

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

CINTIA ANSELMO DOS SANTOS

O PAPEL DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NO PROCESSO FORMATIVO  
DOS PROFESSORES DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO: O PACTO NACIONAL  
PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA - PNAIC.

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO: FORMAÇÃO DE FORMADORES

SÃO PAULO

2015

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

CINTIA ANSELMO DOS SANTOS

O PAPEL DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NO PROCESSO FORMATIVO  
DOS PROFESSORES DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO: O PACTO NACIONAL  
PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA - PNAIC.

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO: FORMAÇÃO DE FORMADORES

Trabalho Final apresentado à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial à obtenção do título de MESTRE PROFISSIONAL em Educação: Formação de Formadores, sob orientação da Profa. Dra. Alda Luiza Carlini.

SÃO PAULO

2015

Banca Examinadora:

---

---

---

## DEDICATÓRIA

*À minha mãe e ao meu pai (in memoriam) que sempre me apoiaram em meus estudos e sonhos, e por serem os meus primeiros mestres.*



*À Melissa, a nova razão da minha vida que em breve irá nascer...*

*Que ela encontre pessoas maravilhosas como as que tenho encontrado ao longo do meu caminho. E que pelas suas mãos possa escrever a história mais linda que puder.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, discernimento, sabedoria e saúde para estudar. Sua presença tem se mostrado em cada detalhe da minha história.

Agradeço-lhe ainda por inspirar-me na realização desse sonho e por permitir, durante a escrita desse trabalho, a participação em Seu processo criador de gerar uma vida. Obrigada por me presentear com a Melissa e por abençoar o seu desenvolvimento saudável, na medida em que as ideias e palavras foram assumindo seu lugar nesse trabalho.

Agradeço ao meu pai Nivaldo (*in memoriam*), que fez o possível para realizar os meus sonhos e que, embora não tivesse tido a oportunidade de estudar, sempre me encorajou a prosseguir, independente das dificuldades. Obrigada pelo exemplo de simplicidade e de humildade. Jamais te esquecerei.

Agradeço à minha mãe, melhor amiga de todas as horas, mulher forte e inteligente. Joia preciosa que sempre me apoiou e acalentou minha fadiga. Te amo.

Agradeço à professora e orientadora deste trabalho, Alda Luiza Carlini, pelo carinho, atenção e compromisso no decurso de todo o mestrado. Que não mediu esforços em acompanhar e me incentivar em sua realização. Obrigada por entender os percalços da vida como degrau para o crescimento. Pode ter certeza, você me fez uma pessoa melhor. Sempre acompanharei os seus passos e seus melhores exemplos. Parabéns pela competência e amizade. Continuo afirmando: “Quando eu crescer, quero ser assim”.

Aos professores responsáveis pelas disciplinas do curso, pela acolhida, pelas ótimas experiências de leitura e pelas discussões, sem as quais não haveria a aprendizagem. Minha sincera gratidão.

As minhas amigas Anelise Godeguez, Fabiana Bartholomeu, Fernanda Gomes, Lilia Castro, Thaís Rades, Tania Aversi e Tatiana Zalla, pelo apoio de todas as horas, pelas gargalhadas e pelas experiências compartilhadas. “Amigas para sempre é o que nós iremos ser, na primavera ou em qualquer das estações. Nas horas tristes nos momentos de prazer, amigas para sempre”.

Ao Assistente de Coordenação do Programa, Humberto, por colaborar sempre com palavras otimistas e “aliviar o caminho das pedras”. Muito obrigada pela amizade.

E por fim, a todos aqueles que, de um modo ou de outro, contribuíram de forma significativa para minha formação, desde a pré-escola até os dias de hoje. Obrigada.

## EPÍGRAFE

*Todos os dias havia uma criança indo adiante  
E o primeiro objeto para o qual  
Ela olhava, nele se transformava,  
E aquele objeto tornava-se parte dela durante o dia ou  
Durante uma parte do dia,  
Ou por muitos anos, ou isso se estendia por ciclos de anos. [...]  
Tudo isso se tornou parte daquela criança que ia  
adiante todos os dias, e que agora vai, sempre  
irá em frente, todos os dias.*

Walt Whitman, Folhas de relva.

*Trago dentro do meu coração  
Como num cofre que não se pode fechar de cheio,  
Todos os lugares onde estive,  
Todos os portos a que cheguei,  
Todas as paisagens que vi através de janelas ou vigias,  
Ou de tombadilhos, sonhando.  
E tudo isso, que é tanto, é pouco para o que quero.*

Fernando Pessoa, Passagem das horas.

SANTOS, Cintia Anselmo dos. **O PAPEL DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NO PROCESSO FORMATIVO DOS PROFESSORES DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO: O PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA - PNAIC** Trabalho Final. Mestrado Profissional em Formação de Formadores. PUCSP, 2015.

## RESUMO

Esta pesquisa foi elaborada com o intuito de aprofundar estudos que subsidiem o trabalho do coordenador pedagógico para a orientação do trabalho dos professores do ciclo de alfabetização, apoiada na seguinte questão: Como os coordenadores pedagógicos, que atuam junto aos professores do ciclo de alfabetização, podem ressignificar suas ações formadoras, no sentido de integrar os professores participantes do PNAIC no eixo alfabetização matemática, para qualificar o trabalho nas unidades escolares? Tem por objetivo geral: Elaborar recomendações aos coordenadores pedagógicos para auxiliá-los a promover (ou a ressignificar) a formação em serviço junto aos professores do ciclo de alfabetização, apoiados nos conhecimentos e habilidades construídos pelos professores nos processos de formação realizados no PNAIC, para qualificar a aprendizagem dos alunos em sala de aula. E, por objetivos específicos: Descrever o PNAIC, analisando seus objetivos gerais, sua constituição, conteúdos abordados e premissas; Analisar as características da aprendizagem do professor, em processos de formação continuada; Enumerar as atribuições do coordenador pedagógico, considerando as possibilidades da realização de processos de formação continuada apoiados nos saberes dos professores, como forma de reflexão e partilha para a melhoria das práticas pedagógicas. A investigação foi desenvolvida na forma de pesquisa qualitativa, apoiada em pesquisa documental e bibliográfica, e nas vivências da pesquisadora. As recomendações elaboradas, embora representem um primeiro esforço de sistematização da questão, podem representar elemento de reflexão e de eventual mudança na prática dos coordenadores pedagógicos e dos professores.

**Palavras-chave:** coordenador pedagógico; alfabetização matemática; PNAIC; aprendizagem do professor; formação permanente.

SANTOS, Cintia Anselmo dos. **O PAPEL DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NO PROCESSO FORMATIVO DOS PROFESSORES DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO: O PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA - PNAIC** Trabalho Final. Mestrado Profissional em Formação de Formadores. PUCSP, 2015.

#### ABSTRACT

This survey was conducted in order to deepen studies that support the work of the pedagogical coordinator for the guidance of the work of teachers of literacy cycle, based on the following question: As the coordinators, who work with teachers of literacy cycle, can reframe forming their actions, to integrate participants PNAIC teachers in mathematics literacy axis, to qualify the work at schools? Its overall goal: To prepare recommendations to the coordinators to help them promote (or reframe) in-service training with teachers of literacy cycle, supported on the knowledge and skills built by teachers in training processes carried out in PNAIC to qualifying student learning in the classroom. And for specific objectives: Describe the PNAIC, analyzing their overall objectives, its constitution, content addressed and assumptions; Analyze the teacher's learning characteristics, in continuing training processes; List the duties of the pedagogical coordinator, considering the possibilities of conducting continuing education processes supported in the knowledge of teachers, as a way of reflection and sharing to improve teaching practices The research was developed in the form of qualitative research, based on desk research and literature, and the experiences of the researcher. The recommendations made, although they represent a first effort to systematize the question, can represent reflection element and any change in the practice of educational coordinators and teachers.

**Keywords:** pedagogical coordinator; numeracy; PNAIC; learning teacher; continuing formation.



## LISTA DE ABREVIATURAS

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEEL - Centro de Estudos em Educação e Linguagem

DRE – Diretoria Regional de Educação

EMEF - Escola Municipal de Ensino Fundamental

EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil

HTPC - Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo

INEP - Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos “Anísio Teixeira”

JBD - Jornada Básica do Docente

JEIF - Jornada Especial Integral de Formação, que implica na realização de Projetos Especiais de Ação (PEA).

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

PEA - Projetos Especiais de Ação

PNAIC - Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PROFA - Programa de Formação de Professores Alfabetizadores

SCIELO - Scientific Library Electronic

SIMEC - Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle

SISPACTO - Sistema de monitoramento do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese das publicações .....	18
Quadro 2: Distribuição de carga horária, segundo o caderno de formação .....	42

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Capas dos Cadernos de Formação em Alfabetização Matemática .....	41
--	----

## SUMÁRIO

<b>Introdução</b> .....	12
Capítulo 1	
<b>PNAIC – Aspectos Históricos e Pedagógicos</b>	
Introdução .....	28
1.1 Os documentos oficiais .....	29
1.2 Antecedentes legais .....	31
1.3 Os Cadernos de Formação .....	40
1.4 Alfabetização Matemática no PNAIC .....	43
Capítulo 2	
<b>O PNAIC, a Formação Continuada e a Aprendizagem do Professor</b>	
Introdução .....	49
2.1 PNAIC: esperança de uma formação permanente .....	51
2.2 A aprendizagem do professor: formação permanente em questão .....	59
2.3 Categorias da Aprendizagem do Adulto: Memória e Metacognição .....	65
Capítulo 3	
<b>Trajetória da Pesquisa</b>	
Introdução .....	70
3.1 Procedimentos da pesquisa .....	71
3.2 Formação Docente: um processo individual e coletivo .....	71
3.2 Recomendações ao coordenador pedagógico: uma proposta de formação colaborativa .....	76
<b>Considerações Finais</b> .....	86
<b>Referências</b>	

## INTRODUÇÃO

O poder de um professor isolado é limitado. Sem seus esforços jamais se poderá conseguir melhoria das escolas; mas os trabalhos individuais são ineficazes se não estão coordenados e apoiados. (STENHOUSE *apud* IMBÉRNON, 2000, p. 49)

### **Origem do problema**

Iniciei a trajetória profissional em 2003 com o término do curso de Magistério e o ingresso no de Pedagogia. O primeiro foi responsável por despertar em mim o gosto pela tarefa de alfabetizar. No entanto, foi no segundo que obtive subsídios didáticos para compreender melhor os processos de ensino e aprendizagem e aprofundar o estudo das questões relativas à alfabetização e ao letramento.

Durante a realização do curso, mergulhei na temática da alfabetização por meio do Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA). Com ele, aprendi a importância das atividades permanentes e ocasionais, dos projetos e das sequências didáticas; a realizar e interpretar as hipóteses de escrita dos alunos; a elaborar atividades voltadas para o progresso nas aprendizagens do sistema de escrita; a identificar dificuldades de aprendizagem, entre outras tarefas importantes da função docente para as séries iniciais.

No entanto, percebi uma grande lacuna em relação a boas estratégias para o ensino da matemática. Não se falava em “alfabetização matemática ou numeramento” para a aprendizagem das séries iniciais e isso me causou muita estranheza e insegurança para trabalhar com os conteúdos matemáticos nessas séries. No decorrer do curso, somente observei metodologias voltadas para o ensino da matemática na vivência dos estágios supervisionados, e estas muitas vezes expressavam práticas de ensino tradicional, priorizando a mecanização dos processos algorítmicos por meio de “bateria” de atividades com enunciados como: “siga o modelo”, “arme e efetue”, entre outros.

Nesse período de formação inicial, enquanto realizava o Magistério, trabalhei em uma escola particular de educação infantil em que o ensino da

matemática ocorria por meio dos materiais concretos na apropriação da contagem. Enquanto cursava Pedagogia, trabalhei em uma creche conveniada com a prefeitura da cidade de São Paulo, com crianças de cinco anos, que empregava estratégias semelhantes às da escola particular.

Em 2005, me formei em Pedagogia e trabalhei como professora contratada na Prefeitura de Osasco, atendendo EMEI e também EMEF. Nesse período, não recebi nenhuma orientação pedagógica, nem ao menos uma formação em serviço, voltada para a alfabetização matemática. Continuei a me indagar sobre qual seria a maneira mais interessante para trabalhar com os conteúdos da matemática, de um modo agradável e menos doloroso, se comparado ao meu próprio processo de escolarização.

Em 2008, ingressei no funcionalismo público como professora do ensino fundamental I da rede estadual de São Paulo. No ano seguinte, trabalhei com uma sala de 1º ano na zona leste da cidade de São Paulo e ali aprendi a alfabetizar de um jeito muito significativo. Em nossos encontros, a coordenadora pedagógica indicava textos; preparava sínteses para estudos e reflexões, cuja temática era a alfabetização; realizava sondagem diagnóstica com alunos junto comigo e, ao final, discutíamos os procedimentos e as condutas a serem empregados. Além disso, ela sugeria “boas intervenções”, assim denominadas por ela, na forma de boas perguntas, e a utilização de atividades para a reflexão sobre a língua escrita, para estimular a aprendizagem dos alunos. Essa profissional era uma excelente alfabetizadora e apresentava estratégias muito interessantes relacionadas ao sistema de escrita, principalmente para os alunos com dificuldades. Quanto à alfabetização matemática, seu entendimento era bastante superficial e fui percebendo que essa lacuna se tornava, para mim, cada vez mais evidente na prática com as séries iniciais.

Nessa escola, o tempo destinado à Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC)<sup>1</sup> era bastante valorizado. Eles eram utilizados pela coordenadora como espaço para veicular informes diversos e para realizar o estudo aprofundado sobre a leitura e a escrita, numa perspectiva de alfabetização e letramento. No

---

<sup>1</sup> O HTPC foi instituído pela Portaria CENP nº 1 de 08.05.1995, que dispõe sobre as atividades a serem realizadas nas duas horas de trabalho coletivo nas escolas da Rede Estadual de Ensino de São Paulo.

entanto, as outras ciências não recebiam a mesma atenção, pois eram relegadas ao esquecimento ou pouco enfatizadas. Não obstante, é preciso destacar que, durante a minha permanência, foi esta coordenadora quem me ofereceu respaldo, segurança e confiança para alfabetizar, letrando os alunos. Nesse período, me encantei com essa fase da aprendizagem.

Em 2010, me transferi para outra escola estadual, desta vez localizada na zona oeste da cidade de São Paulo, próxima a minha residência, e me deparei com uma realidade diferente. Aqui, a equipe gestora mostrava-se preocupada e tinha um olhar cuidadoso para a aprendizagem dos alunos. Esses profissionais eram comprometidos pedagogicamente, não só com a área de conhecimento de língua escrita, mas também buscavam aprofundar conhecimentos sobre outras áreas e, em especial, sobre como ensinar e aprender Matemática. A equipe escolar estava constituída por um grupo de professores críticos e preocupados com os processos de construção do conhecimento.

Atenta à aprendizagem dos alunos, a escola se inscreveu no projeto: Parceiros da Educação<sup>2</sup>, com o objetivo de obter subsídios para a melhoria da aprendizagem dos alunos nas diversas áreas do conhecimento, no que se refere ao ensino fundamental I. A escola foi contemplada com a parceria de um empresário que ofereceu, entre outros benefícios, a formação continuada dos professores da unidade escolar para a aprendizagem de metodologias de ensino de matemática nas séries iniciais.

Com isso, houve a contratação de um grupo de assessoria pedagógica denominado Mathema<sup>3</sup>, que trabalha com a formação continuada de professores

---

<sup>2</sup> Criada em 2006, a Parceiros da Educação é uma Associação sem fins lucrativos, certificada como OSCIP (Organização da Sociedade Civil de interesse Público), que promove e monitora parcerias entre empresas/empresários e escolas da rede pública. A Parceiros da Educação leva à educação pública a experiência e determinação dos empresários para complementar o contínuo desenvolvimento da educação pública brasileira em direção a eficiência e orientação por resultado, formando cidadãos mais qualificados para os desafios do nosso tempo e do futuro. A Parceria potencializa os investimentos públicos nas Escolas, tornando-as mais capazes e produtivas, com um objetivo central: melhorar o aproveitamento escolar dos alunos.

<sup>3</sup> Mathema: “uma instituição que há 18 anos pesquisa e desenvolve métodos pedagógicos inovadores para melhorar a qualidade do ensino da matemática.” Além da busca de novos métodos de ensino e aprendizagem, forma professores, prepara publicações, materiais e recursos pedagógicos que contribuem para o processo educativo e a melhoria do ensino público e privado. <<http://mathema.com.br>> Acesso em: 09ago2014.

voltada para os eixos da matemática e os trabalhos nas séries iniciais (números e operações, grandezas e medida, espaço e forma e tratamento da informação). Os encontros ocorreram fora do horário de trabalho, com a exigência mínima de 75% de presença para a certificação. O material era organizado em cadernos e a formadora conduzia a discussão das temáticas, a cada encontro. Foi neste momento que me deparei, pela primeira vez, com uma escola preocupada não apenas com a alfabetização e o letramento do sistema de escrita, mas também com a alfabetização matemática e o “numeramento”.

Nesta escola, percebi que a coordenação pedagógica tinha uma preocupação com o desenvolvimento e a garantia do ensino da matemática nas séries iniciais. Nos encontros de HTPC, as pautas giravam em torno da nossa prática em sala de aula e do acompanhamento das aprendizagens. O coordenador exigia a avaliação contínua das aprendizagens. A princípio, os professores foram bastante resistentes, mas depois de algum tempo passaram a atribuir ao conhecimento matemático a mesma importância que já atribuíam ao ensino do sistema de escrita.

Particpei de todos os encontros deste curso e, até hoje, esse grupo presta consultoria à escola. Sempre que posso, acompanho esses momentos de troca de ideias e de novas proposições sobre o trabalho com as crianças.

Ainda em 2010, ingressei como docente na rede municipal de ensino da cidade de São Paulo e, desde então, tenho trabalhado nas duas redes de ensino: estadual e municipal, com as séries iniciais.

Com o ingresso na rede municipal, passei a integrar uma nova forma de organização de trabalho, pois nesta rede acontecem dois tipos de jornada profissional: Jornada Básica do Docente (JBD) e Jornada Especial Integral de Formação (JEIF). A primeira é composta por uma jornada de trinta horas-aula semanais, sendo vinte e cinco horas-aula dedicadas à regência e cinco horas-atividade; destas, três devem ser cumpridas obrigatoriamente na escola e duas em local de livre escolha do professor. A JEIF, por sua vez, corresponde a uma jornada de quarenta horas-aula semanais, sendo vinte e cinco horas-aula para a regência e quinze horas adicionais; destas, onze devem ser cumpridas obrigatoriamente na escola e quatro em local de livre escolha do professor.

De 2010 até 2013, trabalhei em regime de JBD, onde não há, *a priori*, um espaço de formação continuada, coletivo e orientado pelo coordenador pedagógico da unidade escolar. Em 2014, optei por realizar a JEIF, que inclui ações de formação em serviço, com a presença do coordenador pedagógico na condução dos projetos especiais de ação. Embora esse espaço para a formação esteja garantido, nessa jornada de trabalho, parece possível afirmar que a alfabetização matemática tem feito parte apenas das pautas de organização de trabalho pedagógico, mas ela não ocorre efetivamente.

Ainda em 2013, houve a oferta de vagas para a participação de um curso, realizado em nível federal, desenvolvido no conjunto das ações do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). As redes de ensino estadual e municipal de São Paulo integraram o pacto nacional para trabalhar em conformidade com o determinado em nível federal, com o compromisso de alfabetizar os alunos até o 3º ano do ensino fundamental. Cada estado ou município tem autonomia para desenvolver seu calendário letivo, contanto que cumpra a exigência das horas estabelecidas pela legislação. Para a realização deste curso, o professor recebe uma ajuda de custo do Ministério da Educação, e deve se comprometer com a realização das atividades propostas pelo orientador de estudos nos encontros, além de produzir dados para o SIMEC<sup>4</sup>, o portal operacional e de gestão do MEC.

A temática abordada no decorrer daquele ano (2013) foi o sistema de escrita e realizei o curso como docente da rede municipal, na condição de cursista. Já em 2014, recebi o convite para ser orientadora de estudos na formação em matemática para as séries iniciais. Embora tenha sido um momento bastante interessante e positivo, sob o ponto de vista da minha formação profissional, ele ainda me provoca muitas indagações, em particular, em relação à possibilidade de engajamento do coordenador pedagógico nessa formação em serviço, integrada ao horário de trabalho docente, para a alfabetização

---

<sup>4</sup> O Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (Simec) é um portal operacional e de gestão do MEC, que trata do orçamento e monitoramento das propostas on-line do governo federal na área da educação. É no Simec que os gestores verificam o andamento dos Planos de Ações Articuladas em suas cidades. <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=143:simec](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=143:simec)> Acesso em 09ago2014.



matemática nas séries iniciais. A realidade tem mostrado que os coordenadores, na medida em que usualmente não participam desses programas de formação, não conseguem abrir espaços para a discussão dessas temáticas, tanto no HTPC como na JEIF, apoiados na palavra e na experiência do professor cursista, ou seja, do professor que participou dessa formação.

### **Estudos correlatos**

A maior recompensa para o trabalho de um homem não é o que se ganha, mas o que ele nos torna. (John Ruskin).

Provocada pelas questões relativas ao trabalho do coordenador pedagógico como agente de formação continuada e, em particular, pelo trabalho docente com os conhecimentos matemáticos, iniciei a busca por pesquisas correlatas que pudessem, ao menos em parte, contribuir para a configuração teórica e metodológica desse trabalho. De forma preliminar, as questões em pauta são: qual o papel do coordenador pedagógico na formação continuada? Como ele pode organizar ações de formação apoiado nos conhecimentos dos professores, que passaram por processos de formação externos à escola? Como compartilhar esses conhecimentos, garantindo o papel multiplicador desses professores? Como efetivamente realizar formação continuada da equipe escolar?

Por outro lado, também parece necessário que esta investigação resgate o processo de aprendizagem do professor, no que diz respeito aos conteúdos matemáticos voltados para as séries iniciais. No entanto, é preciso considerar que um dos principais fatores que influencia essa formação é o percurso histórico-profissional do professor. E, neste contexto, faz sentido conhecer as suas percepções sobre o processo de formação realizado e sobre as suas novas aprendizagens. Enfim, diferentes questões que se completam e se relacionam continuamente na prática educativa.

No intuito de conhecer as teses, dissertações e artigos disponíveis e relacionados ao tema foram consultadas as bases de dados da Capes, da Scielo, da Biblioteca Digital da PUCSP. Foram utilizados os seguintes descritores:

formação continuada, formação permanente; PNAIC, alfabetização matemática; coordenação pedagógica e aprendizagem do adulto. Entre vários trabalhos localizados, alguns receberam maior atenção nesta análise, por oferecer o aporte teórico para a temática em estudo, além de ajudar a refletir sobre a metodologia mais adequada para esta investigação. O Quadro 1 apresenta uma síntese geral das obras analisadas.

**Quadro 1:** Síntese das publicações

<b>Tipo</b>	<b>Autor/ano</b>	<b>Título</b>
DM	Alves, 2013	Contribuições da Coordenação Pedagógica para formação continuada de professores do ensino fundamental I na área de Matemática
DM	Manzano, 2015	Formação continuada de professores alfabetizadores do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) no Município de São Paulo: proposições e ações
TD	Maia, 2013	Alfabetização Matemática: aspectos concernentes ao processo na perspectiva de publicações brasileiras
TD	Carlos, 2013	Um estudo sobre a formação continuada do coordenador pedagógico desenvolvida pelo CEFAPRO de Cáceres/MT
DM	Zumpano, 2010	O coordenador pedagógico e o seu papel na formação continuada em serviço do professor de educação infantil (creche)
TD	Floriano, 2013	Aprendizagem do adulto: um estudo sobre alunos do curso de ciências econômicas
DM	Gouveia, 2012	Formação dos coordenadores pedagógicos em Boa Vista do Tupim/Bahia: uma experiência colaborativa, o fio por trás das missangas

Legenda: DM = dissertação de mestrado; TD = tese de doutorado.

Alves (2013) apresenta indagações muito semelhantes às formuladas nesta pesquisa e investiga como a coordenação pedagógica pode contribuir para a formação continuada, em serviço, de professores do ensino fundamental I na área da Matemática. E, com isso, pretende contribuir para a prática e a formação docente. Para a coleta de dados, a autora utilizou questionários e entrevistas semiestruturadas, que foram aplicados aos professores da escola pesquisada; e à coordenação pedagógica de outra escola, da mesma diretoria de ensino.

Baseada na análise dos dados, Alves (2013) concluiu que o coordenador pedagógico pode contribuir para a formação continuada dos professores na área da Matemática. Os resultados apontam os fatores necessários e as ações de formação que favorecem, ou não, o processo formativo dos professores. Além disso, a autora apresenta propostas de ação para o coordenador pedagógico frente à formação em Matemática, refletindo sobre as condições adequadas para o professor promover a aprendizagem significativa dos alunos.

Manzano (2015) estudou o processo de formação continuada de professores alfabetizadores na rede municipal de ensino de São Paulo em 2013, em função da implementação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), que entrou em vigor no Brasil a partir de 2012. A autora utilizou como referência teórica os conceitos de: culturas escolares, desenvolvimento profissional docente e regulação social.

A investigação de Manzano (2015) foi organizada com base na compreensão de que os professores têm pouca autonomia nos processos de formação continuada, nos quais são privilegiadas ações formativas hegemônicas, que não apenas desconsideram as culturas dos professores e, com isso suas práticas e concepções, como também as regulam. Foram analisados os documentos oficiais do programa, referentes à formação continuada de professores, e realizadas entrevistas com participantes dos processos de formação em andamento no ano de 2013, no município de São Paulo.

A análise dos dados, organizados em quadros-síntese, permitiu concluir que o PNAIC é um programa educacional cuja concepção de formação de professores alfabetizadores revela-se ultrapassada e autoritária e sua implementação no município de São Paulo tem sido a expressão do modelo de Estado Regulador. Nesse contexto, a formação de professores alfabetizadores pode ser caracterizada mais como reguladora de práticas do que promotora do desenvolvimento profissional docente. Segundo a autora, as concepções de formação de professores e de alfabetização e letramento presentes no PNAIC convergem para um mesmo ideal de sociedade e indivíduo, no qual a formação profissional ou elementar é essencial para formatar e sujeitar os indivíduos

(professores e alunos) a um modelo de gestão governamental baseado na regulação social.

A pesquisa de Manzano (2015) traz contribuições relevantes para esta investigação, pois oferece elementos para a reflexão sobre a reduzida autonomia do professor nos processos de formação continuada, que muitas vezes desconsideram as suas vivências, suas práticas e concepções. Além disso, parece possível concordar que esse processo de desvalorização do professor, identificado na formação externa, também se manifesta no espaço escolar, naquelas situações em que ele não tem o seu conhecimento valorizado pela equipe gestora, em particular, pelo coordenador pedagógico.

O trabalho elaborado por Maia (2013) investigou aspectos referentes ao processo de Alfabetização Matemática, a partir de estudos em Educação Matemática realizados por autores brasileiros, que foram mencionados em publicações governamentais do período de 1996 a 2012. A pesquisa, realizada em abordagem qualitativa, se apoiou em um levantamento em *sites* eletrônicos de documentos que tratam do processo de Alfabetização em Matemática no período indicado. O aporte teórico utilizado privilegiou autores que discutem a Alfabetização Matemática, na perspectiva dos conteúdos matemáticos, do domínio de códigos e símbolos, bem como da leitura e escrita da linguagem matemática, como aspectos fundamentais ao processo de Alfabetização Matemática. No entanto, tais aspectos precisam estar diretamente vinculados ao contexto de aprendizagem.

De acordo com Maia (2013), a Alfabetização Matemática não pode se reduzir à aprendizagem de determinados domínios técnicos. Ao contrário, ela vai além, e possui características próximas da alfabetização, na perspectiva do Letramento. Contudo, não é possível ler e escrever a linguagem matemática sem um contexto diretamente relacionado ao conhecimento em desenvolvimento, de modo a trazer à tona a cultura das crianças, suas experiências anteriores, seu posicionamento frente ao conhecimento.

Essa pesquisa reúne contribuições importantes, que ajudam a refletir sobre a Alfabetização Matemática, considerando os processos de ensino e aprendizagem das crianças nas séries iniciais. No entanto, além do percurso de

construção do conhecimento das crianças, é importante não esquecer o processo de aprendizagem do professor, ao lidar com esse conhecimento para si. Considerar o contexto da criança, sua cultura, sua maneira de assimilar novos conhecimentos não é tarefa fácil. Para ensinar bem e participar desse processo, o professor precisa voltar-se para si e compreender os caminhos que o conduzem à aprendizagem.

Carlos (2013) investigou em que medida o coordenador pedagógico está capacitado para exercer as funções atribuídas a ele pela Secretaria de Estado do Mato Grosso (SEDUC/MT). A autora se baseou em estudo, no qual foi observado que o Projeto Sala de Gestores não prepara o coordenador para dirigir a formação continuada nas escolas. Para aprofundar a investigação, ela utilizou como referência teórica: Marcelo (1999 e 2009); Placco (2006); Placco e Almeida (2009); Dubar (2005); Candau (1996); Davis; Nunes e Almeida (2011) e Libâneo (2004).

Esse estudo se apoiou na hipótese de que o desenvolvimento profissional dos coordenadores pedagógicos e, por consequência, seu desempenho ficarão prejudicados se eles receberem uma formação continuada que não priorize o processo de constituição identitária e não valorize as suas necessidades formativas. A investigação permitiu identificar que as estratégias utilizadas pelo CEFAPRO de Cáceres estão voltadas para auxiliar os coordenadores pedagógicos no atendimento às emergências do cotidiano escolar, e não para formá-los a partir das exigências metodológicas da função desses profissionais, desconsiderando valores, percepções, experiências e necessidades formativas dos coordenadores pedagógicos, o que resulta numa crise de identidade desse profissional. O trabalho apresenta recomendações para uma proposta de formação que considere a importância da pesquisa, a experiência de vida, o conhecimento de inúmeras estratégias de formação, a sistematização do trabalho, a adesão dos formandos, e a participação de um grupo multidisciplinar de formadores, bem como o processo de constituição identitária dos sujeitos envolvidos na formação.

Zumpano (2010) também investiga o papel do coordenador pedagógico no processo de formação continuada em serviço, mas do professor de educação

infantil que atua em creches. A pesquisa utilizou a entrevista semiestruturada, como instrumento de coleta de dados, e ouviu duas coordenadoras pedagógicas que atuam em duas creches pertencentes à rede indireta e conveniada particular, ambas ligadas ao município de São Paulo. O referencial teórico utilizado incluiu: a teoria psicogenética de Henri Wallon e os estudos de Placco, Imbernón, Tardif e Canário, em relação à formação de professores.

Esse trabalho, em particular, oferece contribuições relevantes em relação às recomendações a serem elaboradas nesta pesquisa, pois a investigação revelou que as coordenadoras pedagógicas consideram importante: a) o seu papel articulador e integrador no processo de formação continuada em serviço das professoras que acompanham; b) perceber-se como modelo de conduta e atuação para as professoras; c) reconhecer que o coordenador pedagógico é um formador em processo de ser formador, ou seja, encontra-se em constituição profissional constante.

Além disso, as coordenadoras entendem que cabe ao coordenador pedagógico: acompanhar de perto o trabalho do professor, com um olhar atento para a sua pessoa; perceber suas necessidades formativas; conscientizar o professor em relação ao seu papel pedagógico no processo de aprendizagem da criança; trabalhar com a autoestima e a autonomia do educador; incentivar, no professor, o processo de reflexão sobre a prática; articular as relações interpessoais; instrumentalizar teoricamente o educador e verificar como ele se apropria da teoria e a aplica na prática; incentivar o professor para que seja sujeito do seu processo formativo; trabalhar a profissionalidade.

A pesquisa de Zumpano (2010) também revelou os seguintes desafios à atuação do coordenador pedagógico: auxiliar a educadora de creche a se perceber como professora; possibilitar que as professoras levem para a prática os conteúdos trabalhados em formação; incentivar a superação da visão assistencialista, presente no fazer do professor de creche; conscientizar o professor de seu papel sem utilizar a autoridade e a imposição; lidar com a rotina e os imprevistos que ocorrem no cotidiano da creche e administrar o sentimento de solidão, que permeia o seu fazer como coordenador pedagógico formador.

Esse estudo mostra que as coordenadoras se sentem responsáveis e comprometidas com a formação das educadoras que acompanham, procurando resolver os desafios decorrentes desse processo; buscando novas alternativas de atuação que afetem o educado; verificando a maneira pela qual esse profissional se apropria da formação continuada em serviço. Nessa perspectiva, o trabalho de formação continuada em serviço conduzido pelo coordenador pedagógico deve propiciar um espaço colaborativo de troca de saberes, de construção de novos conhecimentos, de acolhimento das experiências pessoais e profissionais, em um clima de parceria.

A pesquisa de Floriano (2013), por sua vez, aborda a questão da aprendizagem do adulto em relação a uma área de conhecimento distante dos professores alfabetizadores. A tese teve por objetivo investigar como os alunos do curso de Ciências Econômicas da Universidade da Região de Joinville (Univille) veem o seu processo de aprendizagem. Para tanto, utilizou as categorias memória e metacognição como suporte teórico.

De acordo com essa investigação, a memória tem a função de ser fonte de informações das experiências vividas. Ela é considerada pela perspectiva sócio histórica como uma função psicológica superior e, para o adulto, um reservatório de vivências. Já a metacognição auxilia a compreensão da aprendizagem do adulto aprendiz e, em especial, a compreender como esse adulto pensa o seu processo de aprendizagem. A investigação foi realizada em abordagem qualitativa e utilizou a entrevista com roteiro semiestruturado, como instrumento para a coleta de dados. Foram selecionados sete sujeitos, alunos de diferentes períodos do curso.

A análise dos dados apontou que: os alunos utilizam a memória mediada ao relatarem que precisam sistematizar o conhecimento; a organização do estudo e a capacidade de constituir e construir estímulos mediados favorece o processo de aprendizagem; os alunos aprendem melhor quando conseguem aplicar ou visualizar a aplicação do conteúdo; as emoções positivas e o encadeamento lógico das informações e dos conteúdos tendem a favorecer a aprendizagem.

No que se refere à metacognição, os alunos: têm consciência da necessidade de pensar no processo de aprender, sabem como aprendem melhor;

utilizam estratégias específicas para cada tarefa; reconhecem o fator motivação, decorrente do fato de que cursam o ensino superior e buscam formação profissional; entendem que a responsabilidade sobre o controle e o gerenciamento do processo de aprendizagem gera confiança; reconhecem as dificuldades e tomam consciência desses aspectos; entendem que os desafios são favoráveis à aprendizagem; utilizam estratégias/recursos metacognitivos que vão se aprimorando; percebem que não basta saber e usar as estratégias metacognitivas, mas é preciso utilizá-las; afirmam que o professor que assume o papel de mediador favorece a aprendizagem.

Essa pesquisa contribui para revelar uma nova visão sobre o processo de aprendizagem do adulto aprendiz. E torna-se importante, na medida em que a aprendizagem do adulto professor também se apoia na memória e a metacognição. Segundo Placco (2006), a primeira nos enriquece com seus conteúdos, empresta cor, dá significado às nossas percepções, armazena o vivido, guarda saberes, estabelece a relação do antigo com o novo, entre outros aspectos. E a metacognição é fundamental para que a aprendizagem ocorra, pois ao compreender como aprende, o adulto poderá regular esse processo, ampliando-o e aprofundando-o de maneira a identificar a lógica de seu pensar e de seu aprender. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 53).

Gouveia (2012) analisou o processo de construção do papel formador dos coordenadores pedagógicos, que atuam nas escolas do Ensino Fundamental I da rede pública no município de Boa Vista do Tupim, na Chapada Diamantina/BA. A investigação teve por objetivo refletir sobre o processo formativo dos coordenadores pedagógicos e suas necessidades formativas, sob a ótica dos coordenadores e de suas formadoras. Diante de uma formação permanente, oferecida pelo município, os coordenadores reconhecem a formação dos professores como sua principal função nas escolas; conseguem viabilizar na rotina, com o apoio político e técnico da Secretaria Municipal de Educação, diferentes espaços dedicados à formação; reconhecem e valorizam a presença de seus formadores e o esforço deles em atender às suas necessidades formativas. Os coordenadores são responsáveis pela formação dos professores, porém não podem assumir essa tarefa sozinhos. Todos os sujeitos envolvidos nessa cadeia



de formação se corresponsabilizam e oferecem o apoio técnico e formativo ao sujeito da formação, de modo interligado.

Com base nessa pesquisa, torna-se interessante refletir sobre a primeira função do coordenador pedagógico, apontada pelos sujeitos, que é garantir a formação dos professores. Infelizmente, muitas vezes, as demandas de um dia de trabalho inviabilizam, ao coordenador, assumir com responsabilidade e comprometimento essa função.

De acordo com Placco (2015):

[...] os CPs têm muita dificuldade em enfrentar esse desafio, da formação continuada de seus professores, seja por suas dificuldades pessoais para esse enfrentamento, seja por falhas de sua formação para serem os promotores dessa formação, seja por suas limitações enquanto líderes do coletivo de professores. (PLACCO e ALMEIDA, 2015, p. 17)

Ainda segundo a autora, é possível observar, nas escolas, as tarefas atribuídas ao coordenador pedagógico por força da necessidade. Às vezes delegados pelo diretor, outras movidos por uma força interna de envolvimento com a realidade escolar, o coordenador pedagógico assume algumas atribuições que o impedem de exercer o real papel de sua função. Acaba, por conseguinte, realizando as seguintes e variadas tarefas: atendimento aos professores, alunos e pais; realização de atividades administrativas por determinação do diretor; organização de eventos; participação no recreio dos alunos; atendimento às ocorrências que envolvem os alunos; atendimento a demandas do diretor e de técnicos das secretarias estaduais e municipais de educação. (PLACCO e ALMEIDA, 2015).

Dessa forma, realmente fica difícil para o coordenador pedagógico assumir o seu papel de agente formativo na aprendizagem do professor e de articulador das práticas pedagógicas. Entretanto, para que isso aconteça, os coordenadores precisam deixar de exercer outras funções, em especial as emergenciais, no interior das escolas. Ele precisa ser encorajado e exercer com segurança sua função na ação articuladora, formativa e transformadora, promovendo a mediação necessária para a melhoria da qualidade do ensino, do nível de aprendizagem dos alunos e para oportunizar ao professor sentir-se participante do processo formativo da escola.

## Objetivos da pesquisa

Refletindo sobre o engajamento de coordenadores e professores nas atividades e nas propostas vinculadas à alfabetização matemática, parece necessário aprofundar estudos que subsidiem o trabalho do coordenador pedagógico para a orientação do trabalho dos professores do ciclo de alfabetização. Dessa forma, o problema que orienta esta investigação é: Como os coordenadores pedagógicos, que atuam junto aos professores do ciclo de alfabetização, podem ressignificar suas ações formadoras, no sentido de integrar os professores participantes do PNAIC no eixo alfabetização matemática, para qualificar o trabalho nas unidades escolares?

Da problematização proposta, decorre o objetivo geral da pesquisa: Elaborar recomendações aos coordenadores pedagógicos para auxiliá-los a promover (ou a ressignificar) a formação em serviço junto aos professores do ciclo de alfabetização, apoiados nos conhecimentos e habilidades construídos pelos professores nos processos de formação realizados no PNAIC, para qualificar a aprendizagem dos alunos em sala de aula. E, por objetivos específicos:

- Descrever o PNAIC, analisando seus objetivos gerais, sua constituição, conteúdos abordados e premissas;
- Analisar as características da aprendizagem do adulto professor, em processos de formação continuada;
- Enumerar as atribuições do coordenador pedagógico, considerando as possibilidades da realização de processos de formação continuada apoiados nos saberes dos professores, como forma de reflexão e partilha para a melhoria das práticas pedagógicas.

A investigação será desenvolvida na forma de pesquisa qualitativa, apoiada em pesquisa documental e bibliográfica.

Este relatório de pesquisa está organizado em três capítulos, que analisam respectivamente:

- Capítulo 1 - PNAIC - aspectos históricos e pedagógicos, resultante da revisão bibliográfica, tem como foco o quadro teórico que explicita os conceitos que definem o PNAIC, seu aspecto histórico, suas finalidades, e a alfabetização matemática na perspectiva do letramento;
- O capítulo 2 - O PNAIC, a formação continuada e a aprendizagem do professor, também apoiado em pesquisa bibliográfica, analisa o processo de aprendizagem do professor, no contexto das ações de formação continuada e, em especial, no PNAIC.
- Capítulo 3 - Trajetória da pesquisa, que apresenta os procedimentos metodológicos utilizados nesta investigação, analisa o processo de formação docente, as atribuições do coordenador pedagógico e apresenta recomendações que podem ser úteis para organizar um trabalho de formação continuada apoiado nos saberes dos professores, como forma de reflexão e partilha para a melhoria das práticas.

E, por fim, as Considerações Finais, que expressam um esforço de síntese do processo de investigação, suas conquistas e descobertas, e a indicação de outros caminhos a serem investigados.

## **CAPITULO 1**

### **PNAIC – ASPECTOS HISTÓRICOS E PEDAGÓGICOS**

[...] evidencia-se que o papel do professor alfabetizador é central, não cabe confundí-lo com o de alguém que na sala de aula reproduzirá métodos e técnicas. O professor alfabetizador deve ser tratado como um profissional em constante formação, não só na área de linguagem, mas em todas que façam parte do ciclo de alfabetização. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa tem, como um dos seus objetivos auxiliar nesse processo, tendo em vista que um de seus eixos trata da formação continuada. (BRASIL, 2014, p. 10).

#### **Introdução**

Considerando que as práticas escolares, a formação docente e a concepção de aluno expressam uma determinada visão de mundo e de sujeito que se pretende formar, é possível considerar que podem sofrer mudanças, de acordo com os desafios e os objetivos que a sociedade demanda para a formação das crianças e dos professores.

Dessa maneira, a proposta de formação de professores alfabetizadores formulada pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) pode ser compreendida como mais uma oportunidade para refletir sobre o ciclo de alfabetização, bem como sobre a formação continuada de professores alfabetizadores.

O PNAIC é um compromisso do âmbito nacional, cujo objetivo é assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ou seja, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental. Ele foi elaborado paralelamente às discussões que levaram à criação do documento “Elementos conceituais e metodológicos para a definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental”, pelo Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação Básica (SEB). Esse documento foi redigido ao longo do ano de 2012 e corresponde à definição dos

“direitos de aprendizagem” para o ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental I. Além disso, ele orientou a elaboração dos Cadernos de Formação do PNAIC<sup>5</sup>.

Outras mudanças também ocorreram na esfera social e política, nesse período. Em 2013, houve eleições municipais e Fernando Haddad, filiado ao Partido dos Trabalhadores, assumiu a prefeitura de São Paulo. No mesmo ano, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo iniciou o “Programa Mais Educação – Programa de Reorganização Curricular e Administrativa, Ampliação e Fortalecimento da Rede Municipal de Ensino de São Paulo”. A partir dessas mudanças, o ciclo de alfabetização configurou-se em um bloco de três anos escolares consecutivos dedicados à realização desses processos.

Assim, em meio à transição provocada por mudança de gestão e pela implantação de um novo programa curricular, proposto pelo documento mencionado, o governo municipal de São Paulo assumiu o compromisso proposto pelo PNAIC.

Para compreender o PNAIC, é necessário refletir sobre os aspectos históricos e pedagógicos determinados pelo Pacto, em particular sobre a formação do professor alfabetizador. Nesse sentido, este capítulo apresenta uma retrospectiva histórica dos textos legais que determinaram a definição do PNAIC, desde 2012 até os dias atuais; analisa os Cadernos de Formação elaborados nesse contexto; e discute a alfabetização matemática no PNAIC.

## 1.1 OS DOCUMENTOS OFICIAIS

Para aprofundar o estudo sobre os aspectos principais do PNAIC, é necessário conhecer os documentos oficiais, que tratam dessa nova proposta de formação de professores alfabetizadores. Entre eles, é importante destacar: a Portaria nº 1458, de 14 de dezembro de 2012; a Portaria nº 867, de 4 de julho de 2012; a Lei nº 12.801, de 24 de abril de 2013; e a Resolução CD/FNDE nº 4, de 27 de fevereiro de 2013.

---

<sup>5</sup> Os cadernos de formação foram desenvolvidos pelo MEC e Centro de Estudos em Educação e Linguagem da Universidade Federal de Pernambuco (CEEL). Pesquisadores do CEEL já trabalhavam com cursos de formação de professores alfabetizadores de Pernambuco e foram escolhidos, entre outros centros de pesquisa, para prepararem os cadernos de formação e os vídeos para os cursos presenciais da formação de professores do PNAIC.

A Portaria nº 1458 (BRASIL, 2012a) define categorias e parâmetros para a concessão de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do PNAIC, bem como estabelece critérios e requisitos para a escolha e a seleção de participantes do curso de formação continuada:

A formação continuada de Professores Alfabetizadores tem como objetivo apoiar todos os professores que atuam no ciclo de alfabetização, incluindo os que atuam nas turmas multisseriadas e multietapa, a planejarem as aulas e a usarem de modo articulado os materiais e as referências curriculares e pedagógicas ofertadas pelo MEC às redes que aderirem ao Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e desenvolverem as ações desse Pacto. (BRASIL, 2012a, art.1º).

De acordo com essa portaria, fica estabelecido que o MEC assume a total responsabilidade sobre o fornecimento de material, de referências curriculares e pedagógicas. Além disso, o documento estabelece a forma de escolha dos agentes participantes dos cursos de formação do PNAIC, que devem ser profissionais ligados às Instituições de Ensino Superior (IES); os coordenadores da ação do Pacto; e os orientadores de estudo. Tanto os coordenadores como os formadores devem ser selecionados pelo dirigente das IES, que considera suas experiências formadora ou alfabetizadora e privilegia aqueles que possuem a formação em Pedagogia. Já o coordenador das ações do Pacto deve ser, preferencialmente, um funcionário efetivo da Secretaria da Educação e possuir experiência na coordenação de projetos. Os orientadores de estudo devem ser professores da rede de ensino, licenciados em Pedagogia, ter participado como tutor do Programa Pró-Letramento e ter experiência de, pelo menos, 3 anos em classes de alfabetização.

A Portaria nº 867 (BRASIL, 2012b) institui as diretrizes gerais para as ações do PNAIC. Esse documento indica as diretrizes para a implementação do Pacto nos estados e municípios; e estabelece as funções e responsabilidades dos agentes envolvidos na formação continuada de professores alfabetizadores do PNAIC. Além disso, apresenta os quatro eixos que compõem o Pacto: 1) Formação dos professores alfabetizadores; 2) Materiais didáticos, literatura e tecnologias educacionais; 3) Avaliação; e 4) Gestão, controle e mobilização social.

Vale destacar que o MEC, além de engendrar as diretrizes e princípios do curso de formação PNAIC, também é o responsável pela elaboração de materiais didáticos e pela distribuição de jogos e acervos de livros de literatura para o ciclo de alfabetização. Preocupado com a avaliação, o Ministério criou um instrumento de avaliação para verificar o desempenho dos alunos das redes em que os professores realizam o curso de formação do PNAIC. Ele também é o responsável por aplicar as avaliações externas sobre o nível de alfabetização em Língua Portuguesa e Matemática: a Provinha Brasil, no início e no final do 2º ano; e fazer aplicar, ao final do 3º ano, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira (INEP).

A Lei nº 12.801 (BRASIL, 2013a) dispõe sobre o apoio técnico e financeiro da União aos entes federados no âmbito do Pacto. A lei expressa a ideia de formação contínua como uma necessidade para o desenvolvimento das práticas docentes. Nesse texto legal, é possível identificar o esforço para apresentar o Pacto como uma ação articulada entre governo federal e estados e municípios (entes federados). Considerando que o PNAIC é um investimento na formação de professores e na melhoria da qualidade de ensino dos alunos do ciclo de alfabetização, a responsabilidade de sua execução fica a cargo das secretarias estaduais e municipais, e a responsabilidade de avaliar cabe apenas ao governo federal, por meio da Provinha Brasil e do INEP.

A Resolução CD/FNDE nº 4 (BRASIL, 2013) estabelece as funções, as responsabilidades dos agentes da formação continuada, o pagamento de bolsas de estudo para profissionais envolvidos na formação continuada de professores alfabetizadores do Pacto, os procedimentos, etapas e designação das diversas funções necessárias para fazer o Pacto funcionar (coordenador-geral das IES, coordenador-adjunto das IES, supervisor junto à IES, formador junto à IES, coordenador de ações do Pacto nos estados, municípios e Distrito Federal, orientador de estudos e professor alfabetizador).

## 1.2 ANTECEDENTES LEGAIS

Segundo os seus proponentes, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa foi elaborado com base na tomada de consciência de que um dos

problemas mais graves do processo educacional brasileiro reside exatamente nos processos de alfabetização.

Com a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental de nove anos, realizada pelo Ministério da Educação, pela primeira vez em formato de diretriz, ou seja, de uma norma nacional a ser observada pelos sistemas de ensino, ficou estabelecido que a alfabetização é um direito inalienável das crianças e deve acontecer até os oito anos de idade. (CALLEGARI in SÃO PAULO, 2014, p. 6).

Segundo o Secretário Municipal de Educação de São Paulo, atuante em 2014, Prof. Callegari (2014):

[...] Estão sendo mobilizados mais de trezentos mil professores e professoras alfabetizadoras. Quando que aconteceu isso no Brasil? Quase nunca! Nunca aconteceu de uma maneira sistemática, com eixo, uma coluna vertebral praticamente única que, exatamente por ser única e ser uma coluna vertebral, torna possível todas as possibilidades, tecnologias e invenções que os professores e seus alunos são capazes de realizar na sala de aula e mesmo no ambiente de casa. (CALLEGARI in SÃO PAULO, 2014, p. 8).

De acordo com os textos da Edição Especial PNAIC (2014a), publicação da Diretoria de Orientação Técnica – DOT da SME para os professores da rede de ensino da Cidade de São Paulo:

A construção da proposta inicial do Pnaic partiu da apresentação e discussão com cada um dos estados e o Distrito Federal; de audiências com o Conselho Nacional de Educação e representação do Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação e União Nacional de Conselhos Municipais de Educação; de reuniões de trabalho com o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação – Consed e com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – Undime e de apresentação à Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação.

Cada um dos estados em parceria com o MEC e a Undime definiram o modo de implantação e as formas de atuação com o(s) sistema(s), as redes de ensino e as Universidades formadoras.

De acordo assumido resulta na reafirmação do Compromisso previsto no Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, de alfabetizar as crianças até, no máximo, os oito anos de idade, ao final do 3º ano do ensino fundamental, aferindo os resultados por exame periódico específico, expresso por meio do Pacto Nacional



pela Alfabetização na Idade Certa – Pnaic. (SÃO PAULO, 2014a, p. 4).

O Decreto nº 6.094 de 2007 dispôs sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Esse texto é também conhecido como Lei do IDEB e *Lei do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação*. No Capítulo I, o texto legal revela seu objetivo geral e declara uma preocupação relativa ao processo de alfabetização:

Art. 1º O Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Compromisso) é a conjugação dos esforços da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, atuando em regime de colaboração, das famílias e da comunidade, em proveito da melhoria da qualidade da educação básica.

Art. 2º A participação da União no Compromisso será pautada pela realização direta, quando couber, ou, nos demais casos, pelo incentivo e apoio à implementação, por Municípios, Distrito Federal, Estados e respectivos sistemas de ensino, das seguintes diretrizes:

I - estabelecer como foco a aprendizagem, apontando resultados concretos a atingir;

II - alfabetizar as crianças até, no máximo, os oito anos de idade, aferindo os resultados por exame periódico específico; [...].  
(BRASIL, 2007)

A partir da Lei nº 5692 de 1971, o ensino fundamental passou a ter oito anos de duração, ou seja, incluir alunos dos sete aos catorze anos de idade. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394, de 1996, editada 25 anos mais tarde, determinou o ensino obrigatório com a duração de nove anos, antecipando a idade de início da escolarização obrigatória para seis anos. No entanto, foi apenas em 2006, com a promulgação da Lei nº 11.274, que o ensino fundamental de nove anos passou a vigorar no sistema de ensino brasileiro.

De acordo com o texto legal, os sistemas de ensino municipal e/ou estadual teriam prazo até o ano de 2010 para a sua total implantação. Em 2010, com a edição das novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental, foram determinadas outras alterações à organização do segmento do ensino fundamental. Dessa maneira, o conceito de Ciclo de Alfabetização

apareceu pela primeira vez, de forma explícita, na legislação brasileira. Esse conceito foi empregado como um princípio organizativo dos três primeiros anos do “novo” ensino fundamental de nove anos.

A Lei nº 9394/1996 apresentava o princípio de ciclo apenas como uma indicação de possibilidade de organização dos sistemas de ensino:

Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. (BRASIL, 1996).

Diferente da Lei nº 9394/1996, a Resolução nº 7 de 2010 determina um novo olhar à forma de organização do ciclo dos três primeiros anos do ensino fundamental, enfatizando também os novos encaminhamentos curriculares:

Art. 30 Os três anos iniciais do Ensino Fundamental devem assegurar: I – a alfabetização e o letramento; II – o desenvolvimento das diversas formas de expressão, incluindo o aprendizado da Língua Portuguesa, a Literatura, a Música e demais artes, a Educação Física, assim como o aprendizado da Matemática, da Ciência, da História e da Geografia; III – a continuidade da aprendizagem, tendo em conta a complexidade do processo de alfabetização e os prejuízos que a repetência pode causar no Ensino Fundamental como um todo e, particularmente, na passagem do primeiro para o segundo ano de escolaridade e deste para o terceiro. (BRASIL, 2010)

A partir das novas diretrizes para o chamado Ciclo de Alfabetização, é reafirmada a importância de assegurar a alfabetização e o letramento da criança dos seis até os oito anos de idade. A vinda das crianças de seis anos para o ensino fundamental propôs um desafio, sobretudo pedagógico, para os sistemas de ensino, organizado em torno de questões, como: O que ensinar? Como ensinar? Por que ensinar?

Houve a necessidade de definir os objetivos de aprendizagem desse percurso a ser traçado pelo professor e vivido pela criança:

Quais aprendizagens se fazem imperiosas para que no final dessa trajetória a criança de oito anos esteja munida de todas as capacidades necessárias para que a sua alfabetização, consolidada no final desse ciclo, permita a continuidade escolar com mais possibilidades de sucesso, inclusive como fator de sua cidadania. (COUTO in SÃO PAULO, 2014a, p. 15).

Decorrente desta preocupação, foi elaborado o Documento *Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (1º, 2º e 3º Anos) do Ensino Fundamental*. Este documento foi preparado em 2012 pela equipe de Coordenação do Ensino Fundamental do Ministério da Educação e enviado ao Conselho Nacional de Educação para consulta pública:

Este documento faz parte essencial de uma política de governo que está consubstanciada na MP No 586/2012 que foi anunciada pela Presidente da República **no mesmo dia** do lançamento do **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**, em novembro de 2012 com a assinatura de adesão de 5240 municípios e dos 27 estados da federação. Tal Pacto Nacional supõe **ações governamentais de cursos sistemáticos de Formação de professores alfabetizadores**, oferecidos pelas Universidades Públicas participantes da Rede de Formação, a disponibilização de **materiais pedagógicos** fornecidos pelo MEC, assim como um **amplo sistema de avaliações** prevendo registros e análise de resultados que induzem ao atendimento mais eficaz aos alunos em seu percurso de aprendizagem. As ações do Pacto Nacional pressupõem também gestão do processo, controle social e mobilização cujas responsabilidades estão repartidas entre os municípios, os estados e a união. (BRASIL, 2012, p. 7, grifo meu).

Segundo Couto (2014):

O processo de elaboração do documento concomitante à organização para implantação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa foi de extrema riqueza conceitual e metodológica, sobretudo, no que se refere ao envolvimento dos profissionais de diversas universidades e sistemas de ensino que compuseram os grupos de trabalho. (COUTO, 2014, p. 15).

Com o objetivo de compartilhar com os professores alfabetizadores os pressupostos explicitados no documento, foram elaborados Cadernos de Formação dos professores alfabetizadores do PNAIC que, disponibilizados pelo MEC aos professores, tinham o objetivo de orientar a prática docente a partir de 2014.

Após a elaboração desses Cadernos, foram constituídos grupos de trabalho, que envolveram a rede de ensino superior pública, para a realização de estudos e/ou pesquisas sobre metodologias de ensino, nas diferentes áreas de conhecimento do ensino fundamental, especificamente no que diz respeito ao Ciclo de alfabetização. Além de incentivar à pesquisa, esses grupos também deveriam contribuir decisivamente na formação continuada dos professores do

país, numa aproximação decisiva entre a universidade, como espaço de produção de conhecimento, e a educação básica.

Segundo Couto (2014), dessa maneira, os grupos de trabalho foram sistematizando elementos importantes das aprendizagens; os técnicos da coordenação do ensino fundamental do MEC discutiam relatórios preliminares em redes de ensino por todo o país; e professores, coordenadores pedagógicos e diretores analisavam e davam as suas contribuições conceituais e práticas sobre a importância de ter um material norteador das aprendizagens do Ciclo de Alfabetização. Esse processo durou nove meses e se materializou em um documento encaminhado ao Conselho Nacional de Educação, que propôs o envolvimento de sujeitos de diferentes esferas da educação brasileira em ações que tinham como objetivo garantir o direito de aprendizagem das crianças do Ciclo de Alfabetização.

Ainda de acordo com Couto (2014), esse processo de elaboração dos elementos conceituais e metodológicos para a definição das aprendizagens necessárias e do desenvolvimento da criança de seis a oito anos foi uma ação necessária, que priorizou a garantia do direito de aprender e ensinar.

Ao aderir ao Pacto, os governos, em diferentes níveis, se comprometem a:

- I – alfabetizar todas as crianças em língua portuguesa e em matemática;
- II – realizar avaliações anuais universais, aplicadas pelo INEP, junto aos concluintes do 3º ano do ensino fundamental;
- III – no caso dos estados, apoiar os municípios que tenham aderido às Ações do Pacto, para sua efetiva implementação. (BRASIL, 2014, p. 11)

E a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo firmou o seu compromisso com a educação básica, ao aceitar os objetivos do Pacto para alfabetizar os alunos em língua portuguesa e em matemática.

Em todo o exposto, referente aos textos legais e documentos que subsidiam a educação nacional e a educação do estado de São Paulo, vai se tornando clara a ideia de que há respaldo legal para uma proposta de ensino fundamental de qualidade e flexível às demandas locais.

Entre as Ações do Pacto, que correspondem a “um conjunto integrado de ações, materiais e referências curriculares e pedagógicas” a serem disponibilizados pelo MEC, no sentido de estimular a alfabetização e o letramento, a formação continuada dos Professores alfabetizadores constitui o eixo principal. De modo geral, as ações do Pacto apoiam-se em quatro eixos de atuação:

1. Formação continuada presencial para professores alfabetizadores e seus orientadores de estudo;
2. Materiais didáticos, obras literárias, obras de apoio pedagógico, jogos e tecnologias educacionais;
3. Avaliações sistemáticas;
4. Gestão, controle social e mobilização. (BRASIL, 2014, p. 8).

Além disso, a Resolução nº 4 de 27 de fevereiro de 2013 estabelece as atribuições dos orientadores de estudos e dos professores alfabetizadores, no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, durante o processo de formação continuada.

Cabe ao orientador de estudo: participar de 75% dos encontros presenciais junto às IES, no mínimo; assegurar que os professores alfabetizadores assinem o Termo de Compromisso do Bolsista; ministrar a formação aos professores; planejar e avaliar os encontros de formação, junto aos professores alfabetizadores, bem como acompanhar suas práticas pedagógicas; avaliar os professores alfabetizadores considerando frequência, participação e acompanhamento dos estudantes, registrando as informações no Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (Sispacto), quando solicitadas; manter atualizados os dados cadastrais dos professores; analisar os relatórios e manter registro de atividades dos professores alfabetizadores, além de orientar encaminhamentos sempre que necessário; avaliar no Sispacto a atuação dos formadores e coordenadores e apresentar à IES formadora os relatórios pedagógico e gerencial das atividades formativas junto aos professores. (BRASIL, 2013, art. 7º).

Por sua vez, cabe aos professores alfabetizadores ao aplicar metodologias e conteúdos desenvolvidos pelo MEC: dedicar-se ao objetivo de alfabetizar todas as crianças de sua turma no ciclo de alfabetização; analisar textos oferecidos nos encontros de formação, registrando dúvidas e/ou sugestões; participar de 75%

dos encontros presenciais, no mínimo; realizar em sala de aula as atividades planejadas nos encontros de formação, pontuando dificuldades, dúvidas para posterior debate; colaborar com as discussões pedagógicas; planejar situações didáticas utilizando os recursos de ensino disponibilizados pelo MEC; aplicar as avaliações diagnósticas registrando os resultados no Sispecto; acompanhar o progresso da aprendizagem da sua turma de alfabetização, registrando no Sispecto, sempre que necessário; avaliar o trabalho de formação do orientador de estudo; participar do seminário final e apresentar relato de sua experiência. (BRASIL, 2013, art. 7º)

Como se pode observar, as responsabilidades, tanto do orientador de estudos como do professor alfabetizador, são muitas e envolvem, além das competências pedagógicas, habilidades administrativas e organizacionais. No que se refere aos orientadores de estudo, o texto legal dá a impressão de que eles têm função meramente operacional, entendidos muito mais como reprodutores de práticas e conhecimentos. Essa impressão inadequada desvirtua o principal objetivo de uma formação continuada, que valoriza a realidade e a necessidade formativa dos professores alfabetizadores.

Em relação às atribuições do professor alfabetizador, em particular, é possível notar que se adequam a uma orientação formulada por Imbernón (2009), quando afirma que:

Em qualquer transformação educativa, o professorado deve poder constatar não só um **aperfeiçoamento da formação de seus alunos e do Sistema Educativo** em geral, mas também deve perceber um **benefício profissional em sua formação e em seu desenvolvimento profissional**. Esta percepção/implicação será um estímulo para levar à prática o que as novas situações demandam. Este é um aspecto fundamental, ao menos para aqueles que consideram o professorado como peça fundamental de qualquer processo que pretenda uma inovação real dos elementos do Sistema Educativo, já que são eles, em primeira e última instância, os executores das propostas educativas, os que exercem sua profissão em escolas concretas, inseridas em territórios com necessidades e problemáticas específicas. (IMBERNÓN, 2009, p. 23, grifo meu).

Ainda segundo Imbernón (2009), quando o professor vê mudanças em sua prática, ele muda suas crenças. Em outras palavras:

Somente quando o professorado vê que o novo programa formativo ou as possíveis mudanças da prática que lhes é oferecida repercutem na aprendizagem de seus estudantes, mudam suas crenças e atitudes de forma significativa e supõe um benefício para o alunado e a forma de exercer a docência, então, abre-se a forma de ver a formação não tanto como uma “agressão” externa, mas como um benefício individual e coletivo. (IMBERNÓN, 2009, p. 27).

No entanto, o fato do professor dedicar-se ao objetivo de alfabetizar todas as crianças no decorrer do ciclo de alfabetização e de participar do seminário final da Formação Continuada, apresentando um relato de sua experiência, não garante a *prática da reflexividade*, traduzida em um dos princípios da formação continuada que orientam as ações do Pacto. A formação do professor alfabetizador, ao longo desse processo, depende diretamente da atuação e do empenho do orientador de estudos e, principalmente, do modo como ele assume seu papel de formador de formadores e conduz os encontros e discussões.

No que se refere ao pagamento das bolsas, há uma diferenciação sensível na distribuição de recursos monetários entre os diferentes participantes da formação. Isso representa uma hierarquia entre cargos e funções e, em certa medida, revela o valor que se atribui a cada participante:

A título de bolsa, o FNDE pagará aos participantes, mensalmente e durante a duração do curso da Formação Continuada de Professores Alfabetizadores, os seguintes valores:

I – ao coordenador-geral das IES: R\$1.500,00 (mil e quinhentos reais);

II – ao coordenador-adjunto da IES: R\$1.400,00 (mil e quatrocentos reais);

III – ao supervisor da IES: R\$1.200,00 (mil e duzentos reais);

IV – ao formador da IES: R\$1.100,00 (mil e cem reais);

V – ao coordenador das ações do Pacto nos estados, Distrito Federal e municípios: R\$765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais);

VI – ao orientador de estudo: R\$765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais);

VII – professor alfabetizador: R\$200,00 (duzentos reais). (BRASIL, 2013, art.17).

Diante disso, é possível afirmar que a valorização profissional e monetária do professor não parece ser uma das questões centrais dessa proposta de formação.

### 1.3 OS CADERNOS DE FORMAÇÃO

O MEC, em parceria com o Centro de Estudos em Educação e Linguagem (CEEL) vinculado à Universidade Federal de Pernambuco, elaborou 34 Cadernos de Formação, dirigidos aos orientadores de estudos e aos professores alfabetizadores participantes dos cursos de formação continuada, como parte das ações do PNAIC do ano de 2013 e das ações subsequentes, dos anos de 2014 e 2015. No que se refere à formação matemática, os cadernos estão organizados em oito volumes, que totalizam 80 horas de trabalho de formação, além da realização do seminário de encerramento, com oito horas. (BRASIL, 2014).

Esse material foi preparado com o objetivo de subsidiar os encontros presenciais de formação do PNAIC, como apoio ao trabalho dos orientadores junto aos professores alfabetizadores.

Cada um dos oito cadernos está subdividido nos seguintes subtítulos:

- “Iniciando a conversa”, que apresenta o tema do caderno;
- “Aprofundando o tema”, que discute o tema do caderno com aporte teórico, por meio de textos e do relato de experiências de professores de diversos locais do Brasil;
- “Compartilhando”, que apresenta sugestões de atividades para serem realizadas durante o encontro de formação, contribui para desencadear a reflexão sobre os relatos de experiência e as sequências didáticas, e com os encaminhamentos metodológicos;
- “Para saber mais”, que indica uma série de leituras (livros, artigos e vídeos) sobre diversos temas vinculados ao ensino da Matemática;
- “Sugestões de Atividades para os Encontros em Grupos”, que apresenta diferentes possibilidades de trabalho para os encontros de formação;
- “Atividades para Casa e Escola”, que tem por objetivo potencializar a reflexão sobre a realidade da sala de aula, no que se refere à Educação Matemática, e sugere atividades para o trabalho com as crianças.



A operacionalização dessa formação se expressa em um tripé, que deve ser considerado como a base da mudança nos processos de ensino e aprendizagem de matemática, pois os formadores, orientadores de estudo e os professores alfabetizadores participam ativamente e são atores na construção de um novo olhar, um repensar sobre o ensino da matemática.

A figura abaixo reproduz as capas dos oito cadernos de formação preparados para a Alfabetização Matemática.



Figura 1: Capas dos Cadernos de Formação em Alfabetização Matemática. (Fonte: [http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Apresentacao\\_pg001-072.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Apresentacao_pg001-072.pdf))

Além desses cadernos, ainda compõem esse processo formativo os cadernos especiais: Introdução, Educação Matemática no Campo, Educação Matemática Inclusiva, Jogos na alfabetização matemática; e o encarte de jogos para a alfabetização matemática.

O trabalho com esse material, a ser realizado em 80 horas, foi distribuído em oito unidades, de acordo com os oito cadernos de formação, com cargas horárias diferenciadas, conforme disposto no quadro a seguir:

**Quadro 2:** Distribuição de carga horária, segundo o caderno de formação

<b>Unidade</b>	<b>Horas</b>	<b>Título do Caderno</b>
01	08	Organização do Trabalho Pedagógico
02	08	Quantificação, Registros e Agrupamentos
03	12	Construção do Sistema de Numeração Decimal
04	12	Operações na Resolução de Problemas
05	12	Geometria
06	12	Grandezas e Medidas
07	08	Educação Estatística
08	08	Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber

A análise desse material permite afirmar que o Pacto foi estruturado em vários eixos, entre os quais podem ser considerados fundamentais: o compromisso institucional, pois cabe ao Governo Federal e às Secretarias de Educação assegurar a realização do processo formativo dos professores alfabetizadores; e o compromisso individual, que oferece aos professores a oportunidade de continuidade no processo formativo, com o incentivo monetário subsidiado pelo Governo Federal e o suporte dos cadernos de formação, que garantem o referencial teórico e experiencial para os encontros.

Os cadernos de formação não devem ser entendidos como amarras do trabalho pedagógico nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Ao contrário, eles compõem um suporte necessário para a reflexão sobre novos caminhos, conhecimentos e experiências para a melhoria da prática pedagógica, e, conseqüentemente, para a qualificação da aprendizagem dos alunos.

Cada encontro de formação deve ser previamente organizado pelo coordenador local e pelos orientadores de estudo. Em geral, eles se iniciam pela “leitura deleite”<sup>6</sup>, seguida de breve discussão sobre o diálogo entre a Literatura Infantil e a Matemática.

Na organização das pautas dos encontros, o grupo de orientadores de estudo da DRE Butantã privilegiou os seguintes itens: leitura deleite; apresentação e leitura da pauta do encontro do dia; leitura do relato do encontro

<sup>6</sup> Leitura deleite é o nome atribuído à prática da leitura realizada pelo prazer de ler, sem objetivos didático-pedagógicos, ou a obrigação de trabalhar em aula o conteúdo lido. Disponível em <<http://alfabetizacaotempocerto.comunidades.net/leitura-deleite>>. Acesso em 27out2015.

anterior, em geral, realizado por uma das professoras alfabetizadoras; estudo de material teórico com base em textos e/ou apresentação em *power point*; atividade prática sobre um dos conteúdos dos cadernos, a serem desenvolvidas com os alunos do ciclo de alfabetização; socialização das vivências; sistematização dos conhecimentos e dos conteúdos estudados durante o encontro; e tarefas para o lar (ou escola), tais como: leituras, reflexões, registros escritos e fotográficos de atividades vivenciadas junto às crianças.

#### 1.4 ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NO PNAIC

O PNAIC foi elaborado no sentido de garantir e promover os direitos de aprendizagem das crianças do ciclo de alfabetização e isso é reafirmado em todos os Cadernos de Formação do professor alfabetizador. Com o intuito de alfabetizar as crianças do ensino fundamental I até os oito anos de idade, a ação pedagógica precisa contribuir para que elas compreendam a função social dos textos que leem, bem como os diversos contextos das práticas da leitura e da escrita. É necessário que a ação docente esteja voltada para auxiliar as crianças a usufruir das funções da leitura e escrita no seu dia a dia. Para tanto, o professor deve promover condições e oportunidades para que elas possam apreciar e produzir textos, compreendendo-os e relacionando-os com o mundo no qual estão inseridas.

Antes de analisar especificamente a alfabetização matemática, é importante explicitar o significado do termo alfabetização no documento *Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental* (BRASIL, 2012), que direciona as ações do Pacto no processo de aprendizagem das crianças do ciclo de alfabetização:

O termo Alfabetização pode ser entendido em dois sentidos principais. Em um sentido *stricto*, alfabetização seria o processo de apropriação do sistema de escrita alfabético. Para que o indivíduo se torne autônomo nas atividades de leitura e escrita, ele precisa compreender os princípios que constituem o sistema alfabético, realizar reflexões acerca das relações sonoras e gráficas das palavras, reconhecer e automatizar as correspondências som-grafia. É certo, portanto, que, na

alfabetização, a criança precisa dominar o sistema alfabético, o que demanda que o professor trabalhe explicitamente com as relações existentes entre grafemas e fonemas. No entanto, esse aprendizado não é suficiente. O aprendiz precisa avançar rumo a uma alfabetização em sentido lato, a qual supõe não somente a aprendizagem do sistema de escrita, mas também os conhecimentos sobre as práticas, usos e funções da leitura e da escrita, o que implica o trabalho com todas as áreas curriculares e em todo o processo do Ciclo de Alfabetização. Dessa forma, **a alfabetização em sentido lato se relaciona ao processo de letramento envolvendo as vivências culturais mais amplas.** (BRASIL, 2012, p. 27, grifo meu).

Nessa perspectiva, cabe reiterar que o compromisso deste Ciclo é com a alfabetização que está diretamente relacionada com o processo de letramento, no qual se propõe o diálogo constante com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais, com a inserção de jogos e brincadeiras, sejam elas do mundo adulto ou infantil, como aquelas observadas nas diversas comunidades do território brasileiro. É a partir dessa compreensão que o PNAIC aborda o ensino da Matemática, ou seja, de forma análoga ao letramento.

O Caderno de apresentação do PNAIC (2014) reitera a responsabilidade da escola em:

[...] contribuir para que os estudantes compreendam melhor as situações que vivenciam ou testemunham, tenham melhores condições de estabelecer relações, elaborar julgamentos e tomar decisões, e também tenham recursos mais diversificados para apreciar o mundo, envolver-se e emocionar-se com ele, compartilhar ideias e sentimentos, transformá-lo e transformar-se. (BRASIL, 2014, p. 28-29)

Anteriormente e de modo semelhante, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) elaborados em 1997 pelo Ministério da Educação (MEC) em comunhão com os Estados, Distrito Federal e Municípios, e apoiado em parcerias estabelecidas com “docentes de universidades públicas e particulares, técnicos de secretarias estaduais e municipais de educação, de instituições representativas de diferentes áreas de conhecimentos, especialistas e professores” (BRASIL, vol. 1, 1997, p. 17), já sinalizavam como intenção primordial “apontar metas de qualidade que ajudem o aluno a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo, conhecedor de seus direitos e deveres” (BRASIL, vol. 3, 1997, p. 5).

Os PCN são documentos orientadores da ação educativa do ensino fundamental de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série, e conjunto de diretrizes que indicam os conhecimentos mínimos necessários a serem trabalhados em cada fase de aprendizagem, considerando os conteúdos de: Língua Portuguesa; Matemática; Ciências Naturais; História e Geografia; Arte; Educação Física; Temas Transversais e Ética; Meio Ambiente e Saúde; Pluralidade Cultural e Orientação Sexual.

E, de acordo com os PCN de Matemática (BRASIL, vol.3, 1997):

[...] é importante que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (BRASIL, vol. 3, 1997, p. 29)

Deste modo, o trabalho pedagógico deve ser organizado a fim de propiciar ao aluno as condições de relacionar continuamente os conhecimentos matemáticos com o seu cotidiano, auxiliando-o a entender que a ciência matemática está em construção e em permanente evolução. Nesse sentido, recorrer a jogos, brincadeiras e outras práticas sociais acrescenta um grande número de possibilidades para tornar o processo de alfabetização matemática, na perspectiva do letramento, significativo para os alunos. Para tanto, é necessário que os professores sintam-se desafiados e encorajados a fazer uso dos afazeres diários, que estão presentes na vida das crianças, e a explorar situações matemáticas possíveis de serem levadas para a sala de aula. A ação pedagógica dos professores deve auxiliar as crianças a entenderem as diversas funções da leitura e da escrita, não só de palavras, como de números. O aluno deve perceber a aproximação da sua realidade social com os conteúdos e as atividades realizadas no âmbito escolar.

A matemática, na formação do aluno, pode promover uma aprendizagem articulada com saberes oriundos de outras áreas de conhecimento, contribuindo para a formação de um cidadão crítico e autônomo.

O PCN de Matemática explicita que o prazer de aprender está relacionado à participação ativa do aluno na construção da sua aprendizagem. Nesse sentido,

a formação de um cidadão crítico, de acordo com os objetivos gerais do ensino fundamental definidos nos PCN (1997), diz respeito a “posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas”. (BRASIL, vol. 3, 1997, p. 7) E essa aprendizagem depende em larga medida do trabalho do professor, que precisa ultrapassar de forma bem sucedida as concepções reprodutoras de educação matemática.

Em relação à autonomia, Kamii (1996) afirma que corresponde ao ato de se governar. Dessa forma, quando o aluno participa ativamente do processo de aprendizagem e é valorizado pelo professor pelos subsídios que traz de sua realidade social, ele se torna corresponsável pela construção do conhecimento e reconhece o professor como suporte e orientação, para encorajar sua autonomia e o seu processo de pensamento.

No decorrer da aprendizagem de todas as áreas do conhecimento, e especificamente da Matemática, o aluno deve empregar seus conhecimentos prévios, construídos na vida cotidiana, e abrir-se ao conhecimento formal construído na escola. Nesse processo, o professor tem papel essencial, pois precisa identificar e utilizar os conhecimentos prévios que os alunos trazem consigo. Responsável pela condução da ação pedagógica, o professor deve despertar esses saberes e reorganizá-los em direção à construção dos novos conhecimentos. Para tanto, a sua ação deve ser cuidadosamente planejada, praticada e refletida.

Para Kamii (1996), o professor deve estimular o processo de desenvolvimento do pensamento ativo e autônomo em diferentes situações, organizando experiências de aprendizagem nas quais o aluno tenha que estabelecer relações, construir conhecimentos, tomar decisões e socializar experiências. Além disso, com base nas informações sobre cada aluno e suas facilidades e dificuldades, o professor pode conduzir um trabalho em que o estudante se torna corresponsável por sua aprendizagem, justificando suas decisões e estabelecendo relações entre os conhecimentos construídos.

O ensino da matemática no ciclo de alfabetização, explicitado nos materiais do PNAIC, pressupõe a atuação do professor como uma pessoa qualificada para

assumir o compromisso de desenvolver uma ação pedagógica capaz de ajudar as crianças a compreenderem os modos como a sociedade organiza, descreve, aprecia e analisa o mundo e suas experiências. (BRASIL, 2014a)

A dimensão matemática da alfabetização, na perspectiva do letramento, encoraja professores e alunos a pensar a matemática não apenas como sistema de numeração e de quatro operações aritméticas fundamentais. Essa perspectiva conduz a pensar a alfabetização matemática como

[...] o conjunto das contribuições da Educação Matemática no Ciclo de Alfabetização para a promoção da apropriação pelos aprendizes de práticas sociais de leitura e escrita de diversos tipos de textos, práticas de leitura e escrita do mundo. (BRASIL, 2014a, p. 31).

Considerando a relação entre professor e aluno nas situações de aprendizagem mediadas pelo conhecimento matemático, que deve ser trabalhado com metodologia de ensino adequada às necessidades dos alunos, torna-se importante estabelecer um planejamento de ensino eficaz para a organização das condições para a construção do conhecimento. Na condução das ações educativas, o professor expressa a sua concepção de educação, de ensino e de aprendizagem da matemática.

Nesta perspectiva, Fonseca (BRASIL, 2014a, p. 32) afirma que:

[...] a disposição do alfabetizador em escutar a criança e as oportunidades que ele cria ou concede para que as crianças narrem e problematizem aquelas situações, na sala de aula, podem prover as atividades escolares de um rico material pedagógico para a Alfabetização Matemática. (BRASIL, 2014a, p. 32).

Diante dessas evidências, cabe ao professor alfabetizador promover situações em que as crianças se envolvam em práticas que sejam capazes de mobilizar as diversas ideias matemáticas imbricadas no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, é necessário que o alfabetizador compreenda as ideias matemáticas que pretende mobilizar e desenvolver com seus alunos e, ao mesmo tempo, disponha de um amplo repertório de atividades de aprendizagem a serem propostas.

Em processos de Alfabetização Matemática, o professor alfabetizador deve planejar muito bem suas aulas, escolher metodologias eficazes para a

aprendizagem dos alunos, realizar boas intervenções no processo de construção do conhecimento matemático. E, além disso, é necessário que cultive a disposição para escutar as crianças, pois é por meio dessa escuta que pode conhecer suas curiosidades, interesses, necessidades, proporcionando-lhes oportunidades de envolvimento com as situações matemáticas dentro e fora da sala de aula.

Dessa forma, o trabalho de Alfabetização Matemática realizado na perspectiva do letramento deve buscar êxito na aprendizagem, pela participação ativa dos educandos. Para tanto, o professor alfabetizador e mediador dessa aprendizagem deve priorizar a construção dos conhecimentos dos alunos levando em conta seus conhecimentos advindos das experiências do cotidiano, para ampliar suas estratégias de aprendizagem e suscitar novas curiosidades, interesses e necessidades. Diante da complexidade da tarefa que se apresenta, o professor precisa ser continuamente formado. Em parte, porque provavelmente a sua formação inicial para a docência não contemplou esses aspectos do conhecimento matemático e, em larga medida, porque essas práticas de ensino requerem construção conjunta e solidária, além de aperfeiçoamento contínuo, apoiado no estudo, na partilha e na reflexão sobre a ação no contexto da escola e da realidade em que ele atua.

Nesse sentido, o tema central desta investigação ganha destaque e relevância, pois cabe ao coordenador pedagógico desencadear esses processos de formação continuada de sua equipe, mobilizando saberes e reorganizando práticas. E, para isso, ele também precisa ser formado, seja em processos de formação continuada sistematizados, seja por meio de recomendações à sua atuação profissional.



## **CAPÍTULO 2**

### **O PNAIC, A FORMAÇÃO CONTINUADA E A APRENDIZAGEM DO PROFESSOR**

[...] a aprendizagem não é um tempo de preparação para o exercício de uma atividade ou modo de funcionar no futuro. Ela é condição para a ação, para o pensar e, muitas vezes, para a própria sobrevivência do educador. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 21).

[...] o que se quer afirmar é que a aprendizagem do adulto se dá, primordialmente, no grupo, no confronto e no aprofundamento de ideias, pela escolha individual e comprometida com o evento a ser conhecido. Esse evento, que se apresenta em sua multiplicidade, se ancora na experiência do aprendiz, significada pela linguagem. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 23-24).

#### **Introdução**

A preocupação com a formação continuada de professores não é muito antiga na história da educação brasileira. No entanto, atualmente já se considera que um professor se forma ao longo de inúmeros processos e experiências, que permitem reunir diferentes saberes, que se manifestam como parte integrante de sua prática profissional, organizados e incorporados em seu cotidiano. Segundo Tardif (2012), são quatro grupos de saberes: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais, construídos pelo professor ao longo de sua vida profissional. (TARDIF, 2012)

Desde a década de 1980, no entanto, têm sido realizados muitos programas de formação continuada de professores, por iniciativa de gestores da educação pública, no Brasil. Nas décadas iniciais do século XXI, esses programas têm sido aperfeiçoados. A sociedade contemporânea tem determinado a necessidade renovada de oferecer aos professores novos programas e ações de formação continuada. No entanto, apesar da grande oferta, permanece a necessidade de desvelar o pensamento educacional que orienta esses processos educativos, desmascarando o currículo oculto que, via de regra, organiza a formação do professor, para descobrir outras maneiras de ver a educação e de interpretar a realidade.

Segundo Imbernón (2010),

A educação e a formação docente devem romper essa forma de pensar que leva a analisar o progresso e a educação de uma maneira linear, sem permitir integrar outras formas de ensinar, de aprender, de se organizar, de ver outras identidades sociais e manifestações culturais, de se escutar e de escutar outras vozes [...]. (IMBERNÓN, 2010, p. 15).

De acordo com o levantamento histórico realizado por esse autor,

[...] a análise da formação do professor como campo de conhecimento não começa a se desenvolver até por volta da década de 1970, quando se realizou toda uma série de estudos para determinar as atitudes dos professores em relação aos programas de formação continuada. Na maioria dos estudos, analisava-se a importância da participação docente nos processos de planejamento das atividades de formação. (IMBERNÓN, 2010, p. 16)

Contribuições de pensadores dos séculos XIX e XX, como Dewey, Freinet, Montessori, e dos professores seguidores de suas ideias eram praticadas e difundidas por muitas escolas. Os cursos, os seminários, as oficinas eram oferecidos de forma quase clandestina e se organizavam com base na divulgação de sua filosofia educativa ou de suas técnicas. Os meios de comunicação e os órgãos sindicais, em diferentes países, têm defendido a importância e a necessidade de formação do professor para promover uma verdadeira mudança da instituição educacional, que ainda se mostra vinculada a posições autoritárias, classistas, uniformizadas e seletivas. (IMBERNÓN, 2010, p. 16)

Na década de 1970, prevalecia uma tendência de configuração de formação continuada baseada em um modelo individual de formação. Ou seja, cada professor buscava para si a construção de uma vida formativa, alicerçada em uma formação inicial qualificada. Em geral, a formação continuada se subordinava à ideia individualista, descrita por Imbernón (2010) pela expressão “forme-se onde puder e como puder” (IMBERNÓN, 2010, p. 17). Nesse modelo, os professores “se planejavam” e realizavam aquelas atividades de formação que julgavam necessárias e adequadas.

Mais tarde, em um período que no Brasil correspondeu à década de 1980, a preocupação com a formação continuada dos professores chegou às universidades, que passaram a desenvolver programas de formação, na

modalidade de treinamento e compostos por práticas pedagógicas advindas do modelo de observação e avaliação, ainda sem considerar as possibilidades formativas proporcionadas pela análise e pela reflexão sobre a prática. (IMBERNÓN, 2010). Esse período foi marcado pela predominância da técnica e pelo autoritarismo, o que correspondeu ao paradigma da racionalidade técnica, no qual a busca pelas competências do bom professor para serem incorporadas a uma formação eficaz torna-se o principal tópico de pesquisa no âmbito da formação continuada docente. (IMBERNÓN, 2010).

Este capítulo, em atenção ao objetivo específico “Analisar as características da aprendizagem do adulto professor, em processos de formação continuada” analisa uma experiência da formação continuada, realizada no contexto do PNAIC, e reflete sobre a aprendizagem do professor, considerando a formação permanente e as categorias da aprendizagem do adulto: memória e cognição.

## 2.1 PNAIC: ESPERANÇA DE UMA FORMAÇÃO PERMANENTE

[...] formador e professores devem aprender a se posicionar diante do processo contínuo de construção do conhecimento, devem saber converter informações em saberes, devem desenvolver a sensibilidade para perceber as necessidades de mudança, os novos sentidos que emergem permanentemente no grupo. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 50).

No início de 2013, a Diretoria Regional do Butantã junto à SME abriu inscrições para o curso intitulado Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). Esta iniciativa de formação ocorria em primeira oferta na cidade de São Paulo, como resultado da articulação dos governos federal e municipal. Nesse propósito, a rede municipal de educação de São Paulo convidou, em meados de abril, os professores regentes dos 1º, 2º e 3º anos para participarem da formação continuada de professores alfabetizadores, incluindo ações, materiais e referências para o processo de alfabetização.

Confirmado o compromisso da DRE-Butantã junto à SME, se iniciou o processo de divulgação para as escolas em forma de comunicado, publicação em Diário Oficial da Cidade de São Paulo e envio de mensagens eletrônicas (*e-mail*).

O processo de adesão ao curso foi individual e, apaixonada pelo processo de alfabetização como sou, me esforcei por aproveitar esta oportunidade. Realizei a minha inscrição com a garantia de que os encontros acontecessem aos sábados, das 8h às 17h, com uma hora de almoço, e o intervalo de uma ou mais semanas entre eles.

Iniciei o curso com bastante entusiasmo. Recordo-me que no primeiro encontro conheci minha orientadora de estudos, uma professora jovem e atuante em classe de SAAI<sup>7</sup>. A recepção foi muito acolhedora e a formação se iniciou com uma atividade de sensibilização, muito interessante, que representou uma estratégia assertiva para nos estimular ao conhecimento de si e do outro. Enquanto a atividade se desenvolvia, um saquinho colorido e transparente cheio de balas de diversos tipos e sabores passava de mão em mão.

Durante os encontros, vivenciamos muitos momentos de discussão de diversas temáticas da área de conhecimento da Língua Portuguesa, tais como: Currículo inclusivo – o direito de ser alfabetizado; Planejamento e organização da rotina na alfabetização; O último ano do ciclo de alfabetização: consolidando os conhecimentos; Vamos brincar de reinventar histórias; O trabalho com os diferentes gêneros textuais em sala de aula: diversidade e progressão escolar andando juntas; Alfabetização em foco: projetos didáticos e sequências didáticas em diálogo com os diferentes componentes curriculares; A heterogeneidade em sala de aula e a diversificação das atividades; Progressão escolar e avaliação: o registro e a garantia de continuidade das aprendizagens no ciclo de alfabetização.

Os encontros eram organizados com a apresentação do assunto, relatos orais de experiências, discussões, atividades escritas em duplas, trios ou grupos maiores, além de tarefas para realizar com os alunos da classe sob nossa regência. Nesse ano, em específico, eu estava atuando em uma classe de 3º ano pela primeira vez e a ansiedade para alfabetizar alunos que ainda estavam em hipótese de escrita silábica sem valor sonoro tomava conta de mim. Provocada

---

<sup>7</sup> De acordo com a Portaria 5718/04- SME. Art. 9º - As Salas de Apoio e Acompanhamento à Inclusão - SAAI, instaladas nas Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino, serão destinadas ao apoio pedagógico especializado de caráter complementar, suplementar ou exclusivo de crianças, adolescentes, jovens e adultos com deficiência mental, visual, auditiva (surdez múltipla), surdo cegueira, transtornos globais do desenvolvimento e superdotação (altas habilidades), desde que identificada e justificada a necessidade deste serviço, por meio da realização de avaliação educacional do processo ensino e aprendizagem.

por esse sentimento, me esforcei muito para realizar as leituras prévias aos encontros e as atividades com os alunos.

A cada encontro, nos empenhávamos em discutir e referendar as leituras, mas a experiência vivida pelos professores e pela própria orientadora de estudos qualificava muito mais as discussões. De vez em quando, os diálogos caminhavam pelas vias do “senso comum”, e se assemelhavam a processos psicoterapêuticos, mas com muito cuidado e discernimento a orientadora de estudos retomava o objetivo da discussão e os participantes resgatavam os processos de reflexão com base na teoria estudada, sem deixar de fazer circular o “saquinho de bala”.

No que se refere aos diálogos, ora baseados em vivências do “senso comum” ora assemelhando-se a processos psicoterapêuticos, é preciso lembrar que pessoa e professor são indissociáveis e que, conforme Nóvoa (2009):

[...] o professor é a pessoa, e que a pessoa é o professor. Que é impossível separar as dimensões pessoais e profissionais. Que ensinamos aquilo que somos e que, naquilo que somos, se encontra muito daquilo que ensinamos. Que importa, por isso, que os professores se preparem para um trabalho sobre si próprios, para um trabalho de auto-reflexão e de auto-análise. (NÓVOA, 2009, p. 6)

Respeitando essas características de seu grupo de formandos, é possível afirmar que a orientadora de estudos atuou nesses encontros como uma legítima formadora de professores, realizando a mediação e estimulando a construção de novos conhecimentos. Segundo Placco e Souza (2006):

O formador de professores é, ao mesmo tempo, mediador e construtor de novos sentidos *para e com* o formando em qualquer processo de formação, tanto no momento da experiência como na reconstrução das experiências ao longo da vida. O papel do formador em relação à aprendizagem do adulto se assemelha à tarefa do maestro em uma orquestra: de sua batuta sai o movimento e a energia para a coordenação do grupo e a expressão singular de cada músico, mas a obra sinfônica só ganha existência na manifestação do conjunto. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 46).

Durante a realização do curso, descobri que aquele não era apenas um espaço de formação, mas um momento para construir projetos, desenhar ações,

em um processo semelhante àquele que se desencadeia na formação inicial. Segundo Imbernón (2000):

Com base nas experiências vividas na formação inicial, o futuro professor constrói “esquemas, imagens e metáforas sobre a educação, gerando determinados hábitos que incidirão no exercício da profissão”. (IMBERNÓN, 2000, p. 55).

Ao término do ano de 2013, conclui esse curso com a entrega das tarefas realizadas e com a expectativa da continuidade para o ano seguinte. Posso afirmar que essa experiência me aproximou de um novo grupo de pessoas. E essa proximidade criou a oportunidade para receber um convite para atuar como orientadora de estudos em 2014.

Embora trabalhar com a formação de professores correspondesse à realização de um sonho, acreditei ser improvável que uma pessoa ainda inexperiente na atuação com adultos como eu, pudesse contribuir em uma formação tão importante como essa. Mesmo não estando convencida das possibilidades de ingresso em uma nova atividade profissional, encaminhei o meu currículo e, no início do ano, passei por um processo seletivo com aproximadamente 10 professores. Ao seu término, fui selecionada para atuar como orientadora de estudos. Desde então eu já sabia que o domínio do conteúdo seria o meu grande desafio, mas mesmo assim me encorajei a seguir em frente.

Antes do início do trabalho com os professores cursistas, passei por um processo de formação, que durou uma semana, com formadores de uma universidade pública. Nessa formação estiveram presentes os orientadores de outras Diretorias Regionais do Município de São Paulo e foram apresentadas muitas novidades e conteúdos sobre os cadernos de estudos da área de Matemática. Esses cadernos foram fornecidos pelo MEC, tanto para orientadores de estudos como para professores cursistas, e incluíam os seguintes temas: Organização do trabalho pedagógico; Quantificação, registros e agrupamentos; Construção do sistema de numeração decimal; Operações na resolução de problemas; Geometria; Grandezas e Medidas; Educação Estatística; Saberes matemáticos e outros campos dos saberes.

O curso de formação para os professores cursistas começou no mês de Abril de 2014, antes mesmo da distribuição dos cadernos de formação. Nossos encontros aconteceram durante 15 sábados, das 8h às 17h, com uma hora de intervalo para o almoço. No entanto, havia outra oferta da formação, com dois outros orientadores que realizavam os encontros às segundas-feiras à noite com duração de 4 horas.

Junto com os outros orientadores de estudos, organizamos o primeiro dia de curso, que foi inesquecível. Elaboramos um circuito de atividades matemáticas, envolvendo o nome de matemáticos importantes. No início do encontro, cada professor alfabetizador recebeu um envelope contendo uma parte de um quebra-cabeça, que representava a metade da figura de um matemático. Os matemáticos escolhidos para essa atividade foram: Arquimedes, Ubiratan D'Ambrósio, Isaac Newton, Hipátia de Alexandria e Pitágoras.

Na sequência, os professores percorreram um circuito de atividades matemáticas, composto por: tangram; mapa de localização; balança; jogo de dados e, por fim, resolução de problema matemático. Todos os professores deveriam passar pelas estações do circuito e, ao término das atividades, dirigir-se para o tesouro final, o local onde se encontrava a outra parte do quebra-cabeça. Ao completá-lo, eles puderam saber o nome da turma que integrariam e o nome do orientador de estudos que acompanharia o seu processo formativo.

Ao término do dia, o enigma foi revelado pelo orientador de estudos, com base nas ideias do pensador matemático. Nesse primeiro encontro com a minha turma de professores cursistas experimentei certa dose de apreensão, mas reconheço que consegui dialogar, construir combinados, apresentar o plano de curso, entre outras ações necessárias.

No decorrer do ano, foram realizadas outras atividades de formação dos orientadores de estudos, em uma faculdade particular em São Paulo. Na DRE-Butantã, ocorreram várias reuniões nas sextas-feiras que antecederam alguns encontros, nas quais tínhamos por objetivos: organizar as pautas e a apresentação da temática a ser abordada, discutir as atividades, os vídeos, as leituras e os instrumentos de avaliação dos encontros. Nem sempre todos os

orientadores envolvidos no processo estiveram presentes, mas essas atividades auxiliaram a organização das turmas dos sábados.

Durante os encontros com os professores cursistas, muitos foram os desafios que tivemos que enfrentar, porém o mais decisivo foi a reposição das horas não trabalhadas no período de greve dos professores, que nos colocou em uma situação bastante delicada e levou alguns deles a desistir da formação, ao longo do processo.

Na medida em que os encontros foram acontecendo, fui percebendo as particularidades do meu grupo e readequando as pautas e as atividades, de acordo com as suas necessidades específicas.

Segundo Placco e Souza (2006):

[...] o formador, ao compor o grupo, **aprende sobre quem são e como pensam os adultos professores**, ao mesmo tempo em que favorece a interação e a aprendizagem das pessoas sobre si e sobre os outros, se implica, e nesse processo se modifica, se atualiza e se recompõe, porque ressignifica seu planejamento, seu modo de pensar, de sentir e de ser formador. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 47, grifo meu).

Não é o formador, mas o grupo que estabelece os rumos, os conteúdos, as estratégias, enfim, o *quê*, o *como* e o *porquê* dos encontros formativos, pois **a intencionalidade e a escolha deliberada** são duas das principais características da aprendizagem do adulto. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 48, grifo meu).

Dois estratégias que utilizei e que foram de grande valia, tanto para a organização dos encontros, como para a efetiva sistematização e avaliação formativa, foram o relato reflexivo e a síntese do encontro. Esta última foi proposta com a intenção de resgatar a utilização de alguns gêneros textuais, trabalhados na formação para a alfabetização, de que participei como cursista. A cada semana, essa tarefa era assumida por um professor cursista, que devia registrar a síntese do encontro anterior utilizando um gênero textual diferente, ou seja, como notícia, crônica, carta, entrevista, reportagem, a sua escolha. Essa síntese era apresentada no início do novo encontro.

Segundo Placco e Souza (2006), o registro de sínteses a cada encontro é essencial para que a aprendizagem ocorra. Este instrumento de registro é um recurso mediador e fundamental na apropriação do modo como o adulto aprende.



É constituído também por memória e subjetividade, na medida em que revela os acontecimentos e os sentimentos.

De acordo com a autora, um processo de aprendizagem não se sustenta sem que haja uma sistematização da prática. Nesse sentido, afirma que:

No caso de espaços de formação, o uso do registro de eventos e da história do grupo para análise de contribuições, entraves, potencialidades e dificuldades, bem como os feitos, a construção de vínculos e descobertas podem ajudar a configurar a identidade coletiva do grupo, em especial das aprendizagens que se construíram. Esse registro pode também ser **fonte de informações e reflexão para outros grupos**. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 49, grifo meu).

E foi exatamente isso o que ocorreu, pois mesmo os processos educativos exaustivamente planejados podem sofrer intercorrências ou imprevistos e, neste caso, não foi diferente. No decorrer do ano, ocorreram dois incidentes com dois orientadores de estudos que ministravam o curso aos sábados e isso fez com que eles ficassem afastados durante todo o 2º semestre de 2014. Sob a orientação do Coordenador local do curso, tivemos que remanejar os professores cursistas e dar continuidade à formação de todos. Os registros dos encontros realizados, na forma de relato reflexivo ou de síntese da atividade contribuíram para situar os professores remanejados sobre o processo de trabalho de seu “novo” grupo.

Placco (2006) afirma que as sínteses são:

[...] importante recurso de sistematização de nossa história com grupo, de nosso desenvolvimento, expresso na própria forma de cada um registrar e compartilhar as aprendizagens e experiências do grupo. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 49).

Mais do que nunca reconheci, na experiência, a importância da síntese como instrumento orientador do processo de aprendizagem do adulto. Ora reveladora de práticas, ora desencadeadora de sentimentos e impressões, tais sínteses tornaram-se registros envolventes de aprendizagens. No entanto, não bastava apenas elaborá-las. A sua leitura corresponde a um momento importante, que deve ser realizado no sentido de elucidar o caminho trilhado e de indicar os próximos passos a seguir.

A leitura da síntese, feita antes ou no início do encontro, ajudava a recordar o aprendido e os compromissos firmados [...] nos conduzia a refletir sobre nosso próprio processo de aprendizagem,

nosso compromisso com o grupo, nossa imagem vista pelo outro, parceiro da aprendizagem. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 49).

Aprendi muito durante o curso, tanto nas atividades de formação realizadas com os docentes da universidade pública, que me auxiliaram em relação ao domínio dos conteúdos, quanto nos encontros com os professores orientadores de estudo, que foram meus parceiros na construção de minha primeira experiência como formadora profissional. Em cada uma dessas atividades, pude experimentar as características de processos formativos, conforme descritas por Placco e Souza (2006)

Processos formativos precisam oferecer oportunidades para que os professores busquem pontos de intersecção com seus pares, por meio de depoimentos e relatos de experiência. Nesses processos, convive-se com a declaração de dúvidas e angústias, a confirmação de conquistas e o enfrentamento das dificuldades, num movimento de interlocução, de acolhidas, de pontuações necessárias, que enriquecem o trabalho tanto no individual como no coletivo. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 38).

Esse processo de recontar e rever experiências de formação profissional, refletindo sobre as decisões tomadas, acertos e equívocos, remete necessariamente às contribuições de Tardif (2012) acerca dos saberes docentes. Para descrevê-los, ele se baseia em fios condutores, tais como: o saber dos professores com a pessoa do trabalhador e com seu trabalho; a pluralidade de saberes aos quais os profissionais recorrem no exercício de sua profissão; a temporalidade do saber; a experiência enquanto fundamento do saber; o trabalho docente como um trabalho essencialmente interativo e, por fim, a questão dos saberes com o repensar da formação de professores. Esse último é o que nos parece mais relevante, em relação à questão proposta por esta investigação.

A ideia de levar em conta os saberes cotidianos e os saberes construídos na experiência “permite renovar nossa concepção não só a respeito da formação deles [os professores], mas também de suas identidades, contribuições e papéis profissionais”. (TARDIF, 2012, p. 23). Reconhecer os saberes docentes pontuados por Tardif (2012), tais como: os saberes da formação profissional, os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais, e ser capaz de relacioná-los ao processo de constituição do “ser professor” não é uma tarefa simples.

De acordo com André e Vieira (2009), Tardif entende que:

[...] é preciso relacionar os saberes com o trabalho, mostrar que eles têm origem social, são plurais, compósitos e heterogêneos, evoluem ao longo da carreira e são saberes humanos sobre seres humanos. Esses aspectos constituem os fios condutores de suas reflexões sobre os saberes docentes e levam-nos a concluir que são linhas de orientação muito pertinentes para a leitura diária da prática cotidiana do coordenador pedagógico. (ANDRÉ e VIEIRA, 2009, p. 16).

Como os professores, o coordenador pedagógico atua a cada nova situação acionando um ou mais de seus saberes. Em seu cotidiano, mobiliza uma pluralidade de saberes de naturezas distintas, tais como: saberes profissionais, éticos, políticos, relacionais, curriculares, afetivos, experienciais e pedagógicos. Esses saberes evoluem e se modificam ao longo do tempo, ganham novos formatos e novas dimensões quando vividos no contexto do trabalho e compartilhados com os pares (ANDRÉ e VIEIRA, 2009, p. 19).

O coordenador atua sempre em um espaço de mudança, e como agente de transformação no espaço escolar. Suas atividades incluem o planejamento cuidadoso, a manutenção da rotina escolar no que se refere à formação e ao acompanhamento pedagógico ao professor. Além disso, compete a ele:

[...] atender necessidades e prever ações que possam garantir o bom andamento do processo de ensino e aprendizagem. Esse trabalho pode utilizar recursos como a formação continuada dos professores, o atendimento aos pais ou o trabalho direto com alunos, lidando com relações pessoais ou com burocracia e planejamento. (ANDRÉ e VIEIRA, 2009, p. 20)

## 2.2 A APRENDIZAGEM DO PROFESSOR: FORMAÇÃO PERMANENTE EM QUESTÃO

A sociedade contemporânea registra momentos de mudanças aceleradas e contínuas em termos políticos, econômicos, religiosos, tecnológicos, entre outros. Nesse contexto, a educação vem se construindo, reconstruindo e se modificando, de acordo com as novas e inúmeras demandas sociais que lhe são dirigidas. Segundo Nóvoa (2009), a escola contemporânea tem sofrido um transbordamento de suas tarefas e responsabilidades, para as quais muitos professores não estão

preparados. E, nesse sentido, a formação de professores tem se tornado um dos maiores desafios educacionais.

Por outro lado, a formação de professores precisa representar um encontro, uma oportunidade de interação entre formador e formando, com uma intenção de mudança, desenvolvida num contexto institucional e organizada. A formação é um fenômeno complexo, multifacetado e diverso. Nela se inclui uma dimensão pessoal do desenvolvimento humano global, que revela a capacidade de formação (vontade) do professor, que é a responsável pela ativação e desenvolvimento de seus processos formativos. “A aprendizagem do adulto resulta da interação entre adultos, quando experiências são interpretadas, habilidades e conhecimentos são adquiridos e ações são desencadeadas”. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 17).

A aprendizagem do professor ocorre por meio de movimentos internos (desejo, interesse, compromisso, necessidade, curiosidade, disciplina, gosto pelo que faz) e movimentos externos (ajuda mútua, organização e sistematização da situação e do conteúdo, exigência de rigor). E é necessário que existam condições para a aprendizagem acontecer, entre elas, Placco (2006) afirma que deve haver: a disponibilidade para o novo e para reconhecer-se; o domínio da linguagem, entre outros fatores. Desse modo, é na interação entre estes fatores, em processo dinâmico e contínuo que a aprendizagem se realiza. (PLACCO e SOUZA, 2006)

Além de representar um dos elementos fundamentais para a melhoria da qualidade do ensino, a formação continuada de professores exige a confluência das posições teóricas em propostas de intervenção práticas. Ela corresponde a um processo sistemático e organizado, no qual os professores aprendem e desenvolvem sua competência profissional. E isso requer tanto um movimento individual, quanto grupal, em equipe. Este segundo movimento se torna mais interessante na medida em que o grupo de professores pode realizar atividades de desenvolvimento profissional centradas nos seus interesses e necessidades.

Desse modo, a formação deve levar a uma aprendizagem e/ou a um aperfeiçoamento/enriquecimento da competência profissional já existente. Deve capacitar os professores para um trabalho profissional para além da sua “aula

básica” do dia a dia, apoiada na exigência da realização dos projetos curriculares de escola, em consonância com a realidade e a necessidade dos alunos. Somente nessas condições, é possível afirmar que a qualidade da formação dos professores implica em qualidade de ensino para os alunos. Em relação a este aspecto, Imbernón (2009) afirma que:

Não podemos separar a formação do contexto de trabalho ou nos enganaremos no discurso. [...] O contexto condicionará as práticas formativas e sua repercussão no professorado e, é claro, a inovação e a mudança. (IMBERNÓN, 2009, p. 10)

Assim como o contexto condiciona as práticas formativas, as práticas formativas devem estar a serviço de um contexto social, no qual alunos e professores estão inseridos.

Segundo Marcelo (1999), a qualificação do processo de formação continuada de professores requer a obediência a princípios. Nesse sentido, é preciso considerar que se trata de um processo contínuo; que atende a necessidades tais, como: integrar a formação de professores em processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular; ligar os processos de formação com o desenvolvimento organizacional da escola; articular a formação de professores em relação aos conteúdos propriamente acadêmicos e disciplinares, e a formação pedagógica dos professores; integrar teoria e prática (práxis); procurar o isomorfismo entre a formação recebida pelo professor e o tipo de educação que lhe será pedido que realize. (MARCELO, 1999)

E ainda é necessário respeitar o princípio de individualização, observando características pessoais, cognitivas, contextuais, relacionais, e outras. a fim de desenvolver diferentes capacidades e potencialidades. Nesse sentido, a formação de professores deve se basear nas necessidades e interesses do grupo, adaptada ao contexto em que trabalham e capaz de provocar reflexão e participação. (MARCELO, 1999)

Por outro lado, é importante que os conteúdos de ensino a serem trabalhados nos processos de formação de professores, que incluem o domínio dos conteúdos de aprendizagem e os seus aspectos pedagógicos, sejam apresentados de forma coerente com as ações esperadas do professor, em processos metacognitivos de aprendizagem e de reflexão sobre as ações

individuais e coletivas no percurso. Em outras palavras, é importante que o professor não só aprenda, mas aprenda a observar o seu processo de aprendizagem, suas dúvidas e dificuldades, seus acertos e realizações; e aprenda a refletir sobre elas, antecipando as facilidades e dificuldades de seus alunos. Ou seja, o professor precisa aprender a aprender, de forma análoga àquela que pretende ensinar a seus alunos. (PLACCO e SOUZA, 2006)

No decorrer de suas atividades, a formação de professores deve possibilitar ao participante a oportunidade de questionar suas próprias práticas pedagógicas e as crenças construídas ao longo de sua existência e carreira profissional. Esse espaço deve promover o desenvolvimento intelectual, social e emocional dos participantes.

De acordo com Imbernón (2009) há um conjunto de características, relativas à formação permanente do professor, que é preciso considerar:

A formação permanente do professorado requer um clima de colaboração e sem grandes reticências ou resistências entre o professorado [...], uma organização minimamente estável nos centros [...] que dê apoio à formação e uma aceitação que existe uma contextualização e diversidade entre o professorado e que isso leva a maneiras de pensar e agir diferentes. Tudo isso contribui para conseguir uma melhoria na aceitação de mudanças e inovação das práticas. (IMBERNÓN, 2009, p. 26)

O professor precisa ser reconhecido como um ser relacional, flexível, reflexivo, aberto à mudança, autocrítico, com um amplo domínio de competências relacionais e cognitivas. E, para tanto, deve desenvolver diferentes tipos de competências. Nesse olhar, um bom professor é uma pessoa, um ser único, capaz de ser um mediador que conduz à aprendizagem. Ele não é um mero executor de tarefas, mas sim um facilitador na medida em que processa a informação, toma decisões, produz conhecimento prático, baseado em convicções, valores e crenças, que influenciam a sua prática educativa.

Assim, professores são sujeitos que atuam em situações formais e não formais de aprendizagem; aprendem em situações diversas; realizam uma aprendizagem autônoma, que se torna mais significativa na medida em que corresponde às atividades de formação, tomando iniciativas com ou sem a ajuda de outros; desenvolve e avalia seus próprios processos de aprendizagem.

Com base nessa reflexão, é possível afirmar que a aprendizagem do professor será orientada pela teoria que subsidia seus processos formativos, em relação aos aspectos teóricos e às concepções de aprendizagem, aos objetivos da educação, ao papel do formador e as suas manifestações na prática profissional.

Os professores, como sujeitos adultos, aprendem e atuam em situações formativas, evoluem ao longo da sua vida, não somente nos aspectos cognitivo, pessoal e moral, mas também no que diz respeito à aquisição da competência profissional, necessária para desenvolver com eficácia a sua atividade docente. Para tanto, é necessário que o professor tenha, não somente um conhecimento teórico, mas outros conhecimentos e relacionamentos construídos nas variadas interações sociais.

Segundo Nóvoa (2009), o professor deve construir a formação baseada em sua vivência docente, que se orienta por cinco aspectos ou ênfases. Para defini-las, o autor utiliza cinco palavras que indicam também propostas de ação: prática, profissão, pessoa, partilha e público:

- Prática: A formação de professor deve assumir uma forte componente praxica, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo como referência o trabalho escolar.
- Profissão: A formação de professores deve passar para “dentro” da profissão, isto é, deve se basear na aquisição de uma cultura profissional, concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens.
- Pessoa: A formação de professores deve dedicar uma atenção especial às dimensões pessoais da profissão docente, trabalhando essa capacidade de relação e de comunicação que define o tato pedagógico.
- Partilha: A formação de professores deve valorizar o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão, reforçando a importância dos projectos educativos da escola.
- Público: A formação de professores deve estar marcada por um princípio de responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço público da educação. (NÓVOA, 2009)

Nóvoa (2009) expõe uma preocupação, que se configura no século XXI, com o regresso dos professores ao centro das preocupações educativas. Com isso, ele justifica a necessidade de retomar uma pergunta que há muito não se faz: O que é um bom professor? Com o objetivo de elaborar esta resposta, ele esboça alguns apontamentos, que caracterizam o trabalho docente na sociedade contemporânea, em relação a: o conhecimento, a cultura profissional, o tacto pedagógico, o trabalho em equipe e o compromisso social. (NÓVOA, 2009)

Segundo Imbernón (2009), também existem alguns elementos importantes que influenciam na educação e na formação do professorado, tais como: a mudança vertiginosa na apropriação do conhecimento científico e nos produtos do pensamento, da arte e cultura; a aceleração da sociedade, no que diz respeito às estruturas materiais, formas de convivência, modelos de família, entre outros que refletem numa transformação na forma de viver, pensar e agir; as mudanças dos meios de comunicação e tecnologias em geral; a educação como um patrimônio pertencente a toda comunidade, que gera novos e diferentes modelos relacionais na prática da educação; o professorado compartilhando o poder de transmissão do conhecimento juntamente com outras instâncias socializadoras; a relevância da educação, para além das típicas matérias científicas; a exigência de novas e diferentes habilidades e destrezas para chegar ao conhecimento; entre outros. (IMBERNÓN, 2009)

O autor ainda considera que, além da formação permanente e formal do professor em cursos e programas para a melhoria da qualidade de ensino, é necessário que haja um apoio externo. Nesse sentido, o apoio real e efetivo das instituições de ensino, nas quais os professores “experimentam” as boas intenções, recursos e palavras dos documentos, são mais importantes do que o próprio processo de “fazer mais um curso”. (IMBERNÓN, 2009)

Na mesma direção, Placco e Souza (2006) entendem que a aprendizagem do adulto e, portanto, a aprendizagem do professor depende de alguns elementos fundamentais, tais como: tomar a experiência como ponto de partida e de chegada, o que possibilita tornar o conhecimento significativo; o significado, isto é, o conhecimento tem que fazer sentido, precisa mobilizar certo grau de interesse e/ou motivo; o proposital, que é elemento propulsor que direciona o adulto



aprendiz a uma carência que procura superar e, por fim, a deliberação, que implica na escolha deliberada de participar ou não do processo. De certo modo, a aprendizagem decorre da consciência da necessidade de mobilizar recursos pessoais e sociais, internos e externos, para atingir determinados objetivos claramente definidos. (PLACCO e SOUZA, 2006).

No decorrer dos encontros de formação, pude perceber que os adultos aprendem de muitas formas. No entanto, percebe-se que a condição para que ele se coloque em situação de aprendizagem envolve a subjetividade, a memória, a cognição, a história de vida pessoal e profissional, os saberes e experiências vividos por eles em sua formação docente. Dessa maneira, trata-se de um processo de formação identitária, que não pode ser separado de sua formação permanente.

A aprendizagem do adulto: é um processo de construção e desconstrução, formação e deformação, um movimento em que o docente assume formas identitárias, via processo de identificação e não-identificação com as atribuições que lhe são dadas por si mesmo e pelos outros com quem se relaciona. Nesse movimento, há constantes atos e sentimentos de pertença e não-pertença, estreitamente relacionados à subjetividade, à memória, a processos metacognitivos, aos saberes e experiências de pessoas singulares e do grupo. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 21).

### 2.3 CATEGORIAS DA APRENDIZAGEM DO ADULTO: MEMÓRIA E METACOGNIÇÃO

Analisar os processos de aprendizagem mobilizados pelo professor, nas atividades de formação continuada, ou as tarefas do coordenador pedagógico, frente à qualificação de sua equipe de educadores, implica em considerar as características da aprendizagem do adulto e duas importantes categorias que a constituem: a memória e a metacognição. (PLACCO e SOUZA, 2006)

A memória dá significado às percepções, armazena fatos vividos e experimentados e corresponde ao ponto de partida e de chegada de um novo conhecimento. Na aprendizagem do adulto, a memória pode corresponder tanto a uma função como a um recurso para o ato de aprender, tornando-se uma espécie de pré-requisito para a aprendizagem.

Um instrumento para reavivar a memória é a escrita, que tem o poder de retomar o que ficou esquecido em algum lugar da memória. Esse movimento de recuperação do passado por meio da escrita é um exercício intencional que implica uma organização do pensamento e um comprometimento com suas próprias expectativas e vivências.

A aprendizagem do adulto, em geral, ocorre pela operacionalização de um vasto reservatório de lembranças, que permitem rejeitar, comparar, descartar, aproximar de novas informações e experiências. No entanto, pode se apresentar enrijecida ou aberta para novas percepções. Na verdade, a todo o momento a memória faz e refaz, afasta e aproxima. E, por meio de um objeto, uma música, um cenário, a memória pode ser evocada e a ela serem atribuídas novas percepções, novos sentidos. (PLACCO e SOUZA, 2006).

De acordo com Placco e Souza (2006), o adulto aprendiz, no ato de evocar, remexe os conteúdos da memória e, nesse processo interno, pode acolher seus próprios significados e os dos outros, que relatam e compartilham.

E foi possível observar essa experiência no processo de formação vivenciado no PNAIC, que oportunizou aos professores um espaço para reativar a memória e resgatar histórias e experiências relativas à aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Esses aspectos foram identificados e relatados durante os encontros. Cada encontro foi organizado para que os professores retomassem, por meio da memória, a história de seu processo de aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Nos diálogos, eles relataram as suas frustrações, bloqueios, satisfações, entre outros sentimentos relacionados aos seus processos de aprendizagem da matemática nas séries iniciais da escolarização.

Outra característica que contribuiu para a construção da memória coletiva do grupo, com relação à aprendizagem matemática, foi a escuta atenta e o respeito pelo outro, favorecendo um clima de harmonia. O diálogo permanente foi bastante valorizado nos encontros com os professores, propiciando a construção de um sentimento de pertencimento ao grupo, pautado no clima de respeito e descontração. Segundo Placco (2006), a memória corresponde a uma possibilidade da transformação, pois ela é constitutiva da identidade (singular e coletivo).

No âmbito educacional, em específico, desconsiderar a memória do adulto professor corresponde a deixar de estabelecer vínculo entre o passado e o presente. De certa forma, implica em impedir a exposição das histórias de professores. Percorrer o passado ajuda a compreender a história da escola, dos alunos, da profissão. Assim, torna possível analisar, refletir e partilhar com as novas gerações as experiências do passado.

Segundo Placco e Souza (2006), na atuação profissional, o professor pode recorrer à memória de seu trabalho, depurar o vivido e decidir sobre o modo de dar continuidade a sua história. Nos processos formativos, como o realizado no PNAIC, o uso do relato reflexivo e das sínteses dos encontros, utilizados como instrumento de aprendizagem, desencadearam inúmeras percepções, desabafos, sentimentos, inquietações e emoções. Esses instrumentos ajudaram na ativação da memória dos adultos professores e mobilizaram inúmeras aprendizagens.

De acordo com Placco (2006):

Quando se pensa na relação entre memória, aprendizagem e grupos de formação, leituras, definição de pautas de trabalho, planos de ação e comentários de sínteses e devolutivas são recursos metodológicos que referenciam o movimento da memória do grupo, potencializam aprendizagens e permitem avaliar os resultados de propostas formadoras. (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 37).

A aprendizagem do professor se realiza em uma sociedade real, na qual a memória tem papel fundamental na elaboração da intencionalidade e da direção dessa aprendizagem. A partir de seu posicionamento no mundo, o professor evoca informações e orienta seus interesses para a aprendizagem. E, seus processos formativos podem gerar trajetórias nas quais o professor atribui significados ao seu ato de ensinar e aprender. De modo geral, os processos formativos podem oferecer oportunidade de troca entre os pares, por meio de depoimento e de relatos de experiências. É nesse movimento que se dá a aprendizagem. Quando o professor recorre à memória como ferramenta de aprendizagem e formação, ele se abre para as novas indagações e descobertas, valoriza práticas e abandona outras, enfim torna-se autor do seu processo de aprendizagem.

A metacognição, por sua vez, é uma dimensão importante na aprendizagem do adulto professor, pois possibilita a intervenção no caminho do pensamento e no processo de aprendizagem. De acordo com Placco (2006), a prática da metacognição nos ajuda a gerir os processos mentais, regulando-os nas atividades cotidianas e nos momentos sistematizados da aprendizagem. (PLACCO e SOUZA, 2006)

A prática de metacognição exige do adulto a participação ativa no seu processo de aprendizagem e o reconhecimento de que pode ser capaz de aprender a aprender, com autonomia, para assumir sua aprendizagem. Esse processo metacognitivo provoca a tomada de consciência, numa relação intensa e dinâmica. O grande desafio, por parte do sujeito, é saber a respeito do como chegou a conquistar o que sabe ou como aprendeu. Dessa maneira, a metacognição é uma atividade mental em contínuo processo de construção, que permite ao sujeito ampliar as possibilidades de auto-compreensão e de compreensão do outro.

O conhecimento metacognitivo exige do sujeito uma constante auto-observação, uma atenção consciente aliada ao exercício de certas habilidades cognitivas, a fim de possibilitar a identificação do que sabe e do que não sabe. O papel da metacognição na aprendizagem e na formação está em aprimorar as capacidades reflexivas, identificadas no decorrer das experiências profissionais e pessoais e nos processos formativos.

Refletindo sobre os processos formativos de professores e sobre a relação entre ensino e aprendizagem de adultos e formadores, é possível afirmar a interação. Nesse sentido, o papel do formador é imprescindível, pois ele pode ser um “espelho” para o professor, e é nessa mediação que possibilita ao aprendiz pensar sobre seu próprio pensamento. Em outras palavras, o professor é auxiliado a pensar metacognitivamente.

Segundo Placco (2006), cabe ao professor formador nesse processo de aprendizagem do adulto “[...] apontar, mostrar, provocar, para que este se aproprie, cada vez mais, de suas maneiras de aprender, saber e fazer, tornando-se capaz de exercer seu papel de maneira mais autônoma e consciente e, quem sabe, transformadora.” (PLACCO e SOUZA, 2006, p. 58).

A metacognição mobiliza os recursos cognitivos responsáveis pela aprendizagem e o formador deve estar atento para oferecer e receber oportunidades de refletir sobre as intenções e as necessidades do professor. Nesse processo, cabe a cada um a decisão sobre o que se quer ver. A atividade metacognitiva apresenta duas dimensões, que estão entrelaçadas. Uma se refere a “o que e como” conhecemos e a outra, a “como pensamos sobre o que e como conhecemos”, ou seja, a metacognição é o processo de tomada de consciência das significações que o sujeito atribui aos próprios caminhos da aprendizagem.

Durante o processo de metacognição é comum ocorrer a reflexão, pois ela possibilita uma melhor compreensão da atividade mental realizada. Essa compreensão advém das regulações necessárias (ponderar, orientar, negociar, confrontar, entre outras), que pressupõe o gerenciamento da própria aprendizagem. *A priori* esse gerenciamento tem início com a orientação de pessoas mais experientes, para posteriormente cada um auto-regular (planejar, gerenciar, avaliar) o processo.

Contudo, é preciso destacar que o adulto aprendiz dirige e regula seu pensar sempre que se propõe a: conhecer a si próprio, bem como as suas características de aprendiz; conhecer as finalidades e exigências da sua tarefa; escolher procedimentos/estratégias de acordo com suas características pessoais e das tarefas; considerar o ambiente ao seu redor, o outro e as implicações afetivas. Portanto, a metacognição é uma experiência consciente, intencional, cognitiva e afetiva, que ocorre no processo de realização de uma atividade. Vale ressaltar que, em um processo formativo, em que o formador adulto professor está envolvido com os demais professores, o valor da mediação entre pares torna-se imprescindível e possibilita a criação de nexos necessários entre os pensamentos de cada um com os inúmeros caminhos da aprendizagem.

## CAPITULO 3

### TRAJETÓRIA DA PESQUISA

É necessário conhecer os elementos da herança formadora que nos permitam continuar construindo e oferecer alternativas de inovação e mudança às políticas e práticas de formação. Ninguém pode negar que a realidade social, o ensino, a instituição educacional e as finalidades do sistema educacional evoluíram e que, como consequência, os professores devem sofrer uma mudança radical em sua forma de exercer a profissão e em seu processo de incorporação e formação. (IMBERNÓN, 2010, p. 13).

#### Introdução

Para responder à questão que provocou a realização desta pesquisa: “Como os coordenadores pedagógicos, que atuam junto aos professores do ciclo de alfabetização, podem ressignificar suas ações formadoras, no sentido de integrar os professores participantes do PNAIC no eixo alfabetização matemática, para qualificar o trabalho nas unidades escolares?” foi necessário, de início, compreender o PNAIC, analisando seus objetivos, constituição e recomendações; e as características da aprendizagem do professor, em processos de formação continuada.

Este capítulo, dividido em três subtítulos, descreve os procedimentos metodológicos desta investigação, analisa as experiências de formação continuada de professores propostas pelo PNAIC e, por fim, tendo refletido sobre as atribuições do coordenador pedagógico na instituição escolar, elenca recomendações, que parecem necessárias para desencadear um processo de mudança em sua atuação, no sentido de consolidar a formação e o investimento profissional do professor e a qualificação das práticas pedagógicas relativas ao conhecimento matemático dos alunos. Em outras palavras, recomendações para que a formação continuada se torne efetivamente continuada no interior da unidade escolar.

### 3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando o objetivo geral: “Elaborar recomendações aos coordenadores pedagógicos para auxiliá-los a promover (ou a ressignificar) a formação em serviço junto aos professores do ciclo de alfabetização, apoiados nos conhecimentos e habilidades construídos pelos professores nos processos de formação realizados no PNAIC, para qualificar a aprendizagem dos alunos em sala de aula”, esta pesquisa foi realizada em abordagem qualitativa, apoiada em busca bibliográfica e documental e na reflexão contínua sobre a experiência da pesquisadora como professora de séries iniciais e como participante (formanda e formadora) das atividades realizadas pelo PNAIC.

Assim, os capítulos 1 e 2, respectivamente: PNAIC - Aspectos históricos e Pedagógicos e O PNAIC, a Formação Continuada e a Aprendizagem do Professor, foram elaborados com o intuito de atender aos objetivos específicos: “Descrever o PNAIC, analisando seus objetivos gerais, sua constituição, conteúdos abordados e premissas” e “Analisar as características da aprendizagem do professor, em processos de formação continuada”. E este capítulo, além de descrever a trajetória da pesquisa, orientado pelo último objetivo específico: “Enumerar as atribuições do coordenador pedagógico, considerando as possibilidades da realização de processos de formação continuada apoiados nos saberes dos professores, como forma de reflexão e partilha para a melhoria das práticas pedagógicas”, descreve o processo de formação docente e elenca as recomendações necessárias à atuação do coordenador pedagógico para que a formação continuada se efetive e qualifique no interior da escola.

### 3.2 FORMAÇÃO DOCENTE: UM PROCESSO INDIVIDUAL E COLETIVO

Considerando as características da formação inicial do professor, algumas lacunas podem ser observadas em sua atuação profissional relativas à falta de clareza sobre suas funções no contexto escolar, o que leva à dificuldade para encontrar soluções para os inúmeros problemas que se manifestam no âmbito educacional e social relativo à comunidade escolar.

No entanto, essa falta de conhecimento, de clareza e de habilidades para o desempenho de suas funções, muitas vezes resultado da inexperiência profissional ou da falta de vivências profissionalizantes, não pode ser suprida apenas com a intensa oferta de cursos de formação continuada. Mesmo porque em sua maioria esses cursos não se relacionam diretamente com as necessidades identificadas em cada professor e ainda se organizam em formatos padronizados, apoiados na ideia de que devem ser:

[...] cursos padronizados ministrados por especialistas – nos quais o professor é um ignorante que assiste a sessões que o “culturalizam e iluminam” profissionalmente (“estupidez” que diria Macedo (1994), e eu acrescentaria: “estupidez formadora”). (IMBERNÓN, 2010, 8-9).

Isso não significa dizer que toda ação formativa corresponde a um desserviço à formação do profissional de educação. Nesse contexto, é preciso considerar o papel formador dos programas oferecidos em larga escala, para a introdução de novas formas de trabalho em educação. Ações que devem ser multiplicadas em nível local e no contexto da escola, com caráter informativo e orientador.

Por outro lado, quando se considera a formação dos professores, no sentido do enfrentamento das questões propostas pelo cotidiano da escola, Imbernón (2010) afirma que:

Não podemos separar a formação do contexto de trabalho, porque nos enganaríamos em nosso discurso. Ou seja, tudo o que se explica não serve para todos nem se aplica a todos os lugares. O contexto condicionará as práticas formadoras, bem como sua repercussão nos professores, e, sem dúvida, na inovação e na mudança. (IMBERNÓN, 2010, p. 9).

Em outras palavras, parece possível afirmar que a formação continuada dos professores inclui muitas camadas formadoras, pois tanto ela é formação que se realiza em larga escala, geral e ampla, destinada à difusão de novos programas educativos, como ela é formação local, contextualizada, situada, que ocorre no interior da escola, seja num esforço de adequação e adaptação das novas práticas e programas àquela realidade escolar em particular; ou destinada ao enfrentamento das questões propostas pelo cotidiano.



Em minha experiência como formadora do PNAIC, pude observar junto aos professores cursistas a importância do contexto educacional como condicionante da prática formadora. A cada encontro, um novo conteúdo teórico sobre conhecimento matemático era apresentado a eles, acompanhado de atividades práticas que constituíam a referência para a construção do conhecimento pessoal e social, além do conhecimento escolar a ser trabalhado com os seus alunos. Em diferentes situações, essas atividades foram modificadas por eles ou deram origem a outras atividades, mais sintonizadas com o seu contexto escolar.

Tendo como pressuposto que o conhecimento não é estático, nem está pronto e acabado, torna-se possível afirmar que o professor precisa estar aberto a processos de mudança, muitas vezes radicais, tanto em sua forma de exercer a profissão, quanto em relação ao processo de incorporação de novos conhecimentos. Iniciar um processo de formação continuada identificando e analisando os erros e os acertos da sua atuação pedagógica pode constituir um grande passo, no sentido da abertura para conhecer novas práticas e para construir novos conhecimentos.

Desse modo, o professor vivencia experiências de formação apoiadas em referências teóricas e, ao mesmo tempo, na partilha de saberes construídos no cotidiano escolar, em um processo reflexivo que possibilita a revisão de suas práticas, a aprendizagem de novas formas de ensinar, e a descoberta de novos olhares sobre a relação interpessoal na escola (professor-aluno; professor-professor); sobre a condução das atividades de ensino e aprendizagem; sobre a elaboração de planos de trabalho, entre outros.

Segundo Imbernón (2010), na formação continuada não há problemas genéricos, apenas situações problemáticas (IMBERNÓN, 2010, p. 11). E foi nessa perspectiva que se realizou o trabalho com os professores cursistas. A cada encontro, uma nova situação problemática, construída com elementos da realidade da sala de aula, era apresentada para a reflexão e o estudo dos conhecimentos matemáticos. A identificação dos aspectos familiares e cotidianos da situação problemática favorecia a adesão dos professores para a busca de seu encaminhamento e solução.

Em geral, quando se oferece ao professor a oportunidade de participar de uma ação de formação continuada em larga escala, externa a sua unidade escolar, espera-se que ele seja capaz de levar os novos conhecimentos construídos para o seu ambiente de trabalho, socializando-os com seus colegas, em processos de comunicação e partilha. Dessa maneira se justifica a afirmação de Imbernón (2010) ao considerar que “a profissão docente tem sua parte individual, mas também necessita de uma parte cooperativa. Educar na infância e na adolescência requer um grupo de pessoas”. (IMBERNÓN, 2010, p. 11). A expectativa do autor é que o professor cursista, ou seja, aquele que tem a oportunidade de participar de um processo de formação, seja capaz de “multiplicar seus saberes” na rede em que atua, com um grupo comprometido e responsável, com o qual trabalha.

A gênese dessa formação cooperativa depende da ruptura do isolamento e da falta de comunicação entre os professores, ao mesmo tempo em que privilegia o desenvolvimento de processos conjuntos, independente da área de conhecimento, nos quais se deseja compartilhar novos saberes e novas práticas.

Desse modo, o professor em formação torna-se também um professor formador, que aprende e ensina, que constrói e compartilha conhecimentos em processos de formação de seus pares. Assim, de acordo com Imbernón (2010):

A formação continuada de professores passa pela condição de que estes vão assumindo uma identidade docente, o que supõe a assunção do fato de serem sujeitos da formação, e não objetos dela, como meros instrumentos maleáveis e manipuláveis nas mãos de outros. (IMBERNÓN, 2010, p. 11).

Nas atividades iniciais do processo de formação realizado pelo PNAIC, pude perceber um alto nível de ansiedade, por parte dos professores cursistas, em relação às novidades que seriam apresentadas para o trabalho com suas turmas, em sala de aula e, conseqüentemente, voltadas para a aprendizagem matemática das crianças. Foi só no decorrer dos encontros, ao longo das semanas, que pude construir junto com eles um novo olhar sobre a aprendizagem matemática. Foi se tornando claro que as atividades e jogos trabalhados, em si, não apresentavam novidade, mas eram instrumentos que possibilitavam a reflexão sobre as atividades e conteúdos de ensino, com base em questões

como: “Para que serve? Como eu faço? Que boas intervenções posso fazer para ajudar o aluno a aprender? Que variações posso propor para que a atividade se torne mais desafiadora?”.

Esses questionamentos, entre outros, realizados no decorrer dos encontros, evidenciam a necessidade da formação continuada ser entendida como um espaço de crescimento pessoal e profissional, ou seja, como um processo que ultrapassa os limites do plano individual, e se realiza principalmente no coletivo, orientado por um espírito de cooperação. De acordo com Imbernón (2010):

A tradição de preparação dos formadores ou dos planos de formação consiste em atualizar e culturalizar os professores em conhecimentos de qualquer denominação ou tipologia. A formação continuada dos professores, mais do que atualizá-los, deve ser capaz de criar espaços de formação, de pesquisa, de inovação, de imaginação, etc., e os formadores de professores devem saber criar tais espaços para passarem do ensinar ao aprender. (IMBERNÓN, 2010, p. 11)

Nesse sentido, a formação continuada proposta pelo PNAIC parece ter idealizado *a priori* a formação do professor, em particular, no que se refere à possibilidade de socialização das práticas formadoras, vivenciadas no curso, no espaço escolar no qual ele trabalha. Na realidade, foi possível observar que muitos coordenadores pedagógicos, em diferentes escolas, não acolheram esses novos conhecimentos, integrando-os aos momentos de discussão com o grupo de professores, num contexto de conhecimento colaborativo, cooperativo. Muitos professores ainda não obtiveram o espaço necessário, nas reuniões de coordenação, e nem sequer foram convidados a compartilhar com seus colegas os conhecimentos e práticas construídos ao longo da formação. Em alguns casos, suas comunicações estiveram restritas às datas dos novos encontros, na qualidade de informes.

Vale lembrar que Imbernón (2010) aponta a importância do contexto social como condicionante das práticas formadoras e para a sua repercussão entre os professores, como possibilidade de difusão da inovação e da mudança. Para tanto,

A formação deve deixar de trabalhar a partir de uma perspectiva linear, uniforme e simplista para se introduzir na análise educativa

a partir de um pensamento complexo, a fim de revelar as questões ocultas que nos afetam e, assim, tomar decisões adequadas. [...]

[...] A formação deve ser mais dinâmica no seu processo e na sua metodologia, permitindo mostrar as diferentes emoções, para que os docentes possam melhorar a comunicação, conviver nas instituições educacionais e transmitir essa educação aos alunos. (IMBERNÓN, 2010, p. 12).

Nóvoa (2009) também é bem claro quando afirma que a formação de professores deve ocorrer no contexto da escola, favorecendo a construção de uma cultura profissional; deve valorizar o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão. Dessa forma, a partilha dos saberes construídos nas ações de formação realizadas no PNAIC deveria ser realizada em processos organizados para a formação continuada do conjunto de professores de cada unidade escolar representada.

Esta seria uma forma de dar continuidade verdadeira à formação continuada dos professores cursistas e, por decorrência, de seus colegas, por meio da multiplicação e da revisão desses conhecimentos. Seria, no dizer de Nóvoa (2009), também uma forma de exercer o princípio da responsabilidade social, uma vez que contribuiria para qualificar o trabalho de toda a equipe de professores, de cada escola.

### 3.3 RECOMENDAÇÕES AO COORDENADOR PEDAGÓGICO: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO COLABORATIVA

Quando iniciei o processo de formação com os demais orientadores de estudos (professores formadores) da Diretoria Regional do Butantã, por intermédio da Secretaria Municipal da Educação (SME), pude perceber o compromisso que estava assumindo. Era a minha primeira atuação como “formadora de professores”. Estava muito ansiosa e o medo de errar era grande. Desde então, estudei muito, pois o que me deixava mais insegura não era o fato de trabalhar com adultos, professores como eu, mas a eventual falta de domínio do conteúdo. Eu conhecia as minhas limitações e me recordava frequentemente de minhas dificuldades, em relação ao conhecimento matemático das séries iniciais, uma herança de meu processo de formação inicial como professora. Dessa forma, integrar a equipe de formadores desencadeou vários e intensos

sentimentos: por um lado, era a realização do desejo de trabalhar diretamente com professores, compartilhando saberes, práticas, conhecendo novas pessoas; e, por outro lado, evidenciava a insegurança com os conteúdos a serem trabalhados.

A formação dos orientadores se realizava em atividades mensais, aproximadamente, distribuídas ao longo de uma semana, em auditórios e salas de uma universidade particular da cidade de São Paulo. Lá se reuniam os orientadores de estudos indicados por todas as DRE do município de São Paulo e as atividades ocorriam das 8h às 17h. Cada semana de formação se iniciava com uma palestra, realizada no auditório pela manhã, abordando a temática dos encontros daquela semana. No período vespertino, os orientadores eram divididos por DRE em diferentes salas com os formadores, para análise do conteúdo a ser trabalhado na semana de modo mais detalhado. A metodologia utilizada nesses encontros incluía a leitura de textos, o relato de vivências, registros e discussões. Ao término na semana, os orientadores se reuniam novamente em suas respectivas DRE para elaborar as pautas dos encontros com os professores cursistas sobre os novos conteúdos.

Dessa forma, os temas a serem trabalhados com os professores já haviam sido estudados de modo exaustivo, por meio de diferentes atividades, o que garantia a sua compreensão e determinava segurança. Esse trabalho e retrabalho com os conteúdos e as atividades formativas, em diferentes grupos, possibilitava o seu processo de apropriação significativa, o que facilitava o trabalho com os professores alfabetizadores. Placco (2012) afirma que:

[...] quando se fala em formação, refere-se à educação e à cultura; fala-se do conjunto de conhecimentos que a humanidade já construiu e do acervo que cada indivíduo acumulou em função dos grupos aos quais pertenceu e pertence e de suas experiências pessoais; entra-se no terreno dos valores e símbolos, num processo que tem como intencionalidade o desenvolvimento do indivíduo, singular e social, histórico e concreto. (PLACCO e ALMEIDA, 2012, p. 10).

Assim, é importante refletir sobre o trabalho coletivo, que pode se transformar em uma ferramenta pedagógica, tanto para o coordenador como para o conjunto de professores, na escola. Ele pode orientar práticas pedagógicas

mais efetivas e humanas e propiciar novos processos de ensino e aprendizagem e de desenvolvimento humano daqueles que integram esse coletivo.

O trabalho pedagógico realizado em parceria pode auxiliar os gestores escolares a articular a equipe docente, no sentido de seu compromisso com a qualidade da ação pedagógica da escola. Quando essa parceria ocorre, novos significados são construídos e novos sentidos são atribuídos às práticas educativas, o que estimula a participação dos professores em processos de formação contínua, nos quais todos se comprometem com a melhoria do trabalho pedagógico realizado pela escola, tornando-se corresponsáveis pelas ações.

Uma das preocupações dos gestores escolares, e principalmente, do coordenador pedagógico deve ser a formação e o desenvolvimento profissional dos professores, considerando a formação mútua e a auto formação. Ambos os movimentos são necessários para qualificar a atuação pedagógica, e conseqüentemente, o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

A formação no âmbito educacional e a sua valorização como processo contínuo, deve promover a articulação, a formação e a informação. E, um dos grandes desafios postos à equipe gestora, é o de contemplar o individual no coletivo e fazer com que o coletivo reflita sobre os pontos de vista individuais. Esse movimento permite que o trabalho coletivo adquira o caráter de coletividade e de participação efetiva entre todos os envolvidos.

De acordo com Placco (2012):

[...] o trabalho coletivo é construído por cada educador e promovido pelo coordenador, responsável pela mediação nesse processo de construção. Como cada sujeito é único, sejam professores, sejam gestores, sejam alunos, não há modelo de trabalho coletivo a ser adotado para as escolas, pois cada processo deverá ser construído com base em seus atores, que deverão tomar parte efetiva dele, para que a adesão ao coletivo seja possível. (PLACCO e ALMEIDA, 2012, p. 28)

Neste sentido, a **primeira recomendação** a ser feita ao coordenador pedagógico é a de que o processo de formação continuada a ser realizado na escola deve ser construído por seus atores, sob a sua orientação. Trata-se de um processo de partilha de saberes, e os sentidos dessas ações devem ser construídos pelos professores que integram esse grupo, para si e para o outro,

constituindo um repertório de novas práticas e uma experiência de participação no coletivo.

O projeto da escola deve refletir o trabalho coletivo de seus participantes. Em outras palavras, a identidade da instituição escolar apresenta marcas e características específicas, construídas pelos profissionais que dela fazem parte. A escola reflete como um “espelho” as suas intenções na formação dos alunos e dos professores. De acordo com Placco (2012):

[...] o coordenador pedagógico, ao prover formação aos professores, na escola, precisa atingir o âmbito pessoal interno do professor, isto é, este deve promover mudanças em suas atitudes, em seus valores, em sua visão de mundo, de homem, de teoria, enfim, deve promover seu desenvolvimento em todos os aspectos. (PLACCO e ALMEIDA, 2012, p. 32-33).

E desse ponto decorre a **segunda recomendação** ao coordenador pedagógico: a formação continuada deve promover o desenvolvimento de todos os professores em todos os aspectos do conhecimento. Para tanto, o coordenador deve organizar processos de formação que incluam as aprendizagens dos professores que realizam formação fora do espaço escolar. Nessa situação, o coordenador tem a responsabilidade de incentivar o professor e ajudá-lo a tornar-se um multiplicador da formação recebida, no interior da escola. Desse modo, o coordenador abre espaço para a partilha de conhecimentos e, ao mesmo tempo, para a ampliação de habilidades dos professores. Ele assume o papel de ativador dos processos de conhecimento.

Na realidade escolar, é muito comum observar professores que participam de diversos cursos e não se preocupam em compartilhar os conhecimentos adquiridos nesses processos de formação continuada com os professores de sua escola. Geralmente, guardam para si os conteúdos da formação que receberam e, muitas vezes, nem mesmo põem em prática as novas aprendizagens, por falta de motivação ou de incentivo e envolvimento do coordenador pedagógico.

No 1º semestre de 2015, a coordenadora pedagógica me convidou para realizar a primeira formação do PNAIC no momento de JEIF para os professores que não faziam parte do ciclo de alfabetização e que, por esse motivo, não participavam da formação externa à escola. O objetivo era apresentar o PNAIC ao grupo e realizar uma de suas vivências junto com eles.

Resgatando os conhecimentos sobre os cursos dos quais participei e o movimento de aprendizagem que o PNAIC me oportunizou, preparei uma pauta contendo: uma leitura deleite; os objetivos do encontro; uma apresentação em *power point* sobre o PNAIC e as suas propostas; um jogo matemático chamado “Travessia do rio”, para ser vivenciado com o grupo; uma proposta de socialização das descobertas e sistematização dos conhecimentos, com a reflexão sobre as possíveis contribuições do jogo nos processos de ensino e aprendizagem de conteúdos da alfabetização matemática. Foi o único encontro que tivemos. Infelizmente, observa-se que o coordenador pedagógico não se preocupou em aproveitar a formação que recebi no PNAIC para o coletivo dos professores, no interior da escola.

Ao contrário, o PNAIC como uma política pública de formação deve ser incluído no Plano Político Pedagógico da escola, a fim de assegurar o cumprimento e o aproveitamento da formação continuada oferecida em primeira instância pelo Governo Federal e, depois, pelos Estados e Municípios aos professores alfabetizadores.

O coordenador pedagógico deve solicitar, ao professor que participou de uma formação externa à escola, que socialize os conhecimentos construídos no curso, de forma a garantir que eles estejam disponíveis para os demais professores da escola. No entanto, há uma distância entre a formação continuada externa à escola e a formação continuada dentro da escola. Ambas deveriam ser orientadoras de boas práticas de aprendizagem. O curso de formação, em qualquer situação, não deve ser um curso para si, mas para o espaço formativo da escola, com vistas à formação para a qualidade da educação. O objetivo deve ser compartilhar o que é aprendido na formação, a fim de qualificar a educação da escola e não apenas o trabalho individual.

A elaboração de oficinas, a apresentação de material em *slides*, a roda de conversa para contar ao grupo o que acontece nos encontros de formação externos à escola, deve ser uma prática contínua de respeito, confiabilidade e total envolvimento. Esse movimento exige do formador de formadores e do professor a “abertura para o novo”.



Nesse sentido, a formação deve ser compartilhada de modo sistemático, a fim de oportunizar aos demais profissionais da escola, que não estão participando das ações de formação, o contato direto com os conteúdos e as metodologias propostas, para alcançar os objetivos do ensino e garantir os direitos de aprendizagem das diferentes áreas de conhecimento.

A **terceira recomendação** ao coordenador pedagógico decorre das anteriores: o processo formativo, que se realiza no espaço escolar, deve ser organizado em clima de colaboração, como aspecto inerente ao trabalho do professor.

Realizando uma formação colaborativa do grupo docente com o compromisso e a responsabilidade coletiva, com interdependência de metas para transformar a instituição educacional em um lugar de formação educacional, como um processo comunicativo compartilhado, para aumentar o conhecimento profissional pedagógico e a autonomia (autonomia participativa e não consentida). Trata-se de fazer com que se veja a formação como parte intrínseca da profissão, assumindo uma interiorização cotidiana dos processos formadores e com um maior controle autônomo da formação. (IMBÉRNON, 2010, p. 65)

Em relação à colaboração, o coordenador deve instituir um espaço formativo no interior da escola e promover condições para que o clima de colaboração se instale entre os professores. A formação centrada na escola, que se realiza com base nos saberes profissionais emergentes do contexto de ação e nas ações de formação continuada realizadas em larga escala, externas à escola, desafia o coletivo de professores a gerar sentidos e coerências para a sua atuação individual e no grupo. Esse coletivo de trabalho, entendido como espaço de reflexão e de intervenção, de socialização de experiências e de (re)construção de identidades e práticas, pode permitir que cada professor e coordenador atribua novo sentido a sua experiência e se reconheça como produtor de conhecimentos e saberes. (PLACCO e ALMEIDA, 2012).

Desse modo, a formação centrada na escola, pautada no clima de colaboração, deve privilegiar a criação de situações que estimulem os professores a pensar de modo diferente a sua prática pedagógica, pois a reflexão quando conduzida de modo sistemático permite transformar a experiência em um conhecimento a ser compartilhado.

Esse tipo de formação, quando mediada pelo coordenador pedagógico nos encontros individuais e coletivos, pode constituir uma oportunidade efetiva para o desenvolvimento pessoal e profissional da equipe escolar. Portanto, cabe ao coordenador pedagógico atuar como mediador do trabalho docente, encorajando o grupo de professores a partilhar experiências de suas práticas pedagógicas e de suas atividades formativas, para compor um ambiente escolar fértil de desafios e de aprendizados. Essa é a **quarta recomendação** aos coordenadores pedagógicos: estimular a partilha de conhecimentos e experiências.

Com base na formação realizada no PNAIC, também é possível afirmar que os coordenadores pedagógicos devem conduzir reflexões apoiadas em pautas bem elaboradas, com objetivos claros. Além disso, devem ser capazes de realizar uma observação atenta de sua equipe, diagnosticando as dificuldades e os obstáculos enfrentados pelos professores para trabalhar com os conteúdos da matemática nas séries iniciais. E ainda proporcionar um clima de trabalho cooperativo, para a efetiva aprendizagem colaborativa, em um espaço de troca de saberes, no sentido da coformação.

Na medida em que cada professor se sinta à vontade para socializar seus problemas e dúvidas, ele se torna também um formador, cooperando na análise das práticas descritas pelos seus colegas, compartilhando alternativas de solução para problemas de todos. Assim, a formação continuada torna-se um momento privilegiado, em que coordenadores pedagógicos e professores refletem sobre a natureza do fazer pedagógico, questionam crenças pedagógicas, desvelam as teorias ocultas nas palavras e ações de cada um, e analisam novas possibilidades para os processos de ensino e aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento.

Criar um ambiente formativo em que professores e coordenadores são formandos e formadores, negociando responsabilidades e compartilhando necessidades, interesses e contribuições teóricas no trabalho em equipe, parece ser o mais apropriado para uma formação continuada e em serviço. Dessa maneira, privilegia-se uma formação horizontal, em que não se define com clareza quem é o formador ou o formando, mas sim a responsabilidade pela construção de um grupo de formação pautado na reciprocidade, na reflexão e na

discussão, que oportunizam novas aprendizagens. É nesse trabalho que o exercício profissional se organiza em torno de comunidades de prática, no interior de cada unidade escolar. (NÓVOA, 2009)

Nóvoa (2009) afirma que o trabalho docente se apoia na construção de práticas que conduzam os alunos à aprendizagem. Para tanto, o professor precisa conhecer o que pretende ensinar, pois isso determina a diferença nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, o coordenador pedagógico deve criar momentos de formação que privilegiem as experiências formativas dos professores; organizar encontros sequenciais; organizar um calendário de formação; elaborar uma proposta de acompanhamento de aulas, entre outras ações formativas.

A **quinta recomendação** ao coordenador pedagógico, em grande medida decorre da anterior, pois além da partilha de conhecimentos e de experiências, os processos de formação de professores devem privilegiar o estudo de situações concretas, de insucesso escolar, de problemas escolares ou de dificuldades de grupos específicos, buscando sempre que possível as melhores soluções para cada caso. Isso implica em reconhecer a importância de ir além das práticas cotidianas e das respostas habituais e oportunizar a reflexão sobre o processo histórico de constituição dessas questões, analisando as explicações que foram abandonadas e as que ainda prevalecem nos dias atuais, transformando saberes e formulando respostas necessárias aos dilemas sociais, culturais e pessoais. (NÓVOA, 2009)

E a **sexta recomendação** ao coordenador pedagógico reafirma que a formação de professores deve ocorrer nos espaços da profissão, em particular nas dependências da escola, garantindo a aquisição de uma cultura profissional, e oportunizando aos professores mais experientes a participação essencial na formação dos mais jovens.

[...] Ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender com os colegas mais experientes. É na escola e no diálogo com os outros que se aprende a profissão. O registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. São estas rotinas que fazem avançar a profissão. (NÓVOA, 2009, p. 3)

Esse processo contribui para estimular o desenvolvimento daquilo que Nóvoa (2009) denomina tato pedagógico, que é a habilidade de conduzir o outro nos processos de conhecimento, entrelaçando as dimensões pessoais com as dimensões profissionais.

E, por decorrência, ainda segundo Nóvoa (2009), possibilita a construção de uma teoria da pessoalidade no interior da uma teoria da profissionalidade. Esse movimento auxilia os professores iniciantes na profissão a participar de práticas de auto formação, com a construção de narrativas sobre as suas histórias de vida profissional e pessoal. Esse exercício contribui para a elaboração de um conhecimento pessoal no interior do conhecimento profissional e para captar o sentido de uma profissão, para além de sua perspectiva técnica ou científica.

Por fim, a **sétima recomendação** ao coordenador pedagógico se refere à necessidade de entender a formação continuada de professores num contexto de responsabilidade profissional. Isso significa que o coordenador pedagógico deve dar atenção à necessidade de mudança nas rotinas de trabalho, tanto pessoais, como coletivas e organizacionais. E, acima de tudo, deve reconhecer o compromisso social da escola e da educação escolar. Um compromisso que não se limita apenas ao coordenador pedagógico, que deve assumi-lo como potencializador e articulador das ações pedagógicas no interior da escola. No entanto, um compromisso compartilhado pela equipe gestora, pelos professores alfabetizadores e integrantes dos demais segmentos da escola. Um compromisso que se manifesta no ato de educar uma criança no sentido de auxiliá-la a ultrapassar a barreira da ignorância, a barreira social imposta pela família ou pela sociedade. A intervenção no espaço público da educação está no cerne do ato de educar e faz parte do profissional docente. (NÓVOA, 2009)

O objetivo é abandonar a ideia de que a profissão docente se define apenas pela capacidade de transmitir um determinado saber. O que caracteriza a profissão docente é a construção de um conhecimento profissional docente considerando as práticas do ponto de vista teórico e metodológico.

E a atuação do coordenador pedagógico no espaço escolar pode promover uma nova compreensão da profissão docente, ressignificando os processos de formação continuada no interior da escola, que se torna efetivamente continuada,

em regime colaborativo, em direção à qualificação da educação pública, que se organiza com base no respeito, na colaboração e, principalmente, na responsabilidade profissional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quem caminha sozinho pode até chegar mais rápido, mas aquele que vai acompanhado, com certeza vai mais longe. Clarice Lispector.

[...] Só quando há uma real comunicação e integração entre os atores do processo educativo das escolas pode haver a possibilidade de emergência de uma nova prática docente, em que movimentos de consciência e de compromissos se instalam e se ampliam, e uma nova forma de gestão e uma nova prática docente podem ser implementadas. (PLACCO e ALMEIDA, 2003, p. 190).

O caminho percorrido na elaboração deste trabalho permitiu refletir sobre os objetivos gerais, a constituição e as premissas apresentadas no PNAIC, como uma possibilidade de formação continuada para o professor do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos), resgatando experiências vividas como formanda e como formadora. Ao mesmo tempo, a análise das características da aprendizagem do adulto professor, em processos de formação continuada, possibilitou a reflexão sobre a importância da memória e da metacognição como elementos essenciais ao processo de aprendizagem de qualquer conhecimento, além de orientar um novo olhar sobre os processos formativos.

E, a retomada das atribuições do coordenador pedagógico em um processo de formação continuada junto aos professores contribuiu para fundamentar teoricamente experiências conhecidas da prática profissional, que organizadas oferecem suporte para elaborar as recomendações ao coordenador pedagógico, que podem ser úteis para subsidiar um trabalho de formação continuada apoiado nos saberes dos professores, como forma de reflexão e partilha para a melhoria das práticas.

Nessa perspectiva, é possível afirmar que o coordenador pedagógico tem um papel muito importante na unidade escolar. Ele deve ser o responsável por articular, mediar e transformar todo e qualquer conhecimento que venha a favorecer a qualidade da aprendizagem dos alunos. No entanto, antes do aluno ter acesso a essa aprendizagem consolidada, o professor participante dos

momentos de formação dentro e fora da escola, necessita de alguém mais “experiente” e co-responsável pela sua formação continuada, que o auxilie a ressignificar a sua ação pedagógica. Nesse sentido, cabe afirmar que as recomendações foram formuladas no intuito de reafirmar, ao coordenador pedagógico, que ele deve privilegiar os momentos de formação para qualificar a aprendizagem do aluno. Assim, o coordenador pedagógico, como um formador de formadores deve:

1. Construir uma formação continuada dentro da escola com a participação dos professores sob sua orientação;
2. Promover o desenvolvimento de todos os professores em todos os aspectos do conhecimento;
3. Organizar um clima de colaboração entre os pares no ambiente de formação e de trabalho;
4. Estimular a partilha de conhecimentos e experiências entre os professores;
5. Privilegiar o estudo de situações concretas, de insucesso escolar, de problemas escolares e de dificuldades pontuais, buscando solucionar da melhor forma possível;
6. Oferecer espaços de formação de professores no interior da escola, garantindo a aquisição de uma cultura profissional, oportunizando aos professores mais experientes a participação efetiva na formação dos iniciantes (mais jovens);
7. Entender a formação continuada dos professores num contexto de responsabilidade profissional.

Conceber o coordenador pedagógico apenas como mais um integrante da tríade da gestão escolar pode ser um grande equívoco. Ele é o elemento mediador entre o currículo e os professores, e deve ser capaz de favorecer o processo de ensino e promover a aprendizagem no espaço escolar, ou seja, ele deve oferecer um apoio contínuo ao processo de constituição da profissionalidade do professor.

No âmbito escolar, o coordenador pedagógico tem uma função formadora, articuladora e transformadora. Como formador, seu papel é o de oferecer condições para que o professor se aprofunde em sua área específica e trabalhe bem com ela. Como articulador, é responsável por oferecer condições para que se instaure na escola o espírito do trabalho coletivo, motivando os professores a atuarem coletivamente em propostas curriculares, em função de sua realidade escolar. E por fim, como transformador cabe-lhe o compromisso de participar coletivamente da escola, estimulando a reflexão, o questionamento, de forma crítica entre os professores no exercício da sua prática.

O trabalho do coordenador pedagógico pressupõe e depende da capacidade de saber ouvir. Isso faz com que o outro tome consciência de si, através da fala, e passe a se assumir como sujeito atuante de transformação. Dessa forma, além das recomendações enumeradas, são necessárias outras condições básicas, tais como: a ideia de parceria com os demais profissionais da escola; o conhecimento da realidade da escola; a realização de um trabalho interdisciplinar explicitado no Projeto Político Pedagógico da Escola (PPP); o compromisso com a sua própria formação, com a formação e desenvolvimento dos professores e o seu compromisso com a escola, como espaço de concretização do conhecimento.

Nessa perspectiva, para que o coordenador pedagógico possa desempenhar bem a sua função de formador, articulador e transformador, é necessário que ele mobilize inúmeros saberes no exercício do seu trabalho. E, ao mesmo tempo, reconhecer e valorizar os saberes práticos e experienciais de cada um dos professores de sua equipe.

Assim como o cotidiano escolar impulsiona o coordenador pedagógico a acionar seus saberes e a construir novos, em decorrência das situações vivenciadas neste espaço, como orientadora do PNAIC também fui impulsionada a ativar frequentemente os saberes construídos pela experiência e a problematizar tais saberes, estimulando os professores cursistas ao questionamento, à reflexão e fortalecendo a construção de novos saberes. No entanto, meus conhecimentos e minha experiência formativa, como as de tantos



outros professores, ainda têm sido pouco ou nada aproveitadas pela coordenação pedagógica.

E isso ajuda a revelar que esses coordenadores pedagógicos ainda não compreenderam que devem atuar no sentido de mobilizar uma pluralidade de saberes de naturezas diversas (saberes gerenciais, profissionais, éticos, políticos, relacionais, entre outros). E que os saberes não são estáticos, pelo contrário, se modificam ao longo do tempo, se recompõem constantemente e ganham novas dimensões, quando praticados no contexto do trabalho e compartilhados com os pares. Além disso, são plurais, heterogêneos e interconectados. Dessa maneira, é preciso que esses formadores tenham clareza de que atuam num espaço de mudança. Sua atuação os torna agente de transformação na escola e cabe a cada um deles atender às inquietações, questionamentos, necessidades do grupo e, ao mesmo tempo, prever boas ações que possam garantir o bom andamento do processo de ensino e aprendizagem.

Em outras palavras, cabe a cada um deles garantir que os processos de formação continuada se realizem, dentro e fora da escola, e se tornem efetivamente continuados, propiciando reflexões entre os professores e qualificando o seu trabalho em favor da aprendizagem na unidade escolar.

Por fim, considero que os objetivos propostos para essa investigação foram atingidos, embora reconheça que o tema inclua múltiplos olhares e inúmeras tarefas. Por outro lado, quanto mais aprofundado estudos e análise as práticas escolares, mais reconheço que esta questão ainda aguarda a devida atenção das políticas públicas, em termos da necessária capacitação e formação continuada do coordenador pedagógico.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. R. de; PLACCO, V. M. N. de S. (Org.). **O coordenador pedagógico e a questão da contemporaneidade**. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

ALVES, C. S. **A constituição da profissionalidade docente: os efeitos do campo de tensão do contexto escolar sobre os professores**. 2012. Tese de Doutorado. PUCSP, 2012.

ALVES, A. R. **Contribuições da Coordenação Pedagógica para formação continuada de professores do ensino fundamental I na área de Matemática**. Dissertação de Mestrado. Educação: Currículo. PUCSP, 2013.

ANDRÉ, M. E. D. A. de; VIEIRA, M. M. da S. O coordenador pedagógico e a questão dos saberes. In: ALMEIDA, L. R. de; PLACCO, V. M. N. de S. (Org.). **O coordenador pedagógico e a questão da contemporaneidade**. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

BRASIL. **Lei 5692**, de 11 de Agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. 1971.

BRASIL. Senado Federal. **Lei nº 9394**, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, volume 1, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, volume 3, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional de Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, volume 3, 1998.

BRASIL. **Lei 11.274**, de 06 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos Artigos 29, 30, 32 e 87 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de nove anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos seis anos de idade. 2006.

BRASIL. **Decreto nº 6.094**, de 24 de Abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. 2007.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 7**, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação – Secretaria da Educação Básica. **Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo da alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do ensino fundamental**. Brasília: 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 867**, de 4 de Julho de 2012. Institui o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e as ações do Pacto e define suas diretrizes gerais. 2012a.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1458**, de 12 de Dezembro de 2012. Define categorias e parâmetros para a concessão de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, 2012b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 4** de 27 de fevereiro de 2013, Estabelece orientações e diretrizes para o pagamento de bolsas de estudo e pesquisa para a Formação Continuada de Professores Alfabetizadores, no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. 2013.

BRASIL. **Lei nº 12.801**, de 24 de abril de 2013. Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro da União aos entes federados no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e altera as Leis nos 5.537, de 21 de novembro de 1968, 8.405, de 9 de janeiro de 1992, e 10.260, de 12 de julho de 2001. 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Livreto Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. (s/d) Disponível em <[www.fe.unicamp.br/pnaic/documentos/manual-pnaic.pdf](http://www.fe.unicamp.br/pnaic/documentos/manual-pnaic.pdf)>. Acesso em 31ago2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Apresentação / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014a.

CARLOS, R. B. **Um estudo sobre a formação continuada do coordenador pedagógico desenvolvida pelo CEFAPRO de Cáceres/MT**. Tese de Doutorado. Educação: Psicologia da Educação. PUCSP, 2013.

COUTO, L. **O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e os Direitos de Aprendizagem**. SME/DOT, nº 1, 2014.

FLORIANO, J. **Aprendizagem do adulto**: um estudo sobre alunos do curso de ciências econômicas. Tese de Doutorado. Educação: Psicologia da Educação. PUCSP, 2013.

FONSECA, M. C. F. R. Alfabetização Matemática. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Apresentação / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Editora Olho d'água, 1997.

GOUVEIA, B. B. **Formação dos coordenadores pedagógicos em Boa Vista do Tupim/BA**: uma experiência colaborativa, o fio por trás das missangas. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2012.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 77)

\_\_\_\_\_. **Formação permanente do professorado**: novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KAMII, C. **A criança e o conceito de número**. 21ª ed. Campinas: Papyrus, 1996.

MAIA, M. G. B. **Alfabetização Matemática**: aspectos concernentes ao processo na perspectiva de publicações brasileiras. Tese de Doutorado. Educação Matemática. PUCSP, 2013.

MANZANO, T. S. **Formação continuada de professores alfabetizadores do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) no Município de São Paulo**: proposições e ações. Dissertação de Mestrado. Educação: História, Política e Sociedade. PUCSP, 2015.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Trad. Isabel Narciso. Porto: Porto Editora. 1999.

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. In: **Revista de Educación**. Secretaria de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades. Ministerio de Educación, Política Social e Deporte. Gobierno de España. Nº 350. set/dez 2009. Disponível em: <<http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre350/re35009por.pdf?documentId=0901e72b81234821>>. Acesso em 29jan2014.

ORTEGA, E. M. V. **A construção dos estudantes de Pedagogia em relação à Matemática e seu ensino no decorrer da formação inicial**. 2011. 164f. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.

PAIS, L. C. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PLACCO, V. M. N. de S.; ALMEIDA, L. R. (orgs.). **O coordenador pedagógico no espaço escolar**: articulador, formador e transformador. São Paulo: Loyola, 2015.

PLACCO, V. M. N. de S.; ALMEIDA, L. R. (orgs.). **O coordenador pedagógico e os desafios da educação**. São Paulo: Loyola, 2012.

PLACCO, V. M. N. de S.; SOUZA, V. L. T. de (orgs.). **Aprendizagem do Adulto Professor**. São Paulo: Loyola, 2006.

PLACCO, V. M. N. de S.; ALMEIDA, L. R. **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. São Paulo: Loyola, 2003.

SÃO PAULO, **Secretaria Municipal de Educação**. São Paulo: SME/DOT, 2014.

SÃO PAULO, Secretaria Municipal de Educação. **Magistério**: Edição Especial PNAIC. São Paulo: SME/DOT, 2014a.

SMOLE, K. C. S. **Matemática de 0 a 6 anos**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TOLEDO, M.; TOLEDO, M. Resolução de Problemas. In: \_\_\_\_\_. **Teoria e prática de matemática**: como dois e dois. São Paulo: FTD, 2009, p. 83-95.

ZUMPANO, V. A. A. **O coordenador pedagógico e o seu papel na formação continuada em serviço do professor de educação infantil** (creche).  
Dissertação de Mestrado. Educação: Psicologia da Educação. PUCSP, 2010.  
01nov15