



CONTRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL I NA ÁREA DE MATEMÁTICA

Outubro/2013

Eixo temático: Formação de Educadores
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
ALVES, Andréa Ramires
dearalves@gmail.com

Comunicação Oral. Texto completo.

RESUMO

O tema que dá título a esta dissertação, “Contribuições da coordenação pedagógica para formação continuada de professores do ensino fundamental I na área de Matemática”, nasceu de inquietações que despontaram ao longo da experiência e vida escolar e profissional da pesquisadora. Na sua função como coordenadora pedagógica, a autora observava a transformação da sua visão, do seu repertório prático e de sua busca teórica. Assim, o problema aqui investigado é como a coordenação pedagógica pode contribuir para a formação continuada, em serviço, de professores do ensino fundamental I na área de Matemática? Para isso, esta pesquisa busca contribuir para a prática e a formação docente. Oferecer subsídios para o professor polivalente do ensino fundamental I na área de Matemática em sua rotina diária, por meio do trabalho da coordenação pedagógica via HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo). Desta feita, espera-se que o estudo contribua para o debate sobre conhecimentos científicos da área da educação. A pesquisa aconteceu em duas escolas estaduais de São Paulo, da mesma diretoria de ensino no município de Guarulhos. O estudo orienta-se pelos princípios da pesquisa qualitativa, com alguma contribuição da pesquisa quantitativa. Para a coleta de dados, foram elaborados questionários e entrevistas semiestruturadas desenvolvidos com professores da escola pesquisada; entrevista semiestruturada com uma coordenadora pedagógica de outra escola, da mesma diretoria de ensino; pesquisa documental e bibliográfica, à luz das teorias de autores que colaboram para a discussão do tema, tais como: Abramowicz, Alarcão, Brito, Brousseau, Canário, Chizzotti, Dowbor, Feldman, Franco, Freire, Fusari, Garrido, Gatti, Imbernon, Lavelle, Mizukami, Nóvoa, Parra, Perrenoud, Placco, Tardif, Vasconcelos, entre outros. Os resultados obtidos mostram que é possível o coordenador pedagógico contribuir com a formação continuada dos professores na área de Matemática. A pesquisa deixa entrever ainda que os fatores e ações da formação que favoreceram ou não contribuíram com o processo formativo dos professores. Apresenta possíveis propostas para ação do coordenador pedagógico frente à formação em Matemática, refletindo em uma aprendizagem significativa para os alunos.

Palavras-chave: Coordenação pedagógica. Formação continuada de professores. Ensino fundamental I. Matemática.



INTRODUÇÃO

O meu interesse pelo tema, título desta dissertação “**Contribuições da coordenação pedagógica para formação continuada de professores do ensino fundamental I na área de matemática**”, deve-se a fatores de minha vida pessoal e profissional.

Ingressei em 2006, na rede pública de ensino do Estado de São Paulo, como professora efetiva da educação básica do Ensino Fundamental I (cinco primeiros anos) ¹, em uma escola considerada central na cidade de Guarulhos. Ali havia alunos oriundos de cortiços, de comunidades carentes.

Na atribuição de classe para os professores, recebi da diretora uma primeira série e, com ela, o grande desafio de alfabetizar crianças de seis e sete anos.

Percebi que a precária formação em alfabetização tanto em Português como em Matemática fazia-me falta para atuar como professora. Senti que os conhecimentos universitários não garantiram os conhecimentos necessários para subsidiar a prática. Vi no HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo) ² uma possibilidade para complementar, de alguma forma, meus conhecimentos.

O HTPC, obrigatório, acontecia em dois dias, com uma hora cada. Começava por volta de 11 horas e 45 minutos e terminava às 12 horas e 45 minutos. Sublinha-se que esse horário é fruto de uma conquista histórica dos professores de São Paulo. Mas, apesar de os professores terem batalhado por este tempo e espaço, na escola em que lecionava não acontecia de fato. Ali era um tempo-espaço para conversas sobre assuntos quaisquer, entretanto, não ocorria a reflexão dos docentes sobre a própria ação. Não havia naquela escola nem mesmo o PCP: Professor Coordenador Pedagógico para se encarregar dessa formação. Desta feita, as minhas angústias e dúvidas não eram resolvidas, nem as de meus colegas.

Comecei a interessar-me por trabalhar Matemática de uma maneira diversificada. Utilizava materiais alternativos confeccionados por mim, por meio de material reciclado como: cédulas e moedas de Real³, Material Dourado⁴ de papel, formas geométricas⁵, etc.

¹ LDB 9394/96 – Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de nove anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos seis anos de idade.

² Em 2012 a sigla HTPC mudou para ATPC (Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo).

³ Moeda corrente do Brasil – ano dessa dissertação.

⁴ Material Dourado: é um dos muitos materiais idealizados pela médica e educadora italiana Maria Montessori para o trabalho com Matemática. Especialmente elaborado para o trabalho com aritmética (Fonte: http://paje.fe.usp.br/~labmat/edm321/1999/material/_private/material_dourado.htm).

⁵ Formas geométricas: círculo, quadrado, retângulos, triângulos.

Passei a desenvolver um olhar diferenciado quanto ao ensino da Matemática, ao perceber o tradicionalismo que ainda existia tomando conta da escola: fórmulas e receitas prontas que eram repassadas aos alunos.

Fui aprovada em todo o processo seletivo para PCP (Professor Coordenador Pedagógico) do Ensino Fundamental I numa Escola Estadual. Assim, comecei a vivenciar o meu maior desafio na educação: aprender a ser Coordenadora Pedagógica, considerando-se que na minha formação inicial não houve foco nesta questão. Isto posto, uma vez que a formação para a Coordenação Pedagógica ou Orientação Pedagógica ficava para o Curso de especialização ou Pós-graduação *Lato sensu* sob o título de Gestão Escolar, englobando a Supervisão, Direção e Coordenação/Orientação Escolar. Iniciei, então, a Pós-graduação em Gestão Escolar em 2010, para que pudesse me aperfeiçoar nesta função que já exercia, para aprender a ser Coordenadora Pedagógica.

Freire (2002) diz que o ser humano é um ser histórico, cultural, inacabado, eu estava consciente do meu inacabamento como Coordenadora Pedagógica e meu movimento de busca do ser mais profissional:

É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente. Mulheres e homens se tornam educáveis na medida em que se reconheceram inacabados. Não foi educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência de sua de sua inconclusão é que gerou sua educabilidade. É também na inconclusão de que nos tornamos conscientes e que nos insere no movimento permanente de procura que se alicerça a esperança. (FREIRE, 2002, p.64).

A Secretaria do Estado da Educação de São Paulo estabeleceu, na Resolução SEE/SP - 86, de 19-12-2007, pressupostos para melhorar a qualidade de ensino nos anos iniciais e promover a recuperação da aprendizagem de leitura e escrita. Essa resolução dispõe sobre a implantação do Programa Ler & Escrever para os alunos do Ciclo I, em 2008. Estabelecia como objetivo alfabetizar todos os alunos até oito anos de idade, abrangendo os do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano).

Também divulgou a Resolução SEE/SP 88 da mesma data, dispondo sobre a função do professor coordenador das unidades escolares. Em seu artigo 2º, inciso III, afirma que o professor coordenador é responsável pela formação continuada dos professores, que se dará por meio do HTPC⁶ (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo), no qual os professores terão situações de

⁶ Coordenadoria de Estudos e Normas pedagógicas – Comunicado CENP, de 6-2-2009, São Paulo.

1º. – O horário de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC – caracteriza-se fundamentalmente como: espaço de formação continuada dos educadores, propulsor de momentos privilegiados de estudos, discussão e reflexão do currículo e melhoria da prática docente. Resolução 08/2012 alterou o nome para ATPC.



estudo e de reflexão sobre a prática pedagógica, estimulando-os a investirem em seu desenvolvimento profissional.

Desta feita, o papel da coordenação pedagógica é entendido para melhorar a prática docente via formação continuada na escola. Para conhecer as necessidades da equipe para ensinar melhor, quem exerce essa função dispõe de alguns recursos, como: analisar o planejamento das atividades planejadas, realizadas e não realizadas pelos docentes, a produção dos alunos, o resultado das avaliações e a observação da coordenação feita na sala de aula. Sublinha-se que a observação é uma ferramenta que, se bem utilizada, “vai direto ao ponto” e permite um conhecimento mais estreito dos problemas didáticos e outros próprios do cotidiano escolar.

Iniciei meu trabalho na coordenação observando os mapas das hipóteses de escrita. Esses mapas foram elaborados pela Secretaria do Estado da Educação seguindo as pesquisas de Emília Ferreiro e Ana Teberosky, que apontaram para as hipóteses que a criança constrói no processo de alfabetização. Estas hipóteses estão descritas em seu livro “A psicogênese da Língua Escrita”, e os mapas estarão descritos e anexados em capítulo apropriado.

Encontrei uma defasagem de ensino-aprendizagem muito alta no 5º ano, e alguns problemas no 4º ano, sendo que só havia estes dois anos na escola. O problema que se apresentava era como suprir essas dificuldades, posto que as professoras não faziam as intervenções necessárias e nem havia uma recuperação contínua.

Constatei que o planejamento anual por ano (1º ao 5º ano) era feito por mera formalidade, arquivado e esquecido ao longo do ano letivo. Com a minha designação como Coordenadora Pedagógica, os planejamentos passaram a ser lidos e avaliados, e nos HTPCs eram feitas as devidas devolutivas e as reavaliações do processo. O planejamento passou a ser a base dos planos semanais dos professores, e esse documento era chamado de “Rotina”. Garanti, assim, que quase todas as ações traçadas para Matemática no início do ano fossem cumpridas.

Uma das primeiras barreiras enfrentadas foi a resistência, por parte de alguns professores, em fazer a rotina e o relatório do que já havia sido ensinado, e de como estaria sendo resolvido o problema dos alunos não alfabetizados.

Outra resistência encontrada foi quanto ao uso do material do Ler & Escrever⁷, e novamente me utilizei do embasamento teórico mostrando que o material foi baseado na proposta curricular e

⁷ Estabeleceu a Resolução SE – 86, de 19-12-2007, como pressuposto a melhorar a qualidade de ensino nos anos iniciais e promover a recuperação da aprendizagem de leitura e escrita. Essa resolução dispõe sobre a implantação do Programa Ler & Escrever para os alunos do Ciclo I em 2008. Os guias do Programa Ler & Escrever são uma adaptação dos guias publicados em 2007 pela Secretaria Municipal de Educação da cidade de São Paulo. Os pressupostos, objetivos e orientação metodológica destes guias são totalmente convergentes com os da Secretaria Estadual da



está de acordo com os PCNs⁸. Utilizei os HTPCs para que fizessem um estudo desses Guias no intuito de mostrar a importância deste material e o embasamento para as suas aulas, considerando que a otimização do material favorece a aprendizagem dos alunos, uma vez que poderá ser uma fonte de apoio ao trabalho dos professores. O mais difícil foi quebrar, para aquele momento, o estigma do uso do livro didático. Paulatinamente, os professores foram percebendo a importância do estudo para uma ação efetiva junto e com os alunos em sala de aula.

Passei a observar o quanto o trabalho em sala de aula demandava dos professores em relação ao desdobramento de novas práticas e metodologias. Percebi como tinham sido importantes os meus estudos fora da escola, com os quais podia resgatar as possibilidades de ações e intervenções nas formações com os professores.

No acompanhamento da aprendizagem e na avaliação permanente da atividade docente. Estabeleci, então, a observação da prática docente e os registros de sala de aula, com a produção dos alunos e as atividades dos professores. Dentro desse panorama, procurei identificar com os professores os conteúdos de Matemática que deveriam ser aprofundados nas reuniões pedagógicas.

As pautas para os HTPCs deveriam ser preparadas para uma reflexão da prática na área de Matemática visando à melhoria da qualidade de ensino e um melhor aprendizado para o aluno. Utilizei como apoio o material que o governo do Estado de São Paulo adotou como um “Guia do Programa Ler & Escrever”⁹, o boletim da escola do IDESP 2009¹⁰ e os gráficos construídos depois da sondagem Matemática feita com os alunos. Dentro disto, elaborei o programa de formação com conteúdos entrelaçados e bem articulados, com pautas pré-definidas para cada semana.

Observando os resultados do trabalho em diferentes salas, percebi que nem sempre a formação continuada dos professores se converteu em aprendizagem para os alunos, ou seja, nem sempre aquilo que era estudado se transformava em ações em sala de aula. Assim, nos encaminhamos ao **problema central** desta pesquisa: **Como a Coordenação Pedagógica pode**

Educação, razão pela qual foi optado por utilizá-lo, fazendo as adaptações e as revisões necessárias, mantendo a essência.

⁸ PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.

⁹ Estabeleceu a Resolução SE – 86, de 19-12-2007, como pressuposto a melhorar a qualidade de ensino nos anos iniciais e promover a recuperação da aprendizagem de leitura e escrita. Essa resolução dispõe sobre a implantação do Programa Ler & Escrever, para os alunos do Ciclo I em 2008. Os guias do programa Ler & Escrever são uma adaptação daqueles publicados em 2007 pela Secretaria Municipal de Educação da cidade de São Paulo. Os pressupostos, objetivos e orientação metodológica desses guias são totalmente convergentes com os da Secretaria Estadual da Educação, razão pela qual foi optado por utilizá-lo, fazendo as adaptações e as revisões necessárias, mantendo a essência. Completada pela Resolução SE – 46 de 2012 (Anexo 8).

¹⁰ IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo.

contribuir para a formação continuada, em serviço, de professores do Ensino Fundamental I na área de Matemática?

Este questionamento nos leva às seguintes hipóteses: a coordenação pedagógica contribuiria com a formação continuada dos professores por meio de reflexões sobre suas práticas, auxiliando-os em suas dificuldades; teria mais facilidade para apontar um caminho, mesmo que pequeno, para a mudança da prática do professor; complementaria e atualizaria a formação inicial desses professores; agregaria conhecimentos metodológicos e estratégicos para a didática da Matemática e a desmistificaria para os professores, como não sendo um “bicho de sete cabeças”.

Subsidiados pelas indagações anteriores e com base neste problema central que envolve a temática, definimos o seguinte **objetivo central** de pesquisa: pesquisar sobre a prática do Coordenador Pedagógico nas suas ações e planejamento da formação continuada na área de Matemática do anos iniciais do Ensino Fundamental I, para contribuições significativas na aprendizagem dos alunos. Para tanto, são considerados os seguintes **objetivos específicos**: a) investigar como a Coordenação Pedagógica pode contribuir para formação continuada de professores do Ensino Fundamental I na área de Matemática; b) identificar elementos formativos do Coordenador Pedagógico na área de Matemática; c) investigar junto ao professor que mudanças na sua prática à formação continuada podem ser percebidas; d) contribuir com o Coordenador Pedagógico em reflexões sobre a área de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Na busca da resposta ao problema mencionado e visando atingir os objetivos pretendidos e, para tanto, se firma em autores como: Abramowicz, Alarcão, Brito, Brousseau, Canário, Chizzotti, Dowbor, Feldman, Franco, Freire, Fusari, Garrido, Gatti, Imbernon, Laville, Mizukami, Nóvoa, Parra, Perrenoud, Placco, Tardif, Vasconcelos, entre outros. Desta feita, trabalhamos os conceitos de Formação Inicial e Continuada dos professores do Ensino Fundamental I, área de Matemática e subsídios para suprir as defasagens.

Laville e Dionne (1997) definem conceito como:

Ler o real social, questioná-lo e conhecê-lo: precisa-se de palavras para isso. Como nomear aquilo do que se trata, distinguir uma realidade de outra, falar dela com outros havendo mútua compreensão? Com esse fim, dentre as palavras, desenvolveram-se as que chamamos conceitos. (LAVILLE; DIONNE, 1997, p.91).

Buscamos no cotidiano de uma escola a resposta para as questões problematizadoras acima, seguindo o caminho metodológico a ser descrito no próximo capítulo.



METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa educacional, que se utiliza das fundamentações teóricas da pesquisa qualitativa. Desta feita, busca contribuições via pesquisa bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Segundo Gatti (2007), pesquisar em educação significa trabalhar com algo relativo a seres humanos ou com eles mesmos, em seu próprio meio de vida.

Esta pesquisa é pautada na abordagem qualitativa, tendo como foco a compreensão de relações humanas e sociais, considerando que a pesquisa qualitativa trabalha com a vivência das instituições na qual resulta a ação humana objetiva.

Segundo Chizzotti (2010),

(...) nas diferentes interações humanas e sociais, será necessário encontrar fundamentos para uma análise e para a interpretação do fato que revele o significado atribuído a esses fatos pelas pessoas que partilham dele. Tais pesquisas serão designadas como *qualitativas*, termo genérico para designar pesquisas que, usando, ou não, quantificações, pretendem interpretar o sentido do evento a partir do significado que as pessoas atribuem ao que falam e fazem. (CHIZZOTTI, 2010, p. 28).

A pesquisa qualitativa em educação emerge como uma necessidade de responder às questões desafiadoras reveladas nas concepções dos professores e na sua prática educacional.

Para Lüdke e André (1986, p. 11), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador seu principal instrumento. E sublinham: “a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo”.

Chizzotti (2010, p. 28) partilha do mesmo conceito, afirmando que: “o termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis à atenção sensível”.

Nesse sentido, buscamos compreender aspectos da realidade educacional vivenciados pelos sujeitos pesquisados em formação continuada em uma escola pública, via os HTPCs ministrados pelo coordenador pedagógico na área de Matemática, pensando, ainda, na influência dessa formação na prática de sala de aula.

Alguns elementos da pesquisa quantitativa foram utilizados para uma melhor contribuição nas análises dos dados, por exemplo resultados externos e internos que expressam a realidade da educação, como o Idesp¹¹, Ideb¹², gráficos e mapas de sondagens da própria escola.

Os procedimentos operacionais práticos para a pesquisa se realizam por meio de entrevista semiestruturada e questionário a fim de coletar dados.

Segundo Severino (2007, p. 124), entrevista é uma técnica de coleta de dados sobre um determinado assunto, diretamente dos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre o pesquisador e pesquisado.

A entrevista foi considerada como um importante aliado para conhecermos o que os professores pensam sobre a relação deles com a Matemática.

A entrevista semiestruturada possibilita a interação do pesquisador com os pesquisados, dando oportunidade ao desenvolvimento das questões por meio de uma conversa informal, mas com o propósito definido de transcrever os relatos para a pesquisa. E, para Lüdke e André (1986, p. 34), “a grande vantagem da entrevista é que ela permite captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”.

Moreira e Caleffe corroboram Lüdke e André no conceito da entrevista:

(...) é possível exercer certo tipo de controle sobre a conversação, embora se permita ao entrevistado alguma liberdade. Ela também oferece a oportunidade para esclarecer qualquer tipo de resposta quando for necessário; é mais fácil de ser analisada do que a entrevista não estruturada, mas não tão fácil quanto a entrevista estruturada. (MOREIRA; CALEFFE, 2006, p. 167).

Segundo Laville e Dionne (1999), o bom questionário deve:

(...) oferecer uma carta de apresentação junto ao questionário, com o intuito de estimular a participação e explicar a necessidade da pesquisa; não deve ser muito longo; ser atraente, simples e com um modo de resposta de fácil compreensão. (LAVILLE; DIONNE, 1999).

As informações obtidas por meio desse instrumento permitem a observação de características que possibilitam ao pesquisador descrever e medir determinadas variáveis de um grupo de indivíduos. Sobre essa técnica, Fiorentini e Lorenzato (2007) afirmam:

¹¹ Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo – obtido através dos resultados do Saresp (Sistema de Avaliação da Rede de Educação do Estado de São Paulo).

¹² Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – obtido através dos resultados da Prova Brasil. As avaliações são organizadas pelo MEC e aplicadas pelos municípios e estados. Essa avaliação ocorre de dois em dois anos.



Os questionários podem servir como uma fonte complementar de informações, sobretudo na fase inicial e exploratória da pesquisa. Além disso, eles podem ajudar a caracterizar e a descrever os sujeitos do estudo, destacando algumas variáveis como idade, sexo (...). (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p. 117).

O questionário, composto de 21 questões, foi dividido em duas partes: a primeira tinha como objetivo traçar o perfil dos pesquisados, e a segunda o intuito de responder à questão principal e às secundárias desta pesquisa. A partir da nona questão, elas eram abertas e objetivas, e os professores puderam descrever seus anseios, a contribuição da coordenação pedagógica na formação continuada, na aprendizagem dos alunos, principais problemas e mudanças que poderiam ser feitas nas gestões posteriores.

O cenário, contexto da pesquisa, refere-se à Diretoria de Ensino Estadual, localizada no município de Guarulhos, estado de São Paulo. Esta Diretoria de Ensino atende a 84 escolas estaduais em diferentes bairros da cidade e conta com quase cem mil alunos. Selecionamos duas escolas dentre essas 84. Denominaremos escola A e escola B. O critério adotado para a escolha da escola A foi que os professores fizessem parte da escola em que a pesquisadora trabalhou. Como na escola A não existe coordenação pedagógica para o ensino fundamental I¹³ (a escola A só tem 5 salas de 1º ao 5º ano), precisamos de uma coordenadora pedagógica para responder à entrevista, por isso escolhemos a escola B.

A escola A compõe-se pelos segmentos:

- a) ciclo I – ensino fundamental I – 1º ao 5º ano
- b) ciclo II – ensino fundamental II – 6º ao 9º ano
- c) ensino médio – 1ª a 3ª série.

Os alunos são divididos em dois turnos, manhã e tarde, das 7 às 12h20min e das 13 às 18h20min. A escola possui uma equipe gestora composta pelo diretor, vice-diretor e um coordenador pedagógico designado para o ensino fundamental II e ensino médio.

¹³ De acordo com a Resolução 89/2007, Art. 1º: “As escolas estaduais que oferecem atendimento às quatro séries iniciais do ensino fundamental contarão, a partir de 2008, com posto de trabalho de Professor Coordenador designado especificamente para exercer a função de coordenação pedagógica nesse segmento de ensino, na seguinte conformidade:

I – 01 (um) posto de trabalho para a escola que mantém de 6 a 30 classes de 1ª a 4ª série”.

A escola B compõe-se somente de um segmento (ciclo I – ensino fundamental I – 1º ao 5º ano) dividido em dois turnos, manhã e tarde. Possui uma equipe gestora composta pelo diretor, vice-diretor e um coordenador pedagógico designado para o ensino fundamental I.

Os sujeitos desta pesquisa são professores do ensino fundamental I (polivalentes), efetivos¹⁴ e eventuais¹⁵, que participaram por meio de convite. Ao todo, foram seis professores participantes da pesquisa e serão aqui reconhecidos pela letra P de professor, seguido de um número e as iniciais do nome, e de um coordenador pedagógico, assim reconhecido pela sigla CP.

Um grupo de 12 professores da escola pesquisada foi convidado a participar da pesquisa, mas somente 6 deles aceitaram, sendo que 5 responderam aos questionários e 3 às entrevistas. Cem por cento desses professores do ensino fundamental I são do sexo feminino, uma predominância na rede estadual.

Os questionários, respondidos pelos professores, apontam informações que confirmam pontos levantados pela teoria e outros que servirão de sugestões para os Coordenadores Pedagógicos.

Franco (2007, p.13) ressalta que “[...] é indispensável conhecer novas possibilidades de identificação e de uma análise consistente e substantiva do conteúdo das mensagens que expressam crenças, valores e emoções a partir de indicadores figurativos”.

A entrevista com os professores aconteceu depois da aplicação dos questionários e teve como objetivo captar suas percepções quanto aos saberes mobilizados durante a docência no Ensino Fundamental I, e no que se refere à reflexão da sua prática pedagógica com a contribuição da Coordenação Pedagógica para a Matemática.

Analisando as respostas, buscamos conceitos a fim de estabelecer um agrupamento de informações, neste caso chamamos de categorias. Desta feita, a partir da pesquisa bibliográfica que resultou no referencial teórico, temos as seguintes categorias:

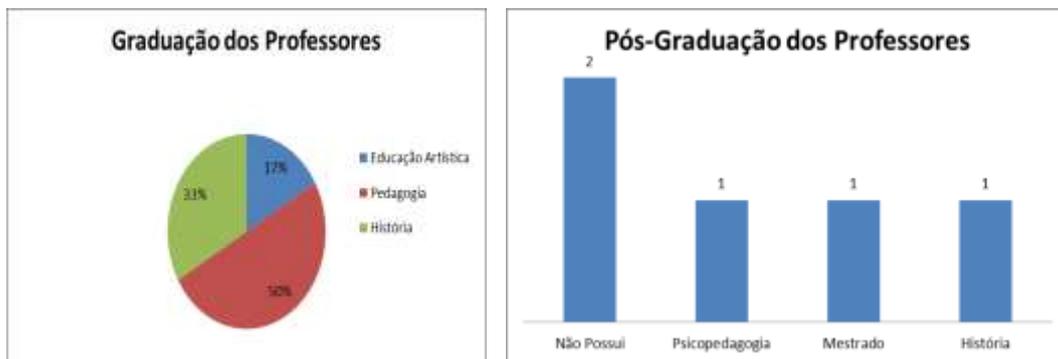
- Formação inicial e Formação Continuada dos professores
- Coordenação Pedagógica na formação continuada
- Espaços formativos para os professores
- O ensino da Matemática no Ensino Fundamental I.

¹⁴ Professor efetivo: é titular de cargo através da aprovação em concurso público.

¹⁵ Professor eventual: professor substituto, no caso de falta do professor titular.

FORMAÇÃO INICIAL E FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES: conceitos e desafios na prática

Considerando, portanto, professores da escola denominada A e escola B, apresentamos a seguir o perfil desses sujeitos a partir dos dados coletados com a aplicação do questionário e da entrevista.



Quanto à formação, todos os professores cursaram o Magistério, têm Graduação, e somente dois não possuem Pedagogia. Os que não possuem esta especialização também não têm Pós-graduação. Apenas um dos professores fez Pós-graduação – Mestrado em Educação.

Portanto, os professores que na graduação não cursaram Pedagogia, não tiveram contato com a Didática da Matemática e, necessitam de formação continuada para suprir essas falhas na formação.

Ficou claro nas respostas dos professores que durante a sua docência no magistério já participaram de formação continuada na área de Matemática. Todas as contribuições dessa formação confirmam ou são confirmadas pela fundamentação teórica levantada nesta pesquisa. E o professor P3 – JS destacou um ponto importante para atingir os objetivos deste trabalho, ou seja, a Matemática precisa ser significativa para os alunos, pois ela faz parte do seu cotidiano, do seu universo.

Coordenação Pedagógica na formação continuada

Considerando a função formadora, o Coordenador Pedagógico precisa programar as ações que viabilizem a formação dos professores para uma qualificação continuada conduzindo mudanças dentro da sala de aula e refletindo na aprendizagem dos alunos.



Conforme apontado pelos professores, os temas são bastante variados, e, para a maioria, o tema usado é a leitura. A escrita, da qual faz parte toda a cultura de formação do Coordenador Pedagógico pela Diretoria de Ensino (citado anterior na Introdução desse trabalho). Concluímos que a formação em Matemática está ausente nas respostas dos professores.

Os professores acreditam que a Coordenação Pedagógica é responsável pela formação continuada e que auxilie os professores na elaboração de seu planejamento, e está de acordo com a Resolução, que descreve a função do Coordenador Pedagógico mencionada.

“Tenho muitos problemas com a Matemática, estou aprendendo junto com as professoras. Faço formação em Matemática duas vezes por mês através do projeto EMAI, devido ao pouco tempo de 110 minutos que chega ao mínimo de 80 minutos. Não só utilizo as instruções do projeto, mas procuro na internet para melhor embasar as professoras. Tenho buscado muito coisa fora, mas ainda tenho muita dificuldade”. (fala de um Coordenador Pedagógico).

Muitas ações precisam ser revistas pelas políticas públicas para que o Coordenador Pedagógico possa contribuir com os professores com maior ênfase; no relato acima, ficou claro na fala da Coordenadora que o tempo do HTPC, por entraves e burocracias da própria escola, é pequeno e muitas vezes até menor.

ESPAÇOS FORMATIVOS PARA PROFESSORES: conquistas profissionais e impacto na ação pedagógica com os alunos

Tendo a escola como espaço formativo privilegiado, o objetivo do estudo, aqui relatado, é investigar situações formativas no cotidiano escolar, discutindo os elementos que as tornam do desenvolvimento profissional docente, assim como os significados que atribuem a elas.

O ensino da Matemática no Ensino Fundamental I

O estudo apresentado evidencia que a Matemática não deve ser vista apenas como pré-requisito para estudos posteriores. É preciso que o seu ensino esteja voltado à formação do cidadão, que, sem dúvida, utiliza cada vez mais conceitos matemáticos em sua rotina.

A análise das respostas dos professores em relação aos conteúdos que fazem parte do currículo do Estado de São Paulo revela grande homogeneidade. Partem da ideia de que devem contemplar o estudo dos números e das operações, espaço e forma, grandezas e medidas e



tratamento da informação que estão em comum acordo com os PCNs. (BRASIL,1997, p.38). E a fala do professor P3-JS nos atenta para o fato de trabalhar esses conteúdos de maneira articulada.

RESULTADOS

Essa pesquisa contribuiu para minha formação, ampliando não só meus conhecimentos acerca da educação na área de Matemática, como possibilitou uma visão maior sobre o assunto formação de professores, que está relacionada com a prática diária em sala de aula.

A partir das reflexões e análises aqui apresentadas, podemos confirmar que a formação inicial dos professores deixou lacunas e que a formação continuada contribuirá com as respostas aos professores para que reflita na sala de aula.

Os professores pesquisados tiveram uma formação inicial na qual não foi identificado o ensino da Matemática para a docência do Ensino Fundamental I.

Cientes do limite da formação inicial dos professores, ou seja, a formação dos professores está em constante modificação, esta formação se constitui ao longo da vida, nos remetemos à importância da formação continuada, também apontada nas respostas como insuficiente pelos professores. Para que a formação continuada aconteça há que se considerar o contexto em que estes professores estão inseridos, tendo em vista que será uma formação voltada para os professores que já estão em serviço.

Nas respostas dos professores ficou claro que Coordenação Pedagógica tem um papel político, pedagógico, formador e de liderança no espaço escolar junto com a Direção da Escola.

Esse profissional precisa ser inovador, ousado, criativo, proativo e, sobretudo, um profissional comprometido com seu grupo de trabalho e na formação continuada dos professores do Ensino Fundamental I na área de Matemática.

A Coordenação Pedagógica conta com o espaço formativo para com os professores em uma vez por semana, isto nos mostra um avanço profissional e que tende a refletir na ação pedagógica com os alunos. Através da resposta da coordenadora pedagógica podemos concluir que o papel da coordenação pedagógica é contribuir e não suprir uma formação específica no ensino de Matemática.

Vale ressaltar ainda que, a necessidade da formação docente ser contextualizada e, para que isso seja possível, compreendemos que o Coordenador Pedagógico durante os HTPCs na formação precisam associar teoria e prática, além de proporcionarem reflexões sobre as crenças e concepções



dos professores, de modo específico sobre a Matemática e seu ensino. E a função do Coordenador Pedagógico nos mostra a necessidade da orientação e reorientação da prática do professor e da própria prática.

A ausência por parte dos professores do conhecimento do que e para que se ensina determinado conceito matemático, estão descrevendo a ineficiência em sala de aula que repercute nos baixos índices medidos pelos indicadores aplicados pelas avaliações externas, como IDESP e IDEB.

Entendemos que quanto mais enfatizado for a formação continuada mediada pela Coordenação Pedagógica no tocante à escolha dos conteúdos, objetivos e metodologias de Matemática, visando à função social da disciplina e da escola para com a sociedade, mais preparado ficará o professor para a ação didático-pedagógica.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, Mere. Temas e textos em metodologia do ensino superior. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M.E. (Orgs.). **A Importância dos grupos de formação reflexiva docente no interior dos Cursos universitários**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

APPLE, Michael. **Ideologia e Currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BRASIL. LDBEN – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 02 set.2012

_____. Ministério da Educação. **Referenciais para a Formação de Professores**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 2002.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 02 set. 2012

_____. **Plano Nacional de Educação**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 02 set.2012

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática**, v. 3. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 02 set.2012



BRITO, Regina Lúcia Giffoni Luz de. **Educação para o conviver e a Gestão da Aprendizagem: o Educador Gestor e o Gestor Educador.** Curitiba: Appris, 2011.

BRITO, Regina Lúcia Giffoni Luz de. Acesso à Escola e a Pedagogia da Inclusão. O papel do educador. SINPEEM - Congresso: Educação Pública: Compromisso do Estado e da Sociedade, 23. **Sinopses ...**, 2012.

BRUNO, Eliane Bambini Gorgueira; CHISTOV, Luiza Helena da Silva (Orgs.). **O coordenador pedagógico e educação continuada.** 13. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

BRUNO, Eliane Bambini Gorgueira; ALMEIDA, Laurinda Ramalho; CHISTOV, Luiza Helena da Silva (Orgs.). **O coordenador pedagógico e formação docente.** 11. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

CARDOSO, Beatriz (Org.). **Ensinar: tarefa para profissionais.** Rio de Janeiro: Record, 2007.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** São Paulo: Cortez, 2005.

CURI, Edda. **A Matemática e os professores dos anos iniciais.** São Paulo: Musa, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas, SP: Papirus, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de Matemática: teoria e prática.** São Paulo: Ática, 2009.

DOWBOR, Ladislau. **Tecnologias do conhecimento: desafios da educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Disponível em: <<http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas>>. Acesso em: 16 jan. 2012.

FELDMANN, Marina Graziela. Questões contemporâneas: mundo do trabalho e democratização do conhecimento. In: SEVERINO, A.T. Políticas Educacionais. **O ensino nacional em questão.** São Paulo: Papirus, 2003, p.71-80.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

FRANCO, Maria Laura P. Barbosa. **Análise do conteúdo.** 2.ed. Brasília: Líber Livro, 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação na cidade.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores: para uma mudança educativa.** Portugal: Porto Editora, 1999.

GATTI, Bernadete Angelina. **A construção da Pesquisa em Educação.** Brasília: Líber Livro, 2007. v1. (Série Pesquisa).

GIROUX, Henry. **Escola crítica e política cultural.** São Paulo: Cortez, 1987.



GOODSON, Ivor. **Currículo: Teoria e História**. Petrópolis: Vozes, 1995.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MARIN, Vlademir; OLIVEIRA, Cristiane Coppe de. **Educação Matemática – contextos e práticas docentes**. Campinas, SP: Alínea, 2010.

MASETTO, Marcos. **Inovação no Ensino Superior**. São Paulo: Loyola, 2012.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti et al. **Escola e Aprendizagem da Docência: processos de investigação e formação**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.

_____. **Formação de Professores**. São Carlos, SP: EDUFSCar, 2007.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da Pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

NÓVOA, Antônio. **Profissão Professor**. Portugal: Editora Porto, 1991.

_____. **Formação de professores e profissão docente**. Lisboa, Portugal: Publicações Dom Quixote, 1992.

PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (Orgs.). **Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

PEIXOTO, Jociene Santos. **Políticas Públicas de Avaliação do Estado de São Paulo e as Repercussões na Prática Pedagógica: SARESP em foco, 2011**. Dissertação (Mestrado em Educação em Currículo) – PUC-SP, São Paulo, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **A escola e a aprendizagem da democracia**. Porto: ASA, 2002.

PIRES, C.M.C. **Formação inicial e continuada de professores – uma síntese das diretrizes e dos desafios a serem enfrentados**. [s.n], s.d.

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. (Orgs.). **O coordenador pedagógico e os desafios da educação**. São Paulo: Loyola, 2008.

_____. O coordenador pedagógico e questões da contemporaneidade. In: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso; VIEIRA, Marili M. da Silva. **O coordenador pedagógico e a questão dos saberes**. São Paulo: Loyola, 2009.

_____. O coordenador pedagógico: provocações e possibilidades de atuação. **Desafios para a prática da formação continuada em serviço**. São Paulo: Loyola, 2012.



_____. O coordenador pedagógico e o atendimento à diversidade. **Diferentes aprendizagens do Coordenador Pedagógico**. São Paulo: Loyola, 2010.

SADOVSKY, Patrícia. **O ensino da Matemática hoje**: enfoques, sentidos e desafios. São Paulo: Ática, 2007.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Educação. **Comunicado CENP 6-2-2009**. São Paulo: Secretaria do Estado da Educação, 2009.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. Campinas, SP: Papirus, 2001.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

THOMPSON, Alba Gonzáles. A relação entre concepções de Matemática e de ensino de Matemática de professores na prática pedagógica. Tradução de Tadeu Oliver Gonçalves e Gilberto F. de Melzetetike. **CEPEM-FE/UNICAMP**, São Paulo, v. 5, n. 8, jul./dez. 1997.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Coordenação do Trabalho Pedagógico**: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2010.

WEISZ, Telma. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2002.

ZUNINO, Delia Lerner de. **A Matemática na escola**: aqui e agora. Tradução de Juan Acuna Llorens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.