

**AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM ABERTA:  
BASES PARA UMA NOVA TENDÊNCIA***Dra. Alexandra Okada**Professora Pesquisadora - Open University UK  
e Fundadora da Comunidade CoLearn  
a.l.p.okada@gmail.com**Dra. Daniela Melaré Vieira Barros**Colaboradora do Projeto CoLearn - Open University UK  
dmelare@gmail.com*

**Resumo:** os formatos virtuais para o processo de ensino e aprendizagem tanto formal como informal passam por mudanças e a construção de designs didáticos para ambientes online tornando-se um desafio para o trabalho educacional. O problema de investigação da pesquisa em desenvolvimento que nos motiva a analisar esta temática está exatamente em propor reflexões sobre as novas bases para se pensar um ambiente virtual de aprendizagem sob a perspectiva da educação aberta e colaborativa convergida com possibilidades de interação e comunicação inovadoras. O objetivo está em apresentação de novas perspectivas de referenciais para inovar na construção de ambientes virtuais de aprendizagem abertos. Os procedimentos metodológicos utilizados são qualitativos e descritivos com base em teorias da educação colaborativa, aberta, o paradigma do virtual, os estilos de aprendizagem e aprendizagem situada. Os resultados preliminares do estudo em desenvolvimento destacam elementos de base para reflexão sobre a temática.

**Palavras-chave:** ambientes virtuais de aprendizagem, educação aberta, paradigma do virtual, estilos de aprendizagem, aprendizagem situada e educação a distância.

**Virtual environments for open learning: basis for a new trend**

**Abstract:** the virtual formats for formal as well as informal teaching and learning process pass by changes and, the construction of didactic designs for environments online become a challenge for the educational work. The problem of inquiry of the research in development that motivates us to analyze such thematic is truly in considering reflections over the new basis in order to think about virtual environment of learning under the perspective of open and cooperative education, converged with new possibilities of interaction and communication. The objective is in presenting new perspectives of references to innovate in building open virtual environments for learning. The methodological procedures are qualitative and descriptive based on theories of open cooperative education, paradigm of virtual, learning styles and situated learning. The preliminary results of the study in development detach elements of basis for reflection about the thematic.

**Key-words:** virtual environments for learning, open education, paradigm of virtual, learning styles, situated learning and distance education.

## Introdução

A rápida expansão da internet tem proporcionado o crescimento da educação online em diversas modalidades, seja em espaços presenciais, semi-presenciais e virtuais. Novas derivações e práticas adjacentes surgiram, tais como o *e-learning*, o *b-learning* e "open-learning". O "e-learning" cujo significado está associado com aprendizagem eletrônica, é uma convergência da aprendizagem via tecnologias digitais e do ensino a distância baseado em Web. O "b-learning" cuja descrição é derivada de "blended learning" refere-se ao sistema de aprendizagem que combina situações online e também presenciais, daí a origem da designação "blended" como aprendizagem mista. Já o termo "open-learning" refere-se a aprendizagem aberta, onde recursos educacionais abertos REAs favorecem a construção colaborativa, socialização de processos e produtos visando maior interação e autonomia da comunidade de aprendizes (OKADA, 2008).

A diversidade de formatos que viabilizam comunicação *todos - todos* e a educação em seus diversos aspectos traz novas possibilidade para os educadores. A construção de designs didáticos para ambientes virtuais que potencialize a aprendizagem online torna-se um desafio para o trabalho educacional tanto formal como informal.

Neste estudo, as reflexões e análises aqui realizadas fazem parte de um trabalho de investigação de maior densidade, em desenvolvimento na Comunidade Aberta de Pesquisa Colearn, da *Open University*. A pesquisa contempla a aprendizagem aberta (OKADA, 2007a) e a relação das tecnologias (em especial os aplicativos LabSpace FlashMeeting, Compendium e Cohere) no processo educativo a partir da teoria dos estilos de aprendizagem para ambientes virtuais (BARROS, 2008).

O desafio científico deste trabalho está em apresentar novos referenciais para inovar na construção de ambientes virtuais de aprendizagem abertos. Essas novas perspectivas estão embasadas em reflexões e pesquisas previamente realizadas que consideram a educação aberta e seus elementos, o paradigma do virtual, os estilos de aprendizagem e a aprendizagem situada e os princípios da educação a distância.

Ressaltamos que a pesquisa está em desenvolvimento e aqui apresentamos análises, reflexões e alguns resultados preliminares dos estudos até agora realizados. As reflexões e deduções aqui expressas são baseadas em uma metodologia de pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. O problema de pesquisa foca quais são as novas bases para a construção de ambiente virtual de aprendizagem sob a perspectiva da educação aberta e colaborativa convergida com possibilidades de interação e

comunicação inovadoras. O objeto de pesquisa são os ambientes virtuais de aprendizagem abertos. Os conceitos básicos da pesquisa são: aprendizagem online aberta, ambientes virtuais abertos, paradigma do virtual, estilos de aprendizagem, aprendizagem situada e educação a distância. O suposto geral desse estudo é que as novas bases dos ambientes virtuais de aprendizagem abertos estão voltados ao trabalho colaborativo, à personalização dos espaços, ao atendimento das potencialidades coletivas e individuais, à compreensão do virtual e suas características.

### **Aprendizagem Online Aberta e Ambientes Virtuais Abertos**

A troca e produção de conteúdos e práticas educacionais têm sido favorecidas não apenas com as tecnologias multimídia *"open source"* de *download* gratuito, mas também, com a socialização de conhecimento científico, materiais e metodologias de aprendizagem na internet. A filosofia *"openness"* que emerge nestas últimas décadas vem reforçando novos conceitos, tais como, ciência – *"open science"* (O'MAHONY & FERRARO, 2003; CEDERGREN 2003), universidades – *"open universities"* (KAYE & RUMBLE, 1991), educação, *"open education"* (DOWNES, 2006) e democracia *"open democracy"* (TZOURIS, 2002).

A Educação aberta *online* (OKADA, 2007b) propicia inúmeras formas de desenvolvimento e uso de recursos, tecnologias e metodologias que ampliam a autonomia do aprendiz e constituem-se em uma nova forma de pensar o currículo, os conteúdos e os materiais para o processo educativo. Neste cenário, as mídias interativas e aprendizagem aberta colaborativa que vai além da auto-aprendizagem e das interfaces de mídia de massa, podem potencializar as práticas pedagógicas em uma dimensão mais significativa não apenas das redes sociais, mas também através da aprendizagem personalizada centrada no aprendiz ativo crítico.

A Web2.0 tem expandindo a socialização de informações e abertura da aprendizagem via diversas mídias. O'Reilly (2007) destaca a grande marca da web 2.0 como uma plataforma participativa diferente da web anterior - web1.0 denominada como uma interface de navegação. Com a web 2.0, os usuários podem construir muito mais como criadores participativos do que apenas "navegarem" na internet como leitores passivos. Vários exemplos de produções compartilhadas na web podem ser encontrados, em diversos formatos tais como textos, apresentações, vídeos e Flickr. Além disso, milhares de repositórios institucionais também podem ser acessados e informações mais recentes podem ser amplamente e rapidamente compartilhadas. Principalmente com a criação da licença de uso *"(cc) creative commons"*, qualquer produção sob licença de uso

(cc) na web pode ser abertamente reutilizada desde que os usuários citem os autores, respeitando assim as autorias.

Com o amplo acesso não apenas para navegar, mas também para reutilizar e *remixar*, o espaço colaborativo da web 2.0 tem crescido aceleradamente. A facilidade de acessar, compartilhar, trocar e reconstruir na web 2.0 é uma das grandes vantagens desta nova geração da internet na qual qualquer usuário – seja docente, pesquisador, ou um aprendiz - pode participar ativamente sem precisar de muitos conhecimentos técnicos.

Vários repositórios têm sido disponibilizados não apenas com as contribuições de indivíduos, grupos e comunidades, mas também com produções institucionais de universidades e centros de pesquisas como pode ser observado abaixo (tabela 1).

Repositórios	URL	Local
Social Science Research Network	<a href="http://ssrn.com/">http://ssrn.com/</a>	Estados Unidos
e-Print Archive	<a href="http://arxiv.org/">http://arxiv.org/</a>	Estados Unidos
Hal CNRS	<a href="http://hal.archives-ouvertes.fr/">http://hal.archives-ouvertes.fr/</a>	França
University of Southampton ePrints	<a href="http://eprints.soton.ac.uk/">http://eprints.soton.ac.uk/</a>	Reino Unido
Universidade do Minho	<a href="http://repositorium.sdum.uminho.pt/">http://repositorium.sdum.uminho.pt/</a>	Portugal

Tabela 1 – Repositórios de Pesquisas Científicas (<http://repositories.webometrics.info>)

O crescimento de recursos educacionais abertos (REAs) tem propiciado a participação cada vez maior de diversas instituições e comunidades acadêmicas que estão divulgando suas produções na web. Cursos *online*, atividades pedagógicas e materiais de estudo produzidos por universidades em diversos países compartilhados gratuitamente no ciberespaço têm favorecido uma grande quantidade de usuários da web. Alguns exemplos de REAs são indicados na tabela 1 abaixo:

REAs	URL	Local
<a href="http://openlearn.open.ac.uk">OpenLearn</a>	<a href="http://openlearn.open.ac.uk">http://openlearn.open.ac.uk</a> e <a href="http://labspace.open.ac.uk">http://labspace.open.ac.uk</a>	Open University (UK)
<a href="http://ocw.mit.edu/">OpenCourseWare</a>	<a href="http://ocw.mit.edu/">http://ocw.mit.edu/</a>	MIT (USA)
<a href="http://www.paristech.fr/">ParisTech</a>	<a href="http://www.paristech.fr/">http://www.paristech.fr/</a>	Paris (França)
<a href="http://ocw.kyoto-u.ac.jp/en/">Kyoto-U</a>	<a href="http://ocw.kyoto-u.ac.jp/en/">http://ocw.kyoto-u.ac.jp/en/</a>	Kyoto (Japão)
<a href="http://nptel.iitm.ac.in/">NPTEL</a>	<a href="http://nptel.iitm.ac.in/">http://nptel.iitm.ac.in/</a>	Índia
<a href="http://www.core.org.cn/en/">CORE</a>	<a href="http://www.core.org.cn/en/">http://www.core.org.cn/en/</a>	China

Tabela 2 – Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior (OKADA *et al*, 2008)

A rápida expansão de bibliotecas nacionais e portais de revistas científicas têm possibilitado o acesso aberto a pesquisas mais atuais. Diversos estudos acadêmicos e conhecimento científico disponibilizado na web têm trazido benefícios para aprendizes e suas comunidades virtuais de aprendizagem que podem compartilhar referenciais teóricos, discutir idéias, trazer questões, trocar experiências e aprender em conjunto ampliando seus conhecimentos pessoais e profissionais.

Bibliotecas Digitais	URL
Biblioteca Nacional do Brasil	<a href="http://www.bn.br">http://www.bn.br</a>
Biblioteca Nacional de Portugal	<a href="http://www.bnportugal.pt">http://www.bnportugal.pt</a>
Biblioteca Nacional da Espanha	<a href="http://www.bne.es">http://www.bne.es</a>
Biblioteca Britânica	<a href="http://www.bl.uk">http://www.bl.uk</a>
Biblioteca Nacional de Educação dos Estados Unidos	<a href="http://ies.ed.gov/ncee/projects/nat_ed_library.asp">http://ies.ed.gov/ncee/projects/nat_ed_library.asp</a>

Tabela 3 – Exemplos de algumas Bibliotecas online

Diversos aplicativos para aprendizagem aberta colaborativa têm oferecido novas oportunidades para o design e construção de recursos educacionais abertos, conforme descrito na tabela 4.

Aplicativos	Finalidade	URL
Flashmeeting	criar webconferencia	<a href="http://flashmeeting.open.ac.uk/">http://flashmeeting.open.ac.uk/</a>
Compendium	criar mapas	<a href="http://compendium.open.ac.uk/">http://compendium.open.ac.uk/</a>
Cohere	criar mapas na web	<a href="http://cohere.open.ac.uk/">http://cohere.open.ac.uk/</a>
Wikia	criar wikis	<a href="http://www.wikia.com/">www.wikia.com/</a>
Wordpress	criar blogs	<a href="http://pt-br.wordpress.com/">http://pt-br.wordpress.com/</a>
LabSpace (baseado no Moodle)	criar unidades de aprendizagem ou mini cursos	<a href="http://colearn.open.ac.uk/">http://colearn.open.ac.uk/</a>
SlideShare	compartilhar slides (upload e download)	<a href="http://www.slideshare.net/">http://www.slideshare.net/</a>
YouTube	compartilhar video (upload e download)	<a href="http://www.youtube.com">http://www.youtube.com</a>
Digg	reunir e compartilhar links para notícias, podcasts e videos enviados pelos próprios usuários	<a href="http://digg.com/">http://digg.com/</a>

Tabela 4 – Tecnologias para Recursos Educacionais Abertos

O amplo acesso de recursos educacionais e tecnológicos, opções em relação aos conteúdos e metodologias, e grande abertura a diversos públicos em diferentes locais, culturas e contextos (CEDERGREN, 2003; WILLINSKY, 2006) são os principais aspectos que caracterizam a aprendizagem aberta, que vem também se ampliando também com

as diversas interfaces de redes sociais (tabela 5). Aprendizagem social é outra denominação para aprendizagem aberta colaborativa que ocorre em comunidades, redes ou coletividades.

Aplicativos da web 2.0 para rede sociais permitem a gravação de perfis, com informações das mais diversas formas e tipos (textos, som, arquivos, imagens, fotos, vídeos, etc.) que podem ser acessados e visualizados por outras pessoas e seus contatos. Outra funcionalidade é a formação de grupos por afinidade para discussões e troca colaborativa de informações.

Interfaces	Descrição	URL
MySpace	serviço de rede social na web para comunicação online através de uma rede interativa de fotos, blogs e perfis de usuário	<a href="http://myspace.com">http://myspace.com</a>
Ning	plataforma online que permite a criação de redes sociais individualizadas	<a href="http://www.ning.com">http://www.ning.com</a>
Twitter	rede social e servidor para microblogging que permite aos usuários que enviem e leiam atualizações pessoais de outros contatos	<a href="http://twitter.com">http://twitter.com</a>
Facebook	website de relacionamento social, que inicialmente surgiu com estudantes do Harvard College	<a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a>
Orkut	rede social filiada ao Google com o objetivo de ajudar seus membros a criar novas amizades e manter relacionamentos.	<a href="http://www.orkut.com">www.orkut.com</a>
SecondLife	ambiente virtual e tridimensional que simula em alguns aspectos a vida real e social do ser humano.	<a href="http://www.secondlife.com">www.secondlife.com</a>

Tabela 5 – Interfaces para Redes Sociais

A educação aberta *online* tem sido considerada uma filosofia educacional importante para enriquecer a aprendizagem continuada e aprendizagem informal proporcionando maiores oportunidades de acesso e construção de conhecimentos (OKADA E MOREIRA, 2008).

No entanto, os desafios da aprendizagem aberta na educação formal são vários. Os aprendizes precisam estar abertos para um processo mais autônomo, ter habilidades iniciais para uso das tecnologias que podem facilitar seu processo de aprendizagem, e visão crítica para selecionar o que é significativo e relevante. A equipe pedagógica, por sua vez, precisa oferecer suporte maior, tanto na preparação de conteúdos mais claros, organização do ambiente para aprendizagem colaborativa e ações que possam guiar os aprendizes no processo de construção de conhecimentos (OKADA A.; OKADA S., 2007).

Para enfrentar estes desafios, compreender como a mediação pode ser realizada com o apoio da tecnologia é o referencial diferenciador do processo educativo *online* aberto. Essa mediação se transforma com as interações pedagógicas múltiplas nas quais os aprendizes como sujeitos críticos podem contribuir tanto com o processo de aprendizagem, como também de ensino.

A denominação de comunidade online aberta refere-se a grupo aberto de pessoas aprendizes podendo ser composto por aprendizes, especialistas, docentes, pesquisadores de áreas diversas. O conteúdo da EaD online aberta é exatamente o espaço virtual comunicacional em que ela se desenvolve decorrente das interações e construções dos sujeitos aprendentes.

Enfatizamos que a mediação que estamos tratando aqui está vinculada a espaços digitalizados interativos e virtualizados para o desenvolvimento da aprendizagem significativa na qual os membros da comunidade aprendem e ensinam uns com os outros. No entanto, é importante ressaltar que a educação *online* aberta deve ter contemplar não apenas as redes sociais de aprendizagem, mas também ter como enfoque o sujeito e suas individualidades (OKADA e BARROS, 2009).

Portanto, a estrutura metodológica dos ambientes virtuais deve estar enfocada não só no coletivo, mas no indivíduo, tanto na produção de materiais educativos, como no desenvolvimento de estratégias pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem. Para contemplar as individualidades e coletividades, a teoria dos estilos de aprendizagem para ambientes online (BARROS; 2008) permite integrar a teoria aos processos pedagógicos de ensino para o desenvolvimento de competências e habilidades de cada aprendiz e suas comunidades.

Para facilitar este trabalho, a teoria de estilos de aprendizagem contempla essas exigências e fornece aos docentes condições de desenvolver metodologias, estratégias e recursos didáticos que contemplem essas especificidades.

### **Estilos de aprendizagem e aprendizagem situada para ambientes abertos de aprendizagem**

Para entender os estilos de aprendizagem na educação a distância é necessário inicialmente caracterizar o tipo de aprendizagem que o virtual possibilita, ou seja, uma aprendizagem diferente da aprendizagem presencial. Com base no primeiro estudo realizado na pesquisa de Barros (2008) intitulada "Estilos de uso do espaço virtual", podemos afirmar que o tipo de aprendizagem que ocorre no espaço virtual é aquela que se inicia pela busca de dados e informações, após um estímulo previamente planejado;

em seguida a essa busca, ocorre a organização do material de forma particular, de acordo com a elaboração, a organização, a análise e a síntese que o usuário realiza.

A aprendizagem no espaço virtual envolve uma série de elementos que passam pelo conceito e pelas características do virtual: tempo e o espaço, a linguagem, a interatividade, a facilidade de acesso ao conhecimento e a linguagem audiovisual interativa digital como forma de ambiência de uso da tecnologia.

O perfil do usuário do virtual também facilita dados informacionais para o trabalho educativo. O usuário em geral tem a tendência de ser: alguém que gosta de agir de forma rápida; planeja mentalmente como realizar algo; tem um objetivo definido quando entra no espaço virtual; participa das oportunidades que encontra; é curioso e gosta de pesquisar; sua interação com o espaço virtual acontece como uma espécie de imersão; realiza pesquisas facilmente; não se preocupa com sons externos e gosta de ouvir música enquanto realiza este trabalho, busca em locais conhecidos na Internet, não se arrisca, organiza o material que encontra por pastas, interage de forma ampla, sabe selecionar a informação por prioridade; sabe trabalhar com o excesso de informação e costuma ser muito produtivo.

O estudo desses elementos facilitou a construção de estilos de uso do virtual para aprendizagem, foram caracterizados a partir da teoria de estilos de aprendizagem. Esses estilos possibilitam compreender como as pessoas utilizam o virtual e isso conseqüentemente nos oferece informações para a construção de materiais, estratégias e metodologias.

### **Os ambientes virtuais abertos da comunidade CoLearn**

A comunidade CoLearn surgiu com o lançamento do projeto OpenLearn em Outubro de 2006. Atualmente possui centenas de participantes ativos de vários países, principalmente do Brasil, Portugal, Espanha e Reino Unido; e milhares de usuários visitantes. Os participantes são de várias áreas do conhecimento e interessados em aprofundar o uso das tecnologias oferecidas no OpenLearn. O objetivo da comunidade CoLearn é discutir sobre aprendizagem colaborativa e o uso das tecnologias educacionais na aprendizagem aberta *online*. Para isso a comunidade utiliza vários recursos, dentre eles, o LabSpace – espaço de interação baseado no Moodle para criação de Recursos Educacionais Abertos, o Compendium – software para mapear e gerenciar conhecimentos e FM – aplicativo para webvideoconferência.

Este espaço da Comunidade aberta CoLearn (<http://labspace.open.ac.uk/colearn>) que também é um recurso educacional aberto sobre uso de tecnologias educacionais



colaborativas, é composto de subáreas criadas pelos membros que funcionam como mini-comunidades de aprendizagem com discussão de temas específicos. Cada subárea equivale a um recurso educacional aberto desenvolvido por grupos de membros do CoLearn de uma mesma instituição acadêmica conforme descritos na tabela 6.

REA	Descrição, Objetivos e <URL>	Tecnologias utilizadas
<u>Tecnologias e Currículo</u> PUC-SP (Brasil)	<i>O uso de tecnologias na educação suscita o embate entre dois importantes temas no panorama educativo atual: tecnologias e currículo. (...) No entanto, as bases para o uso de tecnologias na educação se apóiam no campo da educação e as tecnologias podem trazer contribuições significativas à educação se houver clareza da intencionalidade pedagógica, isto é, se o seu uso ocorrer integrado com a concepção e o desenvolvimento de um projeto curricular, e voltado para o desenvolvimento da capacidade de pensar e aprender com tecnologias. Nesse sentido, a presente disciplina do curso de pós-graduação do Programa de Educação: Currículo pretende estudar as convergências e articulações entre esses dois temas e definir linhas de ação e investigação que os integrem.</i> < <a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3310">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3310</a> >	Labspace e Flashmeeting foram usados por professores e alunos de pós-graduação interagirem também com convidados especialistas. Alguns aprendizes compartilharam seus blogs e mapas do Cohere.
<u>Tecnologias e Design Digital</u> PUC-SP (Brasil)	<i>Este grupo é composto por docentes e discentes dos cursos de graduação Tecnologias e Mídias Digitais (TMD) e do Programa de Pós-Graduação de Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD). O curso TMD visa formar profissionais para uso de tecnologias digitais, mídias interativas, informática e educação à distância. O programa TIDD visa abordar as áreas da Computação, Tecnologias da Informação, Cognição, Aprendizagem, Design e Estéticas tecnológicas para o estudante compreender e desenvolver as múltiplas faces das tecnologias da inteligência virtuais.</i> < <a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3312">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3312</a> >	FlashMeeting foi utilizado para seminários com os professores das disciplinas interagindo com os alunos da graduação.
<u>Cultura Sociedade e Midia</u> UNICAMP (Brasil)	<i>O objetivo deste grupo é desenvolver estudos e pesquisas sobre como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que podem contribuir no processo ensino-aprendizagem e qual o impacto destas tecnologias na sociedade. As pesquisas teóricas e práticas em andamento estão voltadas para as áreas de design de interfaces, desenvolvimento e implantação de sistemas e modelos interativos educacionais e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em contextos de aprendizagem.</i> < <a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3308">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3308</a> >	Recursos do Labspace como página de conteúdo, links, e inclusão de arquivos foram usados para compartilhar as informações do grupo de pesquisa

<p><u>Ensinando em ambientes virtuais</u> USP (Brasil)</p>	<p><i>Esta comunidade constituída por participantes da disciplina semipresencial "Ensinando em Ambientes Virtuais" com estudantes de varios cursos de pós-graduação da USP, teve como meta explorar três diferentes ambientes virtuais de aprendizagem. A disciplina foi desenvolvida segundo os princípios das abordagens colaborativas de aprendizagem e tinha como objetivo viabilizar a formação de uma comunidade virtual entre os participantes. Dessa forma, todos puderam aprender não apenas o conteúdo da disciplina, mas a cultura subjacente ao uso de ambientes virtuais para a aprendizagem.</i> &lt;<a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3313">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3313</a>&gt;</p>	<p>Diversos Recursos do Labspace incluindo fórum de discussão, wiki, e portfolio foram usados para os estudantes de graduação compartilhar reflexões e pesquisas. Além disso, participantes divulgaram seus blogs e organizaram um evento no Second Life.</p>
<p><u>Psicología en la cibercultura</u> Universidad de Los Lagos (Chile)</p>	<p><i>La propuesta de trabajo se justifica por la continua necesidad de la sociedad de la información y del conocimiento en ampliar las capacidades formativas de las personas. En especial para la formación y desarrollo docente. Las innovaciones constantes de esta sociedad exigen una serie de acciones que envuelven el uso de las tecnologías en el espacio personal y educativo. (...)Por tanto el trabajo que será desarrollado tiene por meta ampliar los espacios de discusiones y aplicaciones pedagógicas en la enseñanza de nivel superior con el uso de las TIC. El trabajo estará centrado en la realidad de los docentes a partir de sus conocimientos tácitos sobre el tema y las competencias y habilidades ya desarrolladas.</i> &lt;<a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3311">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3311</a>&gt;</p>	<p>Compendium e diversos recursos do Labspace como fórum de discussão, e portfólio foram usados para os estudantes de pós-graduação organizar reflexões e pesquisas do grupo de modo colaborativo</p>
<p><u>Ciberpsicología</u> Universidad de Barcelona (Espanha)</p>	<p><i>Esta asignatura se propone a profundizar la comprensión amplia de la sociedad actual, focalizándose de forma crítica en algunas "visiones", "narrativas", ó "lecturas" posibles (e.g. la Sociedad en Red, la Posmodernidad, la Cibercultura). A partir de ese entendimiento inicial, se pretende profundizar en un según momento la comprensión de los aspectos psicosociales de las NTICs según los estudios de la ciberpsicología, para, en seguida, explorar subtemas relacionados con la Psicología de las Organizaciones y del Trabajo como: trabajo colaborativo, e-learning, teletrabajo y trabajo móvil, equipos, organizaciones virtuales y gestión del conocimiento.</i> &lt;<a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3593">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3593</a>&gt;</p>	<p>Compendium e diversos recursos do Labspace como fórum de discussão, e portfólio foram usados para os estudantes de pós-graduação organizar reflexões e pesquisas do grupo de modo colaborativo</p>
<p><u>TIC &amp; Enseñanza Superior</u></p>	<p><i>Este curso visa aprofundar esses conhecimentos, focalizando inicialmente o entendimento do contexto amplo de</i></p>	<p>Recursos do Labspace como página de conteúdo,</p>

<p>Universidade de Coimbra (Portugal)</p>	<p><i>transformações da sociedade atual. Abordaremos as visões sobre a a pós-modernidade, a Sociedade em Rede e a Cibercultura. A partir desse “pano de fundo” inicial, iremos aprofundar a compreensão dos aspectos psicossociais das NTICs enfocando alguns estudos do campo da Ciberpsicologia, ou Psicologia da Internet. Por fim, estudaremos as implicações e aplicações desses saberes ao campo da Psicologia das Organizações e do Trabalho, abordando temas tais como: trabalho colaborativo, e-learning, teletrabalho, trabalho móvel, equipes e organizações virtuais e gestão do conhecimento.</i></p> <p>&lt;<a href="http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3316">http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3316</a>&gt;</p>	<p>e inclusão de arquivos e fórum para feedback do curso foram usados para compartilhar as informações do curso inclusive o slideshare para as apresentações</p>
---	---	--

Tabela 6: REAs construídos pela Comunidade Abertas do CoLearn

### Analisando os ambientes virtuais abertos criados por grupos do CoLearn

Este estudo preliminar analisa algumas características dos ambientes virtuais de aprendizagem abertos criados para divulgar os recursos educacionais desenvolvidos por alguns grupos da comunidade CoLearn.

Com base nas teorias de educação online aberta e estilos de aprendizagem aberta, características em comum observadas nestes ambientes virtuais abertos (tabela 6) do CoLearn indicaram alguns fatores que propiciaram o processo de ensino e aprendizagem da educação aberta *online*:

- A integração dos objetivos pedagógicos com o uso das tecnologias do espaço virtual e com atividades práticas abertas possibilitou que o conteúdo necessário a ser aprendido fosse trabalhado junto com o desenvolvimento de habilidades técnicas. Com a abertura para troca de questões e informações, os aprendizes puderam apropriar das novas tecnologias e dos conhecimentos práticos e teóricos.
- O desenvolvimento de um guia didático aberto de planejamento permitiu que os aprendizes do grupo e novos membros estivessem ciente daquilo que seria realizado “no” ou “com” o espaço virtual, quais os passos, etapas e seqüências a serem desenvolvidas. O planejamento e atualização de suas fases durante o processo auxiliou o direcionamento das ações a serem realizadas de acordo com a rotina e estilo de cada usuário.
- A garantia da liberdade para a criação e publicação aberta da produção pessoal e colaborativa foi outro elemento de grande importância. A individualização,

considerando as competências e as habilidades pessoais, foi um meio motivador para geração do conhecimento tanto individual como coletivo.

- A orientação aberta das fontes e dos aplicativos a serem utilizados, necessária por causa da diversidade de opções existentes possibilitou espaços de grupos de participação e troca de informações ou opiniões, nos quais foi possível acompanhar o desenvolvimento do trabalho realizado.
- A troca aberta das dúvidas, dificuldades e problemas técnicos propiciou o apoio colaborativo compartilhado por usuários. Este apoio coletivo aberto propiciou também a organização da informação e do material multimídia encontrado no espaço virtual. O registro aberto do processo facilitou a organização mental e a construção colaborativa do próprio ambiente virtual.
- A abertura de atividades pedagógicas que foram ampliadas com as ações e interesses dos aprendizes considerando tempo necessário e níveis de dificuldades estabelecidos propiciaram participação freqüente no espaço virtual.
- A mediação pedagógica múltipla aberta exercida por membros da comunidade - docentes, especialistas e aprendizes - em diversas interfaces tecnológicas facilitou a superação das dificuldades técnicas e solução dos problemas enfrentados.

Além destes fatores facilitadores do processo de ensino e aprendizagem da educação aberta online, foram identificados também desafios e soluções descritos pelas comunidades abertas do CoLearn:

- Comunidade "Tecnologias e Currículo": alunos que não estavam familiarizados com ambientes virtuais de aprendizagem abertos apresentaram dificuldades com múltiplas possibilidades de uso, diversidades de recursos e formas de navegação variadas oferecidas pelo ambiente virtual aberto do projeto OpenLearn. Outros fatores, tais como: predomínio do idioma inglês nas telas do LabSpace e de aplicativos como FlashMeeting, lentidão da conexão web e problemas com acesso provocaram pequena participação entre os aprendizes. No entanto, tais dificuldades foram aos poucos superadas com a orientação dos colegas mais experientes, e então, a interação entre os alunos foi crescendo cada vez mais. (ASSIS & ALMEIDA, 2008).
- Comunidade "Ensinando em ambientes virtuais": embora o ambiente virtual ofereceu atividades colaborativas em grupos, alguns alunos preferiram realizar o trabalho sozinhos para incluir os resultados em seus estudos individuais de tese e mestrado. No entanto, discussões no fórum foram abertas para que os alunos pudessem realizar o planejamento de execução das tarefas. Nessa etapa, 114 mensagens foram publicadas no fórum do Labspace. Também foram criados

espaços de interação fora do LabSapce para alguns grupos que estavam mais familiarizados com outros ambientes virtuais. (KENSKI et al, 2009)

- Comunidade “Ciberpsicologia”: Apesar dos alunos estarem familiarizados com computadores e web, muitos não estavam familiarizados com ambientes virtuais de aprendizagem e software de mapeamento. Para enfrentar esta dificuldade foram propostas aulas de introdução com várias atividades práticas para explicação das funcionalidades do LabSpace. Os estudantes tiveram a oportunidade de explorar o ambiente, de criar seus “*profiles*” e mensagens de boas vindas, de incluir mensagens no fórum e de fazer donwload de materiais do curso e de suporte técnico. Além da introdução das tecnologias, foram também oferecidas sessões para compreender a metodologia de trabalho, tipos de mapas, técnicas de mapeamento e uso do Compendium. (TRACTENBERG et al., 2009).

Com base nestas características dos ambientes virtuais abertos foi possível identificar estilos de aprendizagem para a educação aberta online. Os resultados preliminares deste estudo possibilitam destacar que os estilos de aprendizagem estão voltados a colaboração e autonomia crescente de produção de informação e conhecimento, estruturação de formas de comunicação abertas em rede e principalmente usos de interfaces gratuitas e convergentes advindas da web 2.0.

Paralelamente a esta análise, a abordagem pedagógica que estamos utilizando para aprofundar as reflexões é a abordagem pedagógica da aprendizagem situada que facilita reflexões da aprendizagem em espaços não formais com o uso de tecnologias. A abordagem da aprendizagem situada segundo Lave e Wenger (1991) é uma estratégia de ensino associada à contextualização dos conteúdos de aprendizagem, que favorece a transferência dos conhecimentos adquiridos em situação de aula para o domínio da prática. Situar a aprendizagem significa criar condições para que os estudantes experimentem a complexidade e a ambigüidade da aprendizagem em situações autênticas, criando assim o seu conhecimento através dos materiais da experiência, tais como as relações com os outros, as atividades, o ambiente e a organização social dos participantes.

As quatro grandes premissas da aprendizagem situada: 1) a aprendizagem enraíza e fundamenta-se nas situações do cotidiano; 2) o conhecimento adquire-se em situação e é transferido para situações semelhantes; 3) a aprendizagem resulta de um processo social que acompanha o pensamento, a percepção, a resolução de problemas e a interação, aliadas ao conhecimento declarativo e prático e 4) a aprendizagem não existe separada da ação e resulta de um ambiente social complexo de atores, ações e situações. Estas quatro premissas, que distinguem a aprendizagem situada das outras

formas de aquisição de conhecimentos baseadas na experiência, enriquecem a aprendizagem aberta.

Os indicadores desta pesquisa realizada propiciaram a reflexão dos recursos tecnológicos de ambientes virtuais na forma de ensino e aprendizagem situada aberta. A partir das possibilidades apresentadas da comunidade CoLearn e os referenciais aqui apresentados, podemos dizer que os ambientes virtuais de aprendizagem se expandem em construções abertas e transdisciplinares. Os formatos disponibilizados pela comunidade CoLearn são algumas perspectivas de desenho didático para ambientes virtuais de aprendizagem aberta, bases para uma nova tendência de ambientes.

### **Considerações finais**

Este estudo destacou aos leitores reflexões para as novas bases sobre um ambiente virtual de aprendizagem sob a perspectiva da educação aberta e colaborativa convergida com possibilidades de interação e comunicação inovadoras. O objetivo foi apresentar novas perspectivas de referenciais para inovar na construção de ambientes virtuais de aprendizagem abertos. As pesquisas em desenvolvimento em um futuro próximo trarão novas informações que complementam as reflexões aqui propostas.

### **Agradecimentos**

Aos pesquisadores do CoLearn que participaram de nossa pesquisa e estão contribuindo voluntariamente com ampliação e divulgação de recursos educacionais abertos. Ao Saburo Okada e Edmea Santos – co-editores da série Colearn oferecida pela Editora KCM, que contribuíram com comentários deste artigo. À equipe OpenLearn, que tem oferecido suporte no decorrer de nossos estudos no ambiente LabSpace.

## Referências

ASSIS, Maria Paulina & ALMEIDA, Maria Elizabeth. *Web 2.0 e tecnologias digitais como suporte à pesquisa em currículo. Encontro sobre Web 2.0*. Universidade de Braga. Portugal. [www.iep.uminho.pt/encontro.web2/Resumos/S014.pdf](http://www.iep.uminho.pt/encontro.web2/Resumos/S014.pdf). Acessado em Março 2009.

BARROS, Daniela. Melaré. Vieira. *Tecnologias de la Inteligência: gestión de la competencia pedagógica virtual*. Madrid: Popular, 2007.

\_\_\_\_\_. *Estilos del uso del espacio virtual*. Pesquisa de Pós Doutorado UNICAMP/ UNED, 2008. Financiada pela Capes e Fapesp.

CEDERGREN, Magnus *Open content and value creation*. First Monday, 8,(8,), 2003. [http://www.firstmonday.dk/issues/issue8\\_8/cedergren/](http://www.firstmonday.dk/issues/issue8_8/cedergren/). Acessado em Janeiro 2008.

COLEARN. *Comunidade Aberta de Pesquisa em Aprendizagem Colaborativa e Tecnologias Educacionais*. <http://colearn.open.ac.uk>, 2007.

DOWNES, Stephen. *Models for Sustainable Open Educational Resources*, 2006. <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33401>. Acessado em Janeiro 2008.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. *Situade learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge, 1991.

KAYE, Tony & RUMBLE, Greville. *Open Universities – a comparative approach*. Prospects Journal, Springer. Vol. 21, Nr. 2, June, 1991

KENSKI, Vani; GOZZI, Marcelo; JORDÃO, Teresa & SILVA, Rodrigo. *Ensinar e aprender em ambientes virtuais – Relato de experiência*. ETD Educação Temática Digital, Campinas, v.10, n.2, p.223-249, jun. 2009 <http://www.fae.unicamp.br/etd/viewarticle.php?id=434>. Acessado em Julho 2009.

OKADA, Alexandra. Knowledge Media Technologies for Open Learning in Online Communities. *The International Journal of Technology, knowledge & Society* Vol.3. [www.technology-journal.com](http://www.technology-journal.com) Common Ground. 2007a,.

\_\_\_\_\_. Using knowledge maps applied to open learning to foster thinking skills. In: *The 12th Cambridge International Conference on Open and Distance Learning*. What do we know about using new technologies for learning and teaching? A ten year perspective. University of Cambridge, UK, 2007b.

OKADA, Alexandra. BARROS, Daniela Melaré Vieira & SANTOS, Lila. Discutindo estilos de aprendizagem com tecnologias do OpenLearn para videoconferencia e mapeamento do conhecimento. In: *Congreso Mundial de Aprendizaje, Caceres2008*. Universidad de Extremadura, Spain, 2008.

OKADA Alexandra & MOREIRA Paulo. Enhancing Informal Learning through Videoconferencing and Knowledge Maps. *Eden Conference - New Learning Cultures*. Lisboa, 2008.

OKADA, Alexandra & OKADA Saburo. Novos Paradigmas na Educação Online com a Aprendizagem Aberta. In: *V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Challenges 2007. Braga, Portugal, 2007.

OKADA, Alexandra, OKADA Saburo. & SANTOS, Edméa. CoLearn: ciberconferência e cibermapeamento para aprendizagem colaborativa aberta em cibercomunidades. In: *II Simpósio Nacional da ABCiber - Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura*, ABCIBER2008. PUC-SP, Brazil, 2008.

OKADA, Alexandra, TOMADAKI, Eleftheria. BUCKINGHAM SHUM, Simon. & SCOTT, Peter. *Fostering Open Sensemaking Communities by Combining Knowledge Maps and*

*Videoconferencing*. The European Journal for the Informatics Professional UPGRADE, 9 (3). 2008, pp. 27-36.

O'MAHONY, Siobhán. & FERRARO, Fabrizio. *Managing the boundary of an 'Open' project*, 2003. <http://opensource.mit.edu/papers/omahonyferraro.pdf> Acessado em Janeiro 2009.

O'REILLY, Tim. What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, 2007 [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/4580/1/MPRA\\_paper\\_4580.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/4580/1/MPRA_paper_4580.pdf) Acessado em Janeiro 2009.

TRACTENBERG, Leonel; STRUCHINER, Miriam & OKADA, Alexandra. *A case of web-based collaborative inquiry learning using OpenLearn technologies*. m-ICTE2009 V International Conference on Multimedia, Information and Communication Technologies in Education. Lisbon 22-24 April 2009.

TZOURIS, Menelaos. *Software freedom, open software and the participant's motivation - a multidisciplinary study*. <http://opensource.mit.edu/papers/tzouris.pdf>. Acessado em Janeiro 2008.

WILLINSKY, John. *The access principle: the case for open access to research and scholarship*. Cambridge: MIT Press, 2006.

