e participação não-hierárquica, aberta, transparente pautada no conectivismo – teoria de aprendizagem para a era digital (Siemens, G., 2004).

Freire (2009) propõe uma nomeação hifenizada, *auto-heteroecoformação*, que ressalta a não-fragmentação e simultaneidade dos processos que constituem a formação dos sujeitos.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A abordagem adotada nesta pesquisa é a hermenêutico-fenomenológica complexa, respaldada em Freire (2010, 2012, 2015). É qualitativa e investiga a experiência humana por meio da descrição e interpretação de fenômenos.

Ao dialogar com os fundamentos da Complexidade (MORIN, 2005a, 2005b, 2006), a abordagem concebe o sujeito como um ser subjetivo, recursivo, dialógico e em constante transformação. Em consonância com tais aspectos, proponho a reflexão sobre as trajetórias profissionais descritas por meio de textos que se constituirão em uma narrativa profissional e uma narrativa tecnológica escrita pelos participantes desta pesquisa.

Na abordagem hermenêutico-fenomenológica complexa (AHFC), a descrição e interpretação de fenômenos da experiência humana, acontecem a partir de textos que refletem as vivências que ocorrem no contexto da pesquisa, e dão suporte para a textualização daquilo que fora vivenciado. A textualização é parte de um processo que permite ao pesquisador voltar e visitar os textos quantas vezes forem necessárias para que possa interpretar o fenômeno estudado.

Segundo Freire (2012), o aprofundamento interpretativo permite revelar a essência do fenômeno a partir da aparência expressa pelas unidades de significado, destacadas por meio dos procedimentos de refinamento e ressignificação, ao gerar o ciclo de validação (van Manen, 1990), que confere à interpretação hermenêutico-fenomenológica validade e confiabilidade e credita a pesquisa.

Ainda de acordo com Freire (2012), vale destacar que, os procedimentos de refinamento, ressignificação e nomeação de temas, pretendem apenas revelar uma, dentre as tantas interpretações, que se mostre consistente e viável, e que esteja

aberta a outras interpretações igualmente possíveis, por parte de quem possui outro referencial de experiências vividas.

### 3.1 Contexto e local de pesquisa

Esta pesquisa será realizada em duas escolas da rede de ensino privado da cidade de São Paulo. O critério para escolha de tais escolas será o de uso das TDIC nas aulas de língua inglesa.

### 3.2 Participantes

Quatro professores de língua inglesa que atuam em escolas da rede privada de ensino da cidade de São Paulo participarão desta pesquisa, representando os Ensinos Fundamental I e II e Médio.

### 3.3 Instrumentos e Procedimentos de geração de textos

A escolha da AHFC como orientação metodológica de enfoque qualitativo, permitirá a investigação de fenômenos por meio da descrição e interpretação de textos. Os textos emergirão no formato de narrativas que, sob o viés da Complexidade (MORIN, 2005a, 2005b, 2006) e seu caráter não-linear e não-fragmentado, se constituirão em uma *narrativa profissional*, que terá como um dos objetivos principais revelar o percurso da formação docente dos professores participantes, uma *narrativa tecnológica*, com enfoque mais voltado ao percurso tecnológico dos professores, e uma *narrativa de um mês de trabalho usando a tecnologia*, que terá como objetivo central, o uso das TDIC nas aulas de língua inglesa que acontecerão no período pré-estipulado entre professor participante e pesquisador.

Para a escrita desta última narrativa (um mês de trabalho usando a tecnologia), o professor participante será orientado a descrever suas experiências em aula, durante as quais utilizou a tecnologia na sala de aula. Poderá também, se preferir, estabelecer uma comparação e refletir sobre o uso e também a não utilização, caso

decida descrever suas práticas com uma ou mais turmas, e por meio da escrita dessa narrativa, refletir sobre possíveis vantagens e/ou desvantagens, se houver.

### 3.4 Procedimentos de interpretação do fenômeno

De acordo com a escolha metodológica mencionada, os textos em formato de narrativa serão investigados por meio da abordagem hermenêutico-fenomenológica complexa, pautada em Freire (2010, 2012).

O quadro a seguir sintetiza as rotinas de organização e interpretação, que levarão à descoberta da essência do fenômeno e que visa responder à seguinte pergunta de pesquisa: *Qual a natureza da vivência de professores de inglês de escolas privadas que se utilizam de TDIC na sala de aula na Educação Básica?*



Quadro 1: rotinas de organização e interpretação (FREIRE, 2007)

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Considerando a possibilidade de uso de recursos tecnológicos na Educação Básica pelo professor de língua inglesa, na rede privada de ensino, esta pesquisa possui caráter qualitativo e se apoia em modos de construir conhecimento sobre a vida social. Em uma perspectiva hermenêutico-fenomenológica complexa (FREIRE, 2015), esta pesquisa objetiva descrever e interpretar a vivência de professores de inglês que usam tecnologias digitais de informação e comunicação (doravante TDIC) na sala de aula, no âmbito da Educação Básica, em duas escolas da rede privada da cidade de São Paulo. Para atingir tal objetivo, este estudo se articula em torno da seguinte pergunta: *Qual a natureza da vivência de professores de inglês de escolas privadas que se utilizam de TDIC na sala de aula na Educação Básica?*

As descobertas desta pesquisa poderão oferecer subsídios para pensar, planejar e desenhar cursos de formação tecnológica para professores de inglês em nível de licenciatura, pós-graduação e extensão, que venham responder a necessidades e expectativas docentes.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Esta pesquisa encontra-se em sua fase inicial. Dois professores estão redigindo a primeira narrativa proposta, a narrativa profissional docente. Além disso, estão sendo realizados contatos com outros professores de língua inglesa, em outra escola da rede privada da cidade de São Paulo, com o objetivo de convidá-los a participar da pesquisa e orientá-los quanto à escrita da primeira narrativa proposta.

#### 6 REFERÊNCIAS

AGUILAR, G. J. **A auto-heteroecoformação de alunos professores de um curso de Letras em Espanhol: reconstruindo significados da docência em uma perspectiva complexa.** (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação

em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – LAEL, PUC-SP, 2017.

ALMEIDA, M. E. B. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** Educação e Pesquisa, V29, n.2, 2003.

ALMEIDA, M. E. B. **Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação.** In: N. M. C. Pellanda et al. (orgs.), *Inclusão digital: tecendo redes afetivas/conectivas.* DP&A, 2005.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?.** São Paulo: Paulus, 2011.

ALVARELLI, L. V. G. **Auto-heteroecoformação tecnológica experienciada por um professor atuante na plataforma Moodle sob a perspectiva da Complexidade.** (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – LAEL, PUC-SP, 2012.

ARAÚJO, M. V. **O ensino-aprendizagem de produção textual no ensino a distância em uma perspectiva complexa e transdisciplinar.** (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – LAEL, PUC-SP, 2015.

BRAUER, K. C. N. **Auto-heteroecoformação tecnológica de professores de inglês do ensino médio em ambiente on-line sob o viés da complexidade.** (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – LAEL, PUC-SP, 2015.

BYGATE, M. **Some current trends in applied linguistics: towards a generic view.** AILA Review, 17. Cass, S.M. and Makoni, S. (Ed.), pp. 6-22, 2004.

CAVALCANTI, M. C. Um olhar metateórico e metametodológico em pesquisa em LA: implicações éticas e políticas. In: MOITA LOPES, L. P. (org.). **Por uma Linguística Aplicada INdisciplinar.** São Paulo: Parábola, pp. 233-252, 2006.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

FABRÍCIO, B. F. LA como espaço de desaprendizagem: redescrições em curso. In: MOITA LOPES, L. P. (org.), **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, pp.45- 65, 2006.

FREIRE, M. M. Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando. In: U. SOTO, M. F. MAYRINK, I. V. GREGOLIN. (Orgs.). **Linguagem, educação e virtualidade: experiências e reflexões**. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 1, p. 13 - 28, 2009.

FREIRE, M.M. A abordagem hermenêutico-fenomenológica como orientação de pesquisa. In: M.M. Freire (org.), **A pesquisa qualitativa sob múltiplos olhares: estabelecendo interlocuções em Linguística Aplicada**. E-Book, Publicação do GPeAHF/CNPq, Grupo de Pesquisa sobre a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica, 2010.

FREIRE, M. M.. Da aparência à essência: a abordagem hermenêutico-fenomenológica como orientação qualitativa de pesquisa. In: ROJAS, J.; STREINGHETA, L. M. (Orgs.). **Educação, pesquisa e prática docente em diferentes contextos**. 1ed. Life Editora, 2012.

FREIRE, M.M.; LEFFA, V. J. A auto – heteroecoformação tecnológica. In: MOITA LOPES, L. P. DA. (org.). **Linguística Aplicada na Modernidade Recente: Festschrift para Antonieta Celani**. São Paulo: Parábola, pp. 59-78, 2013.

FREIRE, M. M. **Complex educational design: A course design model based on complexity**. Campus - Wide Information Systems, vol. 30, no. 3, pp.174-185, 2013.

FREIRE, M. M. Uma abordagem metodológica e uma teoria do conhecimento: relato de um encontro e a emergência de uma tessitura. In: FREIRE, M. M. e BRAUER, K. C. N (orgs.). **Vias para a pesquisa: reflexões e mediações**. E-book – Grupo de Pesquisa sobre a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica e Complexidade (GPeAHFC/CNPq), pp. 173- 180, 2015.

FREIRE, M. M. . **Um estranho no ninho: uma disciplina semipresencial complexa em uma matriz curricular tradicional**. Trabalho apresentado em Conferência Internacional Saberes para uma Cidadania Planetária. Universidade Estadual do Ceará, 2016.

GENEROSO, L. P. **Ciclo multimodal complexo de leitura em língua francesa.** (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – LAEL, PUC-SP, 2016.

KENSKI, V. M. O papel do professor na sociedade digital. In: A. D. Castro & A. M. P. CARVALHO (org.), **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média.** Pioneira, Thomson Learning, 2001.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9a ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

KENSKI, V. M. **EaD, educação online, e-learning... Estamos falando a mesma língua?** Conferência de abertura da VII Jornada sobre Ensino e Aprendizagem de Línguas em Ambientes Virtuais (JEALAV). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), Universidade de São Paulo (USP), 2016.

MOITA LOPES, L. P. Uma Linguística Aplicada mestiça e ideológica: interrogando o campo como linguista aplicado. In: **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar.** São Paulo: Parábola, pp. 13-44, 2006.

MOITA LOPES, L. P. Linguística Aplicada e vida contemporânea: problematização dos construtos que têm orientado a pesquisa. In: **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar.** São Paulo: Parábola, pp.85-107.

MORAES, M. C. . **Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais.** São Paulo: Antakarana/WHH-Willis Harman House, 2008.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa: Editora Sulina. 2005.

MORIN, E. **Ciência com consciência.** 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

PINEAU, G. A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Cadernos de Formação, 1. Lisboa: Ministério da Saúde - Departamento de Recursos Humanos da Saúde, 1988.

ROJO, R; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

ROJO, R. **Escola conectada**. São Paulo: Parábola, 2013.

SÁ, C. F. **A ação de tutorial em ambientes virtuais de aprendizagem na Rede E-Tec Brasil: uma visão complexa**. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – LAEL, PUC-SP, 2015.

SIEMENS, G. **Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age**, 2005. Disponível em: < <http://er.dut.ac.za/handle/123456789/69> >. Acesso em: 07 de dez. 2016.

VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a distância. Programa Nacional de Informática na Educação. Coleção Informática para mudança na Educação, 1999.

VAN MANEN, M. . **Researching lived experiences: human science for an action sensitive pedagogy**. The Althouse Press, 1990.

### FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES A DISTÂNCIA: IMPACTOS DO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA PRÁTICA DOCENTE

**Diego Aric Cerqueira Souza E Cruz**  
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
aric.diego1@gmail.com

**Mary Valda Souza Sales**  
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
maryssales@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Esse projeto de pesquisa têm por finalidade analisar os impactos do Curso de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais (CATE) – ofertado na modalidade a distância - na prática pedagógica de docentes do estado da Bahia. Através da abordagem qualitativa e da observação em lócus, esses professores serão acompanhados a fim de perceber em que medida tais impactos refletiram na prática pedagógica dos docentes da Educação básica da rede pública do estado da Bahia.

**Palavras-chave:** Formação Continuada. CATE. Prática Pedagógica.

## 1 INTRODUÇÃO

Pensar na Educação a Distância (EaD) como mais uma possibilidade para o contexto educacional, faz refletir que a modalidade está diretamente ligada a ideia de uma aprendizagem vinculada ao processo de formação de redes, considerando o

dinamismo que é propositivo aos sujeitos, devido ao desenvolvimento do processo educativo mediado pelas tecnologias. Assim, no Ensino Superior, a EaD vem sendo utilizada como modalidade opcional e até como principal para oferta de cursos de graduação e de formação continuada para profissionais de diversas áreas, inclusive, educacional. Nesse sentido, esta pesquisa tem como campo de investigação o Curso de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais (CATE), desenvolvido por uma Instituição Pública de Ensino Superior (IPES), em conjunto com a Secretaria de Educação do Estado, que atendeu cerca de 33 mil professores da rede pública estadual em atividade e foi desenvolvido na modalidade a distância.

Tendo em vista a abrangência da proposta de formação continuada a distância ofertada, tornou-se importante buscar conhecer melhor a própria proposta e como esta foi aceita pelos docentes. A pesquisa também é uma diligência do Grupo de pesquisa Formação, Tecnologias, Educação a Distância e Currículo (ForTEC), sendo um desmembramento do projeto Guarda – Chuva “O Estado da Arte da EaD no Estado”, que investiga os processos, propostas de desenvolvimento da EaD na Bahia.

Desse modo, o problema que orienta essa pesquisa é: Em que medida a formação continuada, ofertada na modalidade a distância no Curso de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais, promoveu impactos na prática pedagógica dos docentes da rede pública de ensino do Estado? O qual demanda como objetivo geral: Analisar em que medida a formação continuada, ofertada na modalidade a distância no CATE, promoveu impactos na prática pedagógica dos docentes. Para alcançar tal objetivo, foram constituídos os seguintes objetivos específicos: a) mapear o conhecimento inicial do professor antes do CATE em relação ao uso e potencialidades das TIC como recurso didático na prática docente; b) verificar as possibilidades promovidas pelo CATE de inserção e uso das TIC na prática docente dos professores da rede estadual; e, c) identificar os impactos promovidos pelo CATE nas práticas pedagógicas dos professores da rede pública estadual de ensino.

A fim de elucidar as categorias mais importantes desse projeto, o mesmo se orienta nas discussões sobre EaD e TIC, ambientes virtuais de aprendizagem, um breve relato sobre a EaD na Bahia e a formação continuada de professores. Para tal, é estabelecido um diálogo com Sartori (2005), Roesler (2005), Castells (1999)

e Kenski (2003). Para marcar a importância da EaD em seu modo interacional e as possibilidades dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) para as aprendizagens, dialogamos com Alves (2012), Mill (2014), Peters (1983), Moore (2007) até o momento.

Sobre a EaD na Bahia, utilizamos Nonato (2015) e Sales (2015) inicialmente e estamos buscando outras referências. E para a formação continuada de professores buscamos os estudos de Gadotti (1998), Libâneo (2010), Pimenta (2002), Freire (1996) e Novoa (1991). Assim, constituímos a base teórica inicial dessa pesquisa.

### 3 METODOLOGIA

Orientada pela abordagem qualitativa de pesquisa, pois a investigação visa compreender os fenômenos estudados no próprio ambiente que ocorreram/ocorrem, a partir da percepção e experiências das pessoas que vivenciaram o curso de formação continuada. Constitui-se em um estudo de caso descritivo, pelo fato de ser desenvolvida em “sequência lógica que conecta os dados empíricos às questões de pesquisa iniciais do estudo e, em última análise, às suas conclusões” (YIN, 2001, p. 41). Vale destacar que o estudo de caso do tipo descritivo auxilia na compreensão de fenômenos em determinado grupo e em determinado lugar, sendo de grande contribuição para a compreensão de acontecimentos individuais, sociais e políticos do fenômeno formativo em questão.

Por se tratar de uma pesquisa que visa à análise multidimensional do CATE, de seus impactos formativos e das transformações ocorridas através da formação continuada a distância ofertada aos docentes da rede pública de educação do Estado, organizamos a pesquisa em três fases procedimentais:

Fases	Procedimentos de Pesquisa
Fase 1	Análise e mapeamento do <b>questionário inicial</b> respondido pelos cursistas antes de realizar o curso, para identificar o papel das TIC na prática dos mesmos.
Fase 2	Elaborar outro <b>questionário misto</b> para aplicação com os mesmos cursistas para identificar o que mudou e como utilizam as tecnologias na prática de cada um após o curso
Fase 3	A partir da amostra selecionada, visitar <i>in loco</i> , os cursistas para <b>observar</b> os impactos promovidos ou não pelo CATE na prática dos mesmos através da realização de uma <b>entrevista semiestruturada</b> .

Quadro 1: Fases procedimentais da pesquisa de campo

Fonte: Elaborado pelo autor e orientadora a partir das indicações da metodologia. Maio de 2017.

Assim, teremos como instrumentos de coleta de dados e informações a pesquisa documental, o questionário misto e a entrevista semiestruturada, no sentido de explorar o caso em questão, junto aos docentes que foram cursistas na referida formação.

Além dos instrumentos citados, a observação *in loco* também será realizada, a fim de compor a base analítica para apresentação dos resultados da pesquisa.

Logo na fase exploratória, é necessária a percepção de quais dados serão coletados e sua relevância, cruzar os dados e analisá-los. Na coleta de dados, pretende-se “definir a(s) unidade(s) de análise – o caso -, confirmar - ou não – as questões iniciais, estabelecer contatos, localizar participantes e estabelecer mais precisamente os procedimentos e instrumentos de coleta de dados” (ANDRÉ, 2013, p. 98).

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Como a pesquisa iniciou-se em março de 2017, espera-se até dezembro do referido ano, proceder ao que consta nas fases um e dois da pesquisa, que também definamos os critérios para seleção da amostra e, assim, em fevereiro, março e abril de 2018 se possa realizar a fase três.

Desse modo, esperamos que os resultados sejam alcançados conforme os objetivos definidos, no sentido de responder ao problema de pesquisa e, também, apresentar

uma avaliação feita por parte dos docentes acerca da realização de uma formação continuada para professores, como política pública, na modalidade a distância, no modelo de e-learning.

No grupo de pesquisa ForTEC, estamos trabalhando no sentido de fortalecer a relação EaD, tecnologias e formação, no sentido de entender a dinâmica e o estado da arte das propostas de EaD efetivadas pelas IPES no nosso estado, para que assim possamos proporcionar um diagnóstico possível de apresentar uma demanda real de formação na modalidade a distância, principalmente, no campo educacional.

O projeto encontra-se em fase de ajustes, composição do quadro teórico e organização da metodologia e, no seu processo atual, estamos reconhecendo o objeto a partir das suas bases teóricas e documentais.

## 5 REFERÊNCIAS

- ALVES, Linn. **Um olhar pedagógico das interfaces do Moodle**. IN: Alves, Lynn; Barros, Daniela; Okada, Alexandra (org). MOODLE: Estratégias pedagógicas e Estudos de Caso. Salvador: EDUNEB, 2009, p. 189-204.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **O que é um estudo de caso qualitativo em Educação?** IN: Revista da Faeeba – Educação e Contemporaneidade. Salvador, vol. 22, n. 40, p. 95 – 103 jul/dez, 2013.
- CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**. vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999.
- MILL, D. **Sobre o conceito de polidocência ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância**. IN: MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G.; RIBEIRO, L. R. C. (org). Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques. 2. Ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014, p. 23-40.
- MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **A Educação a Distância: uma visão integrada**. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- NONATO, S. R. E; SALES, S. Mary Valda. **Educação Superior Pública a Distância na Bahia: avanços e contradições**. IN: Revista da Faeeba – Educação

e Contemporaneidade. Salvador, vol. 24, n. 44, p.109 - 131 jul/dez, 2015.

PETERS, O. **Distance Teaching and Industrial Production: A comparative Interpretation in Outline.** IN: Sewart, D. Distance Education: International Perspectives. Londres /Nova Iorque: Croomhelm /St. Martin's, 1983.

SARTORI, A.; ROESLER, J. **Educação superior a distância. Gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e online.** Tubarão: Unisul, 2005.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância.** – Campinas, SP: Papirus, 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos.** 2. Ed - Porto Alegre: Bookman. 2001.

### POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS NA PRÁTICA DOCENTE: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O USO DE *TABLETS* E *SMARTPHONES* NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA CIDADE DE AMARGOSA – BA

**Fágna Gonçalves dos Santos**  
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
fagnaaguia@gmail.com

**Obdália Santana Ferraz Silva**  
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)  
bedaferraz@hotmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente trabalho se refere ao andamento do projeto de pesquisa de mestrado que buscará compreender as possibilidades pedagógicas que os *tablets* e *smartphones* podem proporcionar quando inseridos na prática dos docentes de 5º ano do ensino fundamental em escolas municipais da cidade de Amargosa - BA. Na revisão de literatura buscamos apoio em Esteban (2010), Levy (1999), Lima JR (2005) Kenski (2007), Pretto (2006), Santaella (2013), entre outros que aproximam do tema investigado. Para o procedimento metodológico, definimos que a pesquisa terá abordagem qualitativa e o método do estudo de caso. Assim, esperamos que, após a investigação empírica sobre esta temática obteremos um maior conhecimento com vistas ao entendimento de estratégias de ensino – aprendizagem no processo educativo de crianças dos anos iniciais, bem como sobre a visão da inserção de dispositivos móveis na prática docente que acontecerá em diálogo com autores do tema estudado.

**Palavras-chave:** Dispositivos móveis. Prática docente. Formação de professores.

## 1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho caracteriza-se como um projeto de pesquisa do curso de mestrado stricto sensu e tem como tema de investigação o uso de dispositivos móveis na prática dos docentes do município de Amargosa – BA. Cidade na qual a utilização das tecnologias digitais não estão inseridas no contexto escolar, assim faz-se necessário realizar pesquisas com esse enfoque para que sejam sensibilizados quanto as possibilidades que os dispositivos móveis podem oferecer quando integrados ao ensino.

Assim, o problema de investigação assume a seguinte questão: Quais são as possibilidades pedagógicas que os *tablets* e *smartphones* podem proporcionar quando inseridos na prática dos docentes de 5º ano do ensino fundamental em escolas municipais de Amargosa – BA. A fim de buscar um resultado para esse problema elencou-se o seguinte objetivo geral: Compreender as possibilidades pedagógicas que os *tablets* e *smartphones* podem proporcionar quando inseridos na prática dos docentes de 5º ano do ensino fundamental em escolas municipais de Amargosa - BA. Os específicos: a) Descrever o contexto histórico dos dispositivos móveis; b) Identificar os professores que utilizam os dispositivos móveis dentro e fora do contexto escolar; c) Discutir sobre os saberes necessários para inserir os dispositivos móveis na prática docente; d) Refletir o papel dos dispositivos móveis no processo de ensino – aprendizagem.

## 2 INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ERA DIGITAL

A partir da evolução humana é possível percebermos que há diferentes formas de nos comunicarmos e nos relacionarmos. Na busca dessa compreensão, faz-se necessário recorreremos a autores que versa sobre essa temática, sobretudo, voltado para o contexto contemporâneo.

A multiplicação Contemporânea dos espaços faz de nós nômades de um novo estilo: em vez de seguirmos linhas de errância e de migração dentro de uma extensa dada, saltamos de uma rede a outra, de um

sistema de proximidade ao seguinte. Os espaços se metamorfoseiam e se bifurcam a nossos pés, forçando-nos a heterogeneidade (LEVY, 1996, p.26).

Atualmente a formação desses espaços é criada a partir de diferentes interesses, tanto individual quanto coletivo. E podem ser acessados por diferentes equipamentos como é o caso dos dispositivos móveis que é entendido como qualquer equipamento ou periférico, que pode ser transportado com informação acessível em qualquer lugar. (SANTAELLA, 2013, p. 291). Assim, quando adentram o contexto educacional, o aluno que tem facilidade de acesso pode aprender a qualquer momento além de proporcionar a trocar experiências.

Em relação a assimilação e apropriação do conhecimento se dão no processo de interação entre o externo e o interno. Pela comunicação aberta e confiante desenvolvemos contínuos e inesgotáveis processos de aprofundamentos dos níveis de conhecimento pessoal, comunitário e social. (MORAN 2000, p. 24-25)

Numa perspectiva histórica a inserção das tecnologias digitais os PCNs apontam que, permite novas formas de trabalho, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem em que os alunos possam pesquisar, fazer antecipações e simulações. (BRASIL, 1998, p. 141).

Desde que o uso dessas tecnologias seja para atender um objetivo elas podem se tornar um auxílio na prática docente. No entanto, esse reconhecimento perpassa pela formação docente, pois assim, as possibilidades oferecidas poderão ser exploradas.

### **2.1 Formação de professores e tecnologias digitais**

Para pensar na formação de professores e mudança no papel das universidades recorremos a Pretto (2006), que nos chama atenção quanto ao objetivo de formar profissionais capazes de vivenciar os desafios que lhes são postos, pensando na inserção das tecnologias digitais no contexto escolar.

Kenski (2007) aponta para a necessidade de buscar aprimoramentos, informações,

cursos que fomentem a aprendizagem referente ao modo de como utilizar as tecnologias.

Entretanto, pensar em propostas desse cunho exige uma mudança no currículo fechado e formal. Nesse sentido é importante a quebra de teorias e práticas curriculares, pois estão inscritas e embasadas na racionalidade moderna (LIMA JR, 2005, p.83).

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa proposta tem abordagem qualitativa, optou-se também pelo estudo de caso. Para coleta dos dados as técnicas de observação, questionário, e entrevista semi - estruturada, sobre os sujeitos envolvidos.

O *lôcus* a ser desenvolvida a pesquisa serão escolas públicas que atendam crianças que estejam no 5º ano inicial do ensino fundamental e que, preferencialmente, possuam *tablets* disponíveis. A escolha pela modalidade e série de ensino se dá, pois, de acordo o Conselho Nacional de Educação (CNE) para o Ensino Fundamental a faixa etária prevista para este ano é a partir de 10 anos, no entanto de acordo com a pesquisa realizada pela TIC KIDS ONLINE BRASIL em 2014 verificou-se que o acesso à internet por meio de dispositivos móveis teve um aumento significativo em 2014 onde 82% dos usuários de Internet de 9 a 17 anos declararam ter acessado a Internet por meio de um telefone celular e *tablets*.<sup>1</sup>

Como instrumentos para recolha de informações optou-se para o primeiro momento observações não participante dos professores que ministram aulas no 5º ano das escolas escolhidas para identificar quais fazem uso de dispositivos móveis em seu cotidiano ou na escola. No segundo momento, aplicar um questionário aos professores para traçar o perfil desses profissionais. No terceiro momento serão realizadas as entrevistas semi - estruturadas com professores que apresentarem maior aproximação com o uso de *tablets* e *smartphones* tanto no contexto da escola

---

1 Disponível em <[http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Kids\\_2014\\_livro\\_eletronico.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Kids_2014_livro_eletronico.pdf)> acesso em 11/10/2016.

quanto no cotidiano pessoal.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, inicialmente, buscará o primeiro contato com o *locus* e sujeitos da pesquisa mostrando-lhes a relevância e justificativa de realizar tal pesquisa, com a finalidade de que todos envolvidos possam ter o entendimento da proposta, bem como contar com o consentimento livre e esclarecido de participação. Esse termo deverá ser assinado por todos que vier confirmar participação.

Pretende-se tornar público os resultados encontrados objetivando um retorno a todos participantes e a sociedade em geral. Cuidando de forma sigilosa a identidade das instituições e sujeitos. Ressalta que em todo processo será preservado uma relação baseada no diálogo e respeito a equidade.

#### **4 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO E RESULTADOS ESPERADOS**

Esse projeto encontra-se na fase de revisão de literatura, ajustes na metodologia e instrumentos, ao tempo que estão sendo cumpridos os créditos do mestrado até o final do Segundo semestre de 2017. Após, e já no primeiro semestre de 2018, acontecerá o processo de qualificação e depois seguirá ao campo para coleta de informação que ao serem encerradas começará a fase de análise do conteúdo, finalização e apresentação pública da dissertação.

Espera-se que, após a investigação sobre esta temática obteremos um maior conhecimento sobre como desenvolver estratégias para inserir os dispositivos móveis na prática docente.

Desse modo, pensar numa discussão desse cunho no âmbito acadêmico é relevante, pois a educação também tem o papel de refletir sobre acontecimentos que emergem na sociedade a fim de ampliar e produzir novos saberes partindo da premissa de que o ensino deve ser concebido a partir do contexto do aluno. Logo, é preciso pensar em incorporar as tecnologias digitais na prática docente, principalmente os móveis, para fomentar a qualidade na educação, que poderá feita aparelhos específicos.

### 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LEVY, P. **Cibercultura.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: ed 34, 1999.

LIMA JR, A. S. **Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual.** Rio de Janeiro: Quartet; Juazeiro, BA: FUNDESF, 2005.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000. (Coleção Papirus Educação).

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias da informação.** Campinas, SP: Papirus, 2007.

PRETTO, N. L. **Uma escola sem/com futuro.** Campinas, SP: Papirus, 1996. (coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação.** São Paulo: Paulus, 2013.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, ed. 4. 2006.

### A INTEGRAÇÃO CURRICULAR DAS TDIC NO CURSO PILOTO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

**Graziela Gomes Stein Teixeira**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
grazisteintex@gmail.com

**Roseli Zen Cerny**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
rosezencerny@gmail.com

**Marina Bazzo de Espíndola**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
marinabazzo@gmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente projeto de tese se insere no contexto da pesquisa sobre o Curso piloto de Especialização em Educação na Cultura Digital, ofertado na modalidade a distância. Tem como objetivo compreender quais as concepções de tecnologia e da sua relação com a educação que foram norteadoras das experiências de integração de TDIC ao currículo, realizadas pelos professores cursistas e como estas experiências se deram durante o processo formativo. Trata-se de uma investigação qualitativa pautada na metodologia estudo de caso, sendo que análise dos dados será feita a partir da análise de conteúdo.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Currículo. Formação de Professores.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa pretende estudar o Curso piloto de Especialização em Educação na Cultura Digital, ofertado na modalidade a distância. O curso

foi elaborado para participação do coletivo de profissionais que integra a escola (professores, gestores) e professores formadores multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Estaduais (NTEs) e dos Núcleos de Tecnologias Municipais (NTMs). E tinha como maior objetivo promover a formação de educadores para integrar de forma crítica e criativa as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ao currículo do ensino básico. O Curso teve como desafio a busca por uma maior integração dos conteúdos específicos de cada área de conhecimento. De tal forma que os educadores pudessem melhor associar seu cotidiano ao momento de realização destas atividades, sendo assim propostas mais efetivas para seus contextos de ensino.

O Curso foi estruturado por meio do *Plano de Ação Coletivo (PLAC)*, que visava consolidar a escola como entidade formadora, que se autoriza coletivamente a formular, promover e executar propostas pedagógicas com uso das TDIC; por meio dos *Núcleos de base (NB)*, *Núcleos Específicos (NE)* e *Núcleos Avançados (NA)* – que visam aprimorar o estudo, a análise crítica e o aprofundamento de temas relevantes à formação, tanto do ponto de vista teórico quanto prático e o *Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)*.

Diante deste cenário, buscamos compreender quais as concepções de tecnologia e da sua relação com a educação foram norteadoras das experiências, realizadas pelos professores cursistas, de integração de TDIC ao currículo e como estas experiências se deram durante o processo formativo. O estudo fundamenta-se, teoricamente, na concepção de formação que não trata apenas de instrumentalizar o professor para usar as TDIC, mas de prepará-lo para formar cidadãos capazes de serem usuários competentes, críticos, criativos e participativos, a começar por si mesmos. Assim, apresentamos nossos objetivos.

Objetivo geral:

- Compreender as experiências de integração de TDIC ao currículo realizadas por professores do ensino fundamental I, durante o processo formativo do Curso Educação na Cultura Digital, considerando suas concepções de tecnologia e da relação tecnologia - educação.

Objetivos específicos:

- Analisar a proposta curricular da integração das TDIC presentes no PPP do Curso;
- Analisar a visão curricular da integração das TDIC e seus desmembramentos na prática pedagógica no Plano de Ação Coletiva - PLAC 1, 2 e 3, nos Núcleos de Base 1 e 2 e, Núcleo Específico “A Prática Docente no Ensino Fundamental I e TDIC”;
- Analisar as relações estabelecidas pelos educadores entre Tecnologia e Educação;
- Compreender como os educadores entendem a integração das TDIC no contexto escolar;
- Entender a visão de tecnologia dos educadores bem como seu reflexo na prática pedagógica no contexto escolar.

Nossa pesquisa encontra-se em fase inicial e, por este motivo, não temos dados analisados. Portanto, a escrita apresentará o quadro teórico da pesquisa, a metodologia e a situação atual do projeto de tese.

## 2 QUADRO TEÓRICO

O referencial teórico que fundamenta esta pesquisa é composto por estudos do campo da filosofia da tecnologia (FEENBERG, 2003 e RÜDIGER, 2011), da Mídia-educação e Tecnologia Educacional (BELLONI, 2005; FANTIN, 2012; KHOELER e MISHRA, 2008) e do Currículo (SACRISTÁN, 2000; GIROUX, 1986; GOODSON; 2007; APPLE, 1994).

Com base nesses referenciais, reconhecemos as TDIC como um processo carregado de valores, que pode gerar consequências positivas e negativas, dependendo dos indivíduos e dos contextos de apropriação.

Concebemos o currículo como um meio de reprodução cultural e social, um instrumento de poder e resistência, que contém uma ideologia (SACRISTÁN, 2000). Ou seja, partimos da compreensão de currículo enquanto prática social que

engloba conteúdos, métodos, procedimentos, instrumentos culturais, experiências prévias e atividades, ou seja,

É a ligação entre a cultura e a sociedade exterior à escola e à educação; entre o conhecimento e cultura herdadas e a aprendizagem dos alunos; entre a teoria (ideias, suposições e aspirações) e a prática possível, dadas determinadas condições (SACRISTÁN, 1999, p. 61).

O currículo ultrapassa a dimensão de organização dos conteúdos selecionados para as aulas, pois, como afirma Apple (1994, p. 59), “o currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos [...]. Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém [...]”.

Para essa direção, formar criticamente os professores para e na Cultura Digital exige um repensar dos conteúdos escolares e de sua relação com as tecnologias e as práticas pedagógicas (Khoeler e Mishra, 2008).

E, para que a mídia-educação se configure em uma proposta significativa, é necessário compreender a importância das TDIC, como: *inclusão digital*, no sentido de saber operar os novos artefatos tecnológicos para serem produtores de mensagens midiáticas; *objeto de estudo*, ou seja, ler criticamente as mensagens que hoje são ampliadas de várias formas pelos meios de comunicação; *meio de expressão*, o que significa ser indispensável para o exercício da cidadania, estimulando a participação ativa dos estudantes; *ferramenta pedagógica*, de forma a usar as TDIC em situações de aprendizagem, ou seja, sua integração nos processos educacionais (BELLONI, 2012, p. 52).

Dessa forma, Almeida (2002, p. 74) salienta que “[...] as tecnologias devem ser incorporadas ao currículo de modo a permitir construção e reconstrução de conhecimento e não como um instrumento para ‘modernizar’ um ensino tradicional”. Mais do que conhecer as TDIC e saber usá-las como ferramenta de ensino e aprendizagem, é preciso buscar uma apropriação consciente e criativa desses meios, que inclua professores e estudantes numa mesma aprendizagem. Sendo assim, mais do que uma formação para o uso das TDIC, é necessário problematizar e mobilizar as concepções e práticas dos educadores acerca da tecnologia e suas relações com a educação.

### 3 METODOLOGIA

Nossa investigação é qualitativa (DENZIN; LINCOLN, 2006), pautada na metodologia estudo de caso (YIN, 2005) sendo que a análise dos dados será feita a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Nossas categorias de análise, a priori, serão: i) concepção de tecnologias digitais; ii) concepção acerca da relação tecnologia e educação; iii) integração curricular das tecnologias.

Para encontrar evidências das concepções dos educadores participantes do curso, pretendemos analisar as atividades que foram desenvolvidas por eles, ao longo do seu processo formativo. O recorte da nossa pesquisa foi estruturado pensando nos professores cursistas, que concluíram o curso por meio da apresentação do TCC e que cursaram o Núcleo Específico “A Prática Docente no Ensino Fundamental I e TDIC”, por ser a área de formação da pesquisadora. A confidencialidade dos dados e o anonimato dos participantes serão mantidos de acordo com as orientações do comitê de ética.

### 4 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Este projeto de tese encontra-se em fase inicial. Portanto, escolhemos à princípio, atividades desenvolvidas em alguns momentos importantes do curso. Além disso, consideramos fundamental analisar as concepções presentes em materiais do curso que orientaram tais atividades. Assim, o corpus de análise deste projeto contempla: i) Projeto Político Pedagógico do Curso; ii) Plano de Ação Coletiva - PLAC 1, 2 e 3; iii) Núcleo Específico “A Prática Docente no Ensino Fundamental I e TDIC”; iv) Atividade “Retrato da Escola”; v) Atividade “Narrativa Digital”; vi) TCC.

Temos como próximo passo de pesquisa, a separação de todo o corpus de análise e, posteriormente, a escolha de uma pequena amostra, que será analisada com o intuito apresentar alguns dos resultados na qualificação, prevista para março de 2018.

Nesse sentido, pretendemos, ao participar do evento, buscar contribuições que possam nos ajudar a dar andamento nas próximas etapas.

### 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Incorporação da tecnologia de informação e comunicação na escola: vencendo desafios, articulando saberes e tecendo a rede. In: MORAES, Maria Candida (Org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. Campinas, SP: Unicamp/NIED, 2002. p. 71-90. APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2005. Coleção Polêmicas do Nosso Tempo.

BELLONI, Maria Luiza. Mídia-Educação: contextos, histórias e interrogações. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores**. Campinas-SP: Papyrus, 2012.

CERNY, R.Z.; ALMEIDA, J. N. (Coord.). **Mapa da produção acadêmica sobre formação continuada de professores pelo PROINFO (1999-2010)**. Relatório Final de Pesquisa. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Educação. Laboratório de Novas Tecnologias. Florianópolis. Abril. 2012.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

FANTIN, Monica. Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores**. Campinas-SP: Papyrus, 2012.

FANTIN, Monica. Mídia-educação no ensino e o currículo como prática cultural. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 2, p. 437-452, maio/ago. 2012.

FEENBERG, A. **O que é a Filosofia da Tecnologia**. Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba, 2003, sob o título de "What is Philosophy of Technology?". Tradução de Agustín Apaza. Revisão de Newton Ramos de Oliveira. 2003. Disponível em: <<http://www.sfu.ca/~andrewf/oquee.htm>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

GIROUX, H. A. **Teoria crítica e resistência em educação**. Petrópolis: Vozes, 1986.

GOODSON, Ivor. **Currículo, narrativa e o futuro social**. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 241-252, ago. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782007000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000200005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 23 maio 2017.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Report**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.

KHOELER, M. J.; MISHRA, P. Introducing TPCK. In: \_\_\_\_\_. **Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators**. New York: Routledge, 2008. Cap.1, p. 3 – 30.

RÜDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SACRISTAN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1999.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamentos e métodos**. Trad. Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

### O EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NO PROGRAMA DE ENSINO INTEGRAL DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP

**Marcos Antônio Fernandes Esteves**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP/IBILCE)  
marcosmfe@gmail.com

**Solange Vera Nunes de Lima D’Água**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP/IBILCE)  
soldagua@ibilce.unesp.br

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O projeto tem como objetivo reconhecer e investigar o uso de dispositivos móveis no Programa de Ensino Integral-PEI em duas Escolas Estaduais de São José do Rio Preto/SP, identificando projetos realizados pelos educadores, que contribuam para o processo de ensino e de aprendizagem. O aporte teórico parte de estudiosos que analisam e discutem a educação, o uso das tecnologias e os processos formativos, tais como: Dewey (1999), Freire, (1987, 2016), Valente (1999), Almeida (2003), Almeida e Valente (2012), Kenski (2012), Dowbor (2001), Moura (2009), Carvalho (2015), entre outros. Trata-se de pesquisa de abordagem quali-quantitativa, com objetivos exploratórios e de procedimentos técnicos organizados em etapas, a saber: a primeira documental, objetivando compreender a estrutura do PEI; a segunda bibliográfica, reconhecendo publicações e estudos sobre a temática; e a terceira de investigação de campo, a partir de instrumentos de coleta (questionários e entrevistas).

**Palavras-chave:** *Dispositivos móveis. Ensino médio integral. Ensino. Aprendizagem. Formação docente*

## 1 INTRODUÇÃO

Com o advento das tecnologias as relações humanas se alteram em todas as suas dimensões sociais, econômicas e no âmbito da educação não tem sido diferente. Diante disso, as escolas e os profissionais da educação vêm se mobilizando para compreender e concomitantemente inserir as tecnologias de forma contributiva na construção do conhecimento. Segundo Kenski (2012, p. 21), “[...] a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos”. Nesse sentido, observam-se no cenário educacional estudos e pesquisas sobre essa temática, os comportamentos antes praticados nas escolas começam a ser discutidos, práticas e inovações nos processos de ensino e de aprendizagem são ressignificados e suas abordagens podem indicar uma nova configuração estabelecida por meio do uso tecnológico.

Nesse esteio, consideramos os dispositivos móveis como tecnologias acessíveis a um maior público. Como sugere Moura (2009), o acesso a conteúdos pedagógicos não se limita mais aos livros ou ao computador pessoal, ele se estendeu aos *tablets*, celulares, *notebooks* e *netbooks*, proporcionando novas formas de aprendizagem.

Além disso, não se trata simplesmente de criar condições para o professor dominar a tecnologia, mas sim de proporcionar novas investidas, que fundamentem o processo do conhecimento (VALENTE, 1999).

Com os avanços em prol da democratização do ensino no país e o acesso à educação em todos os níveis de ensino e modalidades, o número de alunos que ingressaram no ensino médio passou a crescer de forma contínua. No estado de São Paulo, esse movimento pôde ser visto por meio do Programa de Ensino Integral-PEI:

Segundo as Diretrizes do Programa de Ensino Integral-PEI entre 1991 e 2011, a matrícula do ensino médio passou de 3,8 milhões para 8,4 milhões, explicita ainda que no caso do Estado de São Paulo, este movimento ocorreu de maneira ainda mais expressiva, atualmente a taxa líquida de frequência à escola é de 67,1% a maior entre todas as unidades da Federação. Em 2012, o governo do Estado criou por meio da Lei Complementar nº 1.164 de 4 de janeiro de 2012, alterada pela Lei Complementar nº 1.191, de 28 de dezembro de 2012 o Programa de Ensino Integral (PEI), que preliminarmente iniciou-se em 16 Escolas de

### Ensino Médio no Estado de São Paulo [...]²

Em São José do Rio Preto/SP, o PEI teve seu princípio em 2012 com a adesão inicial de duas escolas de Ensino Médio: Escola Estadual Professora Amira Homsí Chalella e Escola Estadual Professor Jamil Khauan. Desde sua criação, um dos diferenciais do programa foi o investimento em tecnologias nas escolas, com lousas digitais e dispositivos móveis como *notebooks* e *netbooks*. A proposta pedagógica do programa, pautada na formação integral e em princípios apregoados por Freire, incitou o movimento de pesquisa, no que tange à formação de educadores e ao emprego das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, no caso dos dispositivos móveis.

Diante de tal proposta, há de se esperar que tais investimentos propiciem novas possibilidades de ensino, que ultrapassem currículos tradicionais e permitam gerar identificação do aluno com as tecnologias e a escola e, conseqüentemente, da sala de aula com a realidade vivida e experimentada pelos jovens da atualidade inseridos em um mundo cada vez mais globalizado, em que as comunicações e informações são mediadas pelo uso das tecnologias.

Ainda de acordo com Almeida e Valente (2012), o uso das tecnologias na criação de ambientes de aprendizagem que enfatizam a construção do conhecimento apresenta enormes desafios. Implica em entender uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando uma alteração dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e a compreensão de novos olhares, ideias e valores. Para Almeida e Valente (2012), as tecnologias de informação e comunicação propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e a plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos nas práticas educacionais.

Nesse sentido, os dispositivos móveis (tais como *notebooks*, *netbooks*, incluindo celulares e seus aplicativos) propiciam inúmeras possibilidades, contribuindo em sala de aula para que os alunos possam aguçar sua curiosidade, explorar possibilidades e descobrir aptidões para além do currículo formal, sobretudo no

---

2 Diretrizes do Programa Ensino Integral.

*web* currículo, concorrendo para tornar o aluno protagonista da sua formação, um dos princípios do Programa de Ensino Integral.

## 2 OBJETIVOS GERAIS E ESPECIFICOS

Este projeto tem como objetivo reconhecer e investigar a relevância de dispositivos móveis na formação de alunos matriculados em duas Escolas Estaduais com Programa de Ensino Integral-PEI em São José do Rio Preto/SP, sublinhando aspectos relacionados à formação docente. A pergunta que norteará este projeto é: Qual o papel dos dispositivos móveis (*notebooks*, *netbooks* e celulares) nos processos de ensino e de aprendizagem nas escolas estaduais com Programa de Ensino Integral no município de São José do Rio Preto/SP?

Diante disso, tomamos como objetivos específicos:

- i. Identificar projetos relacionados ao uso dos dispositivos móveis no programa de ensino integral;
- ii. Correlacionar projetos interdisciplinares nas escolas que fazem uso desses dispositivos;
- iii. Descrever a relevância do uso dos dispositivos móveis na formação dos alunos;
- iv. Reconhecer e analisar possíveis processos formativos junto aos profissionais do programa relacionados ao uso das tecnologias;
- v. Compreender a aplicabilidade dos dispositivos móveis no processo de ensino e de aprendizagem.

## 3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa tem como função nortear os caminhos a serem seguidos e ajudar a refletir e instigar um novo olhar sobre o mundo. A elaboração

de um projeto envolve a obtenção de resultados satisfatórios e é preciso basear-se em planejamento cuidadoso, reflexões conceituais sólidas e alicerçadas em conhecimentos já existentes (SILVA; MENEZES, 2001).

Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, caracterizando abordagem quali-quantitativa (KIRSCHBAUM, 2013). Em relação aos objetivos, a investigação será de caráter exploratório e seus procedimentos técnicos serão realizados por meio de pesquisa bibliográfica e documental.

Diante do problema de pesquisa apresentado, a metodologia passará a ser organizada em três etapas (LAKATOS; MARCONI, 2003; GIL, 1991). A primeira será caracterizada pela pesquisa documental, a fim de compreender a estrutura e organização do PEI; a segunda etapa será bibliográfica, objetivando reconhecer publicações, pesquisas e estudos sobre a temática estudada. A terceira será realizada pela investigação de campo, por meio do *survey*, a partir de instrumentos como questionários e entrevistas. As pesquisas exploratórias (*survey*) têm por finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema e o aprimoramento de ideias e levantamento de hipóteses. No que tange aos sujeitos da pesquisa, esses serão os professores das Escolas Estaduais do Programa de Ensino Integral e a equipe gestora.

#### **4 RESULTADOS ESPERADOS E/OU DISCUSSÃO PARCIAL DOS RESULTADOS**

Espera-se, a partir da investigação, reconhecer processos de ensino e de aprendizagem mediados pelo uso das tecnologias (no caso, dispositivos móveis) e compreender os processos formativos realizados pelos profissionais da escola.

#### **5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

O projeto de investigação encontra-se na fase inicial, sendo realizado levantamento documental e bibliográfico.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação à distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagens. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 327-340, São Paulo, 2003.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração Currículo e Tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2017.

CARVALHO, A. A. A. **Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários**. Republica Portuguesa, 2015.

DEWEY, J. **Pensamento Americano**. In: NETO, P. A.; SERENO, T (Org). São Paulo: Ed. Ícone, 1999.

DOWBOR, L. **Tecnologias do Conhecimento: os desafios da educação**. São Paulo: Ed. Vozes, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Ed Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Ed. Atlas, 1991.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Ed. Papyrus, 2012.

KIRSCHBAUN, C. Decisões entre pesquisas quali e quanti sob a perspectiva de mecanismos causais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v.28, n.82, p.181, São Paulo, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.

MOURA, A. Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”. In: **VI Conferência Internacional**

de TIC na Educação, 2009, p. 49-77. Disponível em: <<http://adelinamouravita.com.sapo.pt/gpolegar.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. **Diretrizes do Programa Ensino Integral** – Escola de Tempo Integral. São Paulo, 2012. Disponível em: <[www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf](http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2017.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.

3 ed. **Revista Atual**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. Disponível em: <<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppgcb/files/2011/03/Methodologia-da-Pesquisa-3a-edicao.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2017.

VALENTE, J. A. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Brasília: Ministério da Educação. 1999. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/computador-sociedade-conhecimento.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2017.

VALENTE, J. A. **Análise dos diferentes tipos de softwares usados na educação**. Campinas, 1999.

## FORMAÇÃO DOCENTE E USO DO MOODLE

**Maria Otilia José M. Mathias**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)

momathias@pucsp.br

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este projeto de pesquisa investiga o processo de formação docente inicial desenvolvido no curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com o uso do AVA Moodle, o qual pode contribuir para o desenvolvimento do ensino, visando à aprendizagem. A pesquisa apresenta como problemas de investigação: como ocorreu a utilização do AVA na vivência da Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz? Quais as contribuições desse AVA na realização das diferentes etapas dessa metodologia? Tem como objetivos gerais: identificar como ocorreu a utilização do AVA pelos docente e discentes; compreender as contribuições do AVA para a realização das diferentes etapas dessa metodologia. A fundamentação teórica tem como base nos autores: Colombo e Berbel; Coll e Monereo; e Gómes. A pesquisa se desenvolve em três etapas: revisão bibliográfica e documental; análise e tratamento das informações fornecidas pelas fichas de autoavaliação e avaliação da unidade didática; e elaboração das considerações finais.

**Palavras-chave:** Formação Docente. Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz. AVA Moodle.

### 1 INTRODUÇÃO

O processo de formação docente inicial deve levar em consideração as várias dimensões que o constituem, que são: educacional, cultural, social, econômica e política.

Como estamos inseridos numa sociedade digital é preciso considerar também, como dimensão desse processo, o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), como por exemplo, Moodle, o qual pode contribuir para a realização do ensino, visando à aprendizagem.

Este projeto de pesquisa investiga o uso do Moodle no desenvolvimento da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez (Berbel, 2007) como método de ensino, na unidade temática Metodologias Específicas: natureza /ciências / meio ambiente / saúde , componente da matriz curricular do curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, no 6º período, turma MA6 (matutina) desenvolvido no 2º semestre de 2016, a partir da análise das informações registradas em dois instrumentos utilizados no processo de avaliação, a ficha de autoavaliação e de avaliação da unidade temática preenchidas pelas discentes.

Inicialmente, o Moodle foi considerado como um ambiente tecnológico e pedagógico para que a orientação, correção e o acompanhamento dos trabalhos ocorressem, possibilitando a comunicação permanente entre professora e alunas.

Consideramos que as análises dessas informações devem ser realizadas por serem significativas e incluïrem no processo inicial de formação docente a dimensão tecnológica por meio do uso de ambiente virtual de aprendizagem.

Apresenta como problemas de investigação: como ocorreu a utilização do AVA Moodle na vivência da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez como método de ensino? Quais as contribuições desse AVA na realização das diferentes etapas dessa metodologia? Os objetivos gerais são: identificar como ocorreu a utilização do AVA Moodle; compreender as contribuições do AVA Moodle para a realização das diferentes etapas dessa metodologia na formação docente inicial.

A partir do estudo dos autores Berbel (1995), Colombo e Berbel (2007); Coll e Monereo (2010); e Gómes (2015) e análise das informações, espera-se compreender as principais características, bem como o potencial do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle no processo de formação dos professores na dimensão tecnológica.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No atual cenário social são necessárias inovações que possibilitem reorganizar as instituições de ensino, reconsiderar os conceitos de ensino e aprendizagem, promovendo novas perspectivas de construção do conhecimento pelos sujeitos, a partir de estudos do objeto ou fenômeno a ser conhecido ou problema a ser resolvido. Muitos questionamentos são postos à educação os quais exigem reflexões e ações em relação ao currículo e à formação dos docentes, profissionalização, bem como a formação continuada, atualização.

A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez quando utilizada como método de ensino fomenta a formação docente crítica e contextualizada, pois, possibilita a construção do conhecimento no aluno; promove o ensino por meio da pesquisa e pode auxiliar nas mudanças da realidade educacional. A vivência das etapas que a constituem – observação da realidade (problema); pontos-chave; teorização; hipóteses de solução; e aplicação à realidade (prática) proporciona o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências no futuro docente.

Nesse contexto, o uso da tecnologia digital da informação e comunicação (TDIC) apresenta aspectos positivos. Assim, é importante identificar os principais desafios para a Educação - e em especial no ensino superior – com a incorporação da TDIC, o que reafirma a necessidade na formação docente inicial almejando a alfabetização tecnológica, isto é, fazer uso das TDIC para aprender bem.

Os autores Coll e Moreneo (2010) e Gómes (2015) que discutem o uso das TDIC na educação, afirmam que o papel do professor quando há o uso das novas tecnologias é muito mais “refinado”. Há necessidade de mudanças nas relações interpessoais professor aluno uma vez que o docente deixa de ser o centro do processo ensino aprendizagem, promovendo relações mais democráticas, participativas e integradoras.

Assume a função de orientador, facilitador pedagógico em diferentes ambientes de aprendizagem, presencial e virtual, e busca trabalhar com problemas que façam parte do contexto do aluno, considerando que os seus conhecimentos prévios, suas concepções espontâneas provoquem o interesse para a investigação, o levantamento

de hipóteses, a busca em diferentes fontes da informação, a reflexão e o diálogo por meio da troca de experiências.

Nessa perspectiva o planejamento, enquanto ferramenta de orientação e organização do trabalho docente e discente no processo ensino aprendizagem é dinâmico, construído a partir dos problemas contextualizados, que possibilitem o desenvolvimento de habilidades e competências nos alunos visando uma aprendizagem permanente e constante. A **avaliação**, nessa concepção de planejamento, é um instrumento de acompanhamento de quais aprendizagens foram construídas ou devem ser retomadas, para o aluno e professor.

Compreendemos que o uso da TDIC e do AVA Moodle no processo de ensino e aprendizagem modifica o contexto no qual esses processos ocorrem; renova as relações estabelecidas entre professor-aluno, aluno-aluno; influência a seleção dos conteúdos; ressignifica as tarefas de aprendizagem; promove aprendizagens individual e coletiva; abre espaços para transformações que representarão melhorias ou não a partir dos usos concretos que se faz dessa tecnologia e desse ambiente.

Uma vez que vivenciamos muitas mudanças culturais e nas formas de conhecer, saber e fazer, é necessário compreender como utilizar a TDIC e o AVA Moodle transformando a sala de aula, inovando o como ensinar e aprender, para atribuir novos papéis e novas funções ao docente e discente.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é qualitativa de cunho exploratório, contou com a participação de 22 discentes matriculados na unidade temática Metodologias Específicas: natureza / ciências / meio ambiente / saúde. Apresenta como procedimento metodológico a revisão bibliográfica, a análise e tratamento das informações fornecidas pelas fichas de autoavaliação e avaliação da unidade didática. Essas fichas estão disponibilizadas / arquivadas na ferramenta Tarefa no AVA moodle 2016, na respectiva sala, às quais somente a professora e a discente têm acesso, junto com um termo assinado pelas discentes – Autorização para pesquisa – para uso das informações para pesquisa

acadêmica, mantendo a identidade discente em sigilo.

É importante ressaltar que a apresentação, discussão e o aceite da proposta de trabalho na unidade temática Metodologias Específicas: natureza /ciências / meio ambiente / saúde, com o uso do AVA Moodle promoveram a participação, o desempenho e desenvolvimento da responsabilidade e autonomia, além do estabelecimento de estudo e trabalho contínuos.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Pudemos entender, a partir de leituras e discussões iniciais já realizadas, que o uso de tecnologias na educação não só incentiva inovações no processo ensino aprendizagem como também ressignifica os elementos que compõem a concepção de educação. Isso porque existe uma relação de influência recíproca entre os fatores tecnológicos e pedagógicos no planejamento e desenvolvimento das ações educacionais que utilizam as tecnologias.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Discussão dos elementos que darão continuidade ao projeto e indicação de leituras; continuação da revisão bibliográfica; leituras e fichamentos; elaboração do relatório parcial da pesquisa; análise das informações contidas nas fichas de autoavaliação e avaliação da unidade temática; elaboração das considerações finais; e elaboração de relatório final.

#### 6 REFERÊNCIAS

BERBEL, N. A. N. **Metodologia da problematização:** uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior. Londrina: Semina: Ci. Soc. / Hum. v.16., n.2, Ed. Especial, p.9-19. Out. 1995.

\_\_\_\_\_. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez:** uma reflexão teórico – epistemológica. Londrina: EDUEL, 2012. 204 pp.

\_\_\_\_\_. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas:** diferentes termos ou diferentes caminhos? Disponível em [http:// www.scielo.br/](http://www.scielo.br/http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08) <http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08>. Acesso em 04jul2014.

\_\_\_\_\_. **O problema de estudo da metodologia da problematização.** Disponível em [http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/docentes/conheca\\_neusi\\_arq1.pdf](http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/docentes/conheca_neusi_arq1.pdf)

COLOMBO, A. A.; BERBEL, N.A.N. **A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores.** Londrina: Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul. / dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Aplicações da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez.** Uma investigação no site de pesquisa CADÊ. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/PA-325-TC.pdf>. Acesso em mar2016.

COLL, C. e MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual:** aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Trad. Naila Freitas; consultoria, supervisão e revisão técnica: Milena da Rosa Silva. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GÓMES, Á. I. P. **Educação na era digital:** a escola educativa. Trad. Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.

## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: PROTAGONISMO DOS PROFESSORES EM CENA

**Mariana Gama de Paula**

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

mariianapaula@gmail.com

**Salete de Fátima Noro Cordeiro**

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

salete.noro@ufba.br

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este trabalho objetiva contribuir com as reflexões acerca da formação de professores no contexto da cultura digital. A problemática central envolve o protagonismo de professores em formação inicial nos cursos de licenciatura e na Pedagogia, por meio do desenvolvimento de projetos e conteúdos digitais caracterizados como Recursos Educacionais Abertos (REA). O objetivo geral é analisar os processos de construção e elaboração desses conteúdos e tentar compreender de quais maneiras os professores em formação ressignificam suas concepções do processo educativo. A metodologia está ancorada nos referenciais da pesquisa qualitativa, com caráter exploratório e documental. Os dados apresentam elementos importantes para a consolidação das práticas com REA na formação de professores. Como resultados, apontamos a produção de REA como alternativa fundamental ao protagonismo de alunos e professores na melhoria das práticas formativas e educativas.

**Palavras-chave:** Educação. REA. Formação de professores.

### 1 INTRODUÇÃO

Pensando em uma educação que ajude a formar cidadãos, tendo seus pilares

estruturados em princípios como os da liberdade e democracia, organizamos esse trabalho a partir dos movimentos que se originam na cultura digital, aqueles empenhados em repensar e reorganizar a produção e compartilhamento de saberes e conhecimentos. Com o advento da internet e da *Web 2.0*, temos um aumento exponencial de conteúdos digitalizados e disponibilizados em rede. Entretanto, esses mesmos conteúdos, que parecem estar facilmente ao nosso alcance, na maioria das vezes não estão licenciados de maneira livre, ou seja, somos impedidos de reutilizá-los sem constrangimentos legais. O potencial do digital possibilita a reconfiguração do campo educacional em várias frentes e uma delas é passarmos de consumidores e reprodutores de informações e conhecimento a protagonistas na construção das nossas trajetórias de aprender e de ensinar. Entre os objetivos deste trabalho estão os de identificar as possibilidades de aplicabilidade e/ou inovação, a partir de elementos presentes nas práticas e experiências educacionais; discutir a incorporação de processos e tecnologias digitais em rede que possibilitem a organização e produção de conteúdos de qualidade de maneira colaborativa e livre; e contribuir com a proposição e problematização de práticas colaborativas caracterizadas como Recursos Educacionais Abertos (REA) como alternativas à melhoria da formação de professores e estudantes.

É importante salientar que a pesquisa que sustenta esse trabalho está fortemente articulada com as atividades de ensino e extensão, envolvendo nas atividades de investigação a própria produção de conteúdos com os alunos das turmas de graduação dos cursos de Pedagogia e demais licenciaturas. Pretendemos, com isso, colocar os educadores como protagonistas, autores dos conteúdos educacionais, inseri-los não apenas como consumidores, mas produtores dos espaços culturais e simbólicos dos quais nos fala Benkler (2007), criando *commons*, espaços de liberdade, para além das restrições mercadológicas.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia escolhida baseia-se nos estudos da experiência humana que está

envolta em complexidade, não podendo ser estudada a partir de referências simplificadoras, já que o nosso objeto envolve muitas variáveis, a saber: a velocidade da repercussão que as redes de comunicação digitais oferecem; a reordenação jurídica, política e de lutas para assumir espaços estratégicos ou favoráveis; as dinâmicas de construção técnica, política e ética dos contextos de cultura digital; reconfiguração das relações com a informação e conhecimento, entre outros. Por isso, para compreendermos o nosso objeto de pesquisa, não podemos tratá-lo isoladamente. Precisamos considerar as nuances em que ele está inserido, levando em consideração também as suas fragilidades e ambivalências.

Na abordagem qualitativa, optamos por uma escolha metodológica multirreferencial, que nos possibilita uma flexibilidade maior para investigar, produzindo dados, utilizando um conjunto de referenciais que se relacionam ao nosso objeto, tendo em vista a complexidade do fenômeno. Nosso objeto de investigação constitui-se em um espaço antropológico entrelaçado por outros espaços antropológicos e pela cibercultura, oriunda dessas relações e que pode ser definida como uma “[...] forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias” (LEMOS, 2003, p. 11). Os REA nascem justamente da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias.

### 3 PROFESSORES EM FORMAÇÃO: A DINÂMICA DOS REA

Pensamos que a formação docente se constrói no coletivo e que por meio de práticas colaborativas podem ser fortalecidas. É na práxis, nessa relação de teoria e prática reflexiva, que o professor forma a si mesmo e aos outros. Concordamos com Imbert (2003, p. 74), quando afirma que:

A práxis não é uma prática. Convém não se enganar a esse respeito. A práxis é elaboração coletiva, num grupo, das práticas vividas no cotidiano [...] ela pressupõe um coletivo: um coletivo articulado, nunca massificado ou aglutinado (IMBERT, 2003, p. 74).

As tecnologias da informação e comunicação têm proporcionado espaços coletivos

através da conectividade em rede, onde são estabelecidos diálogos, partilha de saberes e construção de conhecimentos de maneira colaborativa. Assim, tanto os meios digitais quanto os dispositivos físicos como as redes transformam-se em elementos potentes para a formação dos professores, bem como para a construção de sua própria profissionalidade.

Por meio das redes, os professores têm a possibilidade de serem os protagonistas e autores de sua trajetória profissional, buscando sua formação à medida que praticam a ação educativa, política e social. Segundo Primo (2007), o potencial da comunicação em rede, de estar comunicando de maneira conectada “[...] tem repercussões sociais importantes, que potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento” (*op. cit.*, 2007, p. 1).

Nesta pesquisa, os protagonistas são os alunos das licenciaturas e da Pedagogia, que a cada semestre são desafiados a estudar conteúdos teóricos em relação às tecnologias digitais, produzir textos em *blogs* e redes sociais, e realizar oficinas para produção de conteúdos livres em diversas linguagens: áudios, impressos e vídeos. Nesse caminho, os desafios têm se mostrado intensos tanto pelo desconhecimento das plataformas de *software* livres utilizadas como das licenças e conteúdos livres, que permitem a construção de REA, e das discussões e implicações políticas dessa postura diante da construção de recursos educacionais.

O professor, ao ser incentivado a construir recursos educacionais abertos, que serão disponibilizados aos seus pares e para toda a rede, passa a um protagonismo intenso, pois se assume enquanto autor do ato educativo, em uma dimensão muito mais ampla. Para tanto, há necessidade de políticas públicas que fortaleçam o professor para que a escola seja referência como *locus* de aprendizagens, não apenas como espaço de consumo de informação. O protagonismo do professor no processo educacional não é apenas um importante fator motivacional, é também determinante no aspecto qualitativo da educação. Como chama atenção Pretto (2012), “[...] professores fortalecidos enaltecem a produção de diferenças dentro da escola, transformando-a, essencialmente, em um espaço de criação e não de

mera reprodução do conhecimento estabelecido” (*op. cit.*, p. 97). Acreditamos que professores fortalecidos por políticas públicas de formação, valorização profissional e social, acolhidos em ambientes estruturalmente organizados física e pedagogicamente, podem mudar os rumos da educação no país.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como base os dados da pesquisa, podemos afirmar que é imprescindível uma reconfiguração nos cursos de formação tanto inicial como continuada, para que professores assumam-se como protagonistas na construção de conteúdos e conhecimentos. Para tanto, é necessária a discussão sobre os conceitos de tecnologia e educação, principalmente àquelas relacionadas ao contexto da cultura digital; e aportes práticos que envolvam o domínio e a compreensão de *software* de edição, seus atributos e conhecimento sobre licenças. Acreditamos que quando o professor passa a perceber as tecnologias para além de um aparato técnico e instrumental, ele passa a contribuir com a construção da cultura, da ciência e de processos criativos. Nesse sentido, os REA abrem diversos campos de interlocução, saberes e conteúdos construídos por diversos grupos e coletivos, o que só vem a fortalecer as práticas autorais de alunos e professores e a melhoria da qualidade da educação.

#### 5 REFERÊNCIAS

BENKLER, Y. A economia política dos commons. In: SILVEIRA, S. A. da; BRANT, J.; GINDRE, G. et al. **Comunicação digital e a construção dos commons**: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação. São Paulo: Perseu Abramo, 2007. p. 11-20.

IMBERT, F. **Para uma práxis pedagógica**. Tradução de: Rogério de Andrade Córdova. Brasília: Plano, 2003.

LEMOS, A. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, A.; CUNHA, P. (Org). **Olhares sobre a cibercultura**. Sulina: Porto Alegre, 2003. p. 11-23.

PRETTO, N. D. L. Professores-autores em rede. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. D. L. (Org). **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p.91-108.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E-Compós** (Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007.

### APRENDI FAZENDO! ENQUANTO ENSINAVA, APRENDIA: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES MEDIADA PELO SCRATCH

**Miriam Brum Arguelho**

Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)  
miriambaa@hotmail.com

**Maria Cristina Lima Paniago**

Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)  
cristina@ucdb.br

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente projeto de pesquisa em andamento analisa a formação continuada intitulada Programando e Aprendendo com o Scratch: Aprendi Fazendo! Enquanto Ensina, Aprendia em que buscamos conhecer as concepções dos professores sobre as tecnologias e suas relações com a prática docente; Entender que elementos emergem nesse contexto de formação no sentido de (re)significar o uso das tecnologias – mais especificamente do Scratch e analisar as implicações da formação com e para as tecnologias, na prática desses professores. O campo empírico da investigação caracteriza-se por um espaço virtual, constituído por um grupo fechado na rede social *Facebook*, a partir das discussões teóricas de SANTOS (2005), e LOPES e SANTOS (2014). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo pesquisa formação e pretende contribuir para a formação continuada de professores com e para as tecnologias com base no desenvolvimento profissional e humano dos docentes, na atribuição de novos sentidos ao fazer docente, por meio da ação reflexiva, na criação e resolução de problemas relacionados às tecnologias no contexto escolar.

**Palavras-chave:** Formação continuada de professores. Scratch. Facebook.

## 1 INTRODUÇÃO

Começo por explicar o título do projeto que, embora tivesse se construído na minha mente num momento criativo de reflexão sobre o uso pedagógico do Scratch, a partir do que é para mim o exercício de aprendizagem com e para essa tecnologia, teve a influência da perspectiva do construcionismo, uma teoria (educacional ou de aprendizagem) criada por Papert (2008), a partir da teoria epistemológica de Jean Piaget que postula que a aprendizagem é favorecida sempre que o aprendiz está envolvido na criação e construção de algo, (um texto, um jogo, ou um blog) que tenha significado e relevância pessoal e que possa ser socializado com outras pessoas.

O construcionismo defende, então, que aprendemos melhor fazendo e, ainda mais, quando gostamos, pensamos e conversamos sobre o que fazemos. Papert (2008) afirma que “a educação organizada ou informal poderá ajudar mais se certificar-se de que elas estarão sendo apoiada moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços” criativos e de construção de algo (PAPERT, 2008, p.135).

Conforme pontua Freire (1996, p. 13) nesse exercício de ser histórico e social que as pessoas, perceberam que a partir das relações e por meio do diálogo, da reflexão e da ação, numa espiral contínua é possível ensinar e aprender. Que ensinar inexistente sem aprender e que é preciso trabalhar maneiras, caminhos e métodos de ensinar para que ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender.

### 1.1 Justificativa Teórica – Formação de Professores com e para as TDIC

A atitude crítico-reflexiva de professores e alunos na prática e sobre a prática na perspectiva a partir de Freire com o termo criticidade vê a interação de homens e mulheres com o novo, como possibilidade de crescimento e emancipação, por meio de uma atitude dialógica com e sobre o objeto.

Com base nesse exercício reflexivo de, na prática e a partir dela, conhecer o novo para atuar sobre o já existente, num fazer que se reinterpreta e ressignifica e que não se esgota em mim mas, se expande e ganha sentido a partir da minha relação e diálogo com o outro, vamos construindo os caminhos dessa pesquisa.

Com o avanço e modernização das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC e com a internet, a sociedade da informação ou sociedade em rede alicerçada no poder da informação Castells (2003), sociedade do conhecimento Hargreaves (2003), ou sociedade da aprendizagem Pozo (2004), modificou a relação das pessoas com a informação e com o conhecimento, permitindo novas possibilidades de ensinar e aprender, permitindo novas relações, novos papéis e novas interações.

Almeida (2015) defende que torna-se necessário preparar o professor para utilizar pedagogicamente as TDIC na formação de cidadãos que irão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro.

Silva (2010) nos fala da necessidade de letramento digital para professores e alunos, mas principalmente para o professor que acaba por assumir a condição de excluído digital e frequentemente sente-se inseguro e despreparado para lidar com as TDIC no contexto da sala de aula.

Reconhecemos a importância de domínio das técnicas necessárias para operar com as tecnologias, com vista a uma maior autonomia e familiaridade com as TDIC, entretanto, não aceitamos essa apropriação como suficiente para o trabalho crítico e emancipador que as mesmas TDIC permitem.

### **1.2 Justificativa da Integração da Tecnologia na formação – A escolha do Scratch**

Apresento neste texto o que me levou a fazer a escolha por integrar a linguagem de programação Scratch na formação de professores. O Scratch é uma linguagem de programação desenvolvida pelo Lifelong Kindergarten Group, do Massachusetts Institute of Technology – Media Lab e acessível gratuitamente na web, onde se organizou uma comunidade mundial em que é possível acessar o site do Scratch na língua materna do local de onde se acessa e utilizar o Scratch na sua própria língua, evitando a necessidade de um aprendizado prévio de uma língua estrangeira, nomeadamente o inglês. O Scratch possibilita a criação de histórias interativas, animações, jogos, música e expressões artísticas e, em combinação com outros softwares, soluções para aplicação em robótica e mecatrônica.

A programação no Scratch é feita através da criação de sequências de comandos simples, que correspondem a blocos de várias categorias, encaixados e encadeados de forma a produzirem as ações desejadas. De acordo com Marques (2009, p.34) o Scratch baseia-se em atividades ou eventos, desencadeados por uma sequência ou combinação de comandos por meio da utilização de linguagem gráfica de programação. Foi divulgado ao público e disponibilizado através da Internet em maio de 2007.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa que, de acordo com Bogdan & Biklen (1994), agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características, quais sejam, dados recolhidos com riqueza de pormenores descritivos em relação a pessoas, locais e conversas e de complexa análise e tratamento. A metodologia de pesquisa utilizada é a Pesquisa Formação que de acordo com Santos (2016), possibilita a investigação de teorias, práticas e dispositivos que potencializem a produção, análise e interpretação de dados produzidos em contextos de pesquisa-formação mediados por tecnologias digitais em rede.

O tema da presente pesquisa é a Formação continuada de professores com e para as tecnologias digitais da informação e comunicação - TDIC, nomeadamente o Scratch.

No que se refere ao contexto da pesquisa, iremos analisar a formação continuada Programando e aprendendo com o Scratch: Aprendi fazendo! Enquanto ensinava, aprendia, ministrada à 30 Professores Gerenciadores de Tecnologias Educacionais e Recursos Midiáticos, durante os meses de maio à novembro de 2016, num grupo fechado na rede social *Facebook*.

O problema da investigação está ligado a formação continuada dos professores/PROGETC's, numa perspectiva pedagógica e metodológica que busca romper com um formato mais fechado e estático de formação, possibilitando o avanço para outras interações que dialoguem com a cultura digital e mais à medida das necessidades do grupo de professores, privilegiando o diálogo pautado na reflexão e na criticidade, aliado aos aspectos colaborativo, autônomo, protagonista no processo formativo.

O presente estudo tem como objetivo geral: Analisar a formação continuada dos Professores Gerenciadores de Tecnologias Educacionais e Recursos Midiáticos (PROGETECs) das Escolas Estaduais do entorno de Campo Grande com o uso pedagógico da linguagem de programação Scratch. Para tanto formulamos os seguintes objetivos específicos: conhecer as concepções dos professores sobre as tecnologias e suas relações com a prática docente; entender que elementos emergem nesse contexto de formação no sentido de (re)significar o uso das tecnologias – mais especificamente o Scratch; analisar as implicações da formação com e para as tecnologias, na prática dos professores.

### 3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se a partir desta pesquisa problematizar a formação de professores com e para as TDIC a partir das narrativas dos professores participantes, considerando os enfrentamentos e dilemas no processo de apropriação da linguagem de programação Scratch, assim como os avanços e perspectivas desses professores para novas práticas pedagógicas com as TDIC no cotidiano escolar.

Esta pesquisa é financiada por uma bolsa integral PROSUP/CAPES.

### 4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **O currículo escolar não pode continuar dissociado das novas possibilidades tecnológicas**. São Paulo: Revista Nova Escola, ANO XXV nº233, 2015.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à Prática Educativa. Recurso Eletrônico: Ano da Publicação original 1996, 2002. 92 p.
- HARGREAVES, A. **O Ensino na Sociedade do Conhecimento**: a educação na era da insegurança. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora, 2003.
- LIMA, J. R.; CAPITÃO, Z. **E-Learning e e-Conteúdos**: Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos. Lisboa: Centro Atlântico, 2003.
- LOPES, M. C. P.; SANTOS, R. M. R. **Misturar, Inventar, Acreditar**: Possibilidades de Formação Continuada no Facebook. In Facebook e Educação: Publicar, Curtir, Compartilhar. Porto C. e SANTOS, E. (orgs). Campina Grande: EDUEPB, 2014.
- MARQUES, M. T. P. M. **Recuperar o engenho a partir da necessidade, com recurso às tecnologias educativas**: Contributo do ambiente gráfico de programação Scratch em contexto formal de aprendizagem. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação: Universidade de Lisboa, 2009.
- PAPERT, S. (2008) **A máquina das crianças**: Repensando a escola na era da informática. Tradução, COSTA, Sandra. Porto Alegre: Artmed, 2008. 224p.
- SANTOS, E. **Educação Online**: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, 2005.
- SANTOS, E. Mídias sociais e mobilidade em tempos de cibercultura: educando na escola, nas cidades e no ciberespaço. In: Edméa Santos. (Org.). **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, v. 1, p. 49-60.
- SILVA, M. **Educar na Cibercultura**: desafios à formação de professores para docência em cursos *online*. Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 3 jan-jun, 2010.

### FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DE PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE DAS FORMAÇÕES SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

**Nadine Rodrigues da Silva**  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
nadinerodrigues@hotmail.com

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** Este artigo apresenta um projeto de pesquisa de mestrado, de cunho qualitativo, cujo objetivo principal é analisar as formações continuadas oferecidas aos professores de matemática do ensino fundamental da rede estadual de Pernambuco. Esta análise permitirá concluir quais as contribuições dessas formações para os professores no desenvolvimento de estratégias de ensino, pela perspectiva da educação tecnológica, visto que os recursos tecnológicos podem ser importantes ferramentas de auxílio para o professor. No entanto, esses recursos devem estar integrados adequadamente às práticas pedagógicas do professor, buscando a aprendizagem do aluno. A coleta de dados será realizada a partir de entrevistas com professores e formadores.

**Palavras-chave:** Formação continuada. Tecnologia. Professor de Matemática. Pernambuco.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental (1997), grande parte das dificuldades referentes ao ensino da matemática está na formação docente. Uma alternativa para minimizar essas dificuldades seria, portanto,

cursos de formação continuada, voltados para os professores de matemática, que permitam o aperfeiçoamento de sua prática docente preenchendo, assim, as lacunas deixadas pela formação inicial. De acordo com Wengzynski e Tozetto (2012), a formação continuada permite ao professor mudanças em suas práticas pedagógicas sob um aspecto voltado para sua autonomia no ambiente escolar.

Diante do contexto da educação tecnológica, os recursos tecnológicos vêm sendo vistos como ferramentas importantes para o professor e podem auxiliá-lo no desafio de superar as dificuldades enfrentadas no ensino da matemática. No entanto, o uso desses recursos só terá efeito positivo no ambiente escolar se realizado de forma crítica. Portanto, é importante investir em processos de formação continuada no contexto da educação tecnológica para os professores de matemática buscando auxiliar esses docentes a elaborar estratégias de ensino que utilizem essas ferramentas.

Diante disso, julgamos necessário verificar em que condições os professores estão sendo preparados e motivados a se adequarem ao contexto da educação tecnológica. Este artigo apresenta um projeto de pesquisa de mestrado, em andamento, cujo objetivo principal é analisar o formato das formações continuadas oferecidas aos professores de matemática da rede estadual de Pernambuco. A partir desta análise, será possível discutir o papel dessas formações, pela perspectiva da educação tecnológica, para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas do professor de matemática, visando superar as dificuldades do ensino.

## 2 FORMAÇÃO CONTINUADA E O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

O desenvolvimento dos recursos computacionais para fins educacionais trouxe uma contribuição relevante para diversas áreas de ensino, valorizando as propostas de aprendizagem que fazem uso dessas ferramentas. Valente (1993) refere que a informática e seus recursos são um conhecimento importante na formação do professor. No âmbito da matemática, esses recursos, em especial os *softwares* educacionais matemáticos, permitem ao professor abrir um novo

canal de comunicação com seus alunos, possibilitando testar ideias e hipóteses, proporcionando maior compreensão de conceitos.

Ávila et al. (2007) verificaram que o uso de programas matemáticos como ferramentas no ensino da matemática serve como elemento de motivação e como instrumento gerador de problemas matemáticos, facilitando a compreensão e aprendizagem dos conteúdos programáticos. A utilização desses *softwares* pode ser uma proposta metodológica bastante positiva. No entanto, outros pesquisadores como Borba e Penteado (2001) e Cysneiros (2001) discutem que os computadores terão pouco efeito prático nas escolas se os profissionais de ensino não estiverem preparados para incorporar essas ferramentas em suas práticas.

A partir de um estudo sobre a integração da tecnologia na prática docente, Bittar (2010) faz a distinção entre os conceitos de inserção e integração, no que diz respeito ao processo de apropriação da tecnologia pelo professor:

Fazemos uma distinção entre **integração** e **inserção** da tecnologia da Educação. Essa última significa o que tem sido feito na maioria das escolas: coloca-se o computador nas escolas, os professores usam, mas sem que isso provoque uma aprendizagem diferente do que se fazia antes e, mais do que isso, o computador fica sendo um instrumento estranho (alheio) à prática pedagógica, sendo usado em situações incomuns, extraclases, que não serão avaliadas. Defendemos que o computador deve ser usado e avaliado como um instrumento como qualquer outro, seja o giz, um material concreto ou outro. E esse uso deve fazer parte das atividades rotineiras de aula. Assim, integrar um software à prática pedagógica significa que o mesmo poderá ser usado em diversos momentos do processo de ensino, sempre que for necessário e de forma a contribuir com o processo de aprendizagem do aluno (BITTAR, 2010, p. 259).

Portanto, há uma diferença considerável em relação ao modo de trabalhar utilizando a tecnologia na prática pedagógica. Segundo a autora, há certa cobrança para que os professores trabalhem com esses recursos e isto pode levar a um trabalho desarticulado, visto que os professores não se sentem à vontade para utilizá-los em suas aulas. Utilizar a tecnologia no ambiente educacional, integrando seu uso com

o processo de ensino, pode ser um grande desafio para o professor, pois requer um planejamento especial sempre visando à aprendizagem do aluno.

Partindo desse pressuposto, é importante desenvolver metodologias que promovam para os docentes o desenvolvimento de estratégias de uso dessas ferramentas no ambiente escolar, de modo a contribuir no processo de aprendizagem. Nesse sentido, a formação continuada para os professores de matemática no contexto da educação tecnológica precisa auxiliar o professor não apenas na apropriação do *software* matemático, mas principalmente no desenvolvimento de metodologias que permitam agregar esse recurso em sua prática de ensino.

Portanto, é fundamental que as estratégias dessas formações sejam desenvolvidas objetivando não apenas a competência técnica dos professores, mas também o autoconhecimento e o compromisso do docente com a sua atuação profissional. Assim, as formações devem contribuir de forma relevante com o trabalho do professor.

### 3 MÉTODO

Para o desenvolvimento desta pesquisa qualitativa, realizaremos inicialmente um levantamento bibliográfico que permitirá refletir sobre o papel das formações continuadas no trabalho do professor no contexto da educação tecnológica e uma revisão sistemática sobre os trabalhos que foram desenvolvidos nos últimos anos sobre o uso de *softwares* no ensino da matemática. Durante o trabalho de campo, realizaremos entrevistas semiestruturadas com uma amostra de professores de Matemática da rede estadual de Pernambuco e com os responsáveis pelas formações oferecidas a esses docentes. Para complementar a pesquisa de campo, pretendemos realizar observações dessas formações, a fim de coletar maiores dados para nossa análise.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Este estudo nos permitirá concluir quais as contribuições dos programas de formação continuada oferecidos aos professores de matemática do ensino fundamental da rede estadual de Pernambuco, observando se esses programas auxiliam os docentes no desenvolvimento de novas estratégias de ensino que proporcionam a integração dos *softwares* matemáticos na prática pedagógica, a fim de minimizar as dificuldades enfrentadas no ensino da matemática.

Com base nos dados obtidos por meio das entrevistas com os professores e formadores, será possível fazer uma relação entre o que os professores esperam dessas formações e o que é oferecido a eles. Estes resultados permitirão compreender qual formato de formação seria mais interessante e produtivo, pela perspectiva dos professores, para auxiliá-los a integrar os recursos na prática docente, colaborando com sua atuação profissional.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A pesquisa encontra-se na etapa de revisão sistemática de trabalhos que foram publicados sobre o uso de *softwares* no ensino de matemática a fim de refletir sobre a relação entre as formações de professores e a integração dos *softwares* na prática pedagógica.

#### 6 REFERÊNCIAS

ÁVILA, M. et al. El Software Matemático como Herramienta para el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y Mejoramiento del Aprendizaje de las Matemáticas. **Actualidades Investigativas em Educación**, volume 7, número 2, pp. 1-34, maio-agosto, 2007.

BITTAR, M. A escolha do software educacional e a proposta didática do professor: Estudo de alguns exemplos em Matemática. In: BELINE, W.; COSTA, N. M. L. **Educação matemática, tecnológica e formação de professores: Algumas reflexões**. Campo Mourão, PR: Editora de Fecilcam, 2010, pp. 215-243.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental: Matemática**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEB/SEF, 1997.

CYSNEIROS, P. G. Programa Nacional de Informática na Educação: novas tecnologias, velhas estruturas. In: **Tecnologias educacionais e educação à distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 120 – 144.

VALENTE, J. A. Por que o computador na educação? In: Valente, J. A. (org) **Computadores e Conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Unicamp/NIED, 1993.

WENGZYNSKI, D. C; TOZETTO, S. S. A formação continuada face as suas contribuições para a docência. **Anais do seminário de pesquisa do PPE** – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Maringá, 2012.

### ANÁLISE CRÍTICA DOS LIVROS DIDÁTICOS APROVADOS NO PNLD PARA O ENSINO DE SOCIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

**Mariana de Oliveira Lopes Vieira**  
Universidade Pitágoras (UNOPAR)  
mariana.ovieira@educadores.net.br

**Maria Carolina de Araújo Antonio**  
Universidade Pitágoras (UNOPAR)  
maria.antonio@unopar.com.br

**Maria Eliza Corrêa Pacheco**  
Universidade Pitágoras (UNOPAR)  
maria.eliza@kroton.com.br

**Stefany Ferreira Feniman**  
Universidade Pitágoras (UNOPAR)  
stefany.feniman@kroton.com.br

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Políticas Públicas de tecnologias na educação

**Resumo:** O presente projeto de pesquisa busca desenvolver ações conjuntas de pesquisa e extensão, por meio do estudo e análise dos livros didáticos existentes e aprovados no PNLD-2015 e utilizados no Ensino Médio, na disciplina de Sociologia no país e da produção de novos materiais paradidáticos visando à diversificação metodológica. Alunos e docentes do curso de graduação em Licenciatura de Sociologia da Universidade Pitágoras/UNOPAR buscam realizar uma análise crítica dos conteúdos dos referidos materiais, no que diz respeito aos conceitos, referências, autores, relações com o cotidiano, sugestões complementares, presentes nas principais obras, com o intuito de contribuir com a prática pedagógica dos professores de sociologia que atuam na Educação Básica. A presente análise utilizará como ferramenta de pesquisa a plataforma virtual de aprendizagem da Educação a Distância por meio de chats, fóruns e laboratório virtual.

**Palavras-chave:** Sociologia. Livros didáticos. EAD.

## 1 INTRODUÇÃO

A história da Sociologia como disciplina obrigatória na Educação Básica no Brasil foi marcada por intermitências. Desta forma, os materiais existentes para amparar, metodologicamente, as aulas dos professores de sociologia ainda são insuficientes. Apesar do aumento no número de livros didáticos aprovados no último PNLD/MEC 2015, ainda há uma lacuna no que tange à diversificação de materiais e utilização real dos mesmos pelos professores e alunos em sala de aula.

Como uma parcela dos docentes envolvidos neste projeto também exerce a licenciatura na Educação Básica, e parte dos discentes do curso de Sociologia da Pitágoras/UNOPAR já atua em sala de aula ministrando a disciplina, levantamos alguns pressupostos: percebemos, de antemão, problemas enfrentados na prática de sala de aula quanto à dificuldade de utilizar os materiais didáticos existentes, dado o alto grau de complexidade e ausência de dialogicidade; carência, ou baixa quantidade, de atividades, dinâmicas, oficinas e jogos, sobre os conteúdos estruturantes e específicos das ciências sociais.

É sabido que a reforma do Ensino Médio aprovada em 2017, alterando inclusive artigos da Lei de Diretrizes e Bases - LDB nº9394 e a Lei nº11.684, trouxe indagações sobre o lugar da disciplina de Sociologia no Ensino Médio. Insta salientar que os conteúdos curriculares da Sociologia permaneceram obrigatórios com esta reforma, o que reforça a importância da presente pesquisa e produção acadêmica, inclusive para outras disciplinas das ciências humanas.

No intuito de reafirmar o compromisso de estreitar os laços entre Universidade e escolas públicas, este projeto contribuirá com o trabalho pedagógico, estimulando alternativas de ensino e subsidiando o trabalho pedagógico do professor em exercício.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Sociologia é uma disciplina recente, com uma comunidade de docentes no âmbito municipal, estadual e nacional ainda incipiente, o que prejudica o diálogo e

consenso acerca da metodologia, conteúdos, recursos etc. A tendência em relacionar a Sociologia à “formação crítica e cidadã” gerou muitas discussões sobre a seleção de conteúdos e metodologias, ao longo dos últimos anos da disciplina nas escolas.

Pelo pouco tempo, ainda não existe um currículo sistematizado e fixo capaz de delinear a disciplina, somente diretrizes estaduais e orientações nacionais. Se por um lado, a relativa autonomia proporcionou a diversificação dos conteúdos mínimos que cada estado adotou, por outro, provocou mal-estar entre os professores no chão das escolas, sempre preocupados em defender e explicar a importância da sociologia para colegas e alunos.

Destarte, há contribuições da sociologia que podemos enfatizar: a linguagem, a sistematização de ideias em debates sobre temas contemporâneos, a desnaturalização e estranhamento dos fenômenos sociais, contribuindo com a imaginação sociológica, são algumas delas (MILLS, 1975; MORAES, 2010; SILVA, 2005). Vale, entretanto, mencionar a necessidade de recortes e tradução dos conteúdos científicos da Sociologia. Muitos profissionais se esquecem da importância de tornar inteligível e compreensível ao jovem da educação básica, quando reproduzem de forma rebuscada, a tríade: teoria, conteúdo e tema sociológicos, transpondo as práticas do ensino superior para a educação básica (MORAES, 2010). Neste sentido, enfatizamos a necessidade de:

(...) haver a adequação em termos de linguagem, objetos, temas e reconstrução da história das Ciências Sociais para a fase de aprendizagem dos jovens – como de resto se sabe que qualquer discurso deve levar em consideração o público-alvo (BRASIL, OCN, 2006).

Para isso, propomos o presente projeto de pesquisa e extensão que visa analisar e produzir novos e diversificados materiais. Levando em consideração a dialogicidade, a imaginação sociológica, o estranhamento e a interdisciplinaridade.

### 3 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Analisar os livros didáticos de Sociologia da Educação Básica aprovados no PNLD, por meio do levantamento sistemático dos conteúdos abordados e produção de materiais paradidáticos de subsídio aos professores das ciências sociais e alunos da Educação Básica.

Objetivos Específicos:

- Analisar os conteúdos dos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo MEC/PNLD nas três áreas das Ciências Sociais.
- Sistematizar os autores, temas, conceitos e teorias abordados nos livros didáticos.
- Criar o laboratório virtual.
- Produzir materiais paradidáticos das Ciências Sociais com atividades, dinâmicas e jogos.

### 4 METODOLOGIA

O projeto se desenvolverá com professores e alunos do curso de Sociologia da Educação a Distância (EAD) da Universidade Pitágoras/UNOPAR. Articulando pesquisa e extensão, mediadas pelas TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação), por meio do modelo bimodal e multimidiático, que utiliza um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), por meio do qual ocorrerão o acompanhamento e orientação dos alunos pelos professores envolvidos.

O ambiente garante interatividade, uma vez que é composto por fóruns, chats em tempo real, espaço para postagens de atividades e sistema de mensagens, permitindo ainda a utilização de recursos como vídeos que auxiliarão o processo.

O curso de licenciatura em Sociologia conta com a totalidade de 1121 alunos

matriculados em todo país, concentrando-se no Paraná, Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, distribuídos em 309 polos. O projeto selecionará, no máximo, cem alunos de qualquer um dos polos.

#### 4.1 Procedimentos Gerais de capacitação dos Estudantes Universitários no PIC EaD

O projeto terá duração de doze meses, com início em agosto de 2017. Tanto o treinamento de nível 1 (básico), quanto o nível 2 (específico), serão realizados de forma concomitante e imediata.

**Treinamento Nível 1:** estará disponível no Ambiente Moodle, da Plataforma de Projeto de Pesquisa *Stricto Sensu*, junto à Diretoria de Pesquisa da Kroton. Após seu acesso com *login* e senha, o aluno assistirá as *Web Aulas*, com conteúdo programático de interesse para o desenvolvimento do Projeto e seu crescimento profissional. Após, realizará uma Avaliação Virtual disponibilizada conforme cronograma.

**Treinamento Nível 2:** o estudante analisará os livros didáticos no PNLD 2015. Em um deles, sistematizará e escolherá um tema específico no interior das ciências sociais. Execução: De acordo com o tema previamente escolhido, os alunos serão divididos equitativamente por áreas. Ele deverá ir à escola mais próxima (onde já trabalha ou realiza estágio), para saber o livro de Sociologia adotado, analisará o conteúdo escolhido acompanhado via plataforma institucional por meio do orientador. No AVA, o aluno terá acesso ao projeto, etapas de desenvolvimento da pesquisa, textos e vídeos de apoio.

Além disso, serão utilizadas as redes sociais, como forma de interação e aproximação entre os envolvidos. Ademais, as atividades iniciais se relacionarão à PTG (Produção Textual em grupo) do curso de Sociologia. Desde a pesquisa de conteúdo no interior dos livros didáticos, até sua posterior análise crítica.

Enfim, os alunos participantes terão a possibilidade de produzir e publicar em eventos nacionais e/ou internacionais, revistas acadêmicas e materiais correlatos às temáticas das ciências sociais. O projeto ainda contará com o laboratório

virtual, disponibilizado online na plataforma UNOPAR/Pitágoras, possibilitando o compartilhamento das produções realizadas, aproximação escola/universidade e cursos de formação com a participação de professores da rede de educação básica.

## 5 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S.M.; BRIDI, M.A.; MOTIM, B.L. **Sociologia**. Editora Scipione, 2013 Disponível em: [www.scipione.com.br/pnld2015/sociologia](http://www.scipione.com.br/pnld2015/sociologia). Acesso 09 mai de 2017.

ARTHUR RIOS, J. Contribuição para uma Didática da Sociologia. In: **Sociologia – Revista Didática e Científica**. São Paulo: Escola Livre de Sociologia e Política da USP, vol.XI, n.o. 3, p. 309-316, setembro de 1949.

BRASIL. OCN. **Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria da Educação Básica, 2006.

BRASIL.MEC.CNE. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Área Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL.MEC.CNE. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **LDB- Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional nº9394/96**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, R.; O'DONNELL, J. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. Editora do Brasil 2ª edição 2013. Disponível em: [www.editoradobrasil.com.br/pnld2015/temposmodernostemposdesociologia](http://www.editoradobrasil.com.br/pnld2015/temposmodernostemposdesociologia). Acesso 09 mai de 2017.

CARAVALHO, L (org). **Sociologia e Ensino em debate: experiências e discussão de sociologia no ensino médio**. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 2004. 392p.

GASPARIN, J. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

LOUREIRO, A.S.B.; FERREIRA, C.M.; AGUIAR, J.C.; FERREIRA, L.P.; SERRANO, M.C.; NOGUEIRA, M.; OLIVEIRA, O.F.; MENEZES, P.; CORREA, R.; RUIZ, R.M.; LIMA, R.; BUKOWITZ, T.; ESTEVES, T.; PIRES, V.M. **Sociologia em movimento**. Editora Moderna 1ª edição 2013. Disponível em: <http://www.moderna.com.br/pnld2015/sociologiaemmovimento/>. Acesso 09 mai de 2017.

MACHADO, I.J.R.; AMORIM, H.; BARROS, A.C. **Sociologia hoje**. Editora Ática 1ª Edição 2013. Disponível em: [www.atica.com.br/pnld2015/sociologiahoje](http://www.atica.com.br/pnld2015/sociologiahoje). Acesso 09 mai de 2017.

MILLS, C. W. **A imaginação sociológica**. 4. ed. Trad.: de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

MORAES, A. **Licenciatura em ciências sociais e ensino de sociologia**: entre o balanço e o relato. Revista Tempo Social, São Paulo, v. 15, n. 1, maio, 2003.

MORAES, A. **Sociologia**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

MORAES, A. C. Metodologia de Ensino de Ciências Sociais: relendo as OCEM-Sociologia. In: MORAES, Amaury César. (Coord.). **Sociologia**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010 (Coleção Explorando o Ensino; v. 15)

OLIVEIRA, L.F.; COSTA, R.C. **Sociologia para jovens do século XXI**. Imperial Novo Milênio 3ª edição 2013. Disponível em: [www.imperiallivros.com.br/pnld2015/sociologiaparajovensdoseculoxxi](http://www.imperiallivros.com.br/pnld2015/sociologiaparajovensdoseculoxxi)

PNLD. **Coleções mais distribuídas por componente curricular**. Sociologia, 2015. Acesso em 23/05/2017. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos>

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

SILVA, I. L. F. **A imaginação sociológica**: desenvolvendo o raciocínio sociológico nas aulas com jovens e adolescentes. (Experiências e Práticas de Ensino). Texto apresentado no Simpósio Estadual de Sociologia, Curitiba/PR, 2005.

\_\_\_\_\_. Fundamentos e metodologias do ensino de sociologia na educação básica. In: HANDFAS, Anita; OLIVEIRA, Luiz F. de (Org.) **A sociologia vai à escola: história ensino e docência**. RJ: FAPERJ, 2009.

\_\_\_\_\_. **O papel da sociologia no currículo do ensino médio**: conteúdos e metodologias de ensino. Disponível em: . Acesso em: 24 ago. 2015.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. Editora Saraiva 3ª edição 2013. Disponível em: [http://www.editorasaraiva.com.br/pnld2015/sociologia\\_para\\_o\\_ensino\\_medio](http://www.editorasaraiva.com.br/pnld2015/sociologia_para_o_ensino_medio).

UNOPAR. Instituição. Disponível em <http://www2.unopar.br/Paginas/Instituicao.aspx>. Acesso 09 mai de 2017.

VIEIRA, K. A. L. **Antropologia da Educação**: levantamento, análise e reflexão no Brasil. Curitiba: Editora CRV, 2017.

### EDUCOMUNICADOR COMO AGENTE DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ESCOLA

**Ademilde Silveira Sartori**

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)  
ademildesartori@gmail.com

**Bento Duarte Silva**

Instituto de Educação da Universidade do Minho (IE/UMinho)  
bento@ie.uminho.pt

**Rafael Gué Martini**

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)  
rafael.martini@udesc.br

**Modalidade:** Projeto de Pesquisa

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O tema de pesquisa deste projeto é a inter-relação entre a comunicação/educação, especialmente aquela presente nos processos e ações de educomunicação. Dentro dessa temática se fará um estudo de caso qualitativo, no qual a pergunta que orienta as reflexões é: Como integrar o uso das TIC no ambiente escolar com seu uso não formal, nas séries finais do ensino fundamental? O caso a ser estudado é o do “Programa de Extensão Educom.Cine: participação e cidadania”, realizado pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), em 2015, em uma escola pública municipal. O programa envolveu alunos de 6º ao 9º ano e voluntários indicados por ONGs locais em oficinas de produção audiovisual no contraturno escolar. Além dos dados gerados pelo programa, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com oficinairos e professores; e um grupo focal com alunos. A análise dos dados será indutiva, partindo de categorias iniciais e incorporando novas que possam surgir no processo.

**Palavras-chave:** Educomunicação. Audiovisual. TIC na escola. Comunicação educativa.

## 1 INTRODUÇÃO

O tema deste projeto de pesquisa é a inter-relação entre a comunicação/educação, especialmente aquela presente nos processos e ações de educomunicação.

A Educomunicação é o conjunto das ações voltadas ao planejamento e implementação de práticas destinadas a criar e desenvolver ecossistemas comunicativos abertos e criativos em espaços educativos, garantindo, desta forma, crescentes possibilidades de expressão a todos os membros das comunidades educativas (SOARES, 2003, p. 512).

Serão discutidos os aspectos da educomunicação presentes no Programa de Extensão Educom.Cine: Participação e Cidadania, realizado pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) no ano de 2015. O programa ofertou oficinas de audiovisual para uma equipe de alunos formada por voluntários de organizações locais e estudantes do 5º ao 9º ano da Escola Municipal Albertina Madalena Dias, situada na cidade de Florianópolis/SC.

Com a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o espaço educativo se expandiu e os processos de comunicação entraram de vez na escola. Nos meios de comunicação se fala, há tempos, da importância da participação da audiência na definição dos conteúdos (SCOTT, 2011). Nesse contexto, as ideias de Paulo Freire e Mario Kaplún renovam sua atualidade por meio da educomunicação e torna-se fundamental o desenvolvimento de estudos e ações capazes de problematizar a comunicação como dimensão estratégica para a renovação de métodos e procedimentos na educação, especialmente para a promoção da Alfabetização Midiática e Informacional (WILSON *et al.*, 2013).

Nesse sentido, seguem listados os objetivos desta pesquisa:

Geral: Avaliar as transformações promovidas pela inclusão da educomunicação audiovisual em um grupo formado por alunos das séries finais do ensino fundamental.

Específicos: Realizar estudo teórico sobre a educomunicação audiovisual; Avaliar o programa de extensão Educom.Cine: Participação e cidadania quanto ao seu potencial para integrar as TIC no ambiente escolar; Identificar novas possibilidades de integração do uso das TIC nas séries finais do ensino fundamental da escola

Albertina Madalena Dias, de Florianópolis/SC, a partir da experiência do programa de extensão Educom.Cine; Localizar novas produções audiovisuais feitas pelos alunos do programa Educom.Cine após sua participação nesse projeto.

## 2 QUADRO TEÓRICO

A partir da indicação de estudiosos da área, pesquisa temática em livrarias e nos acervos da Universidade do Minho foi feito um levantamento bibliográfico preliminar que apontou um caminho temático.

Partiremos da conceituação da Comunicação, abordada com base nos estudos de Castells (2015) e Morin (2008). Abordaremos a Educação Escolar, recorrendo a Freire (1997, 2008), La Borderie (1979), Louis Porcher (1977) e Morin (2000). Após definir a educação e a comunicação, discutiremos a intersecção entre esses campos a partir do ponto de vista da Educomunicação. Essa discussão será feita com base em Kaplún (1996, 1998), Martín-Barbero (1997, 2003), Freire (1983), Soares (2011, 2000), Citelli (2011), Silva (1998, 2005, 2008), Freinet (1975, 1977). Abordaremos também o que chamamos de Educomunicação Audio-scripto-visual. Para tanto, partiremos das bases do pensamento de Cloutier (1975), Vallet (1977), Gutiérrez (1975) e aprofundaremos a prática descrita por Ferrés (1988), Gómez (1998a, 1998b), Moderno (1992) e Vilar (2005).

Feito esse caminho, partiremos para o estudo das TIC na escola, integrando o pensamento de Pinto (2002), Pérez Tornero & Tejedor (2016), Freire & Guimarães (2013), McQuail (2003) além de uma retrospectiva dos diversos documentos gerados pela UNESCO sobre o tema. Após discutir as questões teóricas, veremos o cenário da pesquisa, descrito a partir da perspectiva macrossocial de Santos (1989, 2000) até as definições sobre as metodologias de projetos de extensão de Araújo Filho & Thiollent (2008). A análise dos dados será feita com base em Morin (2005) e Strauss & Corbin (2009), com o auxílio do dispositivo de análise e intervenção social desenvolvido por Vizer (2003) e Vizer e Carvalho (2009).

### 3 METODOLOGIA

Propomos a realização de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso sobre o programa de extensão Educom.Cine, como forma de avaliar as transformações que a educomunicação audiovisual pode operar nas séries finais do ensino fundamental. Do ponto de vista metodológico, este estudo de caso vem complementar a pesquisa-ação que transcorreu paralela à execução do programa.

Ao estudarmos o caso singular do programa de extensão Educom.Cine, pretendemos também avaliar a atuação de seu coordenador (pesquisador participante da tese) como educador junto à escola. A população-alvo consiste em alunos com idade entre 13 e 21 anos, um grupo de profissionais que atuaram como oficinairos, a coordenadora pedagógica e três professores da escola pública onde ocorreu o projeto.

Para atingir os objetivos propostos pretendemos fazer uma análise documental das seguintes fontes de dados:

- Diário de campo do coordenador;
- Relatórios de aula dos bolsistas;
- Relatórios de aula dos oficinairos;
- Atas das reuniões;
- Apostilas de conteúdo;
- Entrevistas semiestruturadas (dados novos)
- Grupo Focal com alunos (dados novos)

A análise qualitativa dos dados será desenvolvida por meio de uma abordagem indutiva, em que os dados serão separados em unidades de significado categorizados inicialmente a partir das seis áreas que constituem o campo da educomunicação.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

A partir dos dados produzidos ao longo do programa de extensão, somados aos dados coletados para a tese, teremos o subsídio para refletir sobre a inter-relação entre comunicação/educação e o uso das TIC durante o programa Educom.Cine. Essa variedade de fontes de informação é uma estratégia para retratar a realidade de forma completa e profunda, enriquecendo a natureza descritiva e interpretativa do presente estudo. As reflexões buscarão responder como integrar o uso das TIC no ambiente escolar com seu uso não formal, nas séries finais do ensino fundamental.

#### 5 SITUAÇÃO ATUAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Estão em curso ainda a revisão bibliográfica e duas disciplinas on-line que compõem a carga horária de formação do doutorado, somados a duas disciplinas on-line concluídas, dois períodos de formação intensiva finalizados em Portugal e uma disciplina cursada no PPGE/UDESC. Além da revisão bibliográfica no Repositório da UMinho, buscando trabalhos científicos de acordo com as palavras-chave da tese ou combinações de palavras, foram pesquisadas teses no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), com algumas teses de referência já analisadas.

Já foi feita a organização dos dados iniciais gerados no programa de extensão Educom.Cine, definido o roteiro do grupo focal e o protocolo das entrevistas semiestruturadas que serão realizadas no segundo semestre de 2017. A bibliografia do projeto e o fichamento das fontes está sistematizada no *software* Mendeley. Foram escritos três artigos com discussões parciais sobre a temática da tese, dois para eventos e um aprovado para revista. Também foi encaminhado o projeto e seus instrumentos de coleta de dados para os comitês de ética no Brasil e em Portugal. Foi redigida a introdução do trabalho e pretendemos agora intensificar a revisão bibliográfica e seguir a escrita dos demais capítulos da tese, para que o texto possa ser aprimorado nas revisões subsequentes.

## 6 AGRADECIMENTOS

Este artigo foi desenvolvido no âmbito do Programa de Doutorado Technology Enhanced Learning and Societal Challenges, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, FCT I. P. – Portugal, investigação financiada com a bolsa # PD/00173/2014

## 7 REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, T.; THIOLENT, M. **Metodologia para Projetos de Extensão**: Apresentação e Discussão, 2008.

CASTELLS, M. **O Poder da Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

CITELLI, A. O. Comunicação e educação: implicações contemporâneas. In: CITELLI, A. O.; COSTA, M. C. CASTILHO (Eds.). **Educomunicação**: construindo uma nova área de conhecimento. São Paulo: Paulinas, 2011. p. 59–76.

CLOUTIER, J. **A Era de EMEREC ou a Comunicação Áudio-scripto-visual na hora dos self media**. 2. ed. Lisboa: Instituto de Tecnologia Educativa, 1975.

FERRÉS, J. **Como integrar el video en la escuela**. Barcelona: Ediciones CEAC, 1988.

FREINET, C. **As técnicas Freinet da escola moderna**. Lisboa: Estampa, 1975.

FREINET, C. **Modernizar a escola**. Lisboa: Dinalivro, 1977.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 47. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **Educar com a Mídia**: Novos diálogos sobre a Educação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

- GÓMEZ, J. I. A. **Descubriendo la caja mágica**: Guía Didáctica. Huelva: Grupo Comunicar, 1998a.
- GÓMEZ, J. I. A. **Descubriendo la caja mágica**: Cuaderno de clase. Huelva: Grupo Comunicar, 1998b.
- GUTIÉRREZ PÉREZ, F. **Pedagogia de la comunicacion**. Buenos Aires: Editorial Humanitas, 1975.
- KAPLÚN, M. **El comunicador popular**. 3. ed. Buenos Aires: Lumen-humanitas, 1996.
- KAPLÚN, M. **Una pedagogía de la comunicación**. Madrid: Ediciones de La Torre, 1998.
- LA BORDERIE, R. **Aspects de la communication éducative**. Paris: Casterman, 1979.
- LOUIS PORCHER. **A escola paralela**. Lisboa: Livros Horizonte, 1977.
- MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios as mediações**. Rio de Janeiro: UFRJ Editora, 1997.
- MARTÍN-BARBERO, J. Globalização comunicacional e transformação cultural. In: MORAES, D. (Ed.). **Por outra comunicação**. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 57–86.
- MCQUAIL, D. Novos media - Nova Teoria? In: **Teorias da Comunicação de Massas**. [s.l: s.n.]. p. 120–142.
- MODERNO, A. **A Comunicação Audiovisual no Processo Didático**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1992.
- MORIN, E. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo; Brasília, DF: Cortez; UNESCO, 2000.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, E. A comunicação pelo meio (teoria complexa da comunicação). **Revista FAMECOS**, 2008.

PÉREZ TORNERO, J. M.; TEJEDOR, S. (Eds.). **Ideas para aprender a aprender**: Manual de innovación educativa y tecnología. Barcelona: Editorial UOC, 2016.

PINTO, M. L. da S. **Práticas educativas em uma sociedade global**. Porto: Edições ASA, 2002.

SANTOS, B. de S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, B. de S. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2000.

SCOTT, M. **Guía para radios y televisiones sobre la promoción del contenido generado por el usuario y la alfabetización mediática e informacional**. Barcelona: Editorial UOC, 2011.

SILVA, B. **Educação e Comunicação**. Braga: CEEP/Universidade do Minho, 1998.

SILVA, B. Ecologias da Comunicação e Contextos Educacionais. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 2, n. 3, p. 31-51, 2005.

SILVA, B. **Modelos de comunicação educacional**. Braga: Universidade do Minho, 2008.

SOARES, I. de O. Educomunicação: as perspectivas do reconhecimento de um novo campo de intervenção social o caso dos Estados Unidos. **EccoS Rev. Cient.**, v. 2, n. 2, p. 61-80, 2000.

SOARES, I. de O. EAD como prática educomunicativa: emoção e racionalidade operativa. In: SILVA, M. (Ed.). **Educação Online**: teorias, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

SOARES, I. de O. **Educomunicação** - o conceito, o profissional, a aplicação. São Paulo: Paulinas, 2011.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VALLET, A. **El lenguaje total**. Zaragoza: Edelvives, 1977.

VILAR, N. M. **La Comunicación audiovisual en la educación**. Madrid: Ediciones del Laberinto, 2005.

VIZER, E. A. **La trama (in)visible de la vida social: Comunicación, sentido y realidad**. Buenos Aires: La Coruja, 2003.

VIZER, E. A.; CARVALHO, H. Comunicación y socioanálisis en comunidades y organizaciones sociales. **Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación**, v. 11, n. 6, p. 148–157, 2009.

WILSON, C. et al. **Alfabetização midiática e informacional: Currículo para formação de professores**. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.

# RELATOS DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

### JOGOS DIGITAIS: CONTRIBUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS CURRICULARES DA MATEMÁTICA

**Adalberto B. C. Pereira**

Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP)  
adalbertobosco@gmail.com

**Josete M. Zimmer**

Faculdade de Educação (FE-USP)  
josete.zimmer@gmail.com

**Stela C. B. Piconez**

Faculdade de Educação (FE-USP)  
stela.piconez@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Este relato apresenta as possibilidades de uso de jogos digitais para a aprendizagem de conceitos matemáticos. Utiliza uma composição de dispositivo móvel pela perspectiva “*Bring your own device*” (BYOD) e apoio de redes sociais, em escola estadual de ensino fundamental II. Foram evidenciados desafios, tais como a ausência de formação de professores sobre o tema; problemas com infraestrutura tecnológica incompatível com as atividades pedagógicas adequadas e a necessidade da criação de uma metodologia sobre o uso de jogos digitais como apoio na construção de conceitos matemáticos.

**Palavras-chave:** Jogo digital. *Game based learning*. *Social Networking*. *Mobile and Personal Device*. *Mobile learning*.

### USO DE EXPERIMENTOS EM METODOLOGIA DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL I E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

**Cleide Maria dos Santos Muñoz**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
cheerc@gmail.com

**Alessandra Aparecida Rodrigues da Silva**

Faculdade Sumaré  
alessandra.r.silva85@hotmail.com

**Marisa Lacerda**

Faculdade Sumaré  
marisalacerda05@gmail.com

**Melquisedeque Salém Oliveira Sousa**

Faculdade Sumaré  
melkefly@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Currículo, conhecimento e cultura digital

**Resumo:** Apresentamos neste trabalho a importância de trabalhar com o tempo, o espaço e a cultura digital na formação de professores. Relatamos como o trabalho foi desenvolvido na disciplina Metodologia do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental I, no curso de Pedagogia, cuja ementa tem como objetivo principal apresentar aos alunos de graduação em Pedagogia a metodologia de investigação e as orientações de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Para esse trabalho selecionamos atividades de ensino-aprendizagem nas aulas de metodologia de Ciências, aliadas aos recursos tecnológicos disponíveis a todos e que fazem parte da cultura digital. Apresentamos, com imagens, o resultado das atividades produzidas pelos alunos, (apresentadas em sala de aula e no *blog* educacional), bem como as possibilidades de se trabalhar Ciências em locais formais, não formais e informais, levando em consideração a valorização do meio ambiente e a importância de sua preservação.

**Palavras-chave:** Metodologia de ciências. Pedagogia. Cultura digital.

## ENSINO HÍBRIDO E EDUCAÇÃO PARA O SÉCULO 21: DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS ALÉM DE CONTEÚDOS NO ENSINO FUNDAMENTAL II

**Carin Wagner Rauth**

Colégio Santa Cruz  
carin@santacruz.g12.br

**Fernanda Trindade Luciani**

Colégio Santa Cruz/Universidade de São Paulo  
fernanda.luciani@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Apresentaremos o relato de uma experiência pedagógica desenvolvida no Colégio Santa Cruz com alunos do 9º ano. Baseando-se nos recentes estudos sobre ensino híbrido – programas que combinam ensino a distância e ensino presencial – e sobre educação para o século 21, o projeto teve como objetivos: permitir que o curso de Ensino Religioso continuasse a ser ministrado pela professora que passaria o ano fora do país; usar a experiência para repensar práticas e concepções pedagógicas; e testar recursos *online* que pudessem ser aplicados a outros projetos e cursos. Os professores acreditavam que o formato tradicional de aulas, com um aluno passivo, não poderia ser mantido e propuseram atividades em que o aluno fosse protagonista. Como resultado, o projeto permitiu que alunos e professores experienciassem uma dinâmica de aula diferente, tomassem contato com novas ferramentas digitais, desenvolvessem competências para a vida futura, refletissem sobre o processo ensino-aprendizagem de que fazem parte e questionassem o modelo curricular vigente.

**Palavras-chave:** Ensino híbrido. Ensino Fundamental II. Competências socioemocionais.

## PRODUÇÃO DE VÍDEOS COM FUNDAMENTOS DA DECLARAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

**Cláudia Watanabe**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
profaclaudia.historia@gmail.com

**Gabriel Munhoz**

Universidade Federal do ABC  
munhoz.gabrielg@gmail.com

**Simone Riticino Ramos**

EE Profa. Inah de Mello  
riticino@yahoo.com.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** O presente relato da prática intitulada “Produção de vídeos com fundamentos da Declaração dos Direitos Humanos” teve como objetivo apresentar aos alunos conceitos como a igualdade, solidariedade e o respeito por meio da produção de vídeos. Os sujeitos são estudantes do Ensino Fundamental II e Médio de uma escola estadual em Santo André/SP. Por meio de uma metodologia de aprendizagem mais ativa, centrada no fazer, os alunos tiveram contato com técnicas de filmagem, fotos e edição, assistiram curtas, promoveram discussões e produziram materiais digitais que ilustraram seus conhecimentos com base em suas reflexões e práticas. Os principais resultados observados foram: o maior engajamento dos alunos; a autonomia que imprimiu marcas em seus trabalhos; a tecnologia digital que permitiu outros olhares; a importância do professor que, em meio a questionamentos, aprofundou o conteúdo proposto.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Produção de vídeos. Ensino Fundamental e Médio. Escola estadual. Método ativo.

### O DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS POR ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS PARA PARTICIPAR DE UM PROGRAMA INTERNACIONAL DE EMPODERAMENTO FEMININO

**Giselle Araújo e Silva de Medeiros**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

gisellearaujo.ufsc@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Este relato de experiência aborda a participação de estudantes da Escola Básica Municipal Prof<sup>a</sup> Herondina Medeiros Zeferino, localizada no norte de Florianópolis/SC, que foram destaque no programa *Technovation Challenge*, que inspira meninas a desenvolverem aplicativos para *smartphone* voltados para solucionar um problema social. Por dois anos seguidos, estudantes da escola obtiveram destaque na criação de aplicativos. O programa contém um currículo de 12 semanas, nas quais são abordadas etapas de desenvolvimento de aplicativos, como: ideação, *design*, programação, *marketing*, plano de negócios, edição de vídeo, entre outras etapas para submissão do aplicativo. A participação das estudantes neste programa mobilizou a escola e essas estudantes passaram a produzir tecnologia, ao invés de apenas consumi-la. Com isso, geraram novas perspectivas na prática educativa com tecnologia digital, aproximando a escola das demandas atuais da sociedade.

**Palavras-chave:** Meninas. Currículo. Tecnologia. Aplicativos.

### A ESTRATÉGIA DE MAPEAMENTO CONCEITUAL PARA PROMOVER A APRENDIZAGEM

**Leandro Fabrício Campelo**

Instituto Federal de São Paulo (IFSP)  
Universidade de São Paulo (USP)  
campelo@usp.br

**Stela C. Bertholo Piconez**

Universidade de São Paulo (USP)  
stela.piconez@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Esta prática teve como objetivo mudar a forma tradicional de ensino e muito comum nas salas de aula de Geografia. Para isso, se fez uso da estratégia de mapeamento conceitual, atividade extremamente nova para alunos do Ensino Médio. Durante a prática pedagógica, muitos problemas surgiram, dentre eles, destacam-se a forma de aprendizagem predominante nas escolas brasileiras, focada numa aprendizagem com base em decorar informações. Trabalhar com mapas conceituais leva os alunos a refletirem sobre a forma como aprendem e conseguem relacionar os conteúdos entre si. Os primeiros mapas conceituais criados pelos alunos mostram uma aprendizagem mecânica, mas logo os alunos evoluíram na técnica de mapeamento, e seus mapas melhoraram significativamente – o que levou a uma aprendizagem significativa dos conteúdos estudados. Os resultados mostram que a estratégia de mapeamento conceitual coloca os alunos como protagonistas de suas próprias aprendizagens e do processo inovador de avaliação.

**Palavras-chave:** Mapeamento Conceitual. Ensino de Geografia. *CmapTools*. Aprendizagem Significativa.

### **AVALIAÇÃO EM CONTEXTOS DIGITAIS: APLICAÇÃO DO MODELO PRACT NUM CONTEXTO DE FORMAÇÃO COM PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR**

**Lúcia Amante**

Laboratório de Educação a Distância e Elearning (LE@D),  
Universidade Aberta (UAb), Portugal  
lucia.Amante@uab.pt

**Isolina Oliveira**

Laboratório de Educação a Distância e Elearning (LE@D),  
Universidade Aberta (UAb), Portugal  
Isolina.Oliveira@uab.pt

**Renata Araújo**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
renatakellyead@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Os novos cenários de aprendizagem decorrentes do desenvolvimento tecnológico tornam necessário repensar as práticas docentes, designadamente ao nível de estratégias de avaliação. Apresenta-se uma experiência de formação de professores da Universidade Aberta de Portugal neste âmbito. Os objetivos da formação permearam a discussão de novas perspectivas de avaliação no contexto digital bem como aplicação do modelo PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência e Transparência) na análise das unidades curriculares lecionadas pelos docentes participantes. A partir do debate e da análise realizados, em trabalho de grupo, no plano de avaliação de diversas unidades curriculares à luz do quadro conceptual proposto, os docentes puderam repensar suas práticas avaliativas mediadas por tecnologias, tendo considerado a formação muito relevante também pela troca de experiências possibilitada. O Modelo PrACT poderá auxiliar a prática dos professores permitindo olhar para o processo de avaliação de um novo modo, tendo em vista a promoção de aprendizagens significativas e relevantes para o contexto real de atuação do estudante.

**Palavras-chave:** Avaliação Alternativa Digital. Modelo PrACT. Formação Docente. Ensino Superior.

### CONSTRUINDO TRILHAS SONORAS

**Márcia Valpassos Pedro**

Colégio Pedro II  
marciavp@globo.com

**Anna Cristina Cardozo da Fonseca**

Colégio Pedro II  
annacrisfonseca2015@gmail.com

**Maria da Glória Moreira D'Escoffier**

Colégio Pedro II  
gloriadescoffier@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Trata-se de um relato de experiência interdisciplinar, envolvendo as disciplinas de Educação Musical e de Informática Educativa, realizada com turmas de 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública federal. A tarefa dos estudantes era a montagem de uma trilha sonora formada por obras musicais do período romântico para um filme de desenho animado, e tinha por objetivo principal trabalhar características estilísticas dessas obras musicais por meio da integração de imagens e sons a partir da utilização de um *software*. Para tanto, foi utilizado o *Windows Movie Maker*, que possibilitou a edição de imagens e das obras escolhidas pelos estudantes para compor a trilha sonora. Este projeto mostrou ser possível trabalhar conteúdos curriculares de educação musical com uma abordagem pedagógica diferenciada, trazendo dinamismo aos ambientes de aprendizagem, por meio da integração das diversas mídias disponíveis, possibilitando o estímulo à percepção musical.

**Palavras-chave:** Animação. Composição. Romantismo. Tecnologias. Trilha sonora.

### NÓS DO ENGENHO CONTRA O *Aedes*: COMO É E COMO DEVERIA SER!

**Maria da Glória Moreira D’Escoffier**  
Colégio Pedro II  
gloriadescoffier@gmail.com

**Fábio Damasceno**  
Colégio Pedro II  
fabiodamasceno@gmail.com

**Márcia Valpassos Pedro**  
Colégio Pedro II  
marciavp@globocom

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Como conscientização sobre a importância do combate aos focos de desenvolvimento do mosquito *Aedes aegypti*, os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública federal participaram de atividades interdisciplinares envolvendo as disciplinas de Ciências e Informática Educativa. Eles fotografaram potenciais criadouros do mosquito no próprio ambiente escolar. As fotos foram editadas, excluindo-se delas o potencial foco de desenvolvimento do mosquito. Duas imagens foram geradas: uma com o criadouro observado no ambiente escolar (“como é”) e outra, editada, sem o criadouro (“como deveria ser”). Foi criado o “jogo interativo dos erros” com essas fotos e também um vídeo explicando cada etapa da atividade. O vídeo e o jogo foram apresentados para os alunos do 3º ano do primeiro segmento, proporcionando um debate sobre o tema. Essa experiência possibilitou a integração entre alunos de séries de segmentos distintos, tornando-os coautores do projeto.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Tecnologias. *Aedes aegypti*.

### USO DAS IMAGENS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

**Priscila Zanganatto Mafra**  
Faculdade Sumaré  
priscilazanganatto@gmail.com

**Guilherme Silva do Vale**  
Faculdade Sumaré  
guidovale@hotmail.com

**Ramon Tavares da Cruz**  
Faculdade Sumaré  
ramontc90@gmail.com

**Tamiris Coutinho Oliveira**  
Faculdade Sumaré  
tami.coutinho87@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Neste trabalho será descrita a importância de trabalhar com o tempo, o espaço e a velocidade das informações na formação de professores. Para comprovar a importância da utilização do recurso da tecnologia digital na educação, relataremos uma prática de ensino-aprendizagem realizada pelos alunos de um curso de Pedagogia. Nessa atividade apresentada, os alunos ampliaram o conhecimento da História do Brasil a partir de pesquisas em locais públicos da cidade de São Paulo. O resultado da atividade foi demonstrado por meio de imagens digitais produzidas pelos alunos para apresentar, na sala de aula e no *blog* educacional, a história do local, a importância na história do país, a imigração, a migração, as construções arquitetônicas, o meio ambiente, a conservação e restauro, destacando também, a importância de conhecer, valorizar e preservar o passado e o presente.

**Palavras-chave:** Educação. História. Cultura. Tecnologia Digital.

### I SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO: “EU CONHEÇO A ESCOLA DO MEU FILHO?”

**Renata Pereira de Oliveira Salazar**

E. M. Manoel Alexandre de Lima  
renapeo@yahoo.com.br

**Sara D’Almeida Dantas**

E. M. Manoel Alexandre de Lima  
saradantas.pi@gmail.com

**Leandro Renan da Silva Miller**

E. M. Manoel Alexandre de Lima  
lmiler@gmail.com

**Aline Ferreira da Silva Araújo**

E. M. Manoel Alexandre de Lima  
aline.feital@bol.com.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** A realização do seminário que é foco deste relato justificou-se pela relevância de apresentar aos responsáveis dos alunos da unidade escolar as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola, não apenas pelos docentes, mas também pela equipe diretiva. Visando ampliar a articulação e a parceria entre a comunidade escolar, com vistas a oferecer meios para a formação de cidadãos participativos e conscientes de sua função social na realidade em que estão inseridos, foram utilizadas as narrativas digitais como instrumentos de informação. O seminário se construiu pela apresentação de ações pedagógicas desenvolvidas no decorrer do 1º semestre do ano letivo de 2016 utilizando as narrativas digitais. A ilustração das informações foi exibida por meio do recurso digital *datashow*. A realização do evento, logo de início, provocou um impacto na relação entre os profissionais da escola, pois os compartilhamentos pedagógicos internos foram ampliados entre si.

**Palavras-chave:** Seminário. Narrativa Digital. Tecnologia. Práticas Pedagógicas. Comunidade Escolar.

## HISTÓRIA E DOCUMENTOS DIGITAIS: RELATO DE PRÁTICA COM USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS

**Renato Fontes de Souza**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC- SP)

recafontes@hotmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Este projeto surgiu a partir da observação sobre a utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas aulas de História para o ensino médio. De modo geral, o uso de recursos digitais em sala de aula é feito de maneira descontínua e não estabelece objetivos pedagógicos claros. Os alunos, que serão os protagonistas desta prática, estão amparados por uma estrutura que disponibiliza recursos digitais para a aprendizagem, como: *Ipads*, *Wi-fi*, lousas digitais e ambientes virtuais de aprendizagem. Nesse contexto, o acesso aos objetos de aprendizagem e a disponibilização de documentos históricos digitalizados em *sites* de referência têm contribuído para a ampliação das práticas de ensino de História que tenham como elementos norteadores o pensamento crítico e a autonomia estudantil. A manipulação dessa documentação (via acervos digitais) contribui para uma fundamentação maior dos conteúdos abordados nas aulas e permite a construção dos saberes por meio de aprendizagens significativas. Assim, esta prática surgiu buscando relacionar os conteúdos trabalhados em sala de aula com o uso de aparelhos próprios dos alunos, os *smartphones*.

**Palavras-chave:** TDIC. Educação. Currículo. História

### EXPERIÊNCIA AUDIOVISUAL *STREAMING* EM SALA DE AULA

**Ricardo Stefanelli**

Doutorando: EAHC-Mackenzie  
stefanelli.ricardo@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** Este relato apresenta uma proposta com novas tecnologias audiovisuais *streaming* em sala de aula. Para contar essas vivências, explora a base do conhecimento-da-prática em programação de *webrádio* com alunos do Ensino Médio e Educação Jovem e Adultos (EJA) que deu origem a uma programação artística escolar transmitida *on-line* pelo *site* do Instituto Federal de São Paulo. Procura-se explorar uma metodologia em que esclarece a sequência didática em arte audiovisual (SDAA), de um modo estruturado, e o entendimento pedagógico para ser implantado com um subcomponente curricular no próprio Instituto Federal. Os resultados indicam que os alunos transmitem oralmente tudo aquilo que já haviam escrito e produzido na *webrádio* com a própria formação cultural escolar.

**Palavras-chave:** Educação *streaming*. Experiência audiovisual. *Webrádio* escolar.

## PROJETO CIBERESPAÇO: A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA CULTURA DIGITAL

**Thiago Souza Vale**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Financiamento: Capes

thiago.souza.vale@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Aprendizagem em contextos digitais

**Resumo:** A presente prática se refere ao projeto Ciberespaço e à inserção e construção da educação geográfica na cultura digital em uma unidade escolar no bairro de Pinheiros, zona oeste do município de São Paulo. A disciplina de Geografia atualmente passa por transformações metodológicas e procedimentais que buscam combinar um tratamento adequado e coerente entre os objetos de conhecimento, TDIC e enfoques pedagógicos ativos visando à construção de situações de aprendizagem articuladas com as características do mundo globalizado. Dessa forma, o objetivo da presente prática foi engendrar situações de aprendizagem, pela perspectiva de metodologias ativas de aprendizagem, na concepção da cultura digital. Assim, durante as atividades realizadas foram implementados enfoques pedagógicos ativos como a sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em problemas. Os resultados apresentam o desenvolvimento da aprendizagem alicerçada em categorias como colaboração, autonomia e consciência dos educandos.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas de aprendizagem. *Web currículo*. Educação geográfica.

### COMUNICAÇÃO MEDIADA COMO ESPAÇO DE PUBLICAÇÃO: UTILIZAÇÃO DO *WHATSAPP* COMO SUPORTE DE PORTFÓLIO

**Leandro Wendel Martins**  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
leandrowendel@uol.com.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** As comunicações entre os coordenadores pedagógicos – participantes de pesquisa-ação no município de Peruíbe/SP – ocorreram como forma de exposição espontânea de estudos, durante curso de formação continuada, e de práticas aplicadas nos momentos de estudo coletivo com os professores nas escolas. A pesquisa partiu de pontos relevantes, elencados pelos participantes, e os aportes para formação continuada, atribuição desses atores, foram apontados como necessários para novas possibilidades de construção. Nesse sentido, a utilização do aplicativo *WhatsApp*, mediante direcionamento adequado, resultou em trocas de ideias para projetos, resultados de estudos coletivos, práticas com os alunos, entre outras ações realizadas nas escolas. Houve contexto de resistência de alguns pares, mas as trocas ocorreram de maneira significativa, o que aponta a possibilidade de utilização dos *mobiles* para construção de portfólios dinâmicos.

**Palavras-chave:** Educação. Aplicativos Educacionais. Coordenação Pedagógica. Formação Continuada. Tecnologias Educacionais.

### **STARTUPS EDUCACIONAIS: PEDAGOGAS EMPREENDENDO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**Lígia de Assis Monteiro Fontana**

Instituto Brasileiro de Tecnologia Avançada (IBTA)

prof.ligiamonteiro@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** O presente estudo tem por objetivo promover uma reflexão sobre a tutoria, a educação empreendedora e o papel do professor como produtor de conteúdos digitais em cursos a distância. Desenvolvemos este trabalho na disciplina “Tutoria para EaD II” do curso de Pedagogia em uma instituição particular de ensino. As estudantes montaram *startups* educacionais com cursos e oficinas on-line nos quais foram tutoras durante o processo. Nesse sentido, o diferencial deste trabalho envolve o papel das estudantes, que saem do papel de expectadoras, participando ativamente da ação pedagógica, na qual a autonomia é trabalhada, questionada e formada durante todo o processo educacional.

**Palavras-chave:** Tutoria. Educação a distância. *Startups* educacionais.

### O PAPEL DA DISCIPLINA TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA FORMAÇÃO DOCENTE

**Sergio Aparecido Nabarro**  
Universidade Norte do Paraná (UNOPAR)  
sergio.nabarro@kroton.com.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Formação de educadores e tecnologias

**Resumo:** A prática pedagógica aqui relatada foi desenvolvida durante quatro teleaulas da disciplina Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Geografia, ofertada no terceiro semestre do curso de Licenciatura em Geografia, modalidade Educação a Distância (EaD), da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). O objetivo da prática consistiu em compreender a importância das TIC na formação e na prática docente. Na EaD, é comum os educandos pensarem que nesta modalidade não é necessário estudar, ou que se estuda apenas uma vez por semana. Além disso, é muito recorrente entre os educandos, docentes em formação, a defesa e reprodução do discurso da ineficiência das TIC na educação. Nesse sentido, a prática pedagógica desenvolvida teve o intuito de desmistificar a tecnologia bem como demonstrar, por meio de exercícios interativos e exemplos, a relevância das TIC no trabalho docente.

**Palavras-chave:** TIC. Docentes. Geografia.

### CURADORIA DIGITAL DE CONHECIMENTOS (CDC) COMO METODOLOGIA APLICADA À EAD: PLANEJAMENTO DIDÁTICO-METODOLÓGICO COM REA

**Eduardo Fofonca**

Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
eduardofofonca@gmail.com

**Nara M. B. Pasinato**

Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
narapasinato@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O presente relato teve como objetivo a organização didático-metodológica aplicada à Educação a Distância por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem. A metodologia pauta-se, especificamente, na Curadoria Digital de Conhecimento (CDC) no sentido de organizar e, sobretudo, na elaboração de um curso *Lato Sensu*, de uma instituição federal de ensino, com a utilização de recursos educacionais abertos (REA). Na organização do curso utilizou-se várias metodologias de produção de material didático; contudo, como contingência de custos financeiros houve a necessidade de utilização de material disponível no ciberespaço. Dessa forma, utilizou-se as terminologias “gestão ou curadoria de conteúdo” para, posteriormente, integrar a concepção de “Curadoria Digital de Conhecimento”. Constatou-se que esse processo refletiu na prática docente e no fazer pedagógico docente, tornando o professor um curador do conhecimento, organizando as informações necessárias que seriam utilizadas pelos alunos por meio de um ambiente virtual de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Curadoria de Conhecimento. EAD. REA.

### **GLEE CLUB PROJECT: PRINCESAS DO GELO, MINIONS, MÚSICA E TECNOLOGIA NA SALA DE AULA DE LÍNGUA INGLESA**

**Geisy Nunes Adriano**

Mestranda do Programa de Pós-graduação  
em Literatura e Crítica Literária,  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
geisy.nunes@hotmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O presente relato incide sobre a minha prática pedagógica em uma escola estadual nas aulas de língua inglesa do 7<sup>a</sup> ano (6<sup>a</sup> série). Foca aspectos relacionados aos impactos da inserção de recursos audiovisuais e digitais, com especial destaque a temática música, na motivação e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Os recursos digitais mais utilizados foram: *Google* Formulários e Pacote *Office* na coleta de dados, *Penzu* na criação de um diário de aprendizagem, *Duolingo* na gamificação e *Power Point*, *YouTube*, *LyricsTraining* e *Print-Bingo* nos exercícios e jogos com músicas. As atividades culminaram também na apresentação de um musical na escola. Como resultados foi possível conscientizar e motivar os alunos para a importância da língua inglesa; fomentar a melhoria do processo de ensino-aprendizagem com o uso das tecnologias, contribuindo para a inclusão digital e o letramento digital; desenvolver habilidades de trabalho em equipe; e criar oportunidades de cultura e lazer.

**Palavras-chave:** Prática pedagógica. Ensino Fundamental. Língua inglesa. Música. Tecnologia.

### ***HALLOWEEN PROJECT: CRIAÇÃO DE TRAILER DE CINEMA NA SALA DE AULA DE LÍNGUA INGLESA***

**Geisy Nunes Adriano**

Mestranda do Programa de Pós-graduação  
em Literatura e Crítica Literária,  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
geisy.nunes@hotmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O presente relato incide sobre a minha prática pedagógica em uma escola estadual nas aulas de língua inglesa do 9<sup>a</sup> ano (8<sup>a</sup> série). Foca aspectos relacionados aos impactos da inserção de recursos audiovisuais e digitais, com especial destaque a temática *trailer* de cinema, na motivação e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Dado o exposto, este projeto tem por objetivo unir o gosto dos alunos por filmes de terror e o entusiasmo pelo evento do Dia de *Halloween* para criar uma valiosa oportunidade de engajar os estudantes em situações reais e efetivas de aprendizagem da língua inglesa, além de possibilitar o uso e a apropriação crítica de tecnologias. O resultado final é o desenvolvimento de *trailers* de cinema originais em inglês, sob a orientação e avaliação da professora desde o processo da escrita do roteiro até a gravação e edição do vídeo.

**Palavras-chave:** Prática pedagógica. Ensino Fundamental. Língua inglesa. Cinema. Tecnologia.

### ENGENHARIA REVERSA –DESMONTAGEM DE EQUIPAMENTOS EM SALA

**Marcelo Sato**

Colégio Visconde de Porto Seguro  
msato@portoseguro.org.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** A desmontagem de equipamentos eletrônicos em sala de aula tem como objetivo que os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental percebam a fragmentação do processo produtivo no atual estágio da globalização e tomem consciência da destinação correta do lixo eletrônico. Os alunos trouxeram equipamentos eletrônicos como: *notebooks*, impressoras, aparelhos de DVD, *videogame* entre outros. Esses aparelhos não tinham mais conserto e já eram lixo eletrônico. Durante uma aula os alunos trouxeram ferramentas e desmontaram os equipamentos, fotografaram e filmaram o processo e pesquisaram a origem das peças. Depois fizeram um filme com as conclusões. Os alunos utilizaram *iPads* para fotos, filmagem, pesquisa e elaboração de filme, no *iMovie*, com suas conclusões. Eles constataram que a maioria dos equipamentos possuem peças de mais de quatro países.

**Palavras-chave:** Globalização. Lixo eletrônico. Fragmentação do processo produtivo.

### LETRAMENTO DIGITAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E SEGURANÇA NO USO DE CELULARES

**Marcos Antônio J. de Oliveira**  
Escola Estadual Fernando Nobre  
marquinhosbateria1978@gmail.com

**Maria de Fátima S. Rios**  
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)  
Universidade de São Paulo (USP)  
fatimarios@usp.br

**Josete Maria Zimmer**  
Escola Estadual Fernando Nobre  
jmzimmer@uol.com.br

**Stela C. B. Piconez**  
Universidade de São Paulo (USP)  
stela.piconez@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** A escola convive com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), devendo apropriar-se delas para uso pedagógico, mas também dando atenção aos riscos à saúde e à integridade humana. O relato apresenta a prática pedagógica desenvolvida no Ensino Fundamental, anos finais, na Escola Estadual Fernando Nobre, Cotia/SP, em um trabalho sobre segurança no uso de celular – demanda percebida em uma pesquisa de doutorado sobre letramento digital e por professores durante as aulas. O trabalho objetivou a conscientização dos alunos acerca dos riscos do uso excessivo do celular e a orientação para o bom uso das TDIC. O tema foi estudado por toda a escola, integrou vários componentes curriculares, usou TDIC e teve a colaboração de pesquisadores da Faculdade de Educação de São Paulo. Houve motivação e envolvimento dos alunos e dos professores nas atividades com TDIC e o protagonismo juvenil. Os alunos foram sensibilizados quanto aos riscos e cuidados no uso de celular e relataram várias mudanças de comportamento após esse estudo.

**Palavras-chave:** Letramento digital. Segurança na internet. Riscos na internet. TDIC. Educação Básica.

### CONSTRUÇÃO DE PROJETO DE VIDA: CONTRIBUIÇÕES DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL

**Rosana Magnani da Costa**

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, CEU EMEF Meninos  
rosana.magnani@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** Este relato tem o objetivo de descrever uma experiência didática de construção de projeto de vida por meio de imagens em *software* de código livre de animação e de vídeo, com alunos do 6º ano. O modelo de atividade com a participação ativa demonstra que o envolvimento dos alunos foi de primordial importância para o desenvolvimento de seus projetos de vida. O projeto se insere no projeto pedagógico da escola voltado à valorização da identidade da comunidade escolar. Iniciamos uma roda de conversa sobre os projetos de vida dos estudantes bem como sobre seus sonhos e possibilidades e como eles poderiam ser apresentados em forma de uma história de animação e produção de um audiovisual de até um minuto. A primeira versão foi criada em texto e transformada em imagens e bonecos animados no *software pivot animation*, o que seria um *storyboard*, que em seguida foi finalizado em formato de vídeo, com inserção de texto.

**Palavras-chave:** Projeto de vida. Animação. Audiovisual.

### **EDUCOM.GERAÇÃO CIDADÃ**

### **#ACEITATODOS**

### **#PORUMMUNDOMELHOR**

**Verônica Martins Cannatá**

Colégio Dante Alighieri

veronica.cannata@cda.colegiodante.com.br

**Lucilene Varandas**

EMEF Casa Blanca

lucivarandas@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Tecnologias emergentes, ambientes de aprendizagem e metodologias ativas

**Resumo:** O Projeto Educom.GeraçãoCidadã.2016 foi uma proposta de ação educacional interinstitucional. Articulado pela ABPEducom, envolveu ações colaborativas com educadores e alunos do 7º ano a 2ª série do Ensino Médio do Colégio Dante Alighieri (colégio particular) e educadores e alunos do CEU EMEF Casa Blanca (escola pública ligada à Diretoria Regional de Educação Campo Limpo e à Secretaria Municipal de Educação de São Paulo). Os alunos pertencem à oficina Dante em Foco e ao Programa Imprensa Jovem. O projeto teve como objetivos integrar alunos de diferentes escolas em um projeto educacional e promover o protagonismo dos estudantes na reflexão e produção midiática sobre temas por eles escolhidos, de interesse para a formação e a prática cidadã. Utilizou-se o ensino híbrido como uma metodologia ativa com foco na personalização do ensino. A partir da avaliação positiva vinda de todos os segmentos participantes, deu-se a renovação do projeto com a proposta Educom.GeraçãoCidadã.2017.

**Palavras-chave:** Educomunicação. Autoria. Protagonismo. Mídias. Ensino híbrido.

### CRIANÇAS PROGR...AMANDO

**Daniela Violato Bossi**

Fundação de Rotarianos de São Paulo, Colégio Rio Branco  
daniela.violato@crb.g12.br

**Marcia Regina Teixeira Macedo**

Fundação de Rotarianos de São Paulo, Colégio Rio Branco  
marcia.macedo@crb.g12.br

**Rafael da Silva Leite**

Fundação de Rotarianos de São Paulo, Colégio Rio Branco  
rafael.leite@crb.g12.br

**Vânia Maria Concimo Santos**

Fundação de Rotarianos de São Paulo, Colégio Rio Branco  
vania.concimo@crb.g12.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Resumo:** O Colégio Rio Branco oferece momentos de programação a 700 alunos do segundo ao quinto ano do Ensino Fundamental. A experiência demonstra ganhos no desenvolvimento cognitivo e em habilidades decorrentes das premissas “aprender fazendo” e “mediação construcionista”, tanto para resolver problemas como para receber novos desafios. Progr...amar envolve: construção personalizada, significativa e relevante a partir de um processo criativo; descoberta; descrição, ação, reflexão e depuração; trabalho individual ou em equipe; perseverança no alcance dos objetivos; troca de ideias e soluções. O trabalho é desenvolvido com a utilização de *Chromebooks*, por meio da plataforma *Code.org*, por esta oferecer estrutura para o desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do trabalho. Os alunos aprendem a programar, planejam e criam histórias e jogos. Os alunos mostram seus trabalhos aos pais e lhes propõem um desafio para que programem no Evento Cultural Anual.

**Palavras-chave:** Programação. “Aprender fazendo”. “Mediação construcionista”.

### O USO DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA NO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO PEDAGÓGICO: IDADE MÉDIA E *MINECRAFT*

**Gisela Tolaine Masetto de Aquino**  
Colégio Visconde de Porto Seguro  
gaquino@portoseguro.org.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Resumo:** Este relato apresenta um trabalho de reprodução de um feudo medieval utilizando a ferramenta *Minecraft*, versão educacional, habilitada no modo criativo. Inicia-se o trabalho com uma pesquisa geral sobre o período e também específica, para a compreensão dos elementos a serem reproduzidos no mundo virtual (matéria-prima, mão-de-obra, estilos arquitetônicos). Em seguida ocorre a produção da planta baixa e divisão da sala em grupos, para a execução (“construção”) dos elementos virtuais. Ao final do processo criativo produz-se um texto coletivo sobre a vida no feudo (relatando as relações sociais e políticas existentes no período) que será transformado em vídeo, apresentado através de uma visita virtual. Verifica-se, no trabalho, o modelo de aula ativa (alunos são protagonistas das ações) e a ênfase no processo colaborativo aliados ao uso da ferramenta lúdica tecnológica como elemento que torna o projeto inovador e de participação prazerosa para os alunos. O componente de colaboração inserido na proposta é fundamental, visto que o adolescente não está acostumando a trabalhar de forma colaborativa na escola.

**Palavras-chave:** Feudo. Idade média. *Minecraft*. Colaboração. Aula ativa

## LETRAMENTO CIENTÍFICO E ROBÓTICA - ENTENDENDO O MUNDO E ENFRENTANDO DESAFIOS COM ROBÔS

**Jorge Alves de Farias**  
Colégio Rio Branco  
jorge.afarias@gmail.com

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Resumo:** O projeto traz desafios que promovem a aprendizagem com “mão na massa”, por meio da pesquisa, programação de robôs e exploração da capacidade infinita de montagem de blocos num espaço *maker*, onde os alunos entendem o mundo brincando, trabalhando em equipe e desenvolvendo projetos, despertando também autonomia, concentração, raciocínio lógico e protagonismo. O contexto se dá com o ensino de conceitos físicos, como engrenagens e alavancas, coerente com a faixa etária, a partir dos quais se estabelece a conexão com o cotidiano. Conforme a idade dos alunos avança, as dificuldades aumentam e as montagens ficam mais complexas. No término de cada montagem, eles são filmados apresentando e as montagens são fotografadas. Também há torneios que promovem a construção do conhecimento de forma divertida.

**Palavras-chave:** Robótica. Letramento digital. Espaço *maker*.

### PEQUENOS INVENTORES – ROBÓTICA E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO EM AMBIENTE *MAKER*

**Michele dos Santos**

Colégio Rio Branco – Unidade Granja Vianna

michele.santos@crb.g12.br

**Modalidade:** Relato de Prática Pedagógica

**Eixo Temático:** Pensamento computacional, gamificação, robótica em educação

**Resumo:** “Pequenos Inventores” é um projeto desenvolvido com alunos do 5º e 6º anos e agrega aulas de Ciência da Computação, Robótica e Programação. É um projeto “mão na massa” em que os alunos colocam em prática suas ideias e constroem suas invenções. A metodologia é baseada em problematizações: os alunos realizam o levantamento de hipóteses e elaboram suas montagens utilizando *kits* da LEGO. Também são realizadas atividades do livro CS Unplugged, programação de jogos no *Scratch* e utilização da placa tipo “*Makey Makey*”. Tudo isso é desenvolvido em um ambiente *maker* no qual, trabalhando em equipes, os estudantes são estimulados a criar e a experimentar.

**Palavras-chave:** *Computer Science Unplugged*. LEGO *WeDo*. *Makey Makey*. Robótica. *Scratch*.

