

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO  
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPO GRANDE**

**CARLOS SÉRGIO DE OLIVEIRA**

**PRÓ-LETRAMENTO EM AÇÃO: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL DE RIO VERDE-GO**

Campo Grande-MS

2015

**CARLOS SÉRGIO DE OLIVEIRA**

**PRÓ-LETRAMENTO EM AÇÃO: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL DE RIO VERDE -GO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação, área de concentração Formação de Educadores, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande-MS, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vilma Miranda de Brito

Campo Grande-MS  
2015

O46p Oliveira, Carlos Sérgio de

Pró-letramento em ação: a formação continuada de professores para o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental de Rio Verde-GO/ Carlos Sérgio de Oliveira. Campo Grande, MS: UEMS, 2015.

100 p ; 30cm.

Dissertação (Mestrado) – Unidade Universitária de Campo Grande. Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação, 2015.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vilma Miranda de Brito.

1. Formação de professores. 2.Prática docente. 3.Pró-letramento.I.Título.  
CDD 23.ed. 370.71

**CARLOS SÉRGIO DE OLIVEIRA**

**PRÓ-LETRAMENTO EM AÇÃO: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL DE RIO VERDE -GO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande-MS, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Educação. Área de concentração: Formação de Educadores.

Aprovada em 23/02/2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Vilma Miranda de Brito (Orientadora)  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

---

Prof. Dr. Ari Raimann  
Universidade Federal de Goiás (UFG)

---

Prof. Dr. Antônio Sales  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Dedico este trabalho à minha mãe, Nelda, pelo intenso incentivo para eu trilhar por este caminho; à minha esposa, Cleici, que me deu muito apoio nos momentos difíceis e que sempre acreditou no meu potencial; a meu filho, Pedro Antônio; enfim, a todos que torceram por mim.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu forças para vencer os momentos difíceis e conseguir buscar o título sonhado.

À Professora Dra. Vilma Miranda de Brito, minha orientadora, pela sabedoria e competência, por ter tido muita paciência comigo nas horas difíceis, por me orientar nas trilhas da pesquisa, dando incentivo para eu seguir em frente, uma vez que sou um licenciado em matemática, me levando a aventurar pelo estudo das políticas e da formação de professores.

Aos Professores Doutores Antônio Sales (UEMS), Márcia Regina do Nascimento Sambugari (UFMS), Ari Raimann (UFG), por terem aceitado compor a banca, dando ótimas sugestões para o término do trabalho.

Aos professores da UEMS, pelas aulas riquíssimas, as quais me proporcionaram muitos debates sobre assuntos relevantes na área da educação.

Aos meus colegas do mestrado, que me deram muito apoio, uma vez que morando em outro local, longe do meu “habitat”, precisei desse apoio para superar os momentos difíceis.

Ao professor Mestre Lindomar Barros dos Santos, coordenador do Curso de Pedagogia da Faculdade FAR e à equipe da Secretaria Municipal de Educação por terem me proporcionado a licença que necessitava no mestrado.

À professora Dra. Zilda Gonçalves de Carvalho Mendonça, diretora do Curso de Pedagogia da Universidade de Rio Verde – UNIRV, que com sua sabedoria deu muitas contribuições para que meu trabalho fosse concluído com êxito.

À minha colega e revisora professora mestra Ana Cláudia Garcia de Carvalho, que proporcionou momentos de trocas de ideias sobre o assunto em questão.

Aos meus familiares e amigos que sempre estiveram do meu lado nos momentos difíceis.

À minha esposa e ao meu filho quero deixar também meus agradecimentos por fazerem parte deste processo, presenciando cada passo deste trabalho.

Aos sujeitos desta pesquisa: professores que disponibilizaram parte de seu tempo para contribuir com este trabalho, tornando-o possível.

## RESUMO

O Pró-letramento é um programa criado pelo Ministério da Educação (MEC) em parceria com universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada, ação política apresentada como um curso para os professores das séries iniciais do ensino fundamental, com o objetivo de melhorar a qualidade da prática docente e, conseqüentemente, da aprendizagem dos alunos. É este, portanto, o contexto deste estudo. Assim, esta pesquisa tem como objetivo analisar as políticas públicas de formação continuada dos professores da educação básica no Brasil e, mais especificamente, verificar as contribuições do programa Pró-letramento em Matemática para a formação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental no município de Rio Verde–GO. Os procedimentos metodológicos desta investigação consistiram em levantamento bibliográfico e análise documental. O campo empírico constituiu-se de entrevista semiestruturada, corroborada pelo registro de anotações e gravações da fala dos docentes. Para uma melhor compreensão da realidade investigada, recorreu-se a uma investigação qualitativa em escolas municipais de Rio Verde - Goiás, nos anos de 2011 a 2012. A abordagem qualitativa foi enriquecida com dados estatísticos e pela consulta a fontes bibliográficas que tratam da questão. A partir dos dados analisados (resultados), observou-se que o curso do Pró-letramento foi positivo na formação dos professores envolvidos com a pesquisa, uma vez que esses profissionais se apropriaram com mais segurança das teorias e dos conteúdos estudados, particularmente sobre a importância da resolução de problemas adaptados ao contexto sociocultural dos alunos e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Ressalta-se que é preciso haver continuidade no processo de formação continuada porque ainda têm sido constatadas dificuldades no ensino da matemática, mesmo com os avanços evidenciados na presente pesquisa.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Prática docente. Programa Pró-letramento.

## **ABSTRACT**

The Pro-literacy is a program created by the Ministry of Education (MEC) in partnership with universities integrating the National Network of Continued Education, political action presented as a course for teachers in the initial primary grades of elementary school, with the aim of improving the quality of teaching practice and consequently improving the student learning. This is therefore the context of this study. Thus, this research aims to analyze the public policy of basic education teachers' continuing education in Brazil and, more specifically, check the contributions of the Pro-literacy program in Mathematics for teacher training in the initial primary grades of elementary school in Rio Verde town. The methodological procedures of this research consisted of bibliographical survey and document analysis. The empirical field consisted of semi-structured interviews, supported by record notes and recordings of speech of teachers. For a better understanding of the investigated reality, It was used a qualitative research in municipal schools in Rio Verde - Goiás, in 2011 to 2012. The qualitative approach was enriched with statistical data and by consulting bibliographic sources that deal with the issue. From the analyzed data (results), it was observed that the course of the Pro-literacy was positive in the training of teachers involved with the research, since these professionals have appropriated more safely and theories of the contents studied, particularly about the importance of solving adapted problems to the socio-cultural context of the students and the development of logical reasoning. It must be observed that there must be continuity in the process of continuing education because there are many difficulties in mathematics teaching, even with the evidenced advance in this research.

**Keywords:** Teacher training. Teaching practice. Pro-literacy program



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Dissertações e Teses encontradas no Banco de dados da Capes .....	19
Quadro 2	Artigos de periódicos da Capes e Artigos de revistas na área da educação .....	21
Quadro 3	Rede de formação continuada (Distribuição das Universidades) .....	42
Quadro 4	Fascículos do Pró-Letramento (Linguagem e Matemática) .....	48
Quadro 5	Projetos realizados pela Secretaria Municipal de Educação/Rio Verde- GO .....	53
Quadro 6	Etapas de Trabalho do Curso Pró-Letramento de Matemática .....	56
Quadro 7	Informações sobre as professoras cursistas .....	57

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANFOPE – Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação

ANPED – Associação Nacional de Pesquisa Pós-Graduação em Educação

BM – Banco Mundial

CD – Conselho Deliberativo

CONED – Congresso Nacional de Educação

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério

GESTAR – Programa Gestão da Aprendizagem Escolar

IDEB – Índice de desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anízio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

PAR – Planos de Ações Articuladas

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PNE – Plano Nacional de Educação

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PRALER – Programa de Apoio a Leitura e a Escrita

PROFA – Programa de Formação de Professores Alfabetizadores

PRÓ-LETRAMENTO -Programa de Formação Continuada de Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental

PUC – SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUC- MG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

SAEB – Sistema de Avaliação de Educação Básica

SEB – Secretaria de Educação Básica

SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SEED – Secretaria de Educação à Distância

UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa

UFAM – Universidade Federal do Amazonas  
UFBA - Universidade Federal da Bahia  
UFC – Universidade Federal do Ceará  
UFES – Universidade Federal do Espírito Santo  
UFGRS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora  
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais  
UFPA – Universidade Federal do Pará  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
UFPR – Universidade Federal do Paraná  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
UNB – Universidade de Brasília  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
UNESP – Universidade Estadual Paulista  
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas  
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância  
UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	11
Objeto de pesquisa.....	14
Objetivos.....	15
Geral .....	15
Específicos.....	15
Abordagem metodológica.....	15
Estado da arte: O que dizem as pesquisas sobre o programa Pró-Letramento no âmbito da formação continuada?.....	19
Organização da Dissertação.....	25
CAPÍTULO I.....	26
POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 1990.....	26
1.1 Políticas públicas educacionais nos anos 1990.....	26
1.2 A questão do letramento na matemática.....	34
CAPÍTULO II.....	39
QUESTÕES ATUAIS SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA .....	39
2.1 A constituição da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores .....	39
2.2 O Programa Pró-Letramento e sua implementação no Estado de Goiás.....	45
2.3 Implementação do Programa Pró-Letramento no Município de Rio Verde – GO.....	52
2.4 Tutores (seleção, formação e função, encontros e atividades do programa).....	58
CAPÍTULO III .....	61
PROGRAMA PRÓ-LETRAMENTO DE MATEMÁTICA: O QUE PENSAM AS PROFESSORAS CURSISTAS DE RIO VERDE-GO?.....	61
3.1 Caracterização das professoras cursistas participantes da pesquisa .....	62
3.2 Categorização dos dados da pesquisa: uma análise do pró-letramento .....	63
3.3 Interesse e fundamentação teórico-prática .....	63
3.4 A importância dos fascículos na prática docente das cursistas .....	67
3.5 Ensino e metodologia .....	69
3.6 Avaliação do programa Pró-letramento.....	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	76
REFERÊNCIAS .....	78
APÊNDICES .....	85

## INTRODUÇÃO

Neste primeiro momento, vou realizar uma viagem no túnel do tempo, para recordar de situações importantes na minha trajetória: como me tornei professor, o que ficou marcado no período profissional e o porquê da escolha da pesquisa, particularmente o fato de ser um programa de formação continuada.

Para ilustrar melhor, nesta perspectiva, faço uso de uma citação de Tardiff (2000, p. 15) quando afirma que “[...] um professor tem uma história de vida é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas do contexto nos quais se inserem”. Deste modo, inicio minha discussão falando sobre minha escolarização, pois deste contexto começa-se a trajetória no meio educacional. Nasci no estado do Rio Grande do Sul, município de Condor, onde permaneci até os meus cinco (5) anos de idade. Então eu e meus pais nos mudamos para o município de Rio Verde – GO. Eles me matricularem na escola para início de minha alfabetização. Fui matriculado na escola Passinhos do Saber, e lá permaneci do Jardim de Infância até a antiga quarta série primária. Foi um desespero, quando adentrei a escola, pois eu não conversava em língua portuguesa; até aquele momento eu só falava alemão. Minha professora com aqueles cabelos lisos, pretos, se dirigia a mim, mas eu não entendia nada do que ela falava. A minha sorte foi que uma colega, que entendia a minha língua, me ajudou traduzindo o que a educadora estava dizendo.

Passaram-se vários anos de lutas de meus pais para que eu pudesse ter estudo, pois para eles era a única herança que podiam deixar.

No curso ginásial apreciava muito a aula de matemática, ficando encantado com a professora Sainy, que gerou em mim uma paixão por essa disciplina. Recordo-me dela, com sua dedicação e com seus saberes, me inspiraram também a vontade de ser professor de matemática.

Tardiff (2003, p. 36) afirma que “[...] a relação dos docentes com os saberes não é restrita a uma função de transmissão de conhecimentos já constituídos”. Nesta perspectiva, os saberes profissionais dos professores são temporais, plurais, heterogêneos, personalizados e situados, carregando, pois, as marcas do ser humano.

Passaram-se quatro anos de luta, estudando no curso ginásial e já pensava, mesmo antes de entrar no ensino médio, em me tornar professor.

Menciono aqui o motivo de gostar tanto das práticas pedagógicas entre elas, a paixão contagiante do meu professor Mestre Lindomar Barros dos Santos, que com sua experiência

tão vasta, me fez buscar conhecimentos cada vez mais e mais no curso. Neste sentido, atentei-me para o fato de que a prática do professor devia basear-se no paradigma do professor reflexivo.

Nesse sentido, Alarcão (1996) assevera que

O professor tem de assumir uma postura de empenhamento autoformativo e autonomizante, tem de descobrir em si as potencialidades que detém, tem de conseguir ir buscar ao seu passado aquilo que já sabe e que já é, sobre isso, construir o seu presente e o seu futuro, tem de ser capaz de interpretar o que vê fazer, de imitar sem copiar, de recriar, de transformar. Só o conseguirá se refletir sobre o que faz e sobre o que vê fazer (ALARCÃO, 1996, p. 18).

A partir dessa reflexão percebi que, de fato, o importante é que o profissional tenha uma visão crítica sobre sua prática docente, não esquecendo de que a formação continuada deve ser uma constante em sua vida e que com isso ganham o professor, a escola e, conseqüente, o aluno.

O início da minha experiência como docente se deu ao término do processo de formação do curso de Magistério, no Colégio Êxito, uma escola particular que atendia desde o maternal até o oitavo ano. Comecei ministrando aulas de história e geografia. Foi um “sufoco”, pois não era exatamente minha área, mas tive que estudar muito para atender as necessidades dos alunos. As aulas foram ocorrendo e fui ficando entusiasmado com a participação dos alunos, havendo momentos de aprendizagem tanto para mim quanto para eles.

No ano seguinte, prestei o vestibular para o curso de Matemática e, naquele mesmo ano, comecei a trabalhar com a disciplina de matemática na mesma escola. Lembro-me de uma exposição de trabalhos que fiz com os alunos nessa disciplina, o que foi muito produtivo para a aprendizagem deles.

Fui contratado para assumir uma sala do projeto “Acelera” na Escola Municipal Otávio Ferreira, como professor lotado pela Secretaria Municipal de Educação (SME). Chegando à SME, encontrei meu mestre, o Professor Lindomar Barros dos Santos, Coordenador Geral da Secretaria Municipal de Educação. Foi uma emoção muito grande revê-lo e lembrar o quanto sua influência foi providencial para minha prática docente.

As aulas do Programa Acelera se iniciaram no mês de março de 2001. Lembro-me, como se fosse hoje, eu entrando na sala de aula esperando os alunos para realizar a acolhida. Percebi, após contato com os alunos, que muitos apresentavam vários problemas familiares e eram agressivos uns com os outros. Tive a noção de que aquele trabalho não seria tão fácil

assim, pois, ao seguir a rotina do programa, constatei que precisava também trabalhar os valores, os quais não apresentavam.

Em 2001 prestei o vestibular na Universidade de Rio Verde – FESURV – Goiás, para o Curso de Matemática e, ao final desse mesmo ano, iniciei um processo de incentivo à socialização com os alunos, utilizando textos motivacionais e jogos que tratavam de valores, para colaborar com a aprendizagem. Tive uma resposta positiva tanto do comportamento quanto do quesito cognição.

De 2002 até 2003, trabalhei, também, como contratado na quarta e quinta séries, com aulas de matemática. No ano de 2003, prestei meu primeiro concurso Público Municipal, passei e assumi a quarta série como professor PI. Em 2005, terminando a faculdade, passei de professor PI para PIII.

No ano de 2006, iniciei minha primeira especialização, que foi em Docência Superior; buscava adquirir novos conhecimentos e necessitava de uma certificação para acesso ao nível de professor PIV no município.

Nos anos de 2006 até 2008 trabalhei com os quintos e sextos anos das séries iniciais. No final do ano de 2008, fui convidado pela Secretaria de Educação para participar do programa de capacitação *Formação Continuada: Pró-Letramento*, para que no ano seguinte eu pudesse assumir o cargo de professor tutor na SME.

Sendo assim, fiz a capacitação inicial em Goiânia pelas Universidades – UNB e UFPA. Não tinha ideia de como seria fazer um curso de formação continuada, mas foi um desafio para mim, pois estava acostumado somente com sala de aula e nunca tinha trabalhado com professores.

No ano de 2009, começava uma nova gestão no município de Rio Verde - Goiás, com a Gestão do Sr. Lindomar Barros dos Santos, o qual me convidou para assumir a tutoria no Programa Pró-Letramento.

Além de assumir o programa de formação continuada com os professores da rede municipal, também, realizava oficinas da Prova Brasil para as professoras do quinto ano. Nesse trabalho com os professores do quinto ano, discutíamos os descritores e elaborávamos simulados como diagnósticos dos alunos.

De 2010 até 2012, permaneci na SME trabalhando com a formação continuada de professores, buscando novas ideias para incrementar as propostas pedagógicas de ensino. Achei que faltava algo que fortalecesse minha formação. Procurei mais conhecimento em uma segunda graduação. Optei pelo curso de Pedagogia pelo Sistema EAD, da Universidade de Uberaba – UNIUBE. Esse curso ampliou ainda mais minhas habilidades para o ensino da

Matemática; tudo para mim no curso de Pedagogia tinha um significado, tanto para minha vida pessoal como profissional. As disciplinas Metodologia de Matemática e Formação do Professores diante das Políticas Públicas foram as mais importantes para mim. Enfim, a Pedagogia até hoje é uma importante referência em minha vida como docente.

Em 2012, no segundo semestre, participei do processo seletivo para o Mestrado em Educação, pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Campo Grande e fui aprovado. Fiquei muito feliz por ter ingressado no tão sonhado mestrado em Educação, era hora de fazer a matrícula e entrar com pedido de dispensa no meu trabalho para me dedicar aos estudos.

Assim, com base nas memórias de minha trajetória como estudante e, também, como profissional, comecei uma fase de estudos e pesquisas sobre o trabalho do Mestrado. Isso me levou a construir uma identidade de professor formador.

### **Objeto de pesquisa**

O objeto desta pesquisa é a investigação da proposta de formação continuada de professores no Programa Pró-Letramento de Matemática a partir da análise de uma política pública oferecida pelo Ministério da Educação (MEC) e a consequente avaliação dos resultados da sua implementação no Município de Rio Verde-GO. Os sujeitos da pesquisa são os professores cursistas do processo de formação dos anos de 2011 e 2012, a fim de verificar se houve contribuição para a sua prática pedagógica.

Sobre as políticas de formação, Alferes (2009) observa que

[...] as políticas de formação continuada precisam estar articuladas às outras políticas, uma vez que a problemática da aprendizagem e da construção da qualidade na educação pública exige uma multiplicidade de ações e intervenções para além da formação continuada de professores. (ALFERES, 2009, p. 124).

A implantação dessa Política Pública do Pró-Letramento foi o que levou ao presente estudo, que está diretamente relacionada à minha experiência profissional, quando surgiu o convite da Secretaria de Educação para que eu tomasse a frente da tutoria do curso. Isso ocorreu durante seis meses, quando trabalhei com professores da Rede Municipal de Rio Verde, do 1º ao 5º ano dos anos iniciais. Ao longo do curso percebia que as professoras cursistas tinham aversão ao ensino da matemática, pois já traziam traumas e não conseguiam,



muitas vezes, aplicar os conteúdos dessa disciplina em sala de aula por apresentarem dificuldades.

Muitas dúvidas sobre a prática do ensino da Matemática ficaram para trás, foi então que, após três anos no Mestrado, percebi que poderia ao menos tentar responder a essas dúvidas pendentes no curso de Pró-Letramento.

A partir disso, fui buscar teorias e orientação para discutir a importância da formação continuada do programa Pró-Letramento do ano de 2011 e 2012, e surgiram as perguntas que nortearam a pesquisa: Quais foram as contribuições que o curso de Pró-Letramento de Matemática trouxe para as professoras cursistas de Rio Verde-GO? A prática pedagógica dos professores cursistas sofreu mudanças após o término do curso?

Dessas indagações nasceu o tema da minha pesquisa: Pró-Letramento em ação: A formação continuada de professores para o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental de Goiás.

## **Objetivos**

### **Geral**

- Analisar o programa Pró-Letramento e suas contribuições na formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

### **Específicos**

- Investigar o Curso Pró-Letramento de matemática como uma proposta de formação continuada para os professores dos anos iniciais do ensino fundamental;
- Identificar e investigar professores que participaram do curso com intuito de verificar as contribuições da formação continuada para sua prática pedagógica.

## **Abordagem metodológica**

Do ponto de vista metodológico, a abordagem utilizada nesta pesquisa foi a qualitativa. De acordo com André (1995),

Nova abordagem (alguns autores preferem o termo paradigma) de pesquisa chamada de “naturalística” por alguns ou de “qualitativa” por outros [...]. Qualitativa porque se contrapõe ao esquema quantitativista de pesquisa (que divide a realidade em unidades passíveis de mensuração, estudando-as isoladamente), defendendo uma visão holística dos fenômenos, isto é, que leve em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas. (ANDRÉ, 1995, p. 17).

No início da pesquisa foi feito um estudo a partir da dinamicidade do processo de formulação e reformulação da formação continuada de professores e, também, Programa Pró-Letramento, para traçar um mapeamento de como se dava a prática docente a partir de seu contexto histórico-pedagógico e se o curso de Pró-Letramento colaborava com essa prática, por meio de um levantamento bibliográfico e documental.

Os documentos apresentados na pesquisa são especificamente pareceres e resoluções do CNE e outros documentos encaminhados ou divulgados no *site* do próprio MEC, bem como pareceres e deliberações do CEE e outros documentos efetivamente encaminhados ou divulgados pela Secretaria Municipal de Educação de Rio Verde-Goiás. O Guia Geral do Pró-Letramento (BRASIL, 2007; 2010) e as resoluções do FNDE nº 48/2006 foram documentos relacionados ao programa de formação continuada, que tratam do pagamento de bolsas de estudo para o coordenador geral e adjunto, professor pesquisador; supervisor do curso; formador e tutor.

Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes procedimentos: entrevista semiestruturada e observação. Para Triviños (2008, p.153), “Observar, naturalmente, não é simplesmente olhar. Observar é destacar um conjunto de objetos, pessoas, animais etc., algo especificamente, prestando, por exemplo, atenção em suas características” (cor, tamanho, etc.)” e que a entrevista semiestruturada “[...] é um dos principais meios que tem o investigador para realizar a coleta de dados”.

Segundo Triviños (2008), a entrevista semiestruturada é aquela que parte de questionamentos básicos, em que vão surgindo novas hipóteses para direcionamento da pesquisa e que a pessoa entrevistada melhora seu conhecimento. Foi selecionado este tipo de entrevista por apresentar de forma mais clara e concisa a posição do entrevistado em sua prática docente.

Na primeira etapa, foram utilizados artigos e livros que discutem o letramento matemático, como: Macedo e Laira (2006), Documento do Pisa (2003), D’ambrosio (2004) e leituras específicas na área da formação de professores da educação básica: Freitas (2002), Gatti e Barreto (2009); Gatti (2011), Scheibe (2002; 2010), Imbernón (2010) dentre outros. A pesquisa apresenta, também, reflexões acerca das concepções veiculadas pelas atuais Políticas Públicas Educacionais. Tudo isso com base em Dissertações e Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), artigos disponíveis na biblioteca eletrônica *Scielo* de periódicos científicos brasileiros.

Para a seleção dos professores, foram adotados três critérios: que eles tivessem participado do curso Pró-Letramento, realizado em 2011 e 2012, que atuassem em escolas

públicas do Município de Rio Verde – GO, e que fossem professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Para análise dos dados da pesquisa, foi realizada a análise de conteúdo, por considerar, que esse “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações visa obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadoras que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições/recepção destas mensagens” (BARDIN, 2010, p. 44).

Para a organização dos dados coletados, foram elaborados os quadros de pré-análise que consistem em organizar as categorias da pesquisa, a fim de obter os relatos das professoras cursistas mediante as questões postas sobre o curso. De acordo com a revisão de literatura, as questões da categorização de análise do programa foram: 1) Interesse e fundamentação teórica e prática, 2) A Importância dos Fascículos na prática docente das cursistas, 3) Ensino e Metodologia, 4) Avaliação do Programa Pró-Letramento de Matemática.

Na primeira categoria, referente ao interesse e à fundamentação teórica e prática, foi feita a análise de qual foi o nível de interesse das professoras cursistas sobre a formação continuada em matemática. Neste sentido Belfort e Mandarino (2008 *apud* REIS, 2013) afirmam que a criação do Programa Pró-Letramento de Matemática faz com que os professores cursistas tenham a oportunidade de suprir algumas dificuldades encontradas nessa disciplina, e que, durante o curso, discutiram a reconstrução do saber matemático.

Na segunda categoria, discutiu-se sobre a importância dos fascículos na prática docente das cursistas. Belfort e Mandarino (2011, p. 3) explicam que “[...] os fascículos abordam temas eleitos pelos autores como fundamentais para a bagagem de todo cidadão”.

Assim, este processo formativo com os fascículos do Pró-letramento explicita que este material se torna importante para a prática das professoras cursistas, pois elas farão uma reflexão das situações didáticas a partir desse material para o manejo do trabalho com a matemática em sala de aula.

A terceira categoria relacionada ao ensino é pensada não de forma isolada e, sim, levando em conta que este ensino vai além do espaço da sala de aula e que envolve “[...] professores e alunos, o currículo, organização da escola, processos de gestão, condições de trabalho, relação com a comunidade e política educacional” (BRASIL, 2007, p. 7).

Quarta categoria: a avaliação do Programa Pró-Letramento de Matemática contribuiu para o processo formativo das professoras cursistas, na prática pedagógica do ensino de

Matemática. Neste sentido, esta categoria nos mostra como o curso teve sua importância no desenvolvimento para a prática pedagógica.

Assim, Gatti (2009, p.203) enuncia que “[...] a ideia de formação continuada, como desenvolvimento profissional, é a base de dois modelos amplamente aceitos e defendidos na literatura educacional mais recente: as oficinas de reflexão sobre a prática e a formação centrada no fortalecimento institucional”.

No que tange ao primeiro modelo da oficina de reflexão sobre a prática, percebe-se que no curso Pró-Letramento há a linha de trabalho em grupo, para que os cursistas possam socializar suas práticas, funcionando como um momento de troca de experiências.

Quanto ao modelo da formação centrada no fortalecimento institucional, nota-se que o ambiente escolar já está centrado no processo da formação continuada, haja vista que as cursistas do Programa Pró-Letramento discutem em reuniões das instituições as atividades relevantes ocorridas no curso para que possam socializar com os colegas, a fim de obterem um bom desenvolvimento em sala de aula.

A segunda etapa constitui-se da seleção das professoras cursistas que fizeram o curso nos anos de 2011 e 2012, perfazendo um total de 120 horas. O critério utilizado para participarem da pesquisa foi o de atuação na primeira fase dos anos iniciais do ensino fundamental e a participação no curso para perceber se houve contribuição do programa ou não.

Das docentes que atendiam aos critérios de seleção, eram somente 6 (seis) professoras cursistas, pois as outras ministravam aulas na Educação Infantil. Ao identificar as cursistas daquele período, busquei, nas fichas de inscrição que haviam sido arquivadas naquela época no departamento do curso na Secretaria Municipal de Educação, o telefone das escolas em que elas estavam atuando.

Após identificar as escolas intituladas como A, B, C, D, E e F, cada uma em um bairro diferente, busquei a anuência da direção, a fim de entrar em contato com as professoras que preencheram os critérios estabelecidos. Todas elas aceitaram participar da pesquisa, contando com a garantia de que não fossem identificadas com seus nomes verdadeiros; sendo assim, foram descritas como professoras: P1, P2, P3, P4, P5 e P6.

A terceira etapa foi o momento de separação e organização do material. Com o fim das arguições, e, em mãos os questionários para análise, fiz as leituras das respostas apresentadas pelas professoras cursistas, voltadas para cada análise das categorias.

A análise de conteúdo seguiu o método escolhido para analisar as perguntas das cursistas, por entender que essa técnica permite a organização das entrevistas realizadas com as professoras envolvidas no programa Pró-letramento.

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens (BARDIN, 2010, p. 44).

Na última etapa, foi observada a prática das professoras cursistas em momento de aulas. Durante as observações não houve contato físico ou verbal com as professoras, nem tampouco com os alunos. O critério estabelecido para a observação das aulas foi o da seleção de atividades aplicadas pelas professoras que envolviam a Matemática, em especial, as apresentadas no curso Pró-Letramento do ano de 2011 e 2012.

### **Estado da arte: O que dizem as pesquisas sobre o programa Pró-Letramento no âmbito da formação continuada?**

Nesta seção, farei um breve levantamento de teses, dissertações e artigos sobre o tema relacionado ao Programa Pró-Letramento entre os anos de 2008 a 2015, em que cada pesquisa mostra alguma ação que este programa de formação continuada trouxe para melhorar o processo de ensino aprendizagem.

No primeiro quadro, constam os títulos, os autores e o ano de publicação das dissertações e teses encontradas no Banco de dados da Capes. No segundo quadro, estão indicados os artigos de periódicos da Capes e de revistas na área da educação.

Foram feitas análises de dissertações, teses, periódicos e artigos logo após a apresentação dos mesmos nas páginas seguintes. Alguns trabalhos pesquisados tiveram mais relevância para esta pesquisa, por apresentar temas e estrutura análogos a este trabalho.

#### **Quadro 1 – Dissertações e Teses encontradas no banco de dados da CAPES.**

<b>Tema: Teses/Dissertações</b>	<b>Autores</b>
Pró-Letramento: Relações com o saber e o aprender de tutores do Polo Itapecuru Mirim/MA.	Barbosa (2012)
Política de Formação Continuada de Professores: A repercussão do programa Pró-Letramento no trabalho de professores das	Luz (2012)

escolas públicas.	
Formação Continuada Pró-letramento: alfabetização e linguagem e a prática do professor – um estudo de caso.	Crozatto (2011)
Pró-letramento de matemática: análise e percepção de tutores do programa desenvolvido na rede municipal de ensino de Juiz de Fora.	Patrício (2011)
Um estudo sobre a proposta para a formação continuada de professores de leitura e escrita no Programa Pró-Letramento: 2005-2009.	Martins (2010)
As contribuições do Pró-letramento em matemática na visão de um grupo de professores cursistas da cidade de Araraquara.	Alonso-Sahm (2010)
Formação continuada de professores alfabetizadores: uma avaliação do Programa Pró-letramento.	Alferes (2009)
O programa Pró-letramento Alfabetização e Linguagem na formação e atuação de professoras da rede municipal de Corumbá-MS e suas possibilidades de letramento.	Figueiredo (2014)
Análise de uma experiência de formação continuada em matemática com professores dos anos iniciais do ensino fundamental.	Oliveira (2014)
A concepção de formação continuada nos programas da União e repercussões no âmbito municipal.	Rocha (2010)
Pró-Letramento em matemática no polo de São Luís/MA.	Gonçalves (2009)
Contribuições do Pró-letramento Matemática para a prática docente.	Santos (2013)
Os efeitos do Pró-letramento na formação das professoras alfabetizadoras do município de Conselheiro Lafaiete.	São José (2012)

Fonte: Elaboração própria (2014).

Analisando a produção teórica sobre a formação continuada no Brasil, Gatti e Barreto (2009) apontam que:

A produção teórica e empírica sobre formação continuada de professores destaca que há avanços a considerar, mas que eles são ainda modestos quando confrontados com as expectativas de elevar o nível de desempenho dos alunos dos sistemas educacionais. (GATTI E BARRETO, 2009, p. 208).

As autoras nos indicam que a pesquisas contemplam a formação continuada para melhorar o desempenho dos alunos nas escolas, mas que os programas de formação continuada precisam ser pontuais em relação ao fazer docente.

Ainda, buscando pesquisas sobre este programa de formação continuada, tomemos por base artigos que tratam destas questões:

**Quadro 2 - Artigos de periódicos da Capes e Artigos de revista na área da educação.**

<b>Artigos</b>	<b>Autores</b>
A rede nacional de formação continuada de professores, o Pró-letramento e os modos de formar professores.	Santos (2008)
Programas de melhoria da qualidade da alfabetização: leitura crítica.	Gontijo (2013)
Pró-letramento em Matemática: contributos de um programa de formação continuada.	Dombrowski (2013)
Uma reflexão sobre ações de formação de professores.	Moren e Santos (2011)
Formação Continuada de Professores do Pró-Letramento de Matemática em Estatística.	Reis (2013)
Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, última década.	Gatti (2008)
Formação de Professores no Brasil.	Gatti (2010)
Políticas e práticas de formação de professores da educação básica no Brasil: um panorama nacional.	Sá Barreto (2011)
A formação continuada na rede municipal de ensino de Corumbá/MS: Limites e perspectivas.	Sambugari (2011)
Reações de professoras em contextos de educação continuada.	Sambugari (2007)

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2014).

O presente levantamento de trabalhos referentes ao Programa pró-letramento, ancorados na questão da formação continuada, a partir da busca de artigos de revistas, periódicos, teses e dissertações, revela que todas as pesquisas nos direcionam para o impacto que o programa promove em relação ao trabalho dos professores em sala de aula.

Alfares (2008) afirma:

[...] a implementação de soluções estruturais que incidissem nos fundamentos do processo educacional e que buscassem a qualidade da educação, tais como: a valorização e a formação do professor, a gestão democrática e eficiente da escola e o monitoramento dos resultados pelos profissionais da educação, bem como a parceria dos entes federados na implantação das políticas educacionais. (ALFERES, 200, p. 6).

A autora demonstra que a ação de programas de formação continuada aos professores é necessária, pois, assim, instaurada uma cultura de formação continuada no contexto escolar, todos se beneficiam com essa prática.

Posto isso, muitos profissionais se debruçaram sobre esse assunto e todos os trabalhos selecionados sobre essa discussão, apresentados nos quadros 1 e 2 são pertinentes ao tema formação continuada advindos dos projetos de Políticas Públicas oferecidos pelo governo.

Na dissertação: “Formação Continuada de professores: uma análise crítica do programa pró-letramento”, Alferes (2009) faz uma análise da gestão do programa, a fim de identificar quanto ao trabalho teórico-metodológico, e se atende na demanda da formação continuada. Sua conclusão é de que o programa apresenta uma proposta bem significativa aos professores alfabetizadores de uma maneira sistematizada.

O trabalho de Luz (2012), intitulado “Política de formação continuada de professores: A repercussão do programa Pró-Letramento no trabalho de professores de escolas públicas” discute as políticas educacionais que abarcam a questão do processo de formação de professores no âmbito do contexto escolar, a fim de apresentar também o trabalho do professor em sala de aula.

São José (2012), no texto, “Os efeitos do Pró-Letramento na formação das professoras alfabetizadoras do município de Conselheiro Lafaiete”, indica que a formação continuada para se tornar sólida precisa estar sempre em continuidade e não estagnada, e que o processo formativo deixa claro que o professor necessita de troca de experiências. Mas, assim, relata que o trabalho com cursos de formação continuada, há

[...] a necessidade de pesquisas que examinem em que medida as condições de trabalho e de formação disponíveis nas escolas públicas interferem na efetividade das ações de formação continuada. Dito de outro modo, em que medida favorecem ou dificultam a apropriação, por parte dos docentes, de conteúdos formativos, teóricos e práticos, disponibilizados nos cursos de formação (SÃO JOSÉ 2012 apud FIGUEIREDO, 2014, p. 181).

A autora relata que o processo formativo das professoras cursistas difere uma das outras, todavia a cooperação entre elas, as trocas de informações sobre o que e como trabalhar podem colaborar com uma prática mais eficiente. Há, também, a preocupação de como o



professor faz o mapeamento dos discentes para poder dar início aos conteúdos de Matemática de forma mais voltada para a vida prática dos alunos.

Crozatto (2011), em seu trabalho “Formação continuada pró-letramento: alfabetização e linguagem e a prática do professor”, trata das contribuições que o programa traz também no campo da alfabetização e linguagem, verificando como as professoras aprendem a teoria e a prática para levar para a sala de aula.

Sobre este aspecto Crozatto (2011 *apud* FIGUEIREDO, 2014) aponta que

[...] a formação continuada do professor é condição básica para a reflexão da prática pedagógica e, conseqüentemente, para o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem. Essas reflexões contribuem para que os professores repensem e aprimorem as ações didático-pedagógicas do cotidiano escolar. Em especial, no que tange aos processos de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita nas séries/anos iniciais do ensino fundamental. (CROZATTO, 2011 *apud* FIGUEIREDO, 2014, p. 127).

O estudo de Oliveira (2014) “Análise de uma experiência de formação continuada em matemática com professores nos anos iniciais do ensino fundamental” apresenta uma pesquisa realizada com professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Por ser um curso de matemática, as cursistas se sentiam temerosas, mas para elas foi um desafio na busca de compreensão da teoria e prática para trabalhar em sala de aula. A autora deixa claro que o curso é de grande valia, pois as cursistas deixam de lado as crenças de que a matemática é difícil de entender.

Figueiredo (2014), em sua dissertação: “O programa pró-letramento alfabetização e linguagem na formação e atuação de professoras da rede municipal de Corumbá-MS e as possibilidades de letramento”, realizou uma pesquisa sobre o letramento em sala de aula, levando as professoras cursistas a uma reflexão do planejar, realização de leituras, etc. Sua conclusão é que o curso contribuiu muito para o trabalho das professoras, e que para alfabetizar letrando é necessário mais embasamento teórico para que isto se torne contínuo no ambiente escolar.

Alonso-Sahm (2010), em seu trabalho, “As contribuições do pró-letramento em matemática na visão de um grupo de professores cursistas da cidade de Araraquara”, trata da visão de um grupo focal de professores sobre o programa Pró-Letramento de Matemática. O objetivo era que esses educadores falassem sobre a retomada de conteúdos da matemática para trabalhar em sala de aula. Ao participarem de uma formação continuada em matemática, eles procuraram sanar dificuldades por eles trazidas durante a vida profissional. Deste modo, a

pesquisa revela que a ação do programa Pró-letramento em matemática foi positiva, havendo momentos de trocas de experiências entre as professoras cursistas.

Santos (2013), em sua pesquisa intitulada “Contribuições do Pró-letramento Matemática para a prática docente”, apresenta o trabalho com professoras durante o curso e que o mesmo deixou rastros positivos como um meio de alcançar aprendizagem dos alunos na sala de aula. Não se sabe qual a melhor maneira de uma metodologia prática para o ensino de matemática, mas entende-se que uma política de formação em grupo já faz a diferença no contexto educacional.

Barbosa (2008), em sua dissertação “Pró-Letramento: Relações com o saber e o aprender de tutores do Polo Itapecuru – Mirim/MA”, realizou uma pesquisa com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, apontando as discussões do saber e o saber-fazer com a matemática diante dos conteúdos visto no curso para colocar em prática na sala de aula. Assim, durante o trabalho, a metodologia aplicada na formação continuada permite ao professor buscar caminhos necessários para a aprendizagem dos alunos. Enfim, este curso não se preocupa somente com as questões voltadas para o ensino da matemática, mas é sim um trabalho mais abrangente na docência.

Rocha (2010), em “Concepção de formação continuada nos programas da União e repercussões no âmbito municipal”, trata das questões relacionadas às ações dos programas perante a formação continuada de professores. Assim, este processo de formação dos cursos vai sendo trabalhado de forma clara e precisa na prática dos professores.

Os resultados destas pesquisas, em um total de 13 (treze), foram aqui descritos devido ao objeto investigado que de uma forma ou de outra versa sobre um programa de formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Constatou-se que há muitos autores preocupados em realizar estudos no campo da formação continuada de professores, a fim de mostrar melhorias na educação básica. A observação destas pesquisas selecionadas, evidenciou que há trabalhos que analisam a questão da política pública voltada para o programa Pró-letramento em linguagem ou matemática e outros que evidenciam a questão das narrativas de professores dando voz e vez ao professor.

Ressalta-se, ainda, que estas pesquisas estão muito atreladas à presente pesquisa por se tratarem da formação de continuada de professores a partir de um programa do Ministério da Educação implantado no governo de Luiz Inácio Lula da Silva. O foco aqui é o letramento na matemática e como ocorre o processo de ensino-aprendizagem em matemática. D’ambrosio (2004, p.37) enuncia: “[...] aprendizagem é aquisição de capacidade de explicar, de apreender e compreender, e de lidar criticamente, com situações novas. Não é o mero domínio de

técnicas, habilidades e muito menos a memorização de algumas explicações e teorias”. Nesse sentido, concorda-se com a visão do autor uma vez que para se obter aprendizagem com os alunos é preciso levá-los a gostar do conteúdo, trabalhando a questão da interpretação do que está sendo estudado.

### **Organização da Dissertação**

A presente dissertação está dividida em introdução e três capítulos, cujos conteúdos a seguir são apresentados. A introdução apresenta o início da pesquisa, os objetivos e todo o percurso do trabalho.

O primeiro capítulo intitulado “Políticas Educacionais no Brasil a partir dos anos 1990” apresenta as políticas educacionais que permeiam o processo de formação continuada de professores no Brasil, enfocando a legislação vigente sobre a questão da formação continuada de professores. Enfim, traz uma reflexão sobre o que diz o Plano Nacional de Educação e a questão do letramento no ensino de Matemática.

O segundo capítulo trata sobre as “Questões atuais sobre a formação continuada para docentes da educação básica” e apresenta a proposta de organização da rede nacional de formação de professores, fazendo uma análise de como os programas de formação, especialmente, o Pró-Letramento, se instalaram como política pública.

O terceiro capítulo “Programa Pró-Letramento de Matemática: O que pensam as professoras cursistas de Rio Verde-GO?” traz uma análise dos dados coletados por meio de entrevistas, documentos e pareceres do MEC. Descreve como o programa contribuiu para a prática dos professores cursistas em sala de aula.

Por fim, as considerações finais são apresentadas, retomando os pontos centrais da pesquisa e, em seguida, é apresentada uma proposta de intervenção.

## CAPÍTULO I

### **POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 1990**

O presente capítulo apresenta uma discussão sobre as Políticas Educacionais no Brasil e sua historicidade, a partir da década de 1990 até os dias atuais, levando em conta a importância do assunto na formação docente e suas interfaces com o Letramento.

Discute-se como o Estado Brasileiro organizou e organiza as Políticas Educacionais na promoção da Educação Brasileira como suporte para a formação continuada dos professores.

Aborda-se também sobre a importância da Conferência Mundial sobre a Educação para Todos com o intuito de entender como, a partir desse evento, toda a história da Educação toma nova direção patrocinada pelo Banco Mundial, UNESCO, PNUD e Unicef.

Finaliza-se o capítulo destacando as mudanças na Educação brasileira após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/96.

#### **1.1 Políticas públicas educacionais nos anos 1990**

Neste primeiro momento, será discutido o conceito de Políticas Públicas implementadas pelos governos. Assim, trataremos das políticas voltadas para a questão da formação de professores, com a intenção de levantar situações de possíveis melhorias nas práticas dos professores e, conseqüentemente, na aprendizagem dos alunos.

Segundo Teixeira (2002, p. 2),

Políticas Públicas são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. São, nesse caso, políticas explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos (leis, programas, linhas de financiamento) que orientam ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

O autor deixa claro que as políticas públicas são orientadoras das ações do nosso país. Neste momento, vamos tratar das políticas de formação continuada de professores, uma vez que o Ministério da Educação criou ações para a qualificação de professores do nosso país.

É importante destacar que o século XX marca o início do sistema capitalista de produção em massa. No contexto da educação, a sociedade passou por transformações e foi “empurrada” para a padronização do ensino e a avaliação firmou-se centrada no desempenho dos alunos e no controle do trabalho dos professores.

Com as mudanças, o Estado criou o Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE) para a realização da reforma Educacional como medida reguladora para uma tentativa de superação da crise do Estado.

[...] o Estado reduz seu papel de executor ou prestador direto de serviços, mantendo-se entretanto no papel de regulador e provedor ou promotor destes, principalmente dos serviços sociais como educação e saúde, que são essenciais para o desenvolvimento, na medida que envolvem investimento em capital humano [...] (BRASIL, 1995, p.13).

Percebe-se que o papel do Estado com a Educação muda e nesse processo de reforma surgem as orientações dos organismos internacionais através dos documentos do BANCO MUNDIAL (1995), PNUD (1990); UNESCO (1990) e UNICEF (1995), dentre outros, que evidenciam a reforma educacional assumindo uma tendência mercadológica.

Partindo da Conferência Mundial Sobre Educação para Todos, realizada em 1990, realizada em Jomtien, Tailândia, financiada pelo Banco Mundial (UNESCO), pelo Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), observa-se que foram trazidas estratégias destinadas à resolução dos problemas da educação, particularmente dos excluídos do ensino, evidenciando uma preocupação com a aprendizagem no país.

Conforme a Declaração de Jomtien, a partir do contexto das políticas públicas para melhoria da Educação Básica,

As estratégias específicas, orientadas concretamente para melhorar as condições de escolaridade, podem ter como foco: os educandos e seu processo de aprendizagem; o pessoal (educadores, administradores e outros); o currículo e a avaliação da aprendizagem; materiais didáticos e instalações. Estas estratégias devem ser aplicadas de maneira integrada; sua elaboração, gestão e avaliação devem levar em conta a aquisição de conhecimentos e capacidades para resolver problemas, assim como as dimensões sociais, culturais e éticas do desenvolvimento humano. A formação dos educadores deve estar em consonância aos resultados pretendidos, permitindo que eles se beneficiem simultaneamente dos programas de capacitação em serviço e outros incentivos relacionados à obtenção desses resultados; currículo e avaliações devem refletir uma variedade de critérios, enquanto que os materiais, inclusive a rede física e as instalações, devem seguir a mesma orientação. Em alguns países, a estratégia deve incluir mecanismos para aperfeiçoar as condições de ensino e aprendizagem, de modo a reduzir o absenteísmo e ampliar o tempo de aprendizagem. Para satisfazer as

necessidades educacionais de grupos que não participam da escolaridade formal, fazem-se necessárias estratégias apropriadas à educação não-formal. Estas incluem e transcendem os aspectos já mencionados, e podem ainda conceder especial atenção à necessidade de coordenação com outras formas de educação, o apoio de todos os parceiros envolvidos, os recursos financeiros permanentes e a plena participação da sociedade. Encontramos um exemplo deste enfoque aplicado à alfabetização no 'Plano de Ação para a Erradicação do Analfabetismo antes do Ano 2000', da Unesco (UNICEF, 1991, p.7).

Cabe assinalar que o Brasil, por ser um dos países com o maior número de analfabetismo, procurou trabalhar para que mudasse esta situação da educação. Segundo a Declaração Mundial de Educação para Todos, particularmente no excerto acima, a evidência é de que, com a apropriação destas ações, serão elaboradas estratégias para a melhoria do ensino. Todavia, a escola passou a ser um campo de preparação de mão de obra, a partir de uma realidade de crescimento social.

No que tange à Declaração Mundial de Educação para Todos, percebe-se que as necessidades básicas de aprendizagem são importantes, porque com isso as ações das políticas públicas começam a ser postas na sociedade. Preocupam-se também com a educação num âmbito geral tanto com os alunos quanto com a qualificação dos professores no quesito de programas de formação continuada de professores.

Segundo Arroyo (1999),

[...] os currículos, as pesquisas e as políticas de formação não chegam ao cerne do ofício de mestres, do papel social de educador, do que é a qualidade constitutiva, do que é historicamente identitário do pensar e agir educativos. É isso que deve ser formado e qualificado. Outra concepção e outra prática de formação. (ARROYO, 1999, p. 152).

Neste sentido, o autor nos mostra que o professor necessita de formação continuada para adquirir novos conhecimentos necessários para a aprendizagem dos alunos.

Sob esta ótica, as políticas públicas são, sim, de forma especial, responsabilidade do Estado, principalmente quanto à implantação, implementação e manutenção. Porém, isso deveria ocorrer a partir de um processo de tomada de decisões democratizado, participativo e que envolvesse muito mais do que os agentes que atuam no Estado, pois envolve toda a sociedade. Por isso, as políticas públicas não podem ser reduzidas a políticas estatais. Em outras palavras, não se pode esquecer-se das políticas sociais que integram as políticas públicas implementadas pelo Estado e pelos governos.

No ano de 2000, algumas políticas educacionais foram apresentadas, a fim de melhorar a formação dos profissionais da educação.

Como parte das reformas educacionais, destaca-se: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 9.394/96, o Plano Nacional de Educação - PNE (2001-2010), PNE (2011-2020), o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério- FUNDEF<sup>1</sup> e Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica - FUNDEB, Plano de Ações Articuladas - PAR, os Referenciais para Formação de Professores (1999), o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE (2007); o Programa de Desenvolvimento Profissional Continuado – Parâmetros em Ação (1999-2002), o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores – PROFA (2001-2002), o Programa Gestão do Ensino Aprendizagem - GESTAR (2000-2003) e o Programa de Apoio à Leitura e à escrita – PRALER (2003-2004), dentre outros.

Percebe-se então que a educação é vista como uma política pública de corte social. Assim,

Abordar a educação como uma política social, requer diluí-la na sua inserção mais ampla: o espaço teórico-analítico próprio das políticas públicas, que representam a materialidade da intervenção do estado, ou o Estado em ação [...] Em um plano mais concreto, o conceito de públicas implica considerar os recursos de poder que operam na sua definição e que têm nas instituições do Estado, sobretudo na máquina governamental, o seu principal referente (AZEVEDO, 1997, p.5).

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), no que tange à formação continuada de professores, vale ressaltar os aspectos significativos de mudanças na formação dos profissionais da educação básica.

Ao se discutir a questão das políticas de formação continuada de professores, destaca-se, também, o Plano Nacional de Educação, que por meio das metas, abrange a questão do professor no contexto geral. O PNE (2001-2010) ressalta que

Na formação inicial é preciso superar a histórica dicotomia entre teoria e prática e o divórcio entre a formação pedagógica e a formação no campo dos conhecimentos específicos que serão trabalhados em sala de aula. A formação continuada assume particular importância, em decorrência do avanço científico e tecnológico e de exigência de um nível de conhecimentos

---

<sup>1</sup> Instituído pela Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb é um fundo de natureza contábil, regulamentado pela Medida Provisória nº 339, posteriormente convertida na Lei nº 11.494/2007. Sua implementação foi iniciada em 1º de janeiro de 2007, de forma gradual, com previsão de ser concluída em 2009, quando estará funcionando com todo o universo de alunos da educação básica pública presencial e os percentuais de receitas que o compõem terão alcançado o patamar de 20% de contribuição. O Fundeb substituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério - Fundef, que só previa recursos para o ensino fundamental. Os recursos do Fundo destinam-se a financiar a educação básica (creche, pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos). Sua vigência é até 2020, atendendo, a partir do terceiro ano de funcionamento, 47 milhões de alunos. (Disponível em: <<http://www.fnede.gov.br/home/index.jsp?arquivo=fundeb.html>>).

sempre mais amplos e profundos na sociedade moderna (BRASIL, 2001, p. 147).

O PNE, quando trata da questão da formação continuada, deixa claro que a formação inicial, a da graduação, não é suficiente para abarcar todos os conhecimentos necessários em sala de aula. Por isto, a formação continuada deve ser contínua, pois trata das questões dos saberes dos professores a fim de concretizarem o que aprenderam na graduação.

Na meta 15 do PNE (2001-2010), lê-se:

Incentivar as universidades e demais instituições formadoras a oferecer no interior dos Estados, cursos de formação de professores, no mesmo padrão dos cursos oferecidos na sede, de modo a atender à demanda local e regional por profissionais do magistério graduados em nível superior (BRASIL, 2001, p. 152).

Quanto à meta 15 do PNE (2001-2010), foram oferecidos cursos de formação continuada, em que os estados e municípios fizeram adesão para uma melhoria da qualidade do ensino.

O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei 10.172/2001, assegura a questão da formação continuada de professores, quando “[...] determina que há necessidade de criar programas articulados com instituições públicas de ensino superior, junto com as secretarias de educação, de modo a melhorar o ensino” (BRASIL, 2006a, p. 16).

É importante destacar que o PNE, quando se refere à formação continuada de professores vigente até janeiro de 2011, propõe qualificação do professor na formação inicial e continuada, fazendo com que se tornasse prioridade como medida para a melhoria da aprendizagem. Por isto, o PNE tinha como diretriz:

A qualificação do pessoal docente se apresenta hoje como um dos maiores desafios para o Plano Nacional de Educação, e o Poder Público precisa se dedicar prioritariamente à solução deste problema. A implementação de políticas de formação inicial e continuada dos profissionais da educação é uma condição e um meio para o avanço científico e tecnológico em nossa sociedade e, portanto, para o desenvolvimento do País, uma vez que a produção do conhecimento e a criação de novas tecnologias dependem do nível e da qualidade da formação das pessoas (BRASIL, 2001, p. 76).

Diante deste contexto, o PNE destaca não apenas a formação continuada, mas também a carreira e as condições de trabalho do professor.

A falta de qualificação mínima exigida por lei dos professores da rede pública de educação básica e ensino fundamental foi o motivo pelo qual as discussões sobre educação foram retomadas. Dourado (2011) explica que “673 mil funções docentes são ocupadas por profissionais sem formação em nível superior e que, em 28 de março e 1º de abril de 2010, em



Brasília, na Conferência Nacional de Educação (CONAE), discutiu-se que a formação e a valorização profissionais são peças indissociáveis da política de profissionalização.”

É importante registrar que as contribuições do CONAE para a valorização e profissionalização do professor foram importantes para a criação de novas diretrizes para o novo PNE (2011-2020).

Dourado (2011) defende que a luta maior dos setores organizadores da sociedade brasileira é a de instituir o Sistema Nacional de Educação que garanta uma política nacional comum coordenada pela União em articulação com os demais entes federados e que atenda às necessidades e aos interesses educativos, a fim de melhorar e emancipar a educação.

A meta 16 do PNE (2011-2020) remete-nos à seguinte questão quando se trata da qualificação do professor: “Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica é garantir a todos formação continuada em sua área de atuação, ainda que restrita somente ao segmento docente” (DOURADO, 2011, p.48).

Segundo Dourado (2011), o Plano Nacional de Educação está preocupado com a garantia de uma formação continuada sólida para os docentes. Assim, o governo investe na ampliação do conhecimento do professor com cursos que ajudam a construir os saberes disciplinares.

De acordo com a CONAE (2010), a política de formação de professores está ligada às ações que o Ministério da Educação propõe para a educação básica:

[...] cujas estratégias assegurariam a concretização de políticas específicas consistentes, coerentes e contínuas de formação inicial e continuada, conjugadas à valorização profissional efetiva de todos que atuam na educação, por meio de salários dignos, condições de trabalho e carreira. Acrescente-se a esse grupo ações, que garantem a valorização desses profissionais, o acesso via concurso público, para aqueles que atuam na educação básica (CONAE, 2010, p. 40).

Percebe-se que no governo Lula foram desenvolvidas muitas ações em relação às políticas de formação de professores, mas que não se esgotam em uma única vez e, sim, estão em um processo contínuo a partir das discussões realizadas com PNE.

No governo Dilma, foi sancionado no Congresso Nacional o projeto de Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, referente ao PNE (2014-2024). Este novo Plano, da mesma forma que o anterior, refere-se à questão da formação de professores.

A meta 16 assegura que é preciso formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área

de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

Ainda há uma preocupação muito grande quanto à questão da formação continuada de professores, para a melhoria da qualidade da educação básica, o governo pretende dar aos professores a oportunidade de se capacitarem.

Cabral Neto e Macêdo (2006), na análise que fazem sobre a formação continuada, asseveram que

[...] A formação docente assume características pragmáticas e utilitárias, com destaque para os conhecimentos práticos e para o desenvolvimento de competências, focalizando o olhar do professor, essencialmente, em elementos do contexto da sala de aula. Neste sentido, não leva em consideração a necessidade de uma formação teórica sólida, que possibilite ao professor a apropriação de uma visão ampla da educação e que forneça, a esse profissional, elementos para compreender criticamente a realidade social na qual atua [...]. (CABRAL NETO E MACÊDO, 2006, p. 212).

Nesta perspectiva, as políticas e os programas de formação continuada implantados pelo MEC atendem uma enorme quantidade de professores em questão para o exercício da docência em sala de aula. Esse professor no sentido da formação continuada terá a oportunidade de aliar a teoria com a prática pedagógica.

Dessa forma, os programas de governo com finalidade à distância intitulados como cursos de formação continuada podem ser considerados como um mecanismo para repasse de conhecimento que o professor irá adquirir a fim de melhorar a aprendizagem do aluno em sala de aula.

Santos (1998) mostra que a formação continuada deve ter:

O grande investimento em educação em serviço, neste caso, tem como objetivo melhorar o desempenho do sistema de ensino, dotando o professor de competências básicas para o exercício do magistério. Enfatiza-se o domínio de esquemas de ensino, em vez do investimento na educação inicial que garante uma melhor formação do ponto de vista teórico. (SANTOS, 1998, p.135).

Entre os pontos de destaque, está o reconhecimento de que a formação docente para todas as etapas da educação básica é compromisso público de Estado. As políticas também denotam a necessidade de articulação entre formações inicial e continuada, bem como entre diferentes níveis e modalidades de ensino.

Questões referentes à organização das ações de formação continuada também são previstas na Lei de diretrizes e Bases, Lei nº 9394/96, que dá especial destaque para modalidade a distância:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

[...]

Art. 87. É instituída a Década da Educação, a iniciar-se um ano a partir da publicação desta Lei.

[...]

§ 3º

O Distrito Federal, cada Estado e Município, e, supletivamente, a União, devem:

[...]

III - realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação à distância (BRASIL, 1996).

Assim, para assegurar a implementação da política, definiu-se a formação de Fóruns Estaduais de Apoio à formação docente em regime de colaboração entre os entes federados. Esta colaboração será concretizada por meio de planos estratégicos.

Segundo Freitas (2007), a presença de cursos e programas à distância articulados em polos presenciais faz com que isto abarque uma formação sólida a partir dos pontos destacados no âmbito das políticas públicas.

Além do mais, Arroyo (1999, p. 145-146) afirma que “O caráter antecedente de toda qualificação é aceito como algo inquestionável, não apenas quando pensamos na formação de professores, como também quando estes pensam na educação de seus alunos”. Neste contexto, deverá o professor realizar o processo do aprender a fazer a teoria e a prática.

Assim, o Ministério da Educação criou vários programas de formação continuada de professores, conforme ressaltam Gatti, Barreto e André (2011):

A configuração do grande aparato institucional montado pelo MEC, ao longo de pouco mais de meia década, delineia uma política nacional de formação docente orientada pela perspectiva de instituição de um sistema nacional de educação, que traduz o **avanço do processo de responsabilização do poder público pelo desempenho e pela carreira dos professores da educação básica** e considera a **formação como um processo contínuo** de construção de uma prática docente qualificada e de afirmação da identidade, da profissionalidade e da profissionalização dos professores (Grifo nosso). (GATTI, BARRETO E ANDRÉ, 2011, p.49).

A partir deste contexto de formação continuada, as autoras ressaltam que com a instauração do sistema nacional de formação de professores, sendo bem estruturado e trabalhado, será de grande valia para o processo formativo.

A formação de professores está sendo debatida em congressos de educação e, de acordo com Sousa (2012, p.116), “[...] atribui-se unicamente ao docente a responsabilidade

pela melhoria da educação e, em seguida, propõem-se programas de aperfeiçoamento que parecem desconhecer o sujeito como constituído socialmente e construtor do contexto social”, todavia o autor não discute sobre seu papel na educação.

Neste sentido, o autor denota que a formação para ser contemplada precisa passar pela apresentação de conteúdo, explicação, interpretação e resolução dos conteúdos de forma individual, em duplas ou pequenos grupos, ou seja, de forma estruturada.

Segundo Freitas (2011, p. 281), “[...] uma profissão não é uma ocupação, uma profissão é uma forma de controlar uma ocupação. [...], ocupação esta que se desenvolve sob determinadas condições sócio-históricas que estão em desenvolvimento”. Assim, o que se visualiza é a profissionalização configurando-se como uma estratégia para a escola hoje e, principalmente, para a valorização profissional.

## **1.2 A questão do letramento na matemática**

Quando falamos em letramento na matemática, estamos nos referindo ao contexto sociocultural no qual o aluno está inserido. Mendes (2007, p. 14) observa que “[...] na escrita, podemos pensar no letramento matemático como práticas diferenciadas e que resultam em diversas matemáticas, a matemática do padeiro, a do feirante, a da rua, a da escola e tantas outras”.

Logo, podemos entender que para trabalhar letramento na matemática, a metodologia que concilia a teoria e o dia a dia do aluno é importante para que esse entenda a teoria na prática social.

As primeiras descobertas do letramento tinham como meta construir um Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – INAF- realizadas pelo Instituto Paulo Montenegro, visando descobrir sobre os níveis de alfabetismo no Brasil. Assim, alguns autores que pesquisam sobre letramento matemático, como meio de analisar estes níveis, trataram de instituir habilidades matemáticas ou seriam:

[...] a capacidade de mobilização de conhecimentos associados à quantificação, à ordenação, à orientação e às suas relações, operações e representações, na realização de tarefas ou na resolução de situações com as quais a maior parte da população brasileira se depara cotidianamente (FONSECA, 2004, p.13).

O autor indica que o letramento no ensino da matemática deve guiar-se pela interpretação das situações problema postos na vivência do mesmo. D'ambrosio (2004) aponta algumas questões sobre o letramento matemático indicando sugestões como:

[...] leitura e interpretação crítica de noticiários de jornais e televisa; interpretação do momento social através de novelas, filmes, telenovelas, de programas de auditório; capacidade de se localizar com crescente precisão (rua, número, bairro, CEP, telefone, distâncias da casa à escola, tempo de percurso, avaliação do tempo gasto em transporte num dia, num mês, num ano, numa vida) e leitura de mapas e sinopses internacionais; gestão da economia pessoal (custos, moeda, orçamento familiar, do estado); compreensão de questões demográficas (população, distribuição de população, índices de qualidade de vida etc.); organização e interpretação de tabelas, iniciando, assim, a percepção do que são estatísticas e probabilidades. (D'AMBRÓSIO, 2004, p. 45-46).

Percebe-se que as práticas sociais estão presentes, principalmente nas questões que envolvem matemática com a leitura de mundo da criança.

A pesquisa de Soares (1999, apud MACEDO; LAIRA, 2006) aponta que uma escolarização adequada não pode ignorar a visão sociocultural da leitura e da escrita. No Brasil, isso foi discutido inicialmente por Kleiman (2005), que colaborou com os trabalhos em torno dos processos de escolarização, apresentando uma nova forma de compreender as práticas de uso da leitura e escrita.

A leitura e a escrita estão atreladas às práticas de letramento que são determinadas pelos fatores sociais e culturais. Nesse sentido, a forma como essas atividades serão abordadas precisa estar conectada com as questões socioculturais de cada grupo, ou seja, deve ultrapassar os muros da escola. Desse modo, o ler e o escrever são desenvolvidos no lar, no trabalho, nos grupos de amigos, nas igrejas e em outros locais, diferente da alfabetização que limita a cognição ao espaço da sala de aula.

Ao mencionar a leitura é importante ressaltar que o ato de ler não necessariamente está limitado às letras, às sílabas e aos textos, mas também, aos signos numéricos, aos imagéticos e a outros, ou seja, o letramento envolve tudo aquilo que é ensinado para o aluno e que faz sentido em sua vida social e cultural.

As práticas de letramento são, portanto, um conceito amplo, que abrange eventos que vão desde as práticas habituais da escola como uma leitura de uma narrativa até o convívio familiar de acordo com Kleiman (2005),

[...] uma criança que compreende quando o adulto lhe diz “olha o que a fada madrinha trouxe hoje!” está fazendo uma relação com um texto escrito, o conto de fadas. Assim, ela está participando de um evento de letramento

(porque já participou de outros, como ouvir uma historinha antes de dormir).  
(KLEIMAN, 2005, p. 181).

Percebe-se com isso que a criança aprende dentro e fora da escola, que o processo de letramento não se esgota no momento em que ela está sob orientação de um professor e esse processo se estende à vida pessoal, familiar e a todos os outros momentos de cognição que precisam ser levados em conta pela escola e pelo professor. Com isso, é possível que haja um aprendizado com mais significado para a criança.

O letramento não está apenas associado às questões específicas das linguagens, mas também ao universo da Matemática. Muitos professores, por falta de conhecimento, não por incúria, desconhecem que há o letramento matemático e não apenas aquele associado à alfabetização da Língua Portuguesa.

No Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA (2003), autores como Fonseca (2004) e D'Ambrósio (2004) definem o que é Letramento. O primeiro discute a literacia como “[...] a capacidade de um indivíduo identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no mundo [...]”, e D' Ambrósio utiliza apenas a tríade de literacia, materacia e tecnoracia. Assim,

LITERACIA é a capacidade de processar criticamente informação escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, cálculo, diálogo, ecálogo, mídia, internet; MATERACIA é a capacidade de interpretar e analisar criticamente sinais e có-digos, de propor e utilizar modelos e simulações na vida cotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real; TECNORACIA é a capacidade de usar e combinar criticamente instrumentos, simples ou complexos, inclusive o próprio corpo, avaliando suas possibilidades e suas limitações e a sua adequação a necessidades e situações diversas (D'AMBROSIO, 2002, p.66-67).

A tríade está ligada ao letramento matemático, por trabalhar a questão da vivência do aluno no contexto em que está inserido. O Letramento Matemático, de acordo com Fonseca (2004) reflete a perspectiva de letramento incorporada a uma visão mais ampla das práticas sociais do uso da matemática,

[...] reforçando o papel social da educação matemática que tem por responsabilidade promover o acesso e o desenvolvimento de estratégias e possibilidade de leitura do mundo para as quais conceitos e relações, critérios e procedimentos, resultados e culturas matemáticos possam contribuir (FONSECA, 2004, p. 12).

O reforço do papel social da educação matemática está nas práticas cotidianas do sujeito e que, segundo o autor, é preciso que o professor oriente o aluno na realização de

tarefas ou na resolução de situações-problemas, tendo em vista exercícios e situações os quais são percebidos nas práticas cotidianas do aluno, a fim de que possam interpretar o mundo matemático com mais significado em suas vidas.

Observa-se que literacia e materacia são teorias diferentes, como define o PISA (2003):

A literacia matemática no PISA é definida como a capacidade de um indivíduo identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no mundo, de fazer julgamentos bem fundamentados e de usar e se envolver na resolução matemática das necessidades da sua vida, enquanto cidadão construtivo, preocupado e reflexivo. Materacia é a capacidade de interpretar e analisar criticamente sinais e códigos, de propor e utilizar modelos e simulações na vida quotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real (PISA, 2003, p.21).

O programa explica que o indivíduo está exposto aos vários tipos de cobranças no quesito comunicação matemática significativa. Esse indivíduo precisa do conhecimento matemático para ajudar a perceber as questões na prática, como controlar suas próprias finanças, conferir o troco do lanche, ter a noção do valor do desconto de um produto em uma compra, a partir da porcentagem, saber sobre quantidade em uma receita qualquer, etc.

O PISA (2003) explica que a literacia matemática é tida como a capacidade de o indivíduo se comunicar em discurso matemático eficiente e D'Ambrosio (1998), em seu artigo intitulado "Educação numa era de transição", remete-nos à questão da materacia matemática, na qual o educando em seu contexto social de vivência de mundo começa a adquirir o conhecimento matemático na perspectiva do letramento.

Para D'Ambrósio (1998), a forma de conhecimento matemático precisa acompanhar a evolução social, a internet, as redes sociais entre outros, os quais fazem parte da rotina do indivíduo moderno e propõe a tríade literacia, materacia e tecnoracia para explicar que o letramento vai além da simples prática em sala de aula.

O autor explica que a literacia fornece os "instrumentos comunicativos" para a funcionalidade comunicativa da sociedade. Já a materacia oferta "[...] instrumentos simbólicos e analíticos" para experiências novas e, por fim, a tecnoracia é a "[...] responsável pela utilização criativa dos instrumentos materiais disponíveis pela sociedade".

Com isso, tanto o programa PISA (2003) quanto os autores atestam que há a necessidade de rever a prática docente, e que o Letramento se aproxima dessa forma mais adequada de ensinar, de preparar o aluno para a comunicação matemática mais efetiva, de esse aluno criar situações de comunicação a partir do que foi aprendido na sala de aula e fora dela.

Os assuntos abordados acima, como políticas públicas educacionais nos anos 1990 e Letramento, serão sempre temas primordiais para as discussões sobre uma prática com mais excelência, a fim de mostrar para o aluno a importância de compreender a ensino da Matemática como algo significativo em suas vidas.

No capítulo seguinte, serão discutidos os seguintes assuntos: questões atuais sobre a formação continuada para docentes na educação básica; a constituição da rede nacional de formação continuada de professores; o programa de Pró-Letramento e sua implementação no estado e Município de Rio Verde Goiás e por fim, tutores (seleção, formação e função, encontros e atividades do programa).



## CAPÍTULO II

### QUESTÕES ATUAIS SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Este capítulo tem como objetivo analisar a formação continuada de professores no Brasil, apresentando uma discussão sobre a constituição da rede nacional de formação continuada de professores, bem como a descrição dos programas que contemplem as políticas de formação.

A formação docente é um dos referenciais para qualidade da educação no país, sendo assim, a partir da ativação da LDB (Lei n.º 9.394/1996) (BRASIL, 1996), a tese da formação continuada no Brasil ganhou respaldo entre os municípios, os Estados e o Governo Federal. Nas últimas décadas, o governo federal implantou diversas ações a fim de atender à demanda pela formação continuada de professores em nível superior exigida por Lei, isso para garantir educação de qualidade para todos.

Para finalizar o capítulo, destaca-se a implementação do programa Pró-Letramento no Estado de Goiás, uma das políticas adotadas pelo governo com intuito de melhorar a formação do professor e, conseqüentemente, ampliar as habilidades de leitura, interpretação e resolução de problemas, durante a vida do aluno, com a intenção de criar um ensino de melhor qualidade. Apresenta-se também análise dos professores cursistas que participaram do Pró-Letramento de Matemática nos anos de 2011 e 2012.

#### 2.1 A constituição da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores

Tendo em vista as cobranças de melhoria das habilidades dos alunos, a partir das avaliações externas, como Prova Brasil, Saeb entre outras, foi apresentada uma proposta para ajudar os professores em sua formação continuada e, com isso, auxiliar também os alunos.

Santos (2008) pondera:

Formação continuada: é aquela que engloba todos os processos formativos, organizados e institucionalizados subsequentes à formação inicial, com vista a permitir uma adaptação às transformações e técnicas, favorecer a promoção social dos indivíduos, bem como permitir a sua contribuição para o desenvolvimento cultural, econômico e social, é a formação de quem já se encontra atuando. (SANTOS, 2008, p. 3).

A partir dessa preocupação, em 2003, o Sistema Nacional de Formação Continuada e Certificação de Professores foi instituído pela Portaria Ministerial nº 1.403, cujo art. 1º estabeleceu a sua composição, assim compreendida:

- I.** o Exame Nacional de Certificação de Professores, por meio do qual se promove parâmetros de formação e mérito profissionais;
- II.** os programas de incentivo e apoio à formação continuada de professores, implementados em regime de colaboração com os entes federados; e
- III.** a Rede Nacional de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, constituída com o objetivo de desenvolver tecnologia educacional e ampliar a oferta de cursos e outros meios de formação de professores (BRASIL, 2003b).

A Secretaria de Educação Infantil e Ensino Fundamental do Ministério da Educação (SEIF/MEC) publicou o Edital nº01/2003 para recebimento de propostas de universidades brasileiras que tivessem interesse em constituir centros de formação continuada, desenvolvimento de tecnologia e prestação de serviços para as redes públicas de ensino, visando à integração da Rede Nacional de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação (Rede), constituída no âmbito do Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores da Educação Básica. A celebração dos convênios com as instituições selecionadas foi efetivada no ano de 2004 (BRASIL, 2003a).

Dessa forma, em 2004 essa Rede Nacional de Formação Continuada de Professores foi criada com o objetivo de contribuir para a melhoria da formação dos professores e alunos da educação básica dos sistemas públicos de educação.

No entanto, a Portaria nº 1403, referida anteriormente, recebeu fortes críticas de entidades como ANFOPE, ANPED e outras, que basicamente questionaram a implantação do exame de certificação de professores, porque estas entidades representantes de vários segmentos da sociedade entendiam que a proposta só tinha objetivo de avaliar o desempenho dos professores (BRASIL, 2003b).

Nesse sentido, foram realizadas reuniões de estudo do projeto para contemplar, então, a formação continuada amparada pela Portaria nº 1179 no ano de 2004, na qual foi definida a constituição do Sistema Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica, oportunizando a busca por uma formação docente que viabilizasse uma aprendizagem sólida (BRASIL, 2004).

É importante ressaltar que a formação docente tem se consolidado a partir do movimento de ações de programas implementados pelo MEC, nos últimos tempos.

Nesta mesma perspectiva, no campo das políticas educacionais, o governo federal passou a implementar uma ação de emergência a partir da rede nacional de formação continuada de professores para que “[...] minimizassem os problemas referentes ao letramento e numeramento” (PEREIRA, 2008, p.110).

Com base nos resultados do SAEB, ainda nas gestões do governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003 - 2010), o Ministério da Educação instituiu em 2004 a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica, com o objetivo de “[...] contribuir com o desenvolvimento profissional do professor e com a melhoria na qualidade do ensino” (BRASIL, 2005, p.10). Assim, o público-alvo prioritário da rede eram professores de educação básica dos sistemas públicos de educação. Ressalta-se que esta rede torna-se ampla à medida que todo país adere ao pacto de adesão aos cursos ofertados para aprimoramento profissional. Esta rede é composta pelo MEC, por meio da secretaria de educação básica, sistemas de ensino, em que estão elencadas as secretarias municipais e estaduais de educação e pelas universidades responsáveis pela formação.

Esta rede de formação apresenta os seguintes objetivos:

- Institucionalizar o atendimento da demanda de formação.
- Desenvolver uma concepção de sistema de formação em que a autonomia se construa pela colaboração, e a flexibilidade encontre seus contornos na articulação e na interação.
- Contribuir com a qualificação da ação docente no sentido de garantir uma aprendizagem efetiva e uma escola de qualidade para todos.
- Contribuir com o desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional dos docentes.
- Desencadear uma dinâmica de interação entre os saberes pedagógicos produzidos pelos Centros, no desenvolvimento da formação docente, e pelos professores dos sistemas de ensino, em sua prática docente.
- Subsidiar a reflexão permanente na e sobre a prática docente, com o exercício da crítica do sentido e da gênese da sociedade, da cultura, da educação e do conhecimento, e o aprofundamento da articulação entre os componentes curriculares e a realidade sócio-histórica.
- Institucionalizar e fortalecer o trabalho coletivo como meio de reflexão teórica e construção da prática pedagógica (BRASIL, 2006b, p. 22-23).

Os objetivos estão pautados em um trabalho coletivo, no qual o professor irá obter uma autonomia profissional durante o processo de formação continuada. Portanto, não se pode esquecer que uma proposta de trabalho coletivo implica na aceitação de que nenhuma proposta é linear ou imposta.

Freitas destaca que o “[...] profissional da educação tem na docência e no trabalho pedagógico sua particularidade e sua especificidade” (FREITAS, 2002, p.139).

A autora sugere que cada professor em seu exercício possua uma ação pedagógica de aprender e ensinar, pois com isto levará conhecimento até a sala de aula para a aprendizagem de seus alunos se tornar mais sólida. Assim, o professor promove a aprendizagem a partir do processo de formação continuada, na qual está inserida durante a aquisição da teoria e a relação com a prática.

O MEC, ao implementar a rede de formação continuada de professores, instituiu uma equipe técnica e pedagógica para “[...] acompanhar a execução do convênio, estabelecer diretrizes, sistematizar dados e fazer o acompanhamento técnico-financeiro, o acompanhamento pedagógico e o da efetividade do processo de implementação” (MEC, 2005, p.33).

Diante das “Orientações gerais da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica”, os indicadores que norteiam a política de formação são:

- a) A formação continuada é exigência da atividade profissional no mundo atual.
- b) A formação continuada deve ter como referência a prática docente e o conhecimento teórico.
- c) A formação continuada vai além da oferta de cursos de atualização ou treinamento.
- d) A formação para ser continuada deve integrar-se no dia-a-dia da escola.
- e) A formação continuada é componente essencial da profissionalização docente (BRASIL, 2006b, p.23-27).

No que tange às orientações gerais da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores, elas deixam claras as condições necessárias para a formação docente eficaz, delegando responsabilidades para cada instituição envolvida.

Assim, a rede de formação continuada foi integrada por centros (Universidades) abrangendo cinco áreas de especialidade, entendidas estas como uma combinação específica de áreas do conhecimento integrantes da estrutura curricular da educação infantil e fundamental e de formação de profissionais da educação. Deste modo, os seguintes eixos integrantes, distribuídos pelas diversas Universidades: Alfabetização e Linguagem, Educação Matemática, Ensino de Ciências Humanas, Artes e Educação Física, Gestão e avaliação da educação, distribuídas de acordo com o quadro abaixo:

**Quadro 3 - Rede de formação continuada (Distribuição das Universidades)**

<b>Eixos integrantes</b>	<b>Universidades</b>
Educação Matemática e Científica	UFPA UFRJ

	UFES UNESP UNISINOS
Ensino de Ciências Humanas e Sociais	UFAM UFC PUC- MG
Artes e Educação Física	UFRN PUC – SP UFRGS
Gestão e Avaliação da Educação	UFBA UFJF UFPR
Alfabetização e Linguagem	UFPE UFMG UEPG UNB UNICAMP

Fonte: Brasil (2005), adaptado pelo autor.

Nota-se que a rede de formação de professores possui uma estrutura bem definida quanto ao processo formativo dos professores. De acordo com as orientações gerais:

A necessidade de articulação entre as Universidades e os sistemas, na qual se concretize tanto no sentido de socializar o avanço do conhecimento produzido na IES como no de revisitar e ampliar suas teorias considerando nesse processo, a profícua interlocução com os professores da rede pública de educação básica (BRASIL, 2005, p.26).

Dessa maneira, o professor passa a ser visto como sujeito que constrói seus conhecimentos profissionais a partir de sua experiência e de seus saberes, por meio de sua compreensão e (re)organização alcançadas pela interlocução entre teoria e prática.

Ressalta-se que estas (re)significam mutuamente, dotando os sujeitos de variados pontos de vista para uma ação contextualizada, oferecendo perspectivas de análise para que os professores compreendam os diversos contextos vivenciados por eles.

Segundo Mello (2000):

[...] é indispensável que, em sua formação, os conhecimentos especializados que o professor está constituindo sejam contextualizados para promover uma permanente construção de significados desses conhecimentos com referência a sua aplicação, sua pertinência em situações reais, sua relevância para a vida pessoal e social, sua validade para a análise e compreensão de fatos da vida real. (MELLO, 2000, p.103).

Note que o autor deixa claro que durante o processo de formação, o professor adquire o conhecimento teórico e prático para em seguida fazer a transposição didática da mesma em sala de aula. É nesse contexto que as pesquisas sobre a prática estão anunciando novas perspectivas para o processo de formação de professores.

Muitos docentes reconhecem que as aulas deveriam ser mais dinâmicas, a fim de envolver os alunos numa aprendizagem mais significativa, não se restringindo apenas às aulas expositivas, que reduzem os papéis de professor e de aluno a simples transmissores e receptores de conteúdo.

Estas questões trazem à baila a problemática da formação do educador, porque para alguns profissionais não está claro que há a necessidade de mesclar a prática entre as aulas expositivas e outras aulas que sejam tão importantes quanto essas, como jogos, troca de informações com outras turmas, por intermédio de debates, etc.

Independentemente de ser uma iniciativa do professor, a busca por mais aprendizagem, ou de ser uma determinação dos sistemas de ensino, o que é fundamental é que haja outra concepção e outra prática de formação. É preciso, então, que a formação e as políticas de formação cheguem ao que Arroyo (1999, p. 152) define como “[...] cerne do ofício de mestres, do papel social do educador, do que é a qualidade constitutiva, do que é historicamente identitário do pensar e agir educativos”. O autor aponta que as políticas de formação continuada devem ser trabalhadas de forma que o professor adquira conhecimentos necessários para trabalhar os conteúdos em sala de aula.

Visando à qualidade do ensino, o Ministério da Educação com parcerias das universidades que integram a rede nacional de formação continuada de professores procuram trabalhar várias ações para melhorar a qualidade do ensino. Um destes programas é o Pró-Letramento que tem por objetivo a melhoria da qualidade da aprendizagem em leitura/escrita e da Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Esteves e Rodrigues (1993, p.67) afirmam que “[...] a formação contínua para ser eficaz deve estar associada a um projeto de desenvolvimento profissional daqueles que a recebem, tomados individualmente ou em grupo [...]”, ou seja, a formação tratada em conjunto faz com que a socialização de ideias garanta uma aprendizagem capaz de chegar até a sala de aula.

## **2.2 O Programa Pró-Letramento e sua implementação no Estado de Goiás**

O Ministério da Educação (MEC) ficou encarregado de cumprir as ações políticas, abarcando vários programas de formação continuada de professores. Dentre eles o programa de formação continuada Pró-Letramento apresentado como um curso semipresencial à distância para os professores das séries iniciais do ensino fundamental, com o objetivo de melhorar a qualidade de aprendizagem dos alunos.

É importante ressaltar que este programa de formação é decorrente das garantias asseguradas na LDB 9.394/1996, que inclusive define as incumbências dos entes federados, ressaltando que a União, os Estados e os Municípios têm ações a serem cumpridas no campo da política de formação continuada.

No que tange às diretrizes da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica é definido que:

A atual política parte dos seguintes princípios: A formação do educador deve ser permanente e não apenas pontual; formação continuada não é correção de um curso por ventura precário, mas necessária reflexão permanente do professor; a formação deve articular a prática docente com a formação inicial e a produção acadêmica desenvolvidas na Universidade; a formação deve ser realizada também no cotidiano da escola em horários específicos para isso, e contar pontos na carreira dos professores (BRASIL, 2008, p. 3).

Esta política de formação presente neste documento nos faz pensar sobre a importância da formação continuada da qual o professor agrega para si um conhecimento avançado sobre os conceitos teóricos, a fim de aliá-los à sua prática profissional. Percebe-se que o conhecimento adquirido no período acadêmico nem sempre é suficiente para garantir ao professor um bom desempenho em sala de aula, porque os conhecimentos mudam, as teorias são renovadas e, em especial, a relação entre professor e aluno durante ou após a graduação ajudam na composição da preparação das aulas, ou seja, a formação continuada não desvaloriza o trabalho pretérito, ao contrário, reforça as discussões estudadas.

Para tal conhecimento é necessário um profissional que seja avaliador, saiba planejar suas aulas de acordo com as necessidades de seus alunos, esteja atento ao que está sendo fixado como conhecimento, ao ritmo, ao material como instrumento, com a forma de como

está sendo empregado esse material. Esse profissional deve fazer retomadas quando necessárias e precisa atender seu grupo de alunos, percebendo e diminuindo suas limitações. Tudo isso para oferecer um ensino de mais qualidade numa situação em que o professor é beneficiado com um novo título.

No Estado de Goiás, no ano de 2008, foi implantado a partir da rede nacional de formação continuada o programa Pró-Letramento na gestão da Secretária Estadual de Educação Milca Severino Pereira. Os responsáveis pela formação dos Municípios foram as universidades com vínculo na rede de formação continuada: a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Universidade de Brasília (UNB).

A Secretaria Estadual de Educação de Goiás, em parceria com o MEC, foi a articuladora entre as universidades e as Secretarias Municipais de Educação. O estado manteve a formação do ano de 2008 até 2011, permanecendo o vínculo entre as universidades.

O Pró-Letramento - Mobilização pela Qualidade da Educação - é um programa de formação continuada voltado para o atendimento aos professores em exercício nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas públicas. Foi lançado em 2005 como ação integrante do Plano Nacional de Qualidade da Educação Básica e, posteriormente, em 2007, foi reeditado como parte integrante do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Cabe ressaltar que, nas duas edições, o foco era a melhoria da qualidade de aprendizagem da leitura/escrita e da matemática nos anos/séries iniciais do ensino fundamental. Podem participar do referido programa todos os professores que estão em exercício, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas públicas.

Segundo Silva e Cafieiro (2011), o programa Pró-Letramento foi criado pelo MEC, por meio da Secretaria da Educação Básica (SEB), da Secretaria da Educação à Distância (SEED). Neste contexto, foi estabelecido o vínculo de universidades e sistemas de ensino: estaduais, municipais, que fazem parte da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica. Evidencia-se que, desta forma, a adesão depende da articulação de todos estes atores envolvidos e que possuem diretrizes correspondentes.

Ao analisar a proposta do Pró-Letramento, é importante perceber que a origem dessa ação de formação continuada do Governo Federal está diretamente relacionada com o projeto político que amplia, de oito para nove anos, a duração do Ensino Fundamental no país - nível de ensino que, pela legislação brasileira, deve ser universal e obrigatoriamente ofertado pelo Estado. Tal ampliação complementa a Lei n. 11.274, de 06/02/2006, já em vigor, que prevê a entrada nesse nível de ensino das crianças com seis anos de idade e um período de transição



de quatro anos para as redes públicas se adequarem à nova normatização do Ensino Básico. (BRASIL, 2006c). Isto fará com que o professor amplie seu processo de aquisição do conhecimento para realização da reflexão entre teoria e prática.

Em busca de um ensino voltado para as relações teóricas vivenciadas na prática do aluno na leitura/escrita e da matemática, o Guia Geral propõe os seguintes objetivos:

- 1) Oferecer suporte à ação pedagógica dos professores dos anos/séries iniciais do ensino fundamental, contribuindo para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem de língua portuguesa e matemática;
- 2) Propor situações que incentivem a reflexão e a construção do conhecimento como processo contínuo de formação docente;
- 3) Desenvolver conhecimentos que possibilitem a compreensão da matemática e da linguagem e de seus processos de ensino e aprendizagem;
- 4) Contribuir para que se desenvolva nas escolas uma cultura de formação continuada;
- 5) Desencadear ações de formação continuada em rede, envolvendo Universidades, Secretarias de Educação e Escolas Públicas dos Sistemas de Ensino (BRASIL, 2007, p.2).

Na composição do programa estão os seguintes atores presentes neste cenário de formação: professor cursista, professor orientador/tutor, coordenador geral, formador do professor tutor. O professor cursista, para participar do curso, precisa estar atuando nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A seleção do professor tutor foi estabelecida mediante critérios referendados ao curso, que são:

[...] estar disponibilizado para o Programa, cumprindo a carga mínima definida de acordo com as Diretrizes do Pró-Letramento; estar em efetivo exercício no magistério da rede pública de ensino; ter formação em nível superior, licenciatura em pedagogia/letras/matemática; caso não atenda os requisitos, deve ter no mínimo a formação do magistério; permanecer em exercício durante a realização do Pró-Letramento, mantendo o vínculo com a rede pública de ensino e será vedada ao professor a vinculação a mais de um programa com pagamento de bolsa de estudo tendo por base a lei 11.273/06 (BRASIL, 2007, p.3).

O formador de tutor deve estar vinculado ao Centro da REDE ou a uma universidade parceira, quer como professor ou como aluno mestrando ou doutorando. Cada formador de tutor trabalhará com turmas de 25 a 30 tutores pertencentes a um polo ou região do Estado. O formador do orientador/tutor deverá

[...] participar da preparação da formação dos orientadores/ tutores, com o Centro/ Universidade; ministrar o curso de preparação dos orientadores/tutores; organizar os seminários ou encontros com os

orientadores/tutores para acompanhamento e avaliação do curso, nos locais definidos; manter um plantão de apoio aos orientadores de estudos/ tutores; analisar com os orientadores de estudos/tutores os relatórios das turmas e orientar os encaminhamentos (BRASIL, 2007, p.4).

O formador deverá estar preparado para o repasse do curso a fim de proporcionar uma troca de ideias, consolidando assim as estratégias de aprendizagem em que o cursista adquire e leve para a sala de aula.

Nesta perspectiva, a proposta do programa Pró-Letramento é a de “[...] desenvolver uma atitude investigativa e reflexiva, tendo em vista que a atividade profissional é um campo de produção do conhecimento, envolvendo aprendizagens que vão além da simples aplicação do que foi estudado (BRASIL, 2007, p. 2).

Assim, o professor é concebido como o sujeito da ação para adquirir conhecimento e buscar meios para interiorizar esta formação no trabalho de ensinar alguém, que seriam seus alunos.

O processo de formação caracteriza-se o curso semipresencial, podendo ser realizado semanal ou quinzenalmente conforme a opção da Secretaria de Educação. O material é composto por fascículos e foi elaborado por professores das universidades que integram a rede de formação continuada.

#### **Quadro 4 - Fascículos do Pró-Letramento (Linguagem e Matemática)**

<b>Alfabetização e Linguagem</b>	<b>Matemática</b>
Fascículo 1- Capacidade Linguística: Alfabetização e Letramento	Fascículo 1- Números naturais
Fascículo 2- Alfabetização e Letramento: Questões sobre avaliação	Fascículo 2- Operações com números naturais
Fascículo 3- Organização do tempo pedagógico e Planejamento de ensino	Fascículo 3- Espaço e forma
Fascículo 4- Organização e uso da biblioteca escolar e das salas de aula	Fascículo 4- Frações
Fascículo 5- O lúdico na sala de aula: projetos e jogos	Fascículo 5- Grandezas e medidas
Fascículo 6- O livro didático em sala de aula: algumas reflexões	Fascículo 6- Tratamento da informação
Fascículo 7- Modos de falar/ modos de	Fascículo 7- Resolver problemas: o lado

escrever	lúdico do ensino da matemática
Fascículo – fascículo complementar	Fascículo 8- Avaliação da aprendizagem em matemática nos anos iniciais
Fascículo do tutor-formação do trabalho de tutoria	Fascículo do tutor
Guia do curso	Guia do curso

Fonte: Brasil (2007, p.7), adaptado pelo autor.

O quadro apresenta os fascículos do Pró-Letramento que explicam a teoria vinculada à prática, tanto de Linguagem quanto de Matemática. Todas as questões apresentadas no fascículo são importantes para o aprendizado do aluno e serão discutidas, mas, para o propósito do trabalho, foram selecionadas apenas “Espaço e Forma” e “Grandeza e Medidas” que dizem respeito ao Letramento em Matemática.

O objeto deste estudo será o Pró-Letramento de matemática, no qual este pesquisador é professor tutor, capacitando os professores da rede municipal do município de Rio Verde-GO. Assim, o presente estudo tem por objetivo investigar se o curso trouxe contribuições para o processo ensino-aprendizagem. Neste sentido, o Pró-Letramento de Linguagem não será pesquisado, mas ressalta-se que o mesmo faz parte do programa como um todo.

Os fascículos de matemática trazem temas diversificados para o cursista ler, interpretar e resolver questões relacionadas ao seu dia a dia. Segue abaixo o detalhamento dos fascículos de matemática, com destaque para a estrutura de conteúdo.

### **Fascículo 1- Números Naturais**

O principal objetivo é fazer o(a) professor(a) pensar sobre o que a criança sabe e expressa para planejar e propor uma mediação no trabalho. Explora várias atividades que poderão ajudar na reflexão das ações a serem usadas para melhor compreender a representação numérica de nosso Sistema Decimal de Numeração. O cursista poderá ler o assunto, questionar, aplicar cada uma das sugestões apresentadas. Durante o encontro presencial, é possível discutir a temática dos números na vida das pessoas, as diferentes formas de representação numérica e os diversos modos de conceituar números naturais.

### **Fascículo 2- Operações com números naturais**

Neste fascículo, o objetivo é ajudar o(a) professor(a) a conhecer e valorizar atividades mais voltadas para a compreensão dos significados e dos “porquês” das etapas dos algoritmos,

sem restringir o aprendizado ao treino de procedimentos mecânicos. Este, por sua vez, pretende ajudar a conhecer e valorizar atividades voltadas para a compreensão de significados. Aquela dúvida sobre “que conta eu faço?” ou se a conta para resolver aquele problema “é de mais ou de menos?” pode ser consequência de um treinamento de procedimentos mecânicos. Uma série de atividades é proposta e cada atividade servirá para avaliar o potencial didático e o melhor modo de adaptação à realidade.

### **Fascículo 3- Espaço e forma**

Neste fascículo, o conteúdo matemático é apresentado a partir da localização e movimentação no espaço com diferentes pontos de referência. Ocorrem a observação e o reconhecimento de formas geométricas presentes na natureza e nos objetos criados pelo homem, bem como a exploração e a criação de situações que envolvam formas geométricas, tornando-se alvos de nossas discussões. Além disso, neste fascículo, o cursista tem oportunidade de refletir a respeito do que já tem realizado em sala de aula qualificando ainda mais sua ação como docente.

### **Fascículo 4- Frações**

Segundo os autores, o aluno costuma apresentar dificuldades maiores e, por isso, o fascículo foi escrito com mais conceitos e mais técnicas matemáticas importantes no seu dia a dia. Os exercícios e as atividades sugeridas dão oportunidade de reflexão e aprofundamento. Lins e Silva (2006, p. 6) relatam que este fascículo foi elaborado de forma que “[...] o professor encontre nele uma referência direta a conceitos e técnicas matemáticas, importantes para seu trabalho, mesmo que nem tudo deva ser levado para as salas de aula das séries iniciais”.

Este fascículo traz textos teóricos para o reconhecimento das frações em diferentes formas, tais como, medir, parte-todo, razão.

### **Fascículo 5- Grandezas e medidas**

A obra pretende estimular reflexões e discussões sobre a conexão entre a Matemática e o cotidiano, entre diferentes temas matemáticos e ainda entre a Matemática e temas de outras áreas do conhecimento. O objetivo, dessa forma, é propiciar ao aluno-professor condições de conhecer aspectos históricos da construção do conhecimento sobre grandezas e medidas, suas implicações didático-pedagógicas; de compreender o conceito de medidas, os processos de medição e a necessidade de adoção de unidades-padrão de medidas; de estabelecer conexões

entre grandezas e medidas com outros temas matemáticos como, por exemplo, os números racionais positivos e suas representações; de analisar atividades verificando a importância e o acentuado caráter prático do tema “Grandezas e Medidas”, bem como conhecer as conexões desse tema com outras áreas de conhecimento, na perspectiva da transversalidade.

### **Fascículo 6- Tratamento da informação**

Atualmente, as pessoas têm acesso a muitas informações que precisam ser interpretadas e compreendidas. Dessa forma, o fascículo 6 “Tratamento da Informação” apresenta-se com o objetivo de oferecer condições para que o professor cursista possa construir atitudes críticas diante de situações da vida cotidiana, juntamente com seus alunos e, também, abordar ideias fundamentais da Estatística destacando a análise de dados de tabelas e gráficos.

### **Fascículo 7- Resolver problemas: o lado lúdico do ensino da matemática**

Este fascículo é composto de dois módulos: o primeiro discute “pensando o processo de resolução de problemas” e o segundo “brincando e aprendendo a resolver problemas por meio de jogos”.

Quanto ao processo de resolução de problemas, o fascículo trabalha a questão dos tipos de problemas realizados pelos alunos em sala de aula. Faz uma análise sobre estes tipos de problemas, colocando o professor a buscar estratégias diferenciadas de trabalhar em sala de aula. Ainda discute a questão dos jogos no processo de resolução de problemas, que constitui uma ferramenta de aprendizagem que possibilita a aprendizagem matemática.

### **Fascículo 8- Avaliação da aprendizagem em matemática nos anos iniciais**

Como é avaliado o aluno em seu processo de aprendizagem na escola? Em que momento(s)? Sustentado nessas angústias e reflexões, percebe-se a necessidade de mudança de olhar em relação à avaliação. Várias atividades são propostas com o objetivo de refletir e discutir a prática de avaliação (BRASIL, 2012).

Os fascículos elencados acima foram disponibilizados para todos os cursistas que participaram do curso, enfim, foram elaborados para professores das séries iniciais do ensino fundamental.

A proposta registrada no guia geral do curso é a de que o professor interiorize, ou seja, solidifique os conhecimentos adquiridos durante o curso. A este respeito, destaca-se a visão de Charlot (2005), ao mencionar que:

[...] formar professores é trabalhar os saberes e as práticas nos diversos níveis e situar, a partir do saber e das práticas, os pontos em que podem se articular lógicas que são que permanecerão heterogêneas – o que, aliás, é fundamental, porque a pretensão de integrar o saber e a prática em um discurso foi uma prática totalizante é fonte de dogmatismo e que totalitarismo. (CHARLOT, 2005, p. 94).

De fato, é preciso formar professores no sentido de trabalhar com um grupo diversificado de opiniões diferentes, mas chegando a um único objetivo que é o de obter conhecimento para sua práxis pedagógica. Deste modo, o programa pró-letramento propõe a formação continuada com a unidade de teoria e prática, enriquecida a partir das discussões realizadas em cada encontro.

Roldão (2007, p.94) ressalta que “[...] para ser professor não basta simplesmente saber o conteúdo, mas que é necessário ensinar algo a alguém”. Por isso, deve-se buscar meios para que a aprendizagem transcorra bem.

A formação de professores tem, portanto, um papel importante uma vez que visa a formação de novos trabalhadores na sociedade. Nessa circunstância, Tardiff (2003) afirma que

[...] um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente um agente determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta. (TARDIFF, 2003, p. 230).

O professor deve ser sujeito da sua própria prática, porque somente quem faz sabe como fazer. A capacitação do pró-letramento em matemática é uma opção para os professores discutirem e estudarem a prática docente, todavia não se esgota esse conhecimento se não for colocado em prática em sala de aula com os alunos. Não basta saber que há formas diferentes de trabalhar a matemática, mas é preciso levá-las ao conhecimento de mundo dos alunos, a partir dessa ação docente de apresentar a matemática, pode-se afirmar que a capacitação do pró-letramento levou o professor a dar significado àquilo que foi estudado.

### **2.3 Implementação do Programa Pró-Letramento no Município de Rio Verde – GO**

O Ministério da Educação, por meio das políticas públicas e uma das ações do PDE, lança mão do programa Pró-Letramento de Matemática, rompendo com os paradigmas de que

a matemática seria sempre a vilã da história, com o intuito de transformá-la em um processo de aprendizagem contínua em sala de aula de forma diversificada.

No ano de 2008, o município de Rio Verde-GO fez a adesão ao programa Pró-Letramento. Para sua execução, foi selecionado o tutor para desenvolver as atividades propostas. Assim, fui convidado pela secretaria municipal de educação para atuar no programa; naquele momento trabalhava com o 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental e atendia às exigências do programa.

Nacarato e Paiva (2008, p. 14) ressaltam que “[...] pesquisas vêm evidenciando a necessidade de que em programas de formação continuada, os conteúdos matemáticos sejam visitados e revisitados, mas é necessário pensar sob que olhar isso deveria acontecer”. Corroborando com a citação acima, o trabalho com a matemática deve ser de forma diferenciada, a fim de ressignificar o ensino da matemática procurando levar o que se aprende até a sala de aula, na qual os alunos buscam várias estratégias para se chegar a um resultado.

A secretaria municipal de educação de Rio Verde atende 33 escolas do 1º ao 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental, possuindo o IDEB superior à média nacional.

Segundo o Censo Escolar 2012, a rede municipal atendeu 21.570 alunos matriculados em 70 unidades escolares, incluindo a zona rural e os distritos. De acordo com a pesquisa realizada pelo INEP – Instituto Nacional de Estudos Educacionais Anísio Teixeira, por meio do Índice de Desenvolvimento de Educação Básica – IDEB, as escolas municipais de Rio Verde obtiveram, em 2011, a média inicial de 6,0 e para os anos finais do Ensino Fundamental foi 4,6. O IDEB de Goiás para os anos iniciais foi de 5,1 e para os anos finais do Ensino Fundamental foi de 3,9. O IDEB Nacional para os anos iniciais foi de 4,7 e para os anos finais do Ensino Fundamental foi de 3,9. Quanto às ações voltadas para a educação de Rio Verde, destaca-se no quadro 5.

#### **Quadro 5 - Projetos realizados pela Secretaria Municipal de Educação/Rio Verde-GO**

<b>Ações no campo da Educação</b>	<b>Descrição do Programa</b>
Salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE	Com o intuito de promover a inclusão na perspectiva da diversidade, há no Município 17 salas multifuncionais para atender à demanda da rede: Alunos com deficiência mental, auditiva, física e múltipla; condutas típicas, altas habilidades/superdotação.
Transporte Escolar	Hoje a frota escolar municipal é composta por 147 veículos, sendo 85 kombis, 17 micro-ônibus e 45 ônibus, a qual atende cerca de 3.200 alunos das redes municipal, estadual e de programas sociais, na zona urbana e rural. Todos os alunos que estudam na zona rural contam com

	<p>transporte escolar, subsidiado, em grande parte, pela Prefeitura de Rio Verde, através da Secretaria de Educação. Os veículos rodam mais de 30.300 Km por dia. Toda frota do transporte escolar é terceirizada, são carros com uma média de nove anos de uso.</p>
Laboratórios de Informática	<p>A rede Municipal de Educação possui 52 laboratórios de informática em pleno funcionamento objetivando promover a inclusão digital.</p>
Merenda de Qualidade	<p>Os alunos da rede pública municipal de Rio Verde contam com merenda escolar de qualidade. Uma nutricionista elabora os cardápios, balanceando os valores nutritivos de cada refeição. As gestoras adquirem os alimentos no próprio município, priorizando os de boa qualidade. Segundo a Lei 038/2009, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), 30% dos recursos disponibilizados devem ser destinados à compra de alimentos advindos da agricultura familiar.</p> <p>A SME fornece 27.742 refeições diárias e em 2012, ofereceu mais de 5.400.000 refeições na rede.</p>
Projeto: Unidades Integradas Aprender em dois Tempos	<p>Tem como objetivo promover o acesso de atividades no contraturno, como direito social, tendo como foco as escolas da rede pública municipal, envolvendo os eixos: Ensino, Esporte, Lazer e Cultura visando atender o aluno em tempo integral.</p> <p>Para o desenvolvimento dessa proposta pedagógica, o Projeto atende mais de 13 mil alunos participantes, que retornam no contraturno para desenvolver atividades como: Informática, reforço escolar, educação física, teatro, música, esporte entre outras que acontecem nos polos educacionais ou na própria Unidade Escolar.</p>
Programa Biblioteca Escolar	<p>Programa de revitalização das Bibliotecas Escolares, por meio de reforma e ampliação dos espaços das bibliotecas, compra de acervo e mobiliário. O programa conta com biblioteca itinerante, que é um utilitário adaptado em uma Kombi, com mais de 3.000 livros, que percorre, periodicamente, todas as escolas da rede municipal.</p>
EJA - Educação de Jovens e Adultos	<p>A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de educação básica que garante a jovens e adultos o direito à formação e assegura-lhes a permanência e a continuidade dos estudos ao longo da vida. Na Rede Municipal de Ensino, a EJA atende em 2013 cerca de 670 alunos do 1º ao 9º ano. E Brasil Alfabetizado 80 alunos não alfabetizados</p>



Profoco Prova Brasil	Oferecer suporte teórico-metodológico aos professores de 5º e 9º ano, contribuindo com o desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional dos docentes.
Profoco Infantil	Promover o desenvolvimento profissional e pessoal dos cursistas oferecendo condições para a melhoria da prática docente. Favorecer uma efetiva troca de experiências entre os profissionais que atendem à educação infantil/Pré-escola da rede pública municipal de Rio Verde.
Reunião das Coordenadoras Pedagógicas	Repasse de orientações gerais sobre as atribuições do coordenador pedagógico e simulados das unidades escolares.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Rio Verde (2010), adaptado pelo autor.

Quanto à implantação do Programa Pró-Letramento, no município de Rio Verde- GO, destaca-se que ela aconteceu em 2009, com a adesão feita no ano de 2008, em parceria com o MEC e as universidades UNB – Universidade de Brasília e UFPA – Universidade Federal do Pará, responsáveis por formar os tutores para em seguida iniciarem a formação com os professores da rede.

As orientações para a participação dos municípios no programa são:

1. Apresentação do programa: momento em que os Secretários de Educação e Coordenadores de Programa entram em contato com a dinâmica do Pró-Letramento.
2. Seleção dos tutores: devem ser escolhidos mediante seleção pública que considere o currículo, experiência e habilidade didática dos candidatos.
3. Adesão: período em que o Secretário de Educação adere ao programa e assume os compromissos indicados na resolução do programa.
4. Formação dos tutores: formação inicial- seminário do programa na qual os tutores têm a participação obrigatória. O tutor poderá trabalhar com até 25 cursistas, ou seja, uma turma de até 25 professores. Seminário de acompanhamento- serão realizados dois seminários de acompanhamento à Universidade formadora. Seminário de avaliação final- destinados às apresentações de trabalhos, realizados e à entrega dos relatórios finais.
5. Formação dos cursistas: é dividida em 84h presenciais e 36h à distância, totalizando 120 horas. Os cursistas participarão de uma área de formação por vez, frequentando a outra área na etapa do revezamento. O cursista deverá ter 75% de frequência nos encontros presenciais.
6. Revezamento: após a realização da etapa anterior haverá um revezamento de áreas entre os professores cursistas. Sendo assim, a partir da estrutura montada, os professores cursistas que fizeram o curso de matemática participarão também do curso de alfabetização e linguagem e vice-versa (BRASIL, 2010, p.3-4).

O pró-letramento de Matemática desenvolvido na cidade de Rio Verde foi organizado pela Secretaria Municipal de Educação em 2008, pois a primeira formação aconteceu no mesmo ano em Goiânia. Assim, a pessoa responsável pelo programa foi a tutora de Linguagem, que tinha também o cargo de Coordenadora do Programa.

Após o curso de formação em Goiânia, os tutores chegaram a seus municípios e começaram a divulgar o curso e a realizar as matrículas.

A dinâmica dos fascículos do Programa Pró-Letramento de Matemática era desenvolvida em quatro etapas, conforme se pode observar abaixo.

#### **Quadro 6 - Etapas de Trabalho do Curso Pró-Letramento de Matemática.**

<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>
<b>Trabalhando em Grupo</b>	Esta é a seção que abre o estudo de um novo fascículo e deverá ser realizada durante o encontro presencial. Nesse momento, o grupo entra em contato com o conteúdo do fascículo e aguça o interesse pelo estudo que irá ser desenvolvido na quinzena seguinte. Poderão propor reflexões iniciais a respeito das atividades selecionadas para o trabalho individual. No desenvolvimento o tema vai ser expandido a partir de referências bibliográficas dispostas para auxiliar na reflexão e análise.
<b>Roteiro e Trabalho Individual</b>	O roteiro de trabalho individual é destinado a um maior aprofundamento dos conteúdos propostos e a questionamentos da própria prática educacional. Esse aproveitamento maior é conseguido por meio de leituras e sugestões de atividades para o cotidiano na sala de aula. As leituras suplementares e os sites indicados servirão como auxílio na discussão e elaboração dos textos a serem produzidos como avaliação de cada fascículo e na resolução de problemas propostos.
<b>Nossas Conclusões</b>	Esta etapa constitui o "fecho" do encontro, tem momento de síntese, reflexão e produção individuais e coletivas das atividades realizadas no decorrer do fascículo. Normalmente, esta etapa ocorre antes de iniciar um novo fascículo, pois há uma necessidade de se perceber o grau de aproveitamento do grupo. Essas conclusões são compostas por apresentação dos principais temas e objetivos do estudo presencial e à distância realizada pelo cursista.
<b>Pensando juntos</b>	Esta parte do material impresso "fecha" o trabalho do fascículo anterior retomando todas as atividades

	individuais realizadas anteriormente. Você deve aproveitar este momento presencial para tirar dúvidas, comparar as tarefas realizadas com as dos colegas e refletir em grupo.
--	---

Fonte: Brasil (2007).

O programa Pró-Letramento de matemática esteve em vigor no município de Rio Verde de 2009 a 2014, totalizando 700 professores, dentre eles da educação infantil e Ensino Fundamental.

A pesquisa em curso considera os dados dos anos de 2011 e 2012. As cursistas que farão parte do estudo são professoras da rede municipal de ensino. Algumas informações sobre estes atores estão no quadro abaixo:

**Quadro 7 - Informações sobre as professoras cursistas**

Nome	Formação	Tempo de Docência	Atuação	Instituição Escolar
P1	Letras	20 anos	3° e 4° ano	A
P2	Pedagogia Pós-graduação Psicopedagoga	16 anos	1° ano	B
P3	Normal Superior Pós- Gestão Escolar	20 anos	5° ano	C
P4	Pedagogia Pós- Psicopedagogia	16 anos	4° ano	D
P5	Letras	8anos	5° ano	E
P6	Pedagogia Pós- EJA	26 anos	3° ano	F

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Pode-se observar que duas das cursistas têm experiência na área de atuação possuindo tanto graduação quanto pós-graduação. O Pró-Letramento matemática considera fundamental embasar o professor para buscar novos meios de ensinar a matemática no dia a dia. O material

didático e a proposta do curso propõem ao professor o estudo de conceitos da matemática para melhor aplicá-la.

Segundo D'Ambrósio (2004, p.37), “[...] aprendizagem é aquisição de capacidade de explicar, de apreender e compreender, e de lidar, criticamente, com situações novas”. De acordo com o autor, esta formação visa uma interpretação bem ampla na questão de explicitar esta aprendizagem de socialização de conhecimentos diversificados.

Isto quer dizer que o conteúdo exposto durante a formação continuada trata da inclusão de temas para trabalhar de maneira mais abrangente a questão do contexto educacional, ou seja:

[...] ao pensarmos o “ensino” não podemos pensar isoladamente a atividade que ocorre dentro do espaço da sala de aula envolvendo professor e alunos, porque isso pressupõe também a definição de currículo, a organização da escola, os processos de gestão, as condições de trabalho, a relação com a comunidade, a política educacional. Enfim, todas as questões que envolvem a profissão (BRASIL, 2007, p.7).

Assim, o programa tem a função de articular esta formação continuada com a profissionalização, a partir das políticas educacionais postas em questão.

De acordo com Saraiva e Ponte (2003, p. 27), “[...] o professor terá de se ver a si mesmo permanentemente como um aprendiz, como um agente ativo no seu local de trabalho”. Sob esta mesma ótica, o professor precisa agregar em suas práticas estratégias para o ensino matemático de acordo com sua realidade em sala de aula.

Isto posto, ressalta-se que a formação do Programa Pró-Letramento de matemática objetiva que o professor, durante o curso, reflita, interaja, aplique as atividades propostas na sala de aula para em seguida realizar a socialização com o grupo.

#### **2.4 Tutores (seleção, formação e função, encontros e atividades do programa)**

A seleção dos tutores do programa Pró-Letramento ficou designada para as secretarias Estaduais ou Municipais de Educação, de acordo com a Resolução CD/FNDE nº 33 art. 4º §IV (BRASIL, 2009). A seleção foi feita mediante a análise de currículo de um professor da rede para atuar como tutor do programa. Um critério importante nesse processo do programa é de que o professor seja efetivo e esteja atuando em sala de aula das séries iniciais do ensino fundamental, possuindo graduação em Letras, Matemática ou Pedagogia.

No município de Rio Verde - GO, depois da escolha dos tutores para atuarem no programa Pró-Letramento, houve a formação inicial dos mesmos com 1 encontro com uma

carga horária de 40h pela universidade formadora UNB, apresentando o programa, apontando seus objetivos, suas propostas e seus fascículos. No município, logo após a realização das inscrições, iniciou-se o repasse do curso inicial aos professores. Durante todo o desenvolvimento do curso, os tutores participavam de capacitações em Goiânia. A segunda etapa foi de 2 encontros de acompanhamento de 28h e um seminário final de 24 horas realizado pela UNB. Nos encontros foram trabalhados os fascículos, com orientações de como realizar o repasse para as professoras cursistas nos municípios.

No que tange aos fascículos 1, 2 e 3, as atividades relacionavam teoria e prática. Estas foram trabalhadas pelo material do curso e atividades extras que os formadores apresentaram durante a formação.

O fascículo 4 foi desenvolvido de maneira mais prática com jogos relacionados a frações, pois o fascículo contempla a forma mais tradicional para aplicação deste conteúdo. Os fascículos 5, 6, 7 e 8 foram desenvolvidos a partir de atividades complementares que os formadores levavam para os tutores desenvolverem com seus professores cursistas nos municípios.

Ressalta-se que os programas de formação oferecidos pelo MEC no campo de formação continuada possuem a concessão de bolsas para os tutores. O Pró-Letramento, pela Resolução FNDE/CD nº 48 de 29 de dezembro de 2006, liberou bolsas pelo FNDE enquanto os tutores estavam em formação.

Quanto ao pagamento das bolsas, de acordo com a Resolução, registram-se os seguintes valores pela ordem de cada pessoa responsável:

- I - ao coordenador-geral, R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) mensais;
- II - ao coordenador-adjunto, R\$ 1.400,00 (mil e quatrocentos reais) mensais;
- III - ao professor pesquisador, R\$ 1.300,00 (mil e trezentos reais) mensais;
- IV - ao supervisor de curso, R\$ 1.100,00 (mil e cem reais) mensais;
- V - ao formador, R\$ 1.100,00 (mil e cem reais) mensais;
- VI - ao tutor, R\$ 765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais) mensais (BRASIL, 2006a).

Os valores atribuídos de bolsas de estudo são de extrema importância, pois seria como um incentivo para o professor que trabalha no programa, a fim de utilizar como meio para pesquisa e investir na sua formação continuada.

Crozatto (2011) enuncia que

[...] a formação continuada do professor é condição básica para a reflexão da prática pedagógica e, conseqüentemente, para o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem. Essas reflexões contribuem para que os professores repensem e aprimorem as ações didático-pedagógicas do

cotidiano escolar. Em especial, no que tange aos processos de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita nas séries/anos iniciais do Ensino Fundamental. (CROZATTO, 2011, p. 127).

O autor deixa claro que a teoria com a prática tem condições bem palpáveis de contribuir para que o professor na prática em sala de aula tenha mais habilidade de consolidar o conteúdo em questão.

Quanto à metodologia das atividades desenvolvidas no curso, ressalta-se: uma acolhida com as cursistas, em seguida, uma técnica para o ensino da matemática, estudo teórico dos fascículos com discussões em grupo para em seguida uma socialização no geral. Ainda cabe ressaltar que, cada professor tinha que levar para a sala de aula a atividade proposta feita no curso e sempre no próximo encontro realizar a socialização da mesma.

D'Ambrósio (2007, p.17) indica que “Ensino e pesquisa se complementam. O professor que não pesquisa, que não busca o novo, é o repetidor mumificado! Não tem condições de ser educador”. Assim, o autor defende que o professor deve estar sempre em busca de formação continuada para que sua prática sempre esteja agregando novas técnicas de aprendizagem matemática.

Quando tratamos de desafios na questão da formação continuada, precisam ser observadas todas as condições do professor em sala de aula, a fim de que faça reflexão da prática pedagógica.

Neste sentido, Monteiro e Giovanni (1998) ressaltam que

[...] o mais importante é levar o corpo docente das escolas à capacidade de agir e pensar num processo contínuo de reflexão da própria prática docente, como fator determinante para uma ação pedagógica mais consciente, crítica, competente e transformadora. (MONTEIRO E GIOVANNI, 1998, p.130).

Os autores evidenciam que o processo de formação continuada de professores deve ser de forma reflexiva em que o professor interiorize o que está estudando e, em seguida, coloque em prática na sala de aula.

As políticas de formação continuada são providenciais para que os professores tenham suporte teórico e prático, a fim de criarem um ambiente de segurança e motivação em suas práticas docentes e, com isso, os alunos serão sempre beneficiados com uma educação de melhor qualidade.

No capítulo seguinte, serão apresentadas as análises do Programa Pró-Letramento de Matemática: o que pensam as professoras cursistas participantes desta pesquisa.

### **CAPÍTULO III**

#### **PROGRAMA PRÓ-LETRAMENTO DE MATEMÁTICA: O QUE PENSAM AS PROFESSORAS CURSISTAS DE RIO VERDE-GO?**

A qualidade do ensino na formação básica permite que o aluno coloque em prática sua cidadania; para que isso ocorra é preciso que o professor tenha uma visão crítica da prática do aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, defendida por Jacques Delors em Relatório para a UNESCO. Repensar a prática docente é ter a certeza de que a formação inicial, aprendizagem durante a graduação, faz parte do processo crítico de conduzir a prática pedagógica. Todavia, esta não esgota a necessidade de o professor dar continuidade aos seus estudos, ou seja, sua formação continuada.

Esse repensar a prática é relevante, tendo em vista que direcionamentos que levam à formação continuada são as reformas educacionais, que visam dar respostas aos fatores de grande complexidade vividos pela escola e diretamente pelo professor, a fim de garantir uma melhor qualidade na educação brasileira.

O Pró-letramento em Matemática, foco da pesquisa, foi criado como uma política de formação continuada, e parte do pressuposto que o professor é capaz de produzir suas próprias ações, levando em consideração suas experiências pessoais e seu conhecimento pragmático, que também possibilita criar novos significados, a partir dos adquiridos, com isso, melhorar sua prática docente (BRASIL, 2012).

Acredita-se que o incentivo à formação continuada parte da eficácia da dinâmica do curso oferecido. Com isso, o programa Pró-Letramento em matemática traz uma estrutura pedagógica prática, pensando na real necessidade dos alunos para o desenvolvimento de habilidades, as quais abrangem os direitos de aprendizagem.

Neste capítulo, faz-se inicialmente uma caracterização das professoras cursistas para em seguida apresentar a categorização dos dados da pesquisa, divididos da seguinte forma: interesse e fundamentação teórica e prática; a importância dos fascículos na prática docente das cursistas; ensino e metodologia e avaliação do programa Pró-letramento. Por último, a

descrição e análise dos dados, de acordo com a categorização das respostas das professoras entrevistadas.

### **3.1 Caracterização das professoras cursistas participantes da pesquisa**

Foram envolvidas na pesquisa 6 (seis) professoras cursistas do Pró-letramento ministrado entre os anos de 2011 e 2012, sendo consideradas para análise, entrevistas realizadas com professoras que atuam no 1º ao 5º ano (anos iniciais do Ensino Fundamental) de escolas públicas do município de Rio Verde – Goiás.

Os nomes das seis professoras e das escolas foram preservados, sendo que para a análise dos dados, foram atribuídos letras e números para as primeiras: P1, P2, P3, P4, P5 e P6, e, para as escolas foram utilizadas letras: A, B, C, D, E e F. Ressalta-se que esta identificação ocorreu de forma aleatória.

A formação, o tempo de docência, a atuação e os locais de trabalho das professoras são diferentes. P1 cursou Letras, tem 20 anos de docência, atua nos 3º e 4º ano; P2 é formada em Pedagogia com Pós-graduação em Psicopedagogia, há 16 anos é docente, trabalhando com o 1º ano; P3 fez o Normal Superior, obteve Pós-graduação em Gestão Escolar, durante 20 anos é educadora; exerce essa função no 5º ano; P4, com formação em Pedagogia, tem pós-graduação em Psicopedagogia, é professora há 16 anos e está com o 4º ano; P5 é graduada em Letras, há 8 anos é uma profissional da educação e ministra aulas para o 5º ano e P6 é formada em Pedagogia, possui Pós-graduação no EJA, é docente há 26 anos, desempenhando, atualmente, essa função no 3º ano.

As escolhas das cursistas foram feitas de forma aleatória, levando em conta as professoras que atuavam nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Com base no quadro 8 e 9, é relevante notar que duas professoras têm formação em Letras (Língua Portuguesa), sem pós-graduação e as outras quatro são pedagogas com pós-graduação. Registra-se, também, que todas as professoras possuem bastante experiência, como apontam os dados sobre o tempo de docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A partir da reunião dos dados junto ao grupo de professores que cursavam o Pró-letramento, concluiu-se que todas as professoras estão de acordo com o Artigo 87 do Parágrafo 4º da LDB 9.394/1996, que define que são admitidos apenas professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço (BRASIL, 1996). Percebe-se que



os fatos condizem com as opiniões, pois se verifica a partir dos dados que há uma grande incidência de professores com pós-graduação: psicopedagogia 2 (duas); gestão escolar 1 (uma) e; Educação de Jovens e Adultos - EJA 1 (uma).

Outro aspecto significativo para ser observado é o fato de que apenas uma professora tem menos de dez anos de tempo de docência. Com isso pode-se afirmar que apesar da muita experiência, o professor ainda anseia por conquista no âmbito da melhoria da qualidade do seu desempenho em ministrar suas aulas e poder garantir uma melhor qualidade na aprendizagem. Pensando nisso, o Pró-letramento objetiva apresentar uma formação continuada visando ampliar as habilidades das professoras e a partir delas reconstruírem suas próprias práticas de forma autônoma e atuante na realidade de sua sala de aula.

### **3.2 Categorização dos dados da pesquisa: uma análise do pró-letramento**

A partir das discussões dos capítulos anteriores se pretende realizar a análise de dados, amparada por categorias também produzidas a partir do roteiro de entrevistas aplicado às professoras cursistas do Pró-letramento que são: 1) Interesse e fundamentação teórica e prática; 2) A importância dos fascículos na prática docente das cursistas; 3) Ensino e metodologia e 4) Avaliação do programa Pró-letramento.

A partir dessas categorias temáticas, pretende-se analisar o Programa Pró-letramento e suas contribuições na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, busca-se identificar se o Pró-letramento foi uma política pública que propiciou mudanças na prática pedagógica das professoras cursistas.

### **3.3 Interesse e fundamentação teórico-prática**

No que tange à primeira categoria referente ao interesse e à fundamentação teórica e prática, será feita a análise do nível de interesse das professoras cursistas sobre a formação continuada em matemática. Com a criação do Programa Pró-Letramento de Matemática, os professores cursistas tiveram a oportunidade de suprir algumas dificuldades encontradas na Matemática durante o curso.

Assim, quando se trata do interesse em fazer um curso de formação continuada, nota-se que, de uma maneira geral, os professores optam em fazer um curso na área da Matemática a fim de buscar técnicas que ajudam a desenvolver as aulas em sala, haja vista que muitos veem a matemática como algo apenas mecânico, lógico, exato, e às vezes impossível de se

tornar atraente aos olhos do educando. Assim, são inúmeras as dúvidas de como tornar o ensino da Matemática algo que contribua para produzir satisfação e realização pessoal.

Logo, a prática em sala de aula apresenta desafios e questões para os quais o professor precisa criar alternativas adequadas, fazendo com que o ensino seja uma construção do conhecimento pelos alunos. (CASTRO; CARVALHO, 2001, p. 132).

Além do mais, percebe-se que o ensino da teoria é importante, mas que não pode ser a única fonte de resposta possível para o ensino-aprendizagem e que a prática no ensino da Matemática deve despertar um olhar mais criterioso no desenvolvimento das habilidades de cada aluno.

Imbernón (2010, p. 10) “[...] define que a formação continuada provoca de uma forma ou de outra mudanças na prática pedagógica”. Portanto, o professor cursista procura fazer uma reflexão sobre o que aprendeu durante o curso e tenta superar de alguma forma as dificuldades encontradas na formação.

Assim, na primeira questão as professoras foram questionadas a respeito do motivo que as levaram a fazer o curso Pró-letramento em matemática. As duas educadoras formadas em Letras responderam que tinham interesse em sanar as dificuldades no ensino da Matemática, porque achavam a disciplina difícil e complicada. Revelaram que o curso foi um desafio, mas que ajudou a entender as questões teóricas e sugeriu formas de colocá-las em prática, o que fez melhorar a atuação docente. As cursistas formadas em Pedagogia disseram apresentar, também, algumas dificuldades mesmo conhecendo os conteúdos e que as discussões as ajudaram. As cursistas de Letras afirmaram ter ainda mais dificuldades. Mesmo o Programa de Pró-Letramento tendo como foco a prática docente, a partir do conhecimento da Matemática, houve um momento em que as discussões ajudaram as professoras na revisão dos conteúdos de Matemática.

Nos depoimentos das cursistas, constatou-se a necessidade de unir teoria e prática por meio de discussões sobre os temas e, em seguida, na confecção de material, uma vez que a primeira passa a ser basilar no trabalho com a prática. Esse trabalho em conjunto promove a reflexão dos professores, potencializando um processo de constantes mudanças em suas práticas em sala de aula.

Imbernón (2010, p.24) defende uma educação em que os professores proponham uma “[...] nova forma de pensar e repensar da educação” e, também que os professores “[...] aprendam a desaprender com comunicação, autoanálise e regulação própria”, para que sua principal meta seja a interpretação e reflexão sobre o ensino e a realidade sociocultural do aluno e o mundo que o cerca.

As respostas aos questionários apresentadas sobre teoria e prática revelam que após o início do curso, o interesse pelas aulas foi gradativamente aumentando dada à forma como foram abordados os temas em questão. Isso demonstra que políticas públicas voltadas para a formação dos professores são importantes para a melhoria da qualidade da educação oferecida para os alunos.

A afirmação das professoras de que a teoria e a prática foram importantes foi constatada nas trocas de experiência durante o curso, que tanto no âmbito teórico quanto prático, colaboraram para seu conhecimento pessoal e profissional na Matemática.

Nessa direção, cabe apontar a formação colaborativa discutida por Imbernón (2010), quando defende que o rompimento com o isolamento auxilia no desenvolvimento pessoal e profissional do professor e que, com isso, terá melhor desempenho, tanto na teoria quanto na prática.

Quanto ao interesse das professoras cursistas pelo curso, percebe-se, pelos relatos apresentados, que foi grande:

P1- “Primeiro, nós como professores de 1º ano temos que buscar mudanças no ensino de matemática uma vez que essa é mais complicada. Com o curso temos várias sugestões para trabalhar com as crianças” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P2- “A escola passou pra gente fazer o curso. Mas todos que vêm da secretaria de educação eu faço, pois apesar de estar muito tempo na educação, a gente acaba aprendendo algo novo ou que não usava” (Professora P2. Entrevista, 2014).

P3- “Em primeiro lugar sou formada em letras e tinha muita dificuldade em ensinar matemática, achava que era muito difícil. Para mim, o curso foi um desafio, mas foi uma luz e não me arrependo” (Professora P3. Entrevista, 2014).

P4- “Sentia a necessidade de unir a teoria à prática. Vi que foi possível apresentar para os alunos, a matemática ligada no dia a dia do aluno” (Professora P4. Entrevista, 2014).

P5- “Aprender a manusear os materiais manipuláveis para o ensino da matemática, levando meu aluno a compreender o conteúdo” (Professora P5. Entrevista, 2014).

P6- “No início foi por causa das horas e porque foi de graça e oferecido pela prefeitura, mas após o desenvolvimento das atividades me apaixonei pelo curso, porque gosto muito de matemática, mas sei que é preciso estudar ainda mais para melhorar minhas aulas (Professora P6. Entrevista, 2014).

Os professores mostram em seus relatos que o ensino da matemática deve estar associado à prática do cotidiano do aluno, ou seja, não é possível deixar de lado a relação sociocultural vivenciada pelo mesmo.

Segundo Imbernón (2010, p. 47), “A formação continuada deve se estender ao terreno das capacidades, habilidades, emoções e atitudes e deve questionar continuamente os valores e as concepções de cada professor e da equipe de forma coletiva”.

É importante pontuar que a formação continuada deve ser entendida como possível ajuste diante das transformações sociais que implicam em mudanças no ramo da educação. Em outras palavras, a formação continuada tem um papel, uma vez que ela tem o poder de fazer com que o profissional repense sua prática, a fim de contribuir para uma educação de qualidade.

As professoras cursistas relataram que se interessaram pelo curso para poder romper o paradigma de que a matemática é difícil de aprender. Durante o curso elas trocaram experiências com atividades elaboradas por elas mesmas e que foram colocadas em prática em suas salas. Com isso, houve um reflexo positivo na aprendizagem dos alunos.

A partir de então, foi revelado que o conhecimento adquirido durante os trabalhos do programa Pró-letramento fez com que os professores buscassem uma forma de melhorar o ensino de matemática em sala de aula.

Foi feita a seguinte pergunta: O programa Pró-Letramento (um programa de formação continuada para professores dos anos iniciais) trouxe para você uma fundamentação teórica quanto ao trabalho com os conteúdos de matemática ou trouxe apenas uma formação “prática”? Justifique.

As respostas foram as seguintes:

1- “As duas. Pois trabalhávamos sempre com a teoria e em seguida com a prática, para em seguida socializar com o colega” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P2- “Teve as duas. Mas a que eu gostei mais foi a prática em que colocávamos a mão na massa” (Professora P2. Entrevista, 2014).

P3- “Ambos. Porque tive mais facilidade em lidar com a matemática” (Professora P3, Entrevista, 2014).

P4- “Ambas. Pois sempre em uma atividade prática tinha um embasamento teórico” (Professora P4. Entrevista, 2014).

P5- “Para mim trouxe mais a prática. Quando trabalhávamos com material concreto eu entendia bem mais que na teoria” (Professora P5. Entrevista, 2014).

P6- “Os dois. Tanto o conteúdo quanto a formação prática foram válidas. Não adiante nada eu ter o conteúdo e não ter a prática. Às vezes tinha vontade de realizar uma atividade e pensava que não ia dar certo, mas com o curso vi as possibilidades de fazer o diferente” (Professora P6. Entrevista, 2014).

Ao observar as falas das professoras, pode-se perceber que a maioria delas disseram que o curso abarcou os dois eixos na aprendizagem matemática, teoria e prática juntos, já que em cada encontro as cursistas debatiam os conteúdos trabalhados, buscando aprender os conceitos a fim de proporcionar em sala de aula uma aprendizagem que levasse o aluno a pensar e interpretar.

Neste sentido, Pimenta (2005) assevera que:

[...] os saberes teóricos prepositivos se articulam, pois, aos saberes da prática, ao mesmo tempo re-significando-os e sendo por eles re-significados. O papel da teoria é oferecer aos professores perspectivas de análises para compreender os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais, e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os. Daí é fundamental o permanente exercício da crítica das condições materiais nas quais o ensino ocorre. (PIMENTA, 2005, p. 26).

Podemos perceber que a união da teoria com a prática faz com que o professor se sinta mais seguro com a atividade proposta. Assim, se tiver instaurada uma cultura de formação continuada, o professor adquirirá conhecimentos necessários para pôr em prática na sala de aula e também poderá realizar o processo de ação-reflexão-ação.

### **3.4 A importância dos fascículos na prática docente das cursistas**

A segunda categoria discute sobre a importância dos fascículos na prática docente das cursistas. Assim, este processo formativo com os fascículos do Pró-letramento, explicitam que este material se torna importante para a prática das professoras cursistas, pois elas farão uma reflexão das situações didáticas a partir desse material para o manejo do trabalho com a matemática em sala de aula.

Neste sentido, Imbernón (2010, p.33) nos relata que “[...] a formação dos professores influi e recebe a influência do contexto em que se produz e, por sua vez, condiciona os resultados”. Percebe-se que, com o trabalho com os fascículos, o professor fará uma construção do conhecimento matemático a partir de atividades propostas durante o processo de formação.

Destarte, na dinâmica de trabalho com os fascículos, foram selecionados conteúdos e discussões para que o professor consiga planejar e replanejar o que não ficou claro nos conteúdos.

Em relação aos posicionamentos vistos nas respostas das professoras cursistas do Pró-letramento sobre a importância dos fascículos na prática docente, o fascículo 3 (três) foi apontado como muito significativo por se tratar da geometria. Isso pode ser constatado na fala de uma professora, destacada a seguir:

P5- “Trabalhar com as formas geométricas é mais fácil para o aluno compreender o que é um cubo, um triângulo. Eu mesma tinha dificuldades quando usava a teoria do livro, mas conhecer o material e aplicá-lo na prática passou a ser mais fácil” (Professora P5. Entrevista, 2014).

Essa prática, como aponta a professora, é a possibilidade de aplicar o Letramento que se inicia na sala de aula e se estende até outras práticas sociais no emprego, pois como explica Mendes (2007), é “[...] a matemática do padeiro, a do feirante, a da rua, a da escola e tantas outras”. Uma das professoras fez a seguinte observação:

P3- “Me chamou a atenção o trabalho com a geometria. Pois este fascículo me mostrou como trabalhar lateralidade, localização no espaço com os meus alunos, atividades práticas (Professora P3. Entrevista, 2014).

O material utilizado no curso Pró-letramento foi significativo por apresentar que o conhecimento geométrico deve ir além dos nomes teóricos e regras sem significado ou que estão distantes do mundo do aluno. Serve de base para a reconstrução da prática em sala de aula, a fim de desenvolver o processo de letramento matemático, no qual o aluno coloca em prática sua vivência.

Além do fascículo acima citado, também, foi mencionado pelas professoras o fascículo 7 (sete), o qual apresenta uma discussão sobre a diferença entre exercícios de aplicação imediata e o uso de problematizações no ensino dos conteúdos matemáticos. Esse fascículo mostra como resolver problemas que estão relacionados à vida do aluno dentro e fora da escola, ou seja, utiliza a prática elencada à teoria para resolver questões que dizem respeito ao mundo dele. De acordo com as falas das professoras:

P1- “O fascículo que me chamou mais atenção foi o 7(sete). Ele trabalhava a questão dos jogos matemáticos em sala de aula, fazendo uma retomada de alguns que já conhecíamos, mas que era deixado de lado” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P2- “Foi o fascículo 7, que tratava da resolução de problemas e os jogos matemáticos. Gostei muito, pois o tutor mostrou os tipos de situação-

problema e estou utilizando até hoje em sala de aula” (Professora P2. Entrevista, 2014).

P6- “Gostei do fascículo 7, aprendemos estratégias de trabalhar jogos em sala de aula. Vimos o jogo do tapetinho da matemática que trabalhava unidade, dezena e centena” (P6. Entrevista, 2014).

Segundo Fiorentini e Miorim (1990, p.7), “[...] o material ou o jogo pode ser fundamental para que isso ocorra”. Nesse sentido, “[...] o material mais adequado, nem sempre será o visualmente mais bonito e nem o já construído. Muitas vezes, durante a construção, o aluno tem a oportunidade de aprender matemática”. No que se refere à escolha do fascículo, percebe-se que o trabalho com resolução de problemas envolvendo jogos, as professoras cursistas tiveram um bom desempenho em trabalhar na sala de aula, a fim de motivarem os alunos para o ensino da matemática.

Pires (2000) enfatiza a importância de uma metodologia consciente e adequada no desenvolvimento do trabalho com resolução de problemas:

A resolução de problemas engloba processos como a exploração do conteúdo da situação, a elaboração de novos algoritmos, a criação de modelos, a formulação e a própria criação de novos problemas e não meramente a escolha ou a combinação de algoritmos ou métodos conhecidos. Ela não é uma atividade para ser desenvolvida à margem, em paralelo ou como aplicação da aprendizagem curricular em Matemática, mas, ao contrário, a aprendizagem da Matemática deve ser orientada numa perspectiva de resolução de problemas (PIRES, 2000, p. 120).

O trabalho com resolução de problemas nas aulas de matemática é considerado a mola propulsora, principalmente porque torna o aluno capaz de praticar seu raciocínio lógico e favorece a oralidade entre os grupos na sala de aula. Mas para atingir tudo isto, o professor necessita buscar novos meios de ensinar ao aluno o conteúdo previsto.

### **3.5 Ensino e metodologia**

A terceira categoria relacionada ao ensino é pensada não de forma isolada e, sim, levando em conta que este ensino vai além do espaço da sala de aula e que envolve “professores e alunos, o currículo, organização da escola, processos de gestão, condições de trabalho, relação com a comunidade e política educacional” (BRASIL, 2007, p. 7).

No curso, quanto à questão do ensino e metodologia, pode-se perceber que os professores cursistas esperavam a cada encontro semanal aprender mais, pois a construção do

saber matemático permite aos professores se atentarem para a sua realidade de trabalho contextualizando na prática o que aprendeu durante o curso. Logo, o curso de pró-letramento de matemática propõe uma reflexão das propostas didáticas feitas em sala de aula.

De acordo com Gatti e Barreto (2009, p. 47), “[...] a prática deve estar presente desde o início do curso e permear toda formação docente”. Nesse aspecto, o curso de Pró-Letramento de matemática atende parcialmente o requisito, uma vez que complementa a prática, buscando sempre a ressignificação no processo da educação matemática, a fim de construir técnicas necessárias para auxílio no conteúdo abordado em sala de aula. De fato, os saberes construídos e os conteúdos aprendidos no decorrer do curso devem se constituir em um movimento de ação-reflexão-ação.

Sobre a questão da metodologia e ensino do curso, as professoras revelam que:

P1- “Atendeu sim. Passei a trabalhar com várias atividades que foram repassadas durante o curso. Foi muito boa a experiência” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P2- “Atendeu muito, foi dos melhores cursos que já fiz, onde atendeu a prática. A gente participava das aulas e não ficava só falando, mas mostrava teoria com exemplos da prática” (Professora P2. Entrevista, 2014).

Foi observado que a professora conseguiu rever o conteúdo da Matemática e, também, colocar em prática o Letramento, uma vez que este está ligado aos fatores sociais e culturais, e não se configura apenas como o ensino mecânico dentro da sala de aula.

P3- “A metodologia atendeu sim. Tive a oportunidade de adquirir técnicas variadas para ensinar matemática” (Professora P3. Entrevista, 2014).

O objetivo do Programa Pró-Letramento de Matemática foi o de analisar a prática pedagógica e suas contribuições, com isso percebe-se que o programa ganha força no momento em que a professora diz ter sido positivo o aprendizado das técnicas apresentadas no curso, e que aprendeu a utilizá-las por intermédio de uma nova perspectiva.

P4- “No aspecto da metodologia utilizada foi bem dinâmico. Lembro-me de quando o trabalho era em grupo, aprendíamos muito socializando as ideias” (Professora P4. Entrevista, 2014).

Para D’Ambrósio (2004) a escola é um dos espaços mais significativos para aplicação do Letramento, e o curso de Pró-Letramento, segundo afirma a cursista, oportunizou a prática ao incentivo do trabalho em grupo.



P5- “Foi muito adequada a metodologia apresentada no curso. Aprendemos o conteúdo com materiais manipulativos” (Professora P5. Entrevista, 2014).

O relato da professora revela que o letramento matemático transcende os números, a alfabetização, e a aquisição das técnicas, ou seja, é preciso criar situações em que todo o conteúdo matemático passe a ter significado no cotidiano do aluno.

P6- “Gostei da metodologia aplicada no curso. O trabalho em grupo me ajudou a aprender Matemática e saber como ensiná-la” (Professora P6. Entrevista, 2014).

Nesta direção, percebe-se que as professoras cursistas atestam que a metodologia e o ensino utilizado no curso atenderam parcialmente às expectativas das professoras quanto à questão do aprendizado de técnicas para o ensino da matemática. Segundo Imbernón (2010):

A solução não está apenas em aproximar a formação dos professores e do contexto, mas, sim, em potencializar uma nova cultura formadora, que gere novos processos na teoria e na prática da formação, introduzindo-nos em novas perspectivas e metodologias. (IMBERNÓN, 2010, p.40).

A percepção, segundo o autor, é observada quando o professor consegue transmitir os conteúdos estudados em sala e inseri-los na cultura do aluno, ou seja, apresentar formas de comunicação matemática da teoria à prática, criando uma situação de consciência não só do professor diante do ensino, mas também do aluno diante do aprendizado inscrito em uma visão sociocultural.

Quanto ao que mudou na prática pedagógica após a participação das professoras cursistas no curso do Pró-letramento de matemática, elas apontaram o seguinte:

P1- “Eu procurei trabalhar nas aulas de matemática de forma contextualizada, como exemplo pedi para meus alunos, após ensiná-los como trabalhar o sistema monetário, que trouxessem o consumo de energia e água de sua casa” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P2- “Eu procurei ter mais criatividade em elaborar situações problematizadoras a partir do que eu estudei no curso. Assim, percebi que o ensino foi mais significativo para alunos, uma vez que trabalhava a teoria unida à prática” (Professora P2. Entrevista, 2014).

P3- “A partir das atividades estudadas no curso, passei a trabalhar de forma diferente com meus alunos e eles logo apresentaram mais interesse durante a realização de atividades envolvendo matemática, porque viram um novo sentido social na aprendizagem da Matemática” (Professora P3. Entrevista, 2014).

P4- “A prática da matemática é como uma parte da nossa vida diária. Com o estudo dos fascículos deu para perceber que o ensino da matemática não era

um bicho de sete cabeças. Nas minhas aulas comecei a trabalhar com as técnicas de ensino que foram apresentadas no curso, assim meus alunos foram se entusiasmando pela matemática” (Professora P4. Entrevista, 2014).

P5- “Antes eu usava muito a teoria e não a prática. Após o curso pude perceber que há práticas que enriquecem o aprendizado do aluno” (Professora P5. Entrevista, 2014).

P6- “Mudou, antes ensinava mais teoria, a prática veio após o curso de Pró-Letramento. A apresentação das atividades desenvolvidas pelos colegas ajudou muito, porque foram dando ideias sobre como trabalhar em sala de aula” (Professora P6. Entrevista, 2014).

Ao observar os relatos das professoras cursistas, nota-se que todas pontuaram mudanças na prática de como trabalhar os conteúdos em sala de aula. Skvsmose (2001 apud OLIVEIRA, 2014, p. 18), destaca que “Se uma educação pretende desenvolver uma competência crítica, tal competência não pode ser imposta aos estudantes, deve ser desenvolvida com base na capacidade já existente”. O autor nos deixa claro que o trabalho com o ensino da matemática deve ser pautado na questão do conteúdo ser prazeroso para o aluno e não de forma que tenha aversão ao mesmo.

As professoras relataram que as discussões sobre o Pró-Letramento ajudaram-nas a entender que o ensino da matemática pode contribuir para que o estudo seja menos tedioso, caso haja preparação e conhecimento sobre as atividades e de como apresentá-las.

O reconhecimento das dificuldades das cursistas relacionadas à falta de conhecimento teórico-conceitual da matemática, oriundos de suas experiências desde a infância, foram importantes para que elas se conscientizassem de que a formação continuada podia diminuir essas dificuldades no ensino da Matemática.

### **3.6 Avaliação do programa Pró-letramento**

Quarta categoria Avaliação do Programa Pró-Letramento de Matemática nos remete de como o curso contribuiu no processo formativo das professoras cursistas, mediante a prática pedagógica no ensino de matemática.

Quanto à questão de avaliar o programa, percebe-se que esta política pública pode ou não ser um norte para as professoras cursistas na escola.

Segundo Caporal e Nacarato (2005):

As escolhas das estratégias formativas estão diretamente relacionadas às crenças, aos valores, ao conhecimento e à experiência profissional, além de estarem alicerçadas nas concepções que os professores

possuem acerca da educação matemática e da formação de professores. (CAPORAL E NACARATO, 2005, s./p.).

Com relação a como as professoras cursistas viam o ensino de matemática e se elas tinham encontrado dificuldades da aplicabilidade da mesma em sala de aula, pôde-se constatar o seguinte:

P1- “Falo pra você que não via a matemática como uma disciplina difícil. Sempre gostei da matemática, mas para passar aos alunos precisamos ensiná-los a empregar a teoria à prática” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P3- “Via a matemática com dificuldades, deixava para passar na sala mais pro final da aula. E hoje é diferente, vi sentido no ensino. A primeira aula é de matemática e mudou completamente a aprendizagem dos alunos. Ela é porta de entrada, pois dedico mais e adquiri com mais facilidade ensinar os conteúdos. Quanto à dificuldade na disciplina, tenho pouco após a participação do curso de Pró-Letramento” (Professora P3. Entrevista, 2014).

P4- “Antes enxergava o ensino da matemática de uma forma engessada, com o estudo percebi várias formas de se trabalhar o conteúdo. Ainda encontro dificuldades no sistema de numeração decimal e na leitura e interpretação de enunciados. Preciso melhorar minha prática de ensino” (Professora P4. Entrevista, 2014).

P5- “Via o ensino de matemática como algo mecânico. Hoje o vejo como algo voltado para o concreto. Ensinava os alunos a decorar a tabuada e não entender a importância das quatro operações na prática do aluno e como utilizar as tecnologias.” (Professora P5. Entrevista, 2014).

P6- “Via de forma padrão. A tabuada tinha que ser decorada. Vi na prática o prazer de ensinar, os jogos ajudam bastante. Sempre que tenho dúvida busco me informar sobre o que estou ensinando para melhorar a prática como professora em sala de aula. Estou mais consciente de como e para quê ensinar Matemática.” (Professora P6. Entrevista, 2014).

As respostas das professoras nos indicam que há várias formas de ministrar o conteúdo de matemática, mas que ainda encontram algumas dificuldades. Assim, pode-se julgar que o docente sabe das suas limitações e que o curso proporcionou um momento de reflexão sobre sua prática, buscando estratégias para trabalhar com os alunos em sala.

A partir dos relatos, percebe-se que houve o sentido de ensinar a matemática e, conseqüentemente, os alunos também passaram a entender a matemática de forma mais significativa, em um ensino que não se separa teoria da prática.

Imbernón (2010) aponta que a formação continuada deve ser um processo de uma constante autoavaliação sobre o que se faz e por que se fez. Com essa afirmação, é confirmada a importância da formação continuada para que o professor tenha uma visão crítica de sua prática e que os estudos não cessam nunca.

Quanto a avaliação do curso Pró-Letramento, algumas questões importantes podem ser constatadas nas falas a seguir:

P1- “O curso foi bom, nós aprendemos muito, toda semana havia uma atividade diferenciada, um jogo, uma brincadeira. No curso foi reforçado que é preciso participar de uma formação continuada” (Professora P1. Entrevista, 2014).

P2- “Foi muito bom. Durante o curso comentava com as colegas que não tinha preguiça de ir. Gostava muito de quando o tutor levava atividades diversificadas com técnicas que ajudavam em sala de aula” (Professora P2. Entrevista, 2014).

P3- “Foi ótimo, pena que foi durante a noite. Poderia ter sido durante o dia no contraturno”. (Professora P3. Entrevista, 2014).

P4- “Enriqueceu muito. Acredito também que a rotina da sala mudou com as técnicas aprendidas no curso colocando em prática” (Professora P4. Entrevista, 2014).

P5- “O curso foi muito bom. As trocas de experiências com as colegas foram muito boas” (Professora P5. Entrevista, 2014).

P6- “Achei o curso excelente. Aconselho qualquer um fazer, pois a pessoa vai desmotivada e é surpreendida com as teorias e práticas interessantes. O professor precisa atualizar sempre para melhorar o ensino da matemática e aprender mais” (Professora P6. Entrevista, 2014).

Observa-se na fala das professoras que a busca pela formação continuada em matemática está relacionada com o interesse e, também, com a forma de conscientização dos docentes. No entanto, é importante ressaltar que alguns docentes possuem resistência ao iniciar este tipo de formação, e, portanto, o comprometimento com o curso sofre influência e se traduz nos resultados.

A maioria nos relatou que o curso do Pró-Letramento de matemática foi um espaço de aprendizagem e uma tentativa de superação das dificuldades relacionadas à matemática e, conseqüentemente, ao ensino da mesma. Isso contribuiu para a construção da satisfação pessoal em aprender e ensinar matemática, todavia não esgotou as possíveis dúvidas sobre a prática do ensino da Matemática, sendo que isso possivelmente será amenizado com a continuidade formação continuada.

O horário foi apontado como mais uma das dificuldades para a participação no curso. As cursistas fizeram o pedido para que o curso fosse realizado no contraturno e não durante a noite, para que as aulas fossem melhor aproveitadas.

As professoras falaram nas entrevistas que o curso proporcionou uma visão diferenciada sobre o ensino de matemática e que com as técnicas aprendidas conseguiram fazer os alunos se interessarem mais sobre os conteúdos.

As categorias analisadas neste trabalho deixam claro que o processo de formação continuada não pode deixar de existir devido aos resultados positivos que programas como o Pró-letramento proporcionam. Isso foi constatado na análise das respostas das professoras cursistas de Rio Verde-GO. Vale ressaltar também que o programa em alguns fascículos vai ao encontro do letramento ou numeramento matemático, que orienta o trabalho com a realidade em que o aluno está inserido.

Mendes (2007) afirma que

A dimensão sociocultural do fazer matemático é reconhecida e levada em conta, ou seja, quando esse fazer deixa de ser concebido como um conjunto de comportamentos observáveis em decorrência do domínio de certas habilidades e passa a ser analisado como prática social, marcada pelas contingências contextuais e por relações de poder. (MENDES, 2007, p. 53).

A autora mostra que o aluno precisa ir além ao ensino da matemática, buscando entender que a matemática está presente no nosso dia a dia.

As análises que foram apresentadas mostram como as categorizações levantam questões que precisam ser levadas em consideração no momento da prática docente, de que o professor precisa estar atento a tudo aquilo que diz respeito ao ensino na Matemática, como: seu próprio interesse, importância de avaliar o material didático com acuidade, sua metodologia e outros.

Todas essas análises foram possíveis a partir da participação, como voluntárias, das seis professoras que trabalham do 1<sup>a</sup> ao 5<sup>o</sup> ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no curso de Pró-Letramento em Matemática do ano de 2011 e 2012, na cidade de Rio Verde – Goiás.

A partir disso surgiu a necessidade de dar continuidade aos assuntos sobre Alfabetização, Letramento e Formação Continuada com um projeto de intervenção intitulado FORMAT: Formação da Matemática, na tentativa de buscar respostas a todas as dúvidas apresentadas no final deste Mestrado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo verificar as contribuições do programa Pró-letramento em Matemática na formação dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no Município de Rio Verde–GO, nos anos de 2011 e 2012, bem como analisar a prática pedagógica das cursistas a partir do Programa.

Ao analisar as respostas das professoras participantes da pesquisa, foi constatado que a busca por mudanças na prática pedagógica, as dificuldades na matemática, a busca do conhecimento da teoria e prática foram um dos mais importantes motivos que levaram as professoras a iniciarem o curso do Pró-letramento, mas que também houve resistência no início dos trabalhos.

A análise dos dados possibilitou concluir que o programa Pró-letramento teve uma contribuição mais significativa para as professoras na parte prática do curso. A justificativa das entrevistadas para esta afirmação foi que as cursistas conseguiam aplicar o “aprendido” no curso em sala de aula.

Não foi intenção apontar falhas ao curso do Pró-letramento quanto à metodologia, todavia, algumas professoras em seus relatos acharam falhos os trabalhos com o sistema de numeração decimal e o trabalho com geometria. É possível inferir que as dificuldades encontradas nestes temas estejam ligadas à falta de segurança no ensino dos conteúdos ou até mesmo por dificuldades na infância, como aponta Muniz (2010).

A partir dos depoimentos das professoras e da observação de suas práticas, percebeu-se que houve mudanças para melhor na prática docente e que com isso os alunos foram beneficiados no quesito aprendizagem visando unir a teoria à prática.

Um aspecto importante a ressaltar é o relato das professoras de que o constante aprendizado deve fazer parte de suas vidas. Isso denota que a formação continuada é importante para os professores, para a escola e para toda a sociedade.

O professor que busca atualização, que procura sanar suas dificuldades, principalmente, na área da matemática, conseqüentemente, melhora sua prática no ensino dessa disciplina e consegue bons resultados.

Nota-se que mesmo as professoras tendo realizado o curso do Pró-letramento, ainda, existem dificuldades com relação ao ensino de matemática, isso porque o conhecimento do letramento matemático é algo novo para as professoras. Quando as entrevistadas apontam a prática como as ações mais significativas do curso, evidenciam que o ensino mecânico ainda é uma verdade nas práticas pesquisadas.

É importante ressaltar também que a partir da prática de apresentação das atividades desenvolvidas com os alunos, foi possível ter um *feedback* para o professor formador do curso, uma vez que isso possibilitava o reconhecimento das falhas e, conseqüentemente, a viabilização de contribuições mais eficientes, pois a prática docente foi o foco, após o trabalho com as matrizes teóricas que dão sustentação ao programa.

Quanto aos fascículos constatou-se que foram citados por quase todas as participantes do curso como importante contribuição. A partir dessa observação, percebe-se o quanto o material didático pode envolver e desenvolver a capacidade cognitiva. O material foi o mais apontado como fator positivo do curso Pró-letramento por tratar de forma clara e objetiva tanto a parte teórica quanto a prática.

E, finalizando, ressalta-se que as participantes do curso colocaram em prática os ensinamentos vistos. Isso demonstra que a capacitação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental por intermédio do Pró-letramento foi positiva.

Destaca-se que o objetivo desta pesquisa foi alcançado, apresentando que o Programa do Pró-Letramento ajudou as professoras em suas ações pedagógicas, tanto no aspecto do aprender quanto do ensinar.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto Editora, 1996.

ALFERES, Maria Aparecida. **Formação continuada de professores alfabetizadores: uma análise crítica do Programa Pró-Letramento**. 2009. 158f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2009.

\_\_\_\_\_. **Programa Pró-Letramento: uma análise do contexto de influência**. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 7, 2008. Itajaí: AnpedSul, 2008, p. 01-11.  
Disponível em: Acesso em: 04 Mai. 2013.

ALONSO-SAHM, Elen Patrícia. **As contribuições do Pró-Letramento em matemática na visão de um grupo de professores/cursistas da cidade de Araraquara**. 2010. 169f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru-SP, 2010.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 12.ed. Campinas: Papirus, 1995. (Série Prática Pedagógica).

ANTUNES, Ricardo. Dimensões da precarização estrutural do trabalho. In: DRUCK, Graça; FRANCO, Tânia (Orgs.). **A perda da razão social do trabalho: terceirização e precarização**. São Paulo: Boitempo, 2007. p.13-22

ARROYO, Miguel. Ciclos de desenvolvimento humano e formação de educadores. **Educação & Sociedade**, Campinas, a.20, n.68, p.143-162, dez. 1999.



AZEVEDO, Janete Maria Lins de. **A Educação como Política Pública**. Campinas: Editora Autores Associados, 1997.

BARBOSA, Mauro Guterres. **Pró-letramento: relações com o saber e o aprender de tutores do pólo Itapecuru-Mirim/MA**. 2012. 134f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

\_\_\_\_\_. **Pró-Letramento: relações com o saber e o aprender de tutores do polo Itapecuru-Mirim/MA**. 2008 132f. Dissertação (Mestrado em educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Belém-PA, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BELFORT, Elizabeth e MANDARINO, Mônica C. Freire. **Implantação do Pró-Letramento em Matemática**. Disponível em: <<http://limc.ufrj.br/hitem4/papers/74.pdf>>. Acesso em 15/05/2013.

BRASIL. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: Câmara da Reforma do Estado, 1995.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei no 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/)>. Acesso em: 30 jun.2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Edital nº 01/2003 - SEIF/MEC**. 2003a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Rede/edit\\_rede.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Rede/edit_rede.pdf)>. Acesso em: 14/11/2014.

\_\_\_\_\_. Gabinete do Ministro. **Portaria 1.179 de 06 de maio de 2004**. Disponível em: <<http://www.cref6.org.br/arquivos/leg18.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica: orientações gerais**. Brasília: Ministério da Educação, 2005.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Resolução FNDE/CD nº48, de 29 de dezembro de 2006**. Estabelece orientações e diretrizes para a concessão de bolsas de estudo no âmbito do programa de formação continuada de professores em exercício no Ensino Fundamental - Pró-Letramento. Brasília: FNDE, 2006a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Catálogo da Rede da Rede Nacional de Formação Continuada**. Distrito Federal: MEC, 2006b.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 11.274, de 6 de fevereiro de 2006c**. Altera a redação dos Arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da

educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm)>. Acesso em: 06 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Guia Geral do Pró-Letramento**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Orientações gerais**: catálogo 2008. Brasília: Ministério da Educação, 2008. 252p.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Resolução FNDE/CD n. 33, de 26 de junho de 2009**. Estabelece orientações e diretrizes para a concessão de bolsas de estudo no âmbito do programa de formação continuada de professores em exercício no ensino fundamental - Pró-Letramento. Brasília: FNDE, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Guia Geral do Pró-Letramento**. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pró-Letramento**: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental: Matemática. Brasília: MEC, 2012.

CABRAL NETO Antônio; MACÊDO, Valcinete Pepino de. Os desafios da formação continuada de professores: uma reflexão sobre o Programa GESTAR. In: CABRAL NETO Antônio; NASCIMENTO, Ilma Vieira do; LIMA, Rosângela Novaes. **Política pública de educação no Brasil**: compartilhando saberes e reflexões. Porto Alegre: Sulina, 2006. p.210-248.

CAPORALE, Silvia Maria Medeiros; NACARATO, Adair Mendes. **A leitura e a escrita como estratégia formativa possibilitando o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**. 2005. Disponível em: <[http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais15/alfabetica/NacaratoAdairMendes4.htm](http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais15/alfabetica/NacaratoAdairMendes4.htm)>. Acesso em: 02 jan. 2015.

CASTRO, Amélia Domingues de. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensinar a Ensinar**: Didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo: Lummi Produção visual e Assessoria Ltda., 2001.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização**: questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CROZATTO, Rosa Venice Curti. **Formação Continuada Pró-Letramento: alfabetização e linguagem e a prática do professor**: um estudo de caso. 2011. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de educação, Comunicação e Artes Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. A relevância do projeto indicador nacional de alfabetismo funcional – INAF como critério de avaliação da qualidade do ensino de Matemática. In: FONSECA, M.C.F.R. (Org.). **Letramento no Brasil**: habilidades Matemáticas -reflexões a

partir do INAF 2002. São Paulo: Global/ Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação/Instituto Montenegro, 2004.

\_\_\_\_\_. Entrevista com o professor Ubiratan D'Ambrosio. **Dialogia**, São Paulo, v.6, p.15-20, 2007.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DOMBROWSKI, Adriane Elisa. **Pró-Letramento em Matemática: contributos de um programa de formação continuada**. 2013. Disponível em: <[ftp://ftp.cefetes.br/cursos/Matematica/EBRAPEM/GDs/GD07/Sessao4/Sala\\_D3/1236-1755-1-PB.pdf](ftp://ftp.cefetes.br/cursos/Matematica/EBRAPEM/GDs/GD07/Sessao4/Sala_D3/1236-1755-1-PB.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2014.

ESTEVES, Manuela; RODRIGUES, Ângela. (Orgs.). **Análise de necessidades na formação de professores**. Porto: Porto Editora, 1993. (Coleção Ciências da Educação).

FIGUEIREDO, Maria Inez Domingues Galeano de. **O programa Pró-Letramento Alfabetização e Linguagem na formação e atuação de professoras da rede municipal de Corumbá-MS e suas possibilidades de letramento**. 2014. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, Corumbá-MS, 2014.

FIORENTINI, Dário; MIORIM, Maria Ângela. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. **Boletim, SBEM - SP**, n.7, jul./ago.1990. Disponível em: <[http://www.mat.ufmg.br/~espec/meb/files/Umareflexao\\_sobre\\_o\\_uso\\_de\\_materiais\\_concretos\\_e\\_jogos\\_no\\_ensino\\_da\\_Matematica.doc](http://www.mat.ufmg.br/~espec/meb/files/Umareflexao_sobre_o_uso_de_materiais_concretos_e_jogos_no_ensino_da_Matematica.doc)>. Acesso em: 15 ago. 2014.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura escrita da população brasileira. In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. (Org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas**. São Paulo: Global. p.11-28.

\_\_\_\_\_. **Letramento no Brasil: habilidade matemáticas**. São Paulo: Global, 2004.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 136-167, set. 2002.

\_\_\_\_\_. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v.28, n.100 - Especial, 2007, p. 1203 -1230, out. 2007.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo?** In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 3, fev. 2011. Disponível em: <[http://www.cedes.unicamp.br/seminario3/luiz\\_freitas.pdf](http://www.cedes.unicamp.br/seminario3/luiz_freitas.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2014.

GATTI, Bernardete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v.13, n.37, p.57-186, jan./abr. 2008.

\_\_\_\_\_. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, v.31, n.113, p.1355-1379, 2010.

\_\_\_\_\_; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009.

\_\_\_\_\_; BARRETO, Elba; ANDRÉ, Marli. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GONÇALVES, Kátia Liége Nunes. **Pró-letramento em matemática no pólo de São Luís/MA: o (inter) dito dos docentes na/da formação continuada**. 2009. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2009.

GONTIJO, Cláudia Maria Mendes. Programas de melhoria da qualidade da alfabetização: leitura crítica. **Acta Scientiarum Education**, Maringá, v.35, n.2, p.271-282, jul./dez. 2013.  
IMBERNÓN, Francisco. **Formação Continuada de professores**. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KLEIMAN, Ângela B. **Preciso "ensinar" o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?** Campinas: CEFIEL da Unicamp/MEC, Coleção Linguagem e letramento em foco, 2005.

LINS, Rômulo Campos; SILVA, Heloisa da. **Frações**. Brasília: MEC, 2006. (Coleção Pró-Letramento Matemática, Fascículo 04).

LUZ, Iza Cristina Prado da. **Política de Formação Continuada de Professores: a repercussão do Programa Pró-Letramento no trabalho de professores de escolas públicas**. 2012. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Pará, 2012.

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; LAIRA, Flávia Graça. **Práticas escolares de letramento de professores do primeiro ciclo da Região das Vertentes: uma perspectiva etnográfica**. Relatório de pesquisa. UFSJ, 2006. Disponível em: <[http://intranet.ufsj.edu.br/rep\\_sysweb/File/vertentes/Vertentes\\_29/socorro\\_e\\_flavia.pdf](http://intranet.ufsj.edu.br/rep_sysweb/File/vertentes/Vertentes_29/socorro_e_flavia.pdf)>. Acesso em: 14 dez. 2014.

MARTINS, Leoneide Maria Brito. **Um estudo sobre a proposta para a formação continuada de professores de leitura e escrita no programa Pró-Letramento: 2005/2009**. 2010. 218f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

MELLO, Guiomar Namó de. Formação inicial de professores para a educação básica uma (re)visão radical. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14, n.1, p. 98-110, jan./mar. 2000.  
MENDES, Jackeline Rodrigues. "Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento". In: MENDES, Jackeline Rodrigues; GRANDO, Regina Célia (Orgs.)

**Múltiplos olhares:** matemática e produção de conhecimento. São Paulo: Musa, 2007. p.11-29.

MONTEIRO, Dirce Charara; GIOVANI, Luciana Maria. Formação continuada de professores: O desafio metodológico. VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papirus, 1998. p.129-140.

MOREN, Elizabeth Belfort da Silva; SANTOS, Angela Rocha dos. Uma reflexão sobre ações de formação de professores. **Revista Iberoamericana de Educación**, 2011. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/expe/3700Rocha.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2014.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar:** enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2010. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **A formação do professor que ensina matemática:** perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, A. Política Educacional como política social: uma nova regulação da pobreza. **Perspectiva**, Florianópolis, v.23, n.2, p.279-302, jul. 2005.

OLIVEIRA, Monica Aparecida Pivante de. **Análise de uma experiência de formação continuada em matemática com professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2014. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

PATRÍCIO, Maria de Fátima Godinho Morando Kalil. **Pró-Letramento em Matemática:** análise das percepções dos tutores do programa desenvolvido na rede municipal de ensino de Juiz de Fora. Presidente Prudente: [s.n], 2011. 145f.

PEREIRA, Ana Dilma de Almeida. **A educação (sócio) linguística no processo de formação de professores do ensino fundamental**. 2008. 284f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores:** unidade teórica e prática. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIRES, Célia Maria Carolino. **Currículos de Matemática:** da organização linear à idéia de rede. São Paulo. Editora FTD, 2000.

PISA. Programme For International Student Assessment. **Conceitos fundamentais em jogo na avaliação de Literacia Matemática**. maio, 2003. Disponível em:

<[http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Literacia\\_matematica\\_pisa2003.pdf](http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Literacia_matematica_pisa2003.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2014.

REIS, Luanna. Formação continuada de professores do Pró-Letramento de Matemática em Estatística. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11, Curitiba, 2013. **Anais...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. 14p.

ROCHA, Luciene Martins Ferreira. **A concepção de formação continuada nos programas da União e repercussões no âmbito municipal**. 2010. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2010.

ROLDÃO, Maria do Céu. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n.34, p.94-181, jan./abr. 2007.

SÁ BARRETO, Elba Siqueira de. Políticas e práticas de formação de professores da educação básica no Brasil: um panorama nacional. **RBP AE**, v.27, n.1, p.39-52, jan./abr. 2011.

SAMBUGARI, Márcia Regina do Nascimento. Reações de professoras em contextos de educação continuada. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, n.10, v.2, p.59-79, 2007.

\_\_\_\_\_; ARRUDA, Márcia Ramires de. A formação continuada na rede municipal de ensino de Corumbá/MS: limites e perspectivas. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, SP, v. 19, n. 20, p. 116-133, maio/ago. 2011.

SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão. Dimensões pedagógicas e políticas da formação continuada. In: VEIGA, Ilma Passos A. **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papirus, 1998. p.123-136. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

SANTOS, Sonia Regina Mendes dos. A rede nacional de formação continuada de professores, o pró-letramento e os modos de “formar os professores”. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v.3, n.2, p.143-148, jul./dez. 2008.

SANTOS, Telsuíta Laudomira Pereira. **Contribuições do Pró-Letramento de Matemática para a Prática Docente**. 2013.196f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2013.

SÃO JOSÉ, Lucimara de. **Os efeitos do pró-letramento na formação das professoras alfabetizadoras do município de Conselheiro Lafaiete**. 2012. 196f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

SARAIVA, Manuel; PONTE, João Pedro. O Trabalho Colaborativo e o Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática. **Quadrante**, v.12, n.2, p.25-52, 2003. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Saraiva-Ponte\(Quadrante\).doc](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Saraiva-Ponte(Quadrante).doc)>. Acesso em: 15 jul. 2014.

SCHEIBE, Leda. Formação dos profissionais da educação pós-LDB: vicissitudes e perspectivas. In: VEIGA, Ilma Passos Alescastro; AMARAL, Ana Lúcia (Orgs.). **Formação de professores: políticas e debates**. Campinas: Papirus, 2002. p.47-63.

\_\_\_\_\_. Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo Plano Nacional de educação. **Educação & Sociedade**, v.31, n.112, 2010.

SILVA, Ceris Salete Ribas da; CAFIERO, Delaine. Implicações das políticas educacionais no contexto do ensino fundamental de nove anos. **Educação em Revista**, v.27, n.2, p.219-248, 2011.

TARDIFF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 3.ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003.

\_\_\_\_\_. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2000.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade**. Salvador: AATR-BA, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 17.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

UNICEF. United Nations Children's Fund. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Declaração Mundial sobre Educação para Todos. **Conferência Mundial de Educação para Todos** (Jomtien, Tailândia, 5 a 9 de março de 1990). Brasília: UNICEF, 1991. p.1-9.

## APÊNDICES

## **PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Tema: FORMAT: Formação em Matemática

### **JUSTIFICATIVA**

Esta proposta de intervenção surgiu pelo fato de que no decorrer do Mestrado em Educação muitos questionamentos sobre a prática docente surgiram, em decorrência do meu objeto de pesquisa, ou seja, a formação continuada e, particularmente, o Letramento.

Surgiu, portanto, a proposta de intervenção intitulada FORMAT – Formação em Matemática. A formação será desenvolvida com as professoras que foram voluntárias da pesquisa do Mestrado intitulada “Pró-letramento em ação: formação continuada de professores para o ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental de Rio Verde – GO”.

A proposta será apresentada à Secretaria Municipal de Educação de Rio Verde-Goiás, a fim de dar continuidade aos estudos iniciados no Mestrado e, com isso, proporcionar uma melhor prática docente para as professoras e, conseqüentemente, os alunos envolvidos serão, também, beneficiados com esse projeto.

Constatou-se, após o término da pesquisa, que as professoras necessitam da continuidade da formação continuada, uma vez que deixaram claro que há muito que se



discutir para que o ensino da Matemática seja melhor aplicado e, também, indicaram a necessidade de aprofundamento de temáticas sobre Alfabetização e Letramento em Matemática, uma vez que podem contribuir para a melhoria da prática docente e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da educação.

Embora não se tenha discutido com as professoras sobre a questão da Alfabetização e do Letramento, percebe-se que há uma grande dificuldade em ensinar a Matemática a partir do contexto sociocultural no qual o aluno está inserido. Quando se discute o ensino da Matemática a partir do conhecimento, dos filtros culturais e da vivência desses alunos, as discussões ficam em um plano proposto pelos teóricos e estudiosos da área ao qual as professoras ainda não conseguiram chegar, ou seja, a um ensino voltado para a vida do aluno, de forma a tratar a matemática como parte da vida do sujeito e não fora dela.

Para Gatti (2009, p. 203), entender sobre alfabetização, letramento e formação continuada é imprescindível e as oficinas de reflexão sobre a prática e a formação centrada no fortalecimento institucional são pontos a serem observados. Todos esses assuntos serão discutidos durante os encontros com os professores que farão parte da pesquisa, tendo em vista que as dúvidas sobre o ensino da Matemática têm relação com o entendimento das diferenças entre teoria e prática docente.

As teorias sobre os assuntos de alfabetização e letramento serão base para esse projeto, com reflexões sobre teóricos que discutem o Letramento em Matemática e a prática docente, tais como: Bernadete Gatti; Jackeline Rodrigues Mendes, Francisco Imbernón, Angela Kleiman e Ubiratan D'Ambrósio. A teoria norteará as discussões para um caminho de novas descobertas, haja vista que essa prática reforça com embasamento das ações do docente, tornando sua prática mais sólida no que diz respeito aos ensinamentos em sala de aula.

Essa prática, segundo Fonseca (2004), leva o professor a entender que o papel social da educação matemática é o de promover a ampliação das habilidades de estratégias e possibilidades de leitura de mundo de uma forma mais eficiente, ou seja, o aluno se comunicará com o mundo de forma mais significativa, saberá, por exemplo, a matemática do padeiro, da rua, da escola, da conta de energia, entre outros.

Ao observar a participação das cursistas durante o Projeto Pró-Letramento de Matemática, foi constatado que há a necessidade de ampliar as discussões sobre a prática docente, uma vez que para a maioria das professoras a teoria unida à prática fez diferença no curso do Pró-letramento do qual participaram, e que será importante discutir de forma mais intensa o ensino da prática da Matemática, com a intenção de buscarem respostas para os

problemas enfrentados em sala de aula, respondendo às dúvidas dos alunos quanto à Matemática em suas vidas.

Mediante isso, as leituras durante o projeto terão como objetivo tentar suprir as dúvidas ou, ao menos, apontar meios para dirimir as dúvidas de como enfrentar o desafio de ensinar o aluno a compreender a Matemática, percebendo-a como parte de seu cotidiano.

A proposta de formação continuada com o projeto FORMAT abre um leque de novas oportunidades aos envolvidos, tais como: ampliação de novos contatos entre profissionais de sua área de atuação; troca de experiências; revisão de conteúdos passados e fixação de novos; conhecimento de novas teorias e teóricos envolvidos com a prática docente; oportunidade de apresentar resultados dos materiais confeccionados para outros profissionais; futuras pesquisas sobre Alfabetização, Letramento e prática docente.

## **OBJETIVOS**

### **GERAL**

- ✓ Dar continuidade às discussões de Alfabetização e Letramento na Matemática, visando a melhoria das práticas docentes.

### **ESPECÍFICOS**

- ✓ Discutir sobre as teorias da Alfabetização e Letramento na Matemática.
- ✓ Refletir sobre as práticas docentes no ensino de matemática.
- ✓ Elaborar atividades práticas como: jogos matemáticos, feira da Matemática, entre outras, a fim de contribuir para a melhoria da aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

O procedimento do trabalho será da seguinte forma: inicialmente serão convidadas as seis professoras ex-cursistas do Curso de Pró-Letramento em ação que foram voluntárias na pesquisa de Mestrado, que ainda estão em prática de sala de aula em escolas do Município de Rio Verde, das séries iniciais do Ensino Fundamental. O convite será feito individualmente, nas escolas em que essas professoras trabalham ou por telefone. As professoras serão

orientadas sobre o local do estudo do grupo FORMAT e de como serão desenvolvidos os trabalhos durante o estudo.

Serão propostas, pelo tutor do grupo, leituras de obras e temas em torno da Alfabetização, do Letramento e da Prática Docente. Essas obras serão lidas individualmente e, em grupo, em seguida, haverá discussões sobre os assuntos propostos. Os encontros serão de agosto a dezembro do ano de 2015 no segundo semestre e serão quinzenais com quatro horas de duração, perfazendo um total de quarenta horas/cinco meses de duração.

#### **Tempo de formação e duração do projeto FORMAT no ano de 2015/2º semestre**

Agosto	8 horas	Organização do cronograma dos encontros	10/08 - 24/08
Setembro	8 horas	Discussões e leituras	14/09 - 28/09
Outubro	8 horas	Discussões e leituras	5/10 - 19/10
Novembro	8 horas	Produção de artigo e confecção de material	09/11 - 23/11
Dezembro	8 horas	Apresentação de artigo e dos jogos matemáticos	7/12 - 14/12

No final do curso as participantes terão que desenvolver um artigo sobre as teorias, juntamente com as atividades que serão desenvolvidas por elas durante o curso. Essas atividades, além de apresentadas no artigo, serão expostas para os alunos das cursistas, participantes do grupo FORMAT, nas respectivas escolas onde as professoras lecionaram.

As participantes desenvolverão o trabalho prático nas escolas em que trabalham e com apresentação de toda a produção do material confeccionado.

**Obs:** Sendo de interesse da Secretaria de Educação, esta proposta poderá ser ampliada para atender outros profissionais, bem como poderá ter continuidade nos anos subsequentes.

#### **AVALIAÇÃO**

As participantes serão avaliadas de forma contínua pelo tutor. Ele orientará, observará e definirá as ações pedagógicas, tanto a parte teórica quanto a escrita no final do curso, com auxílio e participação das envolvidas nos projetos. Serão levados em conta na avaliação o desempenho nas leituras, a assiduidade e o compromisso das participantes. Haverá, também, a produção de relatórios sobre os encontros como registro das leituras e no fim do curso produzirão materiais e apresentarão em suas escolas.

O tutor orientará e participará da confecção dos materiais, e, em data acordada com as participantes, fará o registro das aplicações e apresentações dos materiais. Haverá aplicação

das atividades confeccionadas nas respectivas salas das professoras participantes do grupo FORMAT e, posteriormente, esses materiais serão apresentados em uma pequena feira da Matemática para que outros colegas e alunos da escola interajam com as atividades.

## REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. A relevância do projeto indicador nacional de alfabetismo funcional – INAF como critério de avaliação da qualidade do ensino de Matemática. In: FONSECA, M.C.F.R. (Org.). **Letramento no Brasil: habilidades Matemáticas - reflexões a partir do INAF 2002**. São Paulo: Global/ Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação/Instituto Montenegro, 2004.

\_\_\_\_\_. Entrevista com o professor Ubiratan D'Ambrosio. **Dialogia**, São Paulo, v.6, p.15-20, 2007.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

GATTI, Bernadete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v.13, n.37, p.57-186, jan./abr. 2008.

\_\_\_\_\_. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, v.31, n.113, p.1355-1379, 2010.

\_\_\_\_\_; BARRETO, Elba; ANDRÉ, Marli. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

\_\_\_\_\_. **Políticas Docentes no Brasil - um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

\_\_\_\_\_. BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Continuada de professores**. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MENDES, Jackeline Rodrigues. “Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento”. In: MENDES, Jackeline Rodrigues; GRANDO, Regina Célia (Orgs.) **Múltiplos olhares: matemática e produção de conhecimento**. São Paulo: Musa, 2007. p.11-29.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPO GRANDE



Prezado (a) Professor(a),

Sou aluno do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul UEMS/Unidade de Campo Grande-MS, sob a orientação da Professora Dra. Vilma Miranda de Brito. A pesquisa que desenvolvo no Programa é intitulada “**Pró-Letramento em ação: a formação continuada de professores nos anos iniciais do ensino fundamental para o ensino de matemática**” e tem como objetivo analisar o Programa Pró-Letramento e suas contribuições para a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental no município de Rio Verde- GO.

Considerando esse objetivo, será necessário que você professor(a) que participou como cursista contribua participando da entrevista. Para o sucesso da minha pesquisa a sua colaboração como interlocutor(a) será fundamental.

Esperando contar com sua colaboração, coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

**Carlos Sérgio de Oliveira**

**QUESTIONÁRIO NORTEADOR DA ENTREVISTA**

Registra-se que será assegurado o anonimato da escola e das pessoas que prestarem as informações.

Nome: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

1- O que levou você a fazer o curso Pró-letramento em matemática?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- O programa Pró-Letramento (um programa de formação continuada para professores dos anos iniciais) trouxe para você uma fundamentação teórica quanto ao trabalho com os conteúdos de matemática ou trouxe apenas uma formação “prática”? Justifique.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3- Durante o processo de formação no curso, qual fascículo lhe chamou mais atenção e por quê?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4- Como você avalia os fascículos utilizados no curso de formação?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

5- Quanto ao desenvolvimento das atividades durante o curso, a metodologia utilizada atendeu a sua necessidade enquanto cursista? Faltou algum tema a ser abordado?

---

---

---

---

6- Na sua prática pedagógica, a partir da participação no curso de formação, o que mudou nas aulas de matemática? Descreva a mudança ocorrida.

---

---

---

---

7- Como você via o ensino da matemática? E hoje, após participação no curso, como vê? Ainda tem encontrado dificuldades no ensino de matemática? Quais?

---

---

---

---

---

---

8- Como você avalia o curso e o seu percurso nele?

---

---

---

---

---

