

FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL, EDUCAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PATRÍCIA CORRÊA SANTOS

**O Professor de Matemática dos Anos Iniciais e sua Formação nos
Cursos de Pedagogia: tecendo reflexões sobre sua prática
pedagógica**

São Mateus
2015

PATRÍCIA CORRÊA SANTOS

**O Professor de Matemática dos Anos Iniciais e sua Formação nos
Cursos de Pedagogia: tecendo reflexões sobre sua prática
pedagógica**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado da Faculdade Vale do Cricaré
como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Gestão Social,
Educação e Desenvolvimento Regional.

Área de concentração: Educação

Orientador: Dr. Edmar Reis Thiengo

São Mateus
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

S237p

SANTOS, P. C.

O Professor de Matemática dos Anos Iniciais e sua Formação nos Cursos de Pedagogia: tecendo reflexões sobre sua prática. / Patrícia Corrêa Santos – São Mateus - ES, 2015.

97f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2015.

Orientação: Prof. Dr. Edmar Reis Thiengo

1. Matemática. 2. Formação de professores dos anos iniciais. 3. Curso de Pedagogia. I. Título.

CDD: 371.351

PATRÍCIA CORRÊA SANTOS

**O PROFESSOR DE MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS E SUA
FORMAÇÃO NOS CURSOS DE PEDAGOGIA: TECENDO
REFLEXÕES SOBRE SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, na área de concentração Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovada em 07 de Novembro de 2015.

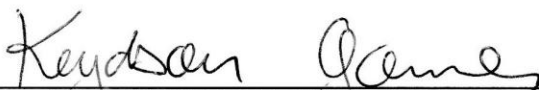
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. EDMAR REIS THIENGO
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientador



Prof.ª Dr.ª LUCIANA TELES MOURA
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Prof. Dr. KEYDSON QUARESMA GOMES
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Aos amores da minha vida:

Enzo, pela alegria de tê-lo como filho. Em seu sorriso encontro motivação para enfrentar os obstáculos da vida.

Ao meu esposo *Clovis*, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos.

Aos meus *pais, irmãs e familiares* pelo apoio e compreensão, naqueles momentos em que precisei me ausentar para dedicar-me a este estudo.

Aos meus *amigos*, que sempre estiveram à disposição para ajudar.

AGRADECIMENTOS

Ao professor *Edmar Reis Thiengo*, meu orientador, pelo incentivo e apoio durante todo o processo de construção desse estudo, pelos diálogos, pelos ensinamentos, pela paciência, confiança e amizade.

Aos professores da Universidade do Estado da Bahia-UNEB/*Campus X*, licenciandos do Curso de Pedagogia e professores egressos pela disponibilidade e contribuições durante a participação das entrevistas.

Aos professores e colegas do Programa de Pós-graduação da Faculdade Vale do Cricaré pelas trocas de conhecimentos e pelas experiências inesquecíveis.

Ao professor/colega do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *João Rodrigues Pinto* pelas contribuições realizadas durante a revisão da escrita dessa pesquisa.

“A felicidade não se resume na ausência de problemas, mas sim na sua capacidade de lidar com eles”.

Albert Einstein

RESUMO

SANTOS, P. C. **O Professor de Matemática dos Anos Iniciais e sua Formação nos Cursos de Pedagogia: tecendo reflexões sobre sua prática.** 2015. 97 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus. 2015.

O presente estudo surgiu com o objetivo de investigar o modo pelo qual se efetiva a formação matemática do pedagogo no contexto da Universidade do Estado da Bahia - UNEB/*Campus X* e sua contribuição na prática pedagógica de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, foram analisados documentos que regulamentam a formação de professores e, mais especificamente, o que trata dos cursos de Licenciatura em Pedagogia. Nesse sentido, foi realizado um estudo do Projeto Político Pedagógico do curso investigado no intuito de tecer considerações a respeito do pretense trabalho. Para atender as intenções da pesquisa e, sobretudo, manter o diálogo teórico, foi selecionado um quadro teórico, composto de reflexões que alguns estudiosos discutem e que são relevantes ao tema ora apresentado, a saber: i) a História da Educação e seu papel junto ao curso de Pedagogia, na perspectiva de Saviani (2008); Silva (1999) e Libâneo (1998, 2006); ii) a Formação Docente, com base nas reflexões de Ponte (1992) e Gauthier (1998); iii) A Formação Matemática dos professores dos anos iniciais, na perspectiva de Curi (2004, 2005); Cury (1999) e Fiorentini (2003); iv) Competência e Saberes Docentes, sob a ótica de Tardif (2012), entre outros. No que concerne aos procedimentos metodológicos, optou-se pela abordagem qualitativa, baseada no mapeamento bibliográfico, na análise documental e na análise de questionários e entrevista semiestruturada. Como aporte metodológico para situar a pesquisa qualitativa Flick (2004) e para a análise documental Ludke e André (1986). Constituíram-se sujeitos da pesquisa: professores formadores, licenciandos e, professores egressos que ministram nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir dos dados oriundos das análises, percebeu-se que a formação matemática do pedagogo formado no contexto da UNEB/*Campus X* tem se apresentado com determinadas fragilidades, dentre as quais: a) a carga horária insuficiente destinada ao estudo de Matemática; b) redução da possibilidade de trabalhar com as limitações apresentadas pelos licenciandos do curso - no que se refere a conhecimentos matemáticos; c) processo de formação que privilegia aspectos teóricos e se distancia da prática com foco nos anos iniciais e d) a influência de experiências passadas nesse processo de formação.

Palavras-chave: Matemática; Formação de professores dos anos iniciais; Curso de Pedagogia.

ABSTRACT

SANTOS, P. C. **The Mathematics Teacher of Early Years and its formation in pedagogy courses**: weaving reflections on their teaching. 2015. 97 f. Dissertation (Masters in Social Management, Education and Regional Development) - Faculty Valley Cricaré , Matthew . 2015 .

This study was meant to investigate the way in which effective mathematics teacher training in the context of the Bahia State University - UNEB / Campus X and its contribution to the pedagogical practice of teachers in the early years of elementary school. Therefore, documents were analyzed regulating the training of teachers and, more specifically, what is the degree courses in pedagogy. In this regard, a study was conducted of the Pedagogic Political Project of the course investigated in order to make considerations about the alleged work. To meet the intentions of research and, above all, keep the theoretical dialogue, was selected a theoretical framework consisting of reflections that some scholars argue that are relevant to the topic presented here, namely: i) the education of history and their role in Faculty of Education at from the perspective of Saviani (2008); Silva (1999) and Libâneo (1998, 2006); ii) Formation Lecturer, based on the reflections Bridge (1992) and Gauthier (1998); iii) Training of Mathematics Teachers initial years, the prospect of Curi (2004, 2005); Cury (1999) and Fiorentini (2003); iv) Competence and Knowledge Teachers from the perspective of Tardif (2012), among others. Regarding the methodological procedures, we opted for a qualitative approach, based on bibliographic mapping, documental analysis and analysis of questionnaires and semi-structured interview. As a methodological contribution to situate qualitative research Flick (2004) and the documentary analysis Ludke and Andrew (1986). They constituted the research subjects: former teachers, undergraduates and graduates teachers who teach in the early years of elementary school. From the data from the analysis, it was realized that the mathematics teacher training formed in the context of UNEB / Campus X has performed with certain weaknesses, among which: a) insufficient workload intended to study mathematics; b) reducing the possibility of working with the limitations presented by the licentiate course - with regard to mathematical knowledge; c) training process that emphasizes theoretical aspects and away from practice with a focus on early years and d) the influence of past experiences in this training process.

Keywords: Mathematics; Teacher training in the early years; Faculty of Education.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Demonstrativo dos Currículos do Curso de Pedagogia a partir do redimensionamento de 2004 | 51 |
| Tabela 2 - Perfil identitário do grupo de discentes | 63 |
| Tabela 3 - Perfil identitário do grupo de professores formadores | 64 |
| Tabela 4 - Perfil identitário do grupo de egressos..... | 66 |
| Tabela 5 - Plano de curso - Disciplina: Fundamentos Teóricos e metodológicos do Ensino da Matemática | 69 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|---------|--|
| ANPED | Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação |
| CENAFOR | Centro Nacional de Formação Profissional |
| CFE | Conselho Federal de Educação |
| CONSEPE | Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão |
| DCNFP | Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores |
| EM | Educação Matemática |
| IDEB | Índice de Desenvolvimento da Educação Básica |
| LDBEN | Lei de Diretrizes e Bases Da Educação Nacional |
| MEC | Ministério da Educação |
| PACTO | Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa |
| PCN'S | Parâmetros Curriculares Nacionais |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS EM FOCO: REFLEXÕES PRELIMINARES | 13 |
| 1.1 | O tema de pesquisa: caminhos e escolhas..... | 14 |
| 1.2 | Gênese da pesquisa: discutindo o problema | 15 |
| 1.3 | Expectativa da pesquisa: objetivos a serem alcançados..... | 16 |
| 1.4 | Relevância da pesquisa: justificando o tema | 17 |
| 1.5 | Organização do trabalho | 19 |
| 2 | O CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL | 22 |
| 2.1 | Fundamentos legais do curso de Pedagogia..... | 22 |
| 2.2 | Legislação atual..... | 27 |
| 2.3 | Diretrizes curriculares do curso de Pedagogia..... | 29 |
| 2.4 | A presença da Matemática no curso normal e no curso de Pedagogia..... | 31 |
| 3 | FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL | 37 |
| 3.1 | Diretrizes para a formação de professores da educação básica..... | 37 |
| 3.2 | A formação de professores: saberes docentes | 39 |
| 3.3 | Formação matemática de professores dos anos iniciais no curso de Pedagogia | 43 |
| 4 | TRAÇANDO A PESQUISA: UNIVERSO PESQUISADO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 46 |
| 4.1 | Caracterização da pesquisa | 46 |
| 4.2 | Universo e sujeitos da pesquisa..... | 48 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.2.1 | O universo UNEB/ <i>Campus X</i> | 49 |
| 4.2.2 | O curso de Pedagogia da UNEB/ <i>Campus X</i> | 50 |
| 4.2.3 | Sujeitos envolvidos..... | 52 |
| 4.3 | Procedimentos e instrumentos de coleta de dados..... | 54 |
| 5 | ANÁLISE DE DADOS | 61 |
| 5.1 | Caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa | 61 |
| 5.2 | A formação matemática no curso de Pedagogia da UNEB/ <i>Campus X</i> | 68 |
| 5.3 | A relação dos licenciandos e dos professores egressos do curso de Pedagogia com a Matemática | 70 |
| 5.4 | A visão dos professores egressos e professores formadores sobre a formação matemática no curso de Pedagogia | 77 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 83 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 87 |
| | ANEXO A - Matriz curricular do curso de Pedagogia da UNEB/ <i>Campus X</i> | 92 |
| | ANEXO B - Componente curricular: Fundamentos Teóricos Metodológicos do Ensino da Matemática | 95 |

1 A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: REFLEXÕES PRELIMINARES

Sua jornada moldou você para seu bem maior, e foi exatamente o que você precisava ser. Não pense que você perdeu tempo. Não existem atalhos para a vida. Foi necessária cada e toda situação que você encontrou para trazê-lo para o agora. E agora é o momento certo.

Asha Tyson

O sistema de educação se encontra em constante transformação, exigindo a todo o momento uma reorganização no que concerne a formação docente a metodologias de ensino e conseqüentemente a prática docente. Dessa forma, se tratando dos anos iniciais do Ensino Fundamental com foco na formação do professor, o curso de Pedagogia se torna alvo de estudo.

A formação de professores dos anos iniciais tem sido tema de discussões há décadas, e em especial, a formação matemática. Porém, ainda é notável o desconforto de diversos professores que apresentam insegurança quanto ao ensino da Matemática, independente do conteúdo a ser abordado. Trava-se em torno desses profissionais um dilema muito forte entre o ato de ensinar e a carência de (re)aprender a ensinar. Muitos sofrem em silêncio, não querendo admitir as dificuldades, temendo o fracasso, o preconceito e, sobretudo, a percepção do alunado diante desse contexto. Existem culpados? Como isso se processa na vida acadêmica desse profissional? Como o processo de formação é visto por ele? Como ocorre esse processo dentro da universidade? São perguntas que muitos estudiosos fazem e refazem. As respostas já encontradas geraram mais perguntas.

A LDBEN 9394/96, determina que a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura. Sendo assim, na sua maioria, tem-se como professores do 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental, o pedagogo, uma vez que o curso de Licenciatura em Pedagogia tem como uma de suas funções, a de preparar os futuros docentes para a educação infantil e para os primeiros anos do Ensino Fundamental. Porém, notadamente *algo não vai bem* ao que se refere à formação matemática ofertada nos cursos.

Segundo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), os testes de rendimento em Matemática indicam baixo desempenho dos alunos nessa área do conhecimento. Com isso, a Matemática tem sido apontada como uma disciplina que contribui significativamente para a elevação das taxas de retenção e que parte dos problemas referentes ao ensino da Matemática está relacionada ao processo de formação inicial do professor. Dessa forma, é proposto um momento de reflexão sobre a formação docente para ensinar Matemática nos anos iniciais, com a finalidade de contribuir para sua melhoria e construção ou reconstrução de projetos orientadores dessa formação.

Retomando o estigma da culpabilidade - que inevitavelmente recai sobre o professor de matemática -, a tônica desse estudo, reside num exercício de reflexão que situa esse profissional numa rede de formação. Ele, professor, não é um personagem idealizado pela ficção, mas um profissional real que caminhou e atravessou um processo de formação que, possivelmente não conseguiu atender aos seus verdadeiros anseios. Então, o exercício dialético entre teoria (formação) e prática (atuação pedagógica), penetra nas intenções desse estudo, como um modo, talvez utópico, de repensar a formação em matemática e suas contradições – já que esta, ao que parece, não consegue dar conta de manter a excelência para além dos muros da universidade. Um desafio, mas acima de tudo, um exercício/proposta de reflexão cuja meta é dar visibilidade ao professor que começa e nem sempre termina (bem).

1.1 O tema da pesquisa: caminhos e escolhas

O interesse pela docência adveio de situações quando, durante o ensino médio, tive oportunidade de auxiliar colegas na aprendizagem de conteúdos da área de exatas, principalmente a Matemática. Diante disso, e com certa afinidade com essa disciplina, iniciou em 2002 um curso de Licenciatura em Matemática na Universidade do Estado da Bahia - UNEB/*Campus X*, em Teixeira de Freitas, concluído em 2006.

Enquanto cursava o quarto semestre do curso de Licenciatura em Matemática, participei de um projeto de iniciação científica intitulado “Diagnóstico do Ensino da Matemática na 5ª série do ensino fundamental no município de Teixeira de Freitas –

BA” financiado pela Fapesb, o qual tinha como objetivo detectar os principais problemas no processo ensino-aprendizagem da Matemática na 5ª série (atual 6º ano) do Ensino Fundamental. Para alcançar o objetivo proposto, adotou-se como *lôcus* de estudo, escolas municipais, estaduais e particulares do município.

No decorrer do desenvolvimento do projeto e após alguns levantamentos de dados procedentes de diagnósticos realizados, foi percebido que algo não ia bem, pois foram encontradas algumas lacunas no processo de ensino-aprendizagem da Matemática na série investigada. Uma dessas lacunas apontava para o conhecimento adquirido ou não pelos alunos durante séries anteriores, o qual confirmou que a falta de domínio de conteúdos matemáticos considerados como pré-requisitos dificultava a aprendizagem de outros, agravando consideravelmente todo o processo.

Então, diante da realidade encontrada, despertou-me o interesse em investigar como se efetiva, de fato, o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com o objetivo de compreender, conforme diagnóstico realizado, os motivos pelos quais, grande parte dos alunos da 5ª série apresentava dificuldades em desenvolver os conhecimentos matemáticos básicos requeridos que podem ser necessários para dar continuidade aos estudos.

1.2 Gênese da pesquisa: discutindo o problema

Após término do projeto exposto, dei início a carreira docente como professora de Matemática do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental vinculada à Secretaria de Educação do Município de Teixeira de Freitas-BA. Inicialmente trabalhei em uma escola que oferecia o Ensino Fundamental I e II, onde tive a oportunidade de participar de reuniões pedagógicas e/ou conversar informalmente com outras professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

Durante as discussões em reuniões, notei que muitas dessas professoras apresentavam alguma insegurança no que se refere ao ensino da Matemática, decorrente de dificuldades em alguns tópicos da disciplina e ainda, na forma de ensiná-los. Com isso, as reuniões tornavam-se espaço para tirar dúvidas quanto ao conteúdo matemático e a forma de trabalhá-los em sala de aula.

Algumas dessas professoras relataram momentos em sala de aula em que faltaram conhecimentos sobre conceitos básicos de Matemática, outras, não se manifestavam sobre o assunto ou diziam que tinham dificuldade em lecionar a disciplina e por este motivo não gostavam dela. Essas redes de leituras da realidade pedagógica deram a dimensão exata de que esses professores possuíam pouco ou nenhum domínio sobre os assuntos matemáticos que deveriam lecionar. Além disso, um fator chamou a atenção: parte desses profissionais tratava a deficiência existente com indiferença. Vale ressaltar que essa situação não se apresentava como caso isolado, pois em conversas e trocas de experiências com colegas professores de outras escolas, foi apontado que o mesmo acontecia e que a maioria tinha o título de graduação em Licenciatura em Pedagogia.

O cenário apresentado evidencia que a aprendizagem matemática é um problema tanto para os alunos como para os professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, geralmente licenciados em Pedagogia. Essa constatação direcionou-me a outro interesse de pesquisa: a formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Matemática. Ou seja, como ocorre na formação inicial o desenvolvimento dos saberes matemáticos do professor que irá lecionar nos anos iniciais do ensino fundamental? Esse problema passou a ser a investigação central desta pesquisa.

Em reflexões acerca do problema levantado surgiu o seguinte questionamento: A formação Matemática de professores pedagogos dos anos iniciais do Ensino Fundamental tem promovido uma atuação consciente em sala de aula?

Para investigar sobre tais questionamentos, foram levadas em consideração as abordagens de Tardif (2012), quando ele afirma que os saberes referentes à formação profissional dos professores estão amarrados também, ao que é passado pelas universidades e pelos seus formadores e que dependem do planejamento e da forma como é executada a seleção dos saberes curriculares e disciplinares.

1.3 Expectativa da pesquisa: objetivos a serem alcançados

Guiada pelas questões supracitadas e com base no problema central responsável pela temática, definiu-se o seguinte objetivo geral: Investigar a formação Matemática

desenvolvida no curso de Pedagogia, no contexto da UNEB/*Campus X*, com vistas na prática pedagógica do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para alcançar o objetivo geral apresentado, tem-se como objetivos específicos:

- (a) Caracterizar o curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, no que se refere à Matemática;
- (b) Traçar o perfil matemático de licenciandos e professores egressos do curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*;
- (c) Analisar de que forma a formação matemática inicial de professores egressos do curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, contribui com a sua prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Desta forma, pretende-se ao término deste trabalho, produzir dados que possam fomentar debates em torno dos cursos de Pedagogia, particularmente no que tange à formação matemática do curso investigado, como também, dar suporte a possíveis cursos de extensão ofertados pela mesma instituição formadora.

1.4 Relevância da pesquisa: justificando o tema

Em estudo realizado sobre a atuação de professores e aprendizagem dos alunos dos anos iniciais, Pavanello (2000) defende que o não domínio de determinados conteúdos podem interferir na aprendizagem dos alunos sobre esses mesmos conteúdos. Para a autora, “[...] muitas das dificuldades das crianças em relação ao tema estudado podem estar relacionadas à atuação didática do professor [...]” (p. 183).

Na compreensão de Ponte (1996) os professores e futuros professores detém um conhecimento matemático muito limitado, e por isso, apresentam sérias incompreensões, "parece haver lacunas no conhecimento de base dos professores acerca dos assuntos que ensinam e do modo como eles podem ser aprendidos" (1996, p. 10).

Para Tardif (2012) há poucos estudos dedicados aos saberes dos professores, e que é um campo de pesquisa novo e deve ser explorado principalmente pelas ciências da educação. Além disso, o autor ressalta que há diversos saberes incorporados à

prática docente, um deles são os saberes disciplinares. Para ele: "estes integram-se igualmente à prática docente através da formação (inicial e contínua) dos professores nas diversas disciplinas oferecidas pela universidade" (2012, p. 38), e que o professor dentre outros fatores deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática para o Ensino Fundamental reforçam que,

[...] parte dos problemas referentes ao ensino de Matemática estão relacionados ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho. (1997, p. 22).

Conforme os PCNs (1997), esta situação compromete todo o processo ensino-aprendizagem da Matemática, pois ela dar margem a uma orientação equivocada e distorcida, por exemplo, abordagem de conceitos, ideias e métodos sob a perspectiva de resolução de problemas. Além disso, nem sempre são observadas as orientações, as de que os conteúdos devem ser trabalhados como veículo para o desenvolvimento de ideias fundamentais, levando em conta sua potencialidade.

É sobre esse prisma de discussões que justifica-se esta pesquisa e sua relevância, já que a mesma busca compreender e trazer à tona uma reflexão sobre como anda a formação inicial em Matemática do professor que vai lecionar/leciona nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O estudo desenvolvido neste trabalho insere-se no campo da Educação Matemática por se tratar de uma área que estuda o ensino e aprendizagem matemática a qual tem como uma de suas linhas de pesquisa, a formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais.

Os PCNs (1997) apresentam fatores importantes que interferem no sucesso do processo de ensino-aprendizagem, são eles: a organização dos conteúdos, por despreparo ou falta de conhecimento, o professor acaba adotando livros didáticos,

como guia para seu planejamento, distante da realidade do ambiente escolar em que está inserido, gerando um plano de aula mecânico, em que muitas vezes desconsidera em parte, as possibilidades de aprendizagem dos alunos.

É ressaltada também, a importância de se levar em conta o conhecimento prévio do aluno na construção de significados, o intuito é mostrar a ele, a riqueza de conteúdos provenientes de sua experiência pessoal. Em contrapartida, chama a atenção para outra distorção, é a equivocada ideia de cotidiano, ou seja, o professor ao trabalhar apenas o que faz parte do dia-a-dia do aluno, tende a limitar o conhecimento deste aluno e desta forma, acaba por não enriquecer o processo ensino-aprendizagem.

Quanto ao uso de recursos didáticos, os PCNs (1997) afirmam que na prática nem sempre há clareza do seu papel no processo, bem como deve ser usado, gerando muitas vezes uma expectativa não alcançada. Todos esses fatores estão ligados à formação do professor, pois acredita-se que esse profissional teve em sua formação subsídios para executar de forma segura as atividades e deveres que lhe cabem.

Quanto ao curso de Pedagogia, Curi (2005), afirma que houve época em que sequer havia a disciplina de Matemática nos cursos de formação de professores e ainda hoje é possível afirmar que "parece haver uma concepção dominante de que o professor polivalente não precisa saber Matemática e que basta saber como ensiná-la" (2005, p. 70). Vale ressaltar que a autora usa o termo professor polivalente para identificar os professores da educação infantil ou anos iniciais.

Para refletir sobre esta temática, elegeu-se como objeto de estudo, o curso de Pedagogia da Universidade do Estado da Bahia-UNEB/*Campus X*, localizada na cidade Teixeira de Freitas. Além de apresentar o curso de Pedagogia mais antigo da região, esta foi escolhida pelo fato de ser uma universidade de destaque, pois tem contribuído para a formação inicial e continuada de professores das cidades circunvizinhas.

1.5 Organização do trabalho

Na busca de uma melhor organização do trabalho e ao mesmo tempo atendendo as

determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o trabalho foi organizado, conforme a seguinte em capítulos.

O primeiro capítulo, *O pesquisador e sua pesquisa*, apresenta a nossa trajetória escolar e profissional, bem como a caracterização geral da pesquisa: a justificativa, o problema de pesquisa e os objetivos.

O segundo capítulo, *O curso de Pedagogia no Brasil*, expõe parte da história do curso de Pedagogia no Brasil, a partir de fundamentos legais e textos da legislação brasileira que norteiam esse curso, o estudo foca na presença da Matemática no curso de Pedagogia ao longo de sua história. Buscou-se autores como: Saviani, Silva, Libâneo, Curi dentre outros, para tratar da trajetória do curso de Pedagogia no país e a constante busca por sua identidade.

O terceiro capítulo, *Formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental*, aborda de que forma são organizadas as diretrizes que orientam a formação desse profissional. De forma breve, pronuncia a Educação Matemática com a colaboração de Fiorentini e Lorenzato. Discuti sob o olhar, dentre outros, de Tardif e Gauthier sobre saberes docente. Apoiou-se em Curi, Cury, Ponte e outros, ao considerar as experiências escolares dos licenciandos do curso de Pedagogia como um fator influenciador na sua formação matemática e apresenta pontos de interesse desta investigação, da pesquisa de Curi sobre formação matemática de professores dos anos iniciais.

O quarto capítulo, *Traçando a pesquisa: universo pesquisado e procedimentos metodológicos*, apresenta a caracterização geral da pesquisa: sua natureza, métodos, técnicas e instrumentos de coleta de dados, os sujeitos pesquisados e o universo de pesquisa. Como aporte metodológico para situar a pesquisa qualitativa, adotou-se Flick e para a análise documental Ludke e André.

O quinto e último capítulo, *Análise de dados*, apresenta os resultados das análises dos dados coletados junto a documentos como o Projeto Pedagógico do curso em questão e dos sujeitos participantes deste estudo. A partir do olhar dos três grupos de sujeitos envolvidos com a temática pesquisada, foi levantado como é ofertada a formação matemática no curso de Pedagogia da UNEB/Campus X, qual é sua

contribuição para a prática pedagógica do pedagogo formado por ele e o perfil dos sujeitos envolvidos nesse processo de formação.

As Considerações Finais retomam os principais pontos discutidos no percurso do trabalho. É apresentada também uma síntese da pesquisa e considerações sobre o que foi investigado.

2 O CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL

A história é vital para a formação da cidadania porque nos mostra que para compreender o que está acontecendo no presente é preciso entender quais foram os caminhos percorridos pela sociedade.

Boris Fausto

A história do curso de Pedagogia no Brasil é marcada por uma trajetória de reformulações com base em fundamentos legais amparados por documentos em forma de Decretos e Pareceres. Segundo Brzezinski (1996), o curso entrou em vigor durante o regime do Estado Novo, um período compreendido entre 1937 e 1945, momento em que o país passava por mudanças de aspectos socioeconômicos e culturais. Nesse período foram organizados movimentos dos quais resultaram em manifestações em prol da criação de Universidades Brasileiras, como também, debates políticos com foco em questões educacionais que tinha como objetivo enriquecer o papel da educação no país.

Amparado por fundamentos legais, o curso de Pedagogia no Brasil, foi desenvolvido em dois períodos. O primeiro, com o Decreto-Lei nº 1.190 de 4 de abril de 1939, o qual conduziu os cursos durante 23 anos, e o segundo período, guiado pelo Parecer CFE nº 251/62 e o pelo Parecer CFE 252/69, ambos de autoria do conselheiro Valnir Chagas (SAVIANI, 2008).

2.1 Fundamentos legais do curso de Pedagogia

Estudiosos como Silva (1999) e Libâneo (1998), afirmam que ao longo de sua trajetória, o curso de Pedagogia vem sendo questionado sobre a qualidade de seu conteúdo, sua identidade e a do profissional formado por ele, suas reais funções, assim como às regulamentações sofridas durante sua história.

Saviani após levantamento histórico, concluiu que a problemática do encaminhamento do curso de Pedagogia, se deu por ele se caracterizar como uma formação que teve como finalidade, a de atender as demandas do mercado de trabalho, com "a pretensão de formar especialistas em educação por meio de

algumas poucas regras compendiadas externamente e transmitidas mecanicamente [...]” (SAVIANI, 2008, p. 51).

A história do curso de Pedagogia no Brasil inicia em 1939 quando foi destinado a Universidade do Brasil, a tarefa de organizar o curso de Pedagogia. Oportunamente, com o Decreto-Lei n. 1.190, de 4 de abril de 1939, é instituída a Faculdade Nacional de Filosofia que segundo o então ministro da educação Gustavo Capanema, essa faculdade foi definida como "o estabelecimento federal padrão do ensino destinado à preparação do magistério secundário" (MENDONÇA, 2002, p. 156).

Com a nova organização, passa a estruturar os cursos de formação em quatro seções: Filosofia, Ciências, Letras e Pedagogia, com acréscimo de uma seção, a de Didática, essa proporcionava ao até então bacharel, o título de licenciado. As seções de Pedagogia e Didática eram constituídas por apenas um curso, recebendo assim, o mesmo nome da seção, enquanto que as seções de Filosofia, Ciências e Letras eram compostas por diversos cursos.

O curso de Pedagogia foi organizado em duas modalidades: o bacharelado, com duração de três anos, e a licenciatura com os três anos do bacharelado mais um ano de Didática. Daí originou o esquema conhecido como "3 + 1", o aluno cursava 3 anos, recebia o título de Bacharel em Pedagogia e cursava mais um ano (Didática), se o interessa-se, fazendo jus ao título de Licenciatura em Pedagogia.

Para Gadotti e Rabello (1980), na época de sua instituição, o curso de Pedagogia surgia como uma extensão dos cursos de formação de professores normalistas. Os autores afirmam que

[...] com a reestruturação da Faculdade Nacional de Filosofia, naquele ano [1939], o Curso de Pedagogia aparece como o resultado da integração do curso de formação do professor secundário com disciplinas que desenvolviam o conteúdo do Curso Normal, prolongando-o apenas (GADOTTI E RABELO, 1980, p. 17).

Em uma pesquisa sobre a formação de profissionais da educação, conclui-se que nesse período a Pedagogia “não tratava de sua especificidade – a teoria da educação e da didática –, mas se aprofundava em generalidades sobre as ciências auxiliares da educação” (BRZEZINSKI, 1996, p. 216). Dessa forma, era estudado

“generalidades como conteúdo de base e superpunha-se o específico num curso à parte – o de didática da Pedagogia” (idem, p. 44). O autor acredita que por causa dessa característica curricular deturpada do curso de Pedagogia, com inexistência de conteúdos específicos, o curso passa a ter sua identidade questionada.

O Decreto de 1939 também trata das regalias aferidas a todos os licenciados, incluindo os licenciados em Pedagogia, determina em seu art. 51, alínea *a* e *b*:

CAPITULO VIII

Das regalias conferidas pelos diplomas Art. 51 - A partir de 1 de janeiro de 1943 será exigido:

- a) para preenchimento de qualquer cargo ou função do magistério secundário ou normal, em estabelecimento administrados pelos poderes públicos ou por entidades particulares, o diploma de licenciado correspondente ao curso que ministre o ensino da disciplina a ser lecionada;
- b) para preenchimento dos cargos ou funções de assistentes de qualquer cadeira em estabelecimentos destinados ao ensino superior da filosofia, das ciências, das letras ou da pedagogia, o diploma de licenciado correspondente ao curso que ministre o ensino da disciplina a ser lecionada (BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA NÓBREGA, s.d, p. 568).

Tais regalias nos leva a refletir sobre a formação desse profissional frente a funções variadas, as quais perpassam a teorias e fundamentações tratadas durante sua formação. Silva (1999) completa afirmando que essa formação não aparentemente identificável só poderia resultar inadequada.

Saviani (2008) supõe que as possíveis disciplinas mencionadas no art. 51, estejam relacionadas com as constantes no currículo de bacharelado, como ocorria com os cursos das seções de filosofia, ciências e letras. No entanto, segundo autor, no caso de Pedagogia as disciplinas cursadas figuravam escassez nos currículos das Escolas Normais, uma vez que a Lei Orgânica do Ensino Normal organizou um currículo em que as matérias de cultura geral predominavam sobre as de formação profissional. Nesse aspecto, Saviani questiona: "Mas, quais seriam as funções técnicas próprias do pedagogo? Em que medida o currículo proposto para o bacharelado daria conta de formar esse técnico? E o licenciado em pedagogia, poderia lecionar que matérias?" (SAVIANI, 2008, p. 41).

Distante da pretensão de responder a tais questionamentos, o que se pretende nesse momento, é ampliar a compreensão da história do curso de Pedagogia,

buscando apresentar pontos relevantes para o entendimento de fatos que interferem de forma significativa, no processo de formação atual do pedagogo.

Saviani e Silva opinam sobre o Decreto n. 1.190: "[...] acabou por enclausurá-lo numa solução que se supôs universalmente válida em termos conclusivos, agravando progressivamente os problemas que se recusou a enfrentar" (SAVIANI, 2008, p. 41).

Silva (1999) complementa ao afirmar que o decreto contribuiu significativamente para a desvalorização do curso, ela atribui esse fato a tentativa de definir o campo de trabalho do pedagogo. Porém, o pedagogo continuou tendo dificuldades em se inserir no mercado de trabalho, com tantos profissionais formados, não havia espaço para todos.

Silva (1999) conclui que, as dúvidas e discussões sobre se o curso de Pedagogia viria a ter realmente um conteúdo próprio a fim de justificar sua criação e permanência, eram geradas por não conseguir definir com clareza o campo de atuação dos seus egressos. Apenas ficou claro que, o licenciado era para atuar em sala de aula e ao bacharel cabiam as funções técnicas de um ambiente de ensino.

Em 1962 foi definido pelo Conselho Federal de Educação - CFE, o Parecer nº 251, uma nova regulamentação do curso de Pedagogia, de autoria do conselheiro Valnir Chagas. Segundo Saviani (2008), o texto apresenta ponderações sobre a indefinição do curso, e que notadamente a tendência é da formação dos professores primários ser realizada em nível superior e a formação de especialista em educação em nível de pós-graduação. Esse fato caracteriza um momento delicado na história do curso de Pedagogia, pois leva a considerar a possibilidade de extinção do curso. Uma das poucas alterações em relação a estrutura anterior, refere-se às disciplinas de licenciatura, que passam a serem cursadas simultaneamente com as do bacharelado, não precisando mais esperar o quarto ano.

O currículo do curso de Pedagogia baseava em sete matérias, cinco obrigatórias, a saber: Psicologia da Educação, Sociologia (geral e da educação), História da Educação, Filosofia da Educação, Administração Escolar e mais duas matérias opcionais, compreendidas entre: Biologia; História da filosofia; **Estatística**; Métodos e técnicas de pesquisa pedagógica; Cultura brasileira; Educação comparada;

Higiene escolar; Currículos e programas; Técnicas audiovisuais de educação; Teoria e prática da escola média; e Introdução à orientação educacional (SAVIANI, 2008). A disciplina Estatística é destacada no intuito de trazer à reflexão a formação do licenciado no que tange o estudo de Matemática, mesmo que, segundo regulamento, a oferta das disciplinas opcionais ficam a critério das instituições de ensino.

Com o passar dos anos, entra em vigor a Lei da Reforma Universitária (Lei n. 5.540/68) aprovada em 28 de novembro de 1968. Essa lei, também de autoria de Valnir Chagas, ensejou uma nova regulamentação do curso de Pedagogia, o Parecer n. 252/69 do CFE que resultou na Resolução CFE n.2/69, a qual apresenta a seguinte ementa: "fixa os mínimos de conteúdo e duração a serem observados na organização do curso de Pedagogia".

O documento propõe que a profissão que corresponde ao setor de educação "é uma só, por natureza, não só admite como exige 'modalidades' diferentes de capacitação a partir de uma base comum" (BRASIL, CFE, 1969, p. 106). Concluindo que não há motivo para constituir dois cursos, e esses podem ser reunidos sob o título de *Curso de Pedagogia*. Além disso, embora o curso trabalhe com várias habilidades, todas são oriundas de um único curso, logo deve ser concedido ao graduado um só diploma, o de bacharel. No entanto, o Plenário do CFE aprovou emenda fixando título único de licenciado (SAVIANI, 2008).

Quanto ao currículo, permanece o mesmo definido no Parecer n. 251/62, acrescentando apenas a disciplina Didática. A duração do curso também permanece a mesma, porém com características diferentes, pois é observado na reforma do ensino superior que decorre da Lei n. 5.540/68 e do Decreto-Lei n. 464, de 1969, a extinção do regime em série, a qual é inserido a matrícula por disciplina e o regime de créditos, instituindo como disciplinas semestrais e distinguindo entre cursos de curta e longa duração. O curso de longa duração com mínimo de 2.200 horas, ministradas em no mínimo três anos e no máximo sete anos, enquanto que, o de curta duração, apresenta uma carga horária de 1.100 horas a serem ministradas no mínimo em um ano e meio e no máximo em quatro anos.

Sobre o exercício do magistério nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ponto que interessa a esta pesquisa, a Resolução CFE n.2/69 institui que só é possível exercer essa função, se o profissional cursou a habilitação Ensino das Disciplinas e Atividades Práticas dos Cursos Normais. Essa habilitação aborda a estrutura e funcionamento do ensino do 1º grau; metodologia do ensino do 1º grau e prática de ensino na escola de 1º grau (estágio) (SAVIANI, 2008).

Mais tarde, com a Indicação n. 67/1975, o conselheiro Valnir Chagas anuncia que para a formação superior do professor dos anos iniciais, é postulado curso de duração curta, de acesso aos concluintes do 2º grau, pedagógico ou não. Só então, o curso de Pedagogia passa a permitir, a formação do professor do início da escolarização (CHAGAS, 1976).

A regulamentação do curso de Pedagogia apresentada permaneceu em vigor até a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN, Lei n.9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, sofrendo alterações apenas com as novas diretrizes curriculares nacionais de 2006.

Observa-se que até esse momento, as tentativas foram as de caracterizar o curso de Pedagogia quanto a sua identidade, como também, definir as funções do futuro pedagogo frente ao mercado de trabalho. Quanto à formação matemática desse futuro profissional, por mais que ele tenha agora, o magistério no 1º grau de ensino como uma de suas habilidades, diretamente o currículo ainda não o prepara para atuar com especificidade em sala de aula, reforçando o pensamento de Curi (2005), citado na discussão do problema desta pesquisa.

2.2 Legislação atual

A Nova LDBEN - Lei 9394/96, de 20/12/96, passa a constar diretrizes para a educação infantil e anos iniciais e a formação do profissional da educação, sendo composta por dois níveis: a educação básica, constituída de três etapas (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e a educação superior, e pelas modalidades de educação: a educação de jovens e adultos, a educação profissional, a educação especial e a educação indígena. Para a formação de professores, é utilizada a expressão *formação de profissionais da educação*, e depois, *formação de*

docentes. Para melhor entendimento, Freitas (1992) define como um profissional da educação, aquele que foi preparado para atuar, de forma específica, dentro e fora da escola, constituindo um compromisso com o trabalho pedagógico.

A Lei indica que a finalidade da formação dos profissionais da educação é responder aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino, juntamente com as características apresentadas durante o desenvolvimento do aluno, ou seja, criar oportunidades e meios para alcançar os objetivos da educação básica de ensino. Além disso, a responsabilidade de associar teorias e práticas durante sua formação em serviço relacionando-as com suas experiências anteriores.

Para a atuação na educação básica, é instituído que esta só se fará, mediante formação em nível superior,

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (LDBEN, 1996).

Inicialmente a Lei indica nesse artigo que, para exercer a função de docente na Educação Básica, deve-se ter formação em nível superior. Porém, aprova formação mínima em nível médio, na modalidade normal, o suficiente para lecionar na educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Em conclusão sobre essa lei, Carvalho (1998) faz as seguintes observações: (1) Experiência docente (art. 67, § único) - ela destaca a valorização dada à experiência docente, indicada como pré-requisito para o exercício do magistério; (2) Pedagogia sem formação docente: não é encontrado nas diversas normas da Nova LDBEN, item que concebia a docência como base de formação no Curso de Pedagogia, deixando uma lacuna, pois exige a docência para o exercício de funções de “especialistas” e, não, como base da formação do graduado em Pedagogia, deixando a entender que pode ter especialistas em educação sem formação docente.

2.3 As diretrizes curriculares do curso de pedagogia

Em 2006 são definidas novas diretrizes curriculares para o curso de Pedagogia, antes, em 13 de dezembro de 2005, foi aprovado, pelo CNE, o Parecer CNE/CP n. 5/2005 (BRASIL, CNE, 2005), o qual relata:

[...] leva em conta proposições formalizadas, nos últimos 25 anos, em análises da realidade educacional brasileira, com a finalidade de diagnóstico e avaliação sobre a formação e atuação de professores, em especial na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, assim como em cursos de Educação Profissional para o Magistério e para o exercício de atividades que exijam formação pedagógica e estudo de política e gestão educacionais (BRASIL, CNE/CP, 2005, p.1).

Retornando às observações citadas anteriormente por Carvalho, Aguiar et al. (2006) é relatado que a Resolução n. 1/2006 institui que o curso de Pedagogia é particularmente uma licenciatura com a formação em docência, estabelecendo portanto, a docência como base para a formação do pedagogo. Esta Resolução, em seu art. 4º define que,

O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na **Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental**, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (BRASIL, CNE/CP, 2006).

A partir dessa legislação, o curso de Pedagogia se origina a formar docentes. Porém, como visto no artigo 4º, por mais que tem a docência como formação principal deste curso, esta Resolução ainda abre espaço para a formação e atuação técnica e profissional dos pedagogos. Segundo esta Resolução, o pedagogo deverá está capacitado para executar diversas funções, dentre elas é destacado, entre várias disciplinas, a de ensinar Matemática no Ensino Fundamental de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano.

Vale ressaltar que, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, considerou propostas vindas da Associação Nacional pela Formação do Educador (ANFOPE), defendendo que a base de formação dos profissionais da educação deve ser a docência, conseqüentemente, inclui o pedagogo, sendo ele antes de tudo um professor. Para a ANFOPE (2005), isso não restringe o curso de Pedagogia a

uma licenciatura, pois permite também, que o futuro pedagogo atue como especialista.

Quanto às capacidades do pedagogo, Libâneo (2006) discute sobre a impossibilidade de um só curso dar conta de uma formação de qualidade, sendo que este oferece ao seu formando uma condição que possa atuar nas diversas áreas da docência, na gestão e na produção de conhecimento. Ele afirma que:

[...] para se atingir níveis mínimos desejáveis de qualidade da formação, ou se forma um bom professor, ou se forma um bom gestor ou coordenador pedagógico ou um bom pesquisador ou um bom profissional para outra atividade. Não é possível formar todos esses profissionais num só curso, nem essa solução é aceitável epistemologicamente falando. A se manter um só currículo, com o mesmo número de horas, teremos um arremedo de formação profissional, uma formação aligeirada, dentro de um curso inchado (LIBÂNEO, 2006, p. 84).

Lima (2011) chama a atenção quanto às discussões acerca do curso de Pedagogia e da formação de pedagogos, ela afirma que este tema vem sendo foco de estudo desde a década de setenta, e que mesmo com a aprovação das Diretrizes, há existência de educadores que se opõem a tese da ANFOPE. Estudiosos como Pimenta (1996), Libâneo (1998) e Franco (2008), apresentam propostas em suas obras contrapondo-se a qualquer redução da formação do pedagogo à docência, pois acreditam que restringir a ação pedagógica à docência é causar um reducionismo conceitual, um estreitamento do conceito de Pedagogia.

Para esses pesquisadores, o curso de Pedagogia é compreendido como campo científico e investigativo, proporcionando ao pedagogo, enquanto profissional da educação, conhecimentos mais amplos, não se restringindo somente à docência.

Existem nas Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia, além dos citados anteriormente, outros aspectos importantes que norteiam a formação do pedagogo. Porém, pela característica desta pesquisa, os aspectos abordados foram suficientes para reflexão do problema gerador desta investigação.

2.4 A presença da Matemática no curso normal e no curso de Pedagogia

A presença de uma disciplina no currículo de um curso, assim como sua condição de obrigatória ou opcional, deve estar vinculada a questões didáticas ou epistemológicas, como também relacionada ao papel político e social que possa desempenhar no estado educacional. Isso retrata a condição a qual essa está inserida, e de poder ser alterada com a finalidade de atender um referido público, priorizando as necessidades sociais (BITTENCOURT, 2003).

Curi (2005) considera em seu estudo, um período que se inicia com a criação do Curso Normal, primeiro curso destinado à formação de docentes de primeiras letras (atuais anos iniciais), e finaliza com a promulgação da LDBEN 9394/96, que orienta a formação de professores do atual momento.

Quanto à presença da Matemática, Tanuri (2000) afirma que o currículo do Curso Normal apresentava certa semelhança com o currículo do Curso Primário¹. O programa era composto pelos seguintes conteúdos matemáticos: as quatro operações fundamentais com números naturais e racionais na forma fracionária, algumas noções de medidas, de proporcionalidade, incluindo porcentagem, regra de três e juros. Um fato relevante encontrado por Curi (2005) foi a lista de pontos para os exames da escola normal da Província de São Paulo. Observou-se uma preocupação com caligrafia, métodos disciplinares, moral e bons costumes de professores. A autora notou que não havia nenhuma alusão aos conteúdos matemáticos, embora apresentado no currículo do curso as disciplinas de Aritmética, Geometria e Sistema Métrico. Complementando, Tanuri conclui dizendo que os currículos dos cursos normais eram rudimentares por não ir além dos níveis dos conteúdos das Escolas de Primeiras Letras.

Influenciado pelo Positivismo, que apresenta como uma de suas bases teóricas a relação de ideias como alógica pura e matemática, é incorporado ao Curso Normal, disciplinas de cunho científico, aumentando as disciplinas ligadas à Matemática, como Álgebra, Trigonometria e Escrituração Mercantil (CURI, 2005). Os livros de Matemática também foram influenciados pelo positivismo, "[...] priorizavam o treino

¹O Curso Primário corresponde hoje aos quatro primeiros anos do Ensino Fundamental.

de habilidades estritamente técnicas, uma programação extensa centrada em exercícios" (CURI, 2005, p. 44).

Analisando revistas destinadas ao ensino, Curi (2005) constatou que no início do século XX houve uma tendência em considerar metodologias de ensino. A autora destaca a *Revista de Ensino*, que apresenta em suas edições, programas de ensino, orientações didáticas para o professor, textos sobre educação, legislações, etc. Apesar dos programas do Curso Normal apresentar grande quantidade de conteúdos de Geometria, nessas revistas são focalizados assuntos matemáticos aritméticos, como as quatro operações. Acredita que pela falta de publicações de artigos com orientações didáticas para ensinar Geometria, essa era pouco ensinada no Curso Primário.

Outro fato importante destacado por Curi (2005), ocorreu em 1931 com o aparecimento de uma disciplina com nome de Matemática no currículo do Curso Normal, unificando as disciplinas Aritmética e Geometria.

Com a promulgação da LDBEN 5.692/71 o Conselho Federal de Educação², através do Parecer CFE 349/72, propunha habilitação Específica para o magistério, dando indicação de currículos mínimos para os cursos de formação docente e também orientações para trabalhar com algumas disciplinas. Nesse parecer é indicado as seguintes disciplinas específicas para os cursos de Habilitação para o Magistério: Fundamentos da Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino de Primeiro Grau, Didática e Prática de Ensino. "Apenas no 3º ano do curso destinavam-se espaços para disciplinas como Didática da Língua Portuguesa e de Didática de Matemática" (CURI, 2005, p. 54).

A autora completa propondo que para ministrar nos anos iniciais o futuro professor tinha que optar pelo aprofundamento de estudos relacionados a essas séries. Como os programas de Didáticas diferenciavam-se conforme a escolha pela especialização do futuro professor, esse diminuía mais ainda o contato com conhecimentos específicos. Se tratando do ensino de Matemática destinado aos

²Atual Conselho Nacional de Educação.

futuros professores, o Parecer CFE 349/72 traz a seguinte referência destacada por Curi (2005, p. 54):

Deve-se focar sua estrutura básica, conduzindo o professorando a realizar todo o encadeamento de ações para que possa, futuramente, levar o educando, com apoio em situações concretas, a compreender as estruturas da realidade e suas relações, deixando em segundo plano a aquisição de mecanismos puramente utilitários para a solução de problemas práticos.

Esse modelo de formação de professores dos anos iniciais, construído a partir da LDBEN 5.692/71, provocou muitas críticas, a tal ponto que o Ministério de Educação solicitou ao Centro Nacional de Formação Profissional (Cenafor), um estudo sobre esses cursos. Cavalcante³ (1994 *apud*, CURI, 2005, p. 55) destaca que o estudo revelou que os conteúdos ministrados nos cursos de Habilitação para o Magistério, não eram adequados, e que as disciplinas de metodologias das diferentes áreas de ensino não estavam voltadas às necessidades da formação do professor.

Na década de 80 surgem algumas obras destinadas a formação de professores dos anos iniciais, as quais enfatizavam o ensino de Matemática em alguns de seus capítulos. Em uma de suas publicações, Pires (1988, p. 104) comenta que:

A prática pouco eficiente dos professores polivalentes e decorrentes da falta de domínio dos conteúdos a serem ensinados e da falta de identificação dos objetivos que pretende atingir. E conseqüentemente sem uma clara compreensão de que 'o que' e 'para que' ensinar dificilmente saberá 'como' ensinar e provavelmente terá uma prática pouco eficiente de ensino.

Em publicações direcionadas ao ensino de Matemática durante a década de 80, Pires (1988) discute a seleção e organização de conteúdos matemáticos a serem ensinados, além de como aprofundar os estudos de conteúdos como números naturais e racionais, operações, medidas e geometria. Curi observa que há "[...] uma intenção de aprofundar conceitos matemáticos e também questões metodológicas, como as referentes ao uso de materiais didáticos [...]" (2005, p. 57).

³ CAVALCANTE, M. *Cefam*: uma alternativa pedagógica para a formação do professor. São Paulo: Cortez, 1994. 124 p.

Quanto ao Curso de Pedagogia, no momento de sua instituição, Saviani (2008) comenta que o curso previa um currículo estruturado em quatro seções (como destacado anteriormente). A Matemática aparece no 1º ano do curso, com "Complementos de Matemática". Por ser trabalhada no 1º ano do curso, conclui-se que essa disciplina não era destinada ao preparo do futuro professor frente à sala de aula. Também aparece durante o 2º ano, com "Estatística". As outras disciplinas contemplavam o estudo de Psicologia Educacional, História da Educação, Administração Escolar e Filosofia. Com a regulamentação decorrida do Parecer n. 251, a disciplina "Complementos de Matemática" some do currículo do curso ficando apenas Estatística como disciplina opcional.

Uma nova regulamentação do Curso de Pedagogia é ensejada pelo Parecer n. 252/69 do CFE com a seguinte ementa: "fixa os mínimos de conteúdos e duração a serem observados na organização do Curso de Pedagogia" (SAVIANI, 2008, p. 44). Com isso, a Matemática continua sendo abordada apenas em Estatística e de forma subjetiva, em Metodologia e Práticas de Ensino de 1º grau. Mais uma vez, é apresentado um currículo onde não é contemplada a Matemática, dando a entender que no máximo, tem espaço para o estudo da metodologia do ensino de Matemática e de outras disciplinas. Conforme Saviani (2008), essa regulamentação permanece em vigor até para além da aprovação da nova LDBEN 9394/96.

Mesmo após regulamentações, a Matemática continua se apresentando timidamente no currículo do Curso de Pedagogia. Não havendo nenhuma alteração específica. O CNE descreve a partir da Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (DCNFP), funções necessárias para o exercício da docência as quais devem ser expostas no projeto pedagógico das instituições formadoras. No art. 6º, a resolução indica as competências essenciais para a formação profissional.

Art. 6º Na construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, serão consideradas:

I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;

II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;

III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;

IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;

V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;
VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional. (BRASIL, CNE/CP, 2002).

O artigo menciona nos parágrafos 1 e 2, que as competências citadas não esgotam todas as que podem ser oferecidas por uma escola de formação docente, e essas deverão ser complementadas por competências específicas de cada etapa e modalidade da educação básica, assim como, de cada área do conhecimento a ser ofertada durante a formação. Fato que evidencia a necessidade de discussões referentes as competências a serem constituídas durante a formação do professor das séries iniciais, relativo ao ensino de Matemática.

Em análise da presença da Matemática no novo panorama do Curso de Pedagogia, decorrido de regulamentações e diretrizes, realizou-se um levantamento documental das grades curriculares de 13 Cursos de Pedagogia presenciais do total de 67 cadastrados no Ministério de Educação (MEC)⁴, todos ofertados no estado baiano, os quais foram disponibilizados oficialmente na Internet.

Dos cursos analisados, constatou-se que a maioria ofertava uma a duas disciplinas da área de Matemática, apenas um curso apresentava em sua grade curricular três disciplinas com perfil matemático.

As disciplinas que apresentaram maior frequência nas grades curriculares dos cursos investigados foram: Metodologia do Ensino da Matemática e Fundamentos teórico-metodológico de Matemática, cada uma com 24% da frequência absoluta das disciplinas. Essas duas disciplinas diferenciavam-se a partir de suas ementas, mesmo assim, tinham perfis metodológicos bastantes parecidos. A terceira disciplina com maior frequência foi a Estatística à Educação, disciplina que tinha presença significativa nos currículos dos cursos de Pedagogia, durante muito tempo foi a única disciplina da área de Matemática indicada pelas resoluções.

⁴ Realizou-se a consulta no site<emec.mec.gov.br>. Inicialmente foi selecionado o estado pelo qual seria realizada a investigação, no caso a Bahia, depois foi indicado o curso de Pedagogia e a modalidade presencial. De forma aleatória foram escolhidos 13 dos 67 cursos cadastrados no MEC. A partir das instituições indicadas, foi acessado o *site* de cada uma delas à procura da grade curricular. Tais instituições eram substituídas quando não tinha indicação da grade curricular.

O que nos faz concluir que 100% dos cursos pesquisados ofertam em suas grades curriculares disciplinas metodológicas para o ensino da matemática, caracterizando-as como essenciais para a formação de professores dos anos iniciais. Dos 13 cursos apenas 5 contemplavam também em seus currículos disciplinas com ementas direcionadas ao estudo de conteúdos específicos da matemática dos quais os futuros professores irão trabalhar.

Esse resultado reforça a justificativa desta pesquisa, ao afirmar que a maioria dos cursos pesquisados voltam suas atenções para questões metodológicas, sem se preocupar com o domínio de conteúdos matemáticos que serão necessários para a prática de ensino de futuros professores dos anos iniciais, como prever a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 em seu artigo 6, apresentado anteriormente.

3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O homem, como um ser histórico, inserido num permanente movimento de procura, faz e refaz constantemente o seu saber.

Paulo Freire

O sistema educacional apresenta momentos em sua história, em que se fez e se faz refém de políticas públicas decorrentes de estudos, pesquisas e debates. Na atualidade, é considerado momentos de energização dos profissionais envolvidos com a educação, os quais são comprometidos com o desfazer de problemas apresentados no âmbito da educação e com o desenvolvimento escolar.

A formação docente, como parte do contexto educacional, requer atenção por se caracterizar como base de todo o processo educativo. Muito se tem discutido sob várias concepções sobre a formação de professores, em especial, a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, constantemente foco de preocupação durante discussões acadêmicas. Estudiosos da área têm levado em consideração questões relacionadas ao conhecimento adquirido ou não, durante a formação inicial desse profissional da educação.

Regulamentada pela LDBEN 9394/96 e por resoluções do CNE, a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, vem passando por mudanças significativas em sua estrutura. Acredita-se que um estudo mais particularizado sobre a formação de professores possibilite a compreensão de características específicas da formação de professores dos anos iniciais.

3.1 Diretrizes para a formação de professores da educação básica

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores - DCNFP adotam como eixo central, as competências docentes. No art. 4 da Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, é abordado como se deve desenvolver um curso de formação considerando esse fator. A orientação é que, as competências docentes devem ser concedidas como norteadoras de todo o processo educacional

da escola de formação, não só o que tange a proposta pedagógica, como também, a gestão e a organização institucional. Essa orientação, evidência de forma consistente, a relevância das competências no processo de formação de professores, sendo dever do curso formador, assegurar que essas competências sejam constituídas de forma a garantir a autonomia desse profissional perante o processo de ensino, indo além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade.

Tardif discute sobre as competências indicadas pela Resolução CNE/CP, ele indica que tais competências devem ser traçadas com a colaboração dos profissionais que desejam formar. E chama a atenção:

É estranho que os professores tenham a missão de formar pessoas e que se reconheça que possuem competência para tal, mas que, ao mesmo tempo, não se reconheça que possuem a competência para atuar em sua própria formação e para controlá-la, pelo menos em parte, isto é, ter o poder e o direito de determinar, com outros atores da educação, seus conteúdos e formas (TARDIF, 2012, p. 240).

Essa observação, nos leva a uma reflexão a cerca das competências adquiridas ou não pelo pedagogo em seu curso de formação inicial. Trazer essa questão à discussão, caracteriza-se como uma tentativa de oportunizar que possíveis mudanças possam ocorrer no sistema de formação docente. Particularmente, pode ser criado um espaço para que o futuro professor graduado no curso de Pedagogia sinalize as reais necessidades de aprendizagem durante sua formação, construindo na prática, um elo entre a teoria e realidade.

Mais uma vez, é estranho que a formação de professores tenha sido e ainda seja bastante dominada por conteúdos e lógicas disciplinares, e não profissionais, [...] concedidas, a maioria das vezes, sem nenhum tipo de relação com o ensino nem com as realidades cotidianas do ofício de professor (TARDIF, 2012, p.241).

Pede-se tanto ao professor que seja trabalhado em sala de aula conteúdos relacionados com a realidade do aluno, no entanto, durante sua própria formação, pouco se vê o que realmente será trabalhado durante sua prática docente. Tardif (2012) explana que durante a formação desse profissional, são trabalhadas disciplinas que não têm relação entre elas, constituindo unidades autônomas e de

curta duração, de pouco impacto sobre os alunos, o que nos faz perceber que estão mal enraizadas na ação cotidiana.

3.2 A formação de professores: saberes docentes

A Educação Matemática (EM) surge como campo profissional e científico, entre um período que vai do início do século XX até o final dos anos de 1960 (FIORENTINI, 1994). A de considerá-la nesse momento como uma área do conhecimento das ciências sociais ou humanas, que estuda o ensino e aprendizagem da matemática, ou seja, "[...] a EM é tanto uma área de pesquisa teórica quanto uma área de atuação prática, além de ser, ao mesmo tempo, ciência, arte e prática social" (FIORENTINI, LORENZATO, 2006, p.12).

De modo geral,

[...] caracteriza-se como uma *práxis* que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar (FIORENTINI, LORENZATO, 2006, p. 5).

Com a necessidade de direcionar o olhar investigativo para o ensino da Matemática, numa perspectiva diferenciada ao cenário apresentado no momento de seu surgimento, a EM passa a existir a partir de movimentos educacionais, "[...] não só como ação, mas também de produção sistemática de conhecimentos" (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 17). Segundo autores, no Brasil, o nascimento da EM vai do início dos anos 70 aos primeiros anos da década de 80.

Advindo de um aumento significativo de cursos de Licenciaturas em Ciências e Matemática e do surgimento de cursos de pós-graduação em Educação, Matemática e Psicologia, no ramo da EM, é declarado por Fiorentini (1994) que somente no início dos anos de 1970 começou a surgir estudos direcionados ao ensino e aprendizagem de Matemática como também sobre seu currículo. Em seu estudo, o qual inventariou as primeiras investigações brasileiras publicadas na área de EM, Fiorentini conclui que mesmo após surgimento de cursos de pós-graduações em Educação Matemática, as investigações relacionadas à formação docente desse período, apareceram no cenário educacional de forma bem lenta e dispersa.

Em 2008, a 31ª reunião anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), teve como tema central, as "Políticas Públicas no campo da formação de professores que ensinam matemática". Muniz (2008) considera esse momento como um marco no cenário de investigação da formação docente, uma vez que, considera ser importante que a formação de professores que ensinam Matemática esteja ligada a grupos que desenvolvem estudos em EM, possibilitando aos futuros professores o desenvolvimento de investigações científicas durante o processo de formação.

Como consequência, os saberes docentes e a análise de práticas pedagógicas passam a ser foco no contexto de formação de professores. Dessa forma, os formandos dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia, podem,

[...] não apenas por meio do ensino, mas também por ações de extensões contínuas, e de convivência com a pesquisa sob orientação de docentes da área de educação matemática, desenvolver outras concepções acerca da matemática, seu valor formativo, cultural e social. (MUNIZ, 2008, p. 25).

Em estudos sobre formação de professores, na área da Educação Matemática, é possível identificar a existência de pesquisas voltadas à complexidade do saber docente, seja na formação de especialistas como também na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Gauthier (1998) em seu estudo propõe que a profissão docente seja considerada como um momento de aprendizado com base em fundamentação teórica com fim na prática. Para tanto, o autor classifica os saberes em disciplinares, curriculares, das Ciências em Educação, da tradição pedagógica, da experiência e da ação pedagógica. Considera que o termo Pedagogia se refere ao ensino dos conteúdos e a gestão da classe, o que o fez propor a constituição de uma Teoria Geral da Pedagogia.

Tardif (2012) em sua mais nova obra sobre saberes docentes dialoga com Gauthier quanto à classificação desses saberes. O autor os classifica como disciplinares, curriculares, experienciais e da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), porém, diferencia ao afirmar que independente do sentido dado a esses saberes, todos estão interligados aos saberes sociais. E completa,

[...] enquanto grupo social, e em virtude das próprias funções que exercem, os professores ocupam uma posição estratégica no interior das relações complexas que unem as sociedades contemporâneas aos saberes que elas produzem e mobilizam com diversos fins (TARDIF, 2012, p.33).

Associando o saber à pessoa e ao seu trabalho docente, Tardif (2012) afirma que além dos saberes de um professor serem constituídos a partir de sua formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., esses estão interligados aos saberes deles.

Se chamarmos de "saberes sociais" o conjunto de saberes de que dispõe uma sociedade e de "educação" o conjunto dos processos de formação e de aprendizagem elaborados socialmente e destinados a instituir os membros da sociedade com base nesses saberes, então é evidente que os grupos de educadores, os corpos docentes que realizam efetivamente esses processos educativos no âmbito do sistema de formação em vigor, são chamados, de uma maneira ou de outra, a definir sua prática em relação aos saberes que possuem e transmitem (TARDIF, 2012, p. 31).

Fiorentini (1999) define o saber docente como um saber reflexivo e complexo, contextual, efetivo e cultural, que juntos constitui um conjunto de saberes, nem sempre coerentes, mas que todos apresentam como base os saberes científicos e práticos.

O saber docente segundo Serrazina (1999), não é constituído por completo durante a formação inicial e/ou continuada, é um saber dinâmico e alterado continuamente, a autora o definiu como conhecimento de natureza situada, pois este é ampliado durante toda a trajetória profissional do educador.

Quanto à disciplina a ser ensinada, Shulman (1986) afirma que deve ser considerada a especificidade de cada área do conhecimento no processo de investigação sobre saberes docentes, que o estudo deve ser direcionado ao conhecimento do professor quanto à disciplina que ele leciona, o conhecimento específico. Ele apresenta três vertentes para esse conhecimento: o conhecimento do conteúdo da disciplina, conhecimento didático do conteúdo da disciplina e conhecimento do currículo. Shulman utiliza o termo *pedagogical content knowledge* quando relaciona o conhecimento do conteúdo e o conhecimento pedagógico da disciplina (CURI, 2005).

No tocante conhecimento específico, o saber docente de Matemática também está presente nos trabalhos de investigação. Trabalhos como o de Curi, Ponte e Serrazina se destacam apresentando dados importantes para discussão.

Quando o futuro professor inicia o curso de formação, Ponte (1992) e Serrazina (1999) afirmam que ele já tem uma relação de muitos anos com a Matemática, essa relação é constituída durante todo o processo de formação no Ensino Básico. Para os autores, eles desenvolveram durante esse período crenças e saberes em relação à Matemática e seu ensino.

Cury em sua obra sobre concepções e crenças dos professores de matemática sustenta:

Os professores de Matemática concebem a Matemática a partir das experiências que tiveram como alunos e professores, do conhecimento que constituíram, das opiniões de seus mestres, enfim das influências socioculturais que sofreram durante suas vidas, influências que vêm sendo construídas passadas de geração para geração, a partir das ideias de filósofos que refletiram sobre a Matemática (CURY, 1999, p. 40).

E acrescenta:

A essas ideias somam-se todas as opiniões que os professores formam sobre a Matemática como disciplina, sobre seu ensino e aprendizagem, sobre seu papel como professores de Matemática, sobre o aluno como aprendiz, ideias essas nem sempre bem justificadas (CURY, 1999, p. 41).

Quanto às análises de seu estudo, Curi conclui que o "conhecimento do professor é apresentado como um conhecimento dinâmico e contextualizado, um saber que revela na ação e se situa num dado contexto" (2005, p. 36). Sobre a influência de sua trajetória escolar em sua atuação docente, a autora afirma que o professor considera essa experiência no momento de ensinar Matemática às crianças, pois muitas delas já apresentam mitos e medos em relação à disciplina.

Assim, ao discutir sobre a formação de professores torna-se necessário considerar as questões mencionadas anteriormente. O conhecimento disciplinar, inicialmente principal saber no momento de lecionar, é subdividido em conhecimento do conteúdo e conhecimento para ensinar, por sua vez, estão integrados a um conjunto de competências inerentes ao educador: a científica (domínio do conteúdo a ser

ensinado), pedagógica (saber ensinar o que domina) e a pessoal (saber ser, desenvolvimento intra e interpessoal docente). Saberes docentes os quais são alterados continuamente durante a trajetória profissional do professor.

3.3 Formação matemática de professores dos anos iniciais no curso de pedagogia

Atualmente têm-se visto muitas pesquisas com o objetivo de investigar a formação docente. Porém, em 2003 Fiorentini et al, concluem que eram poucos os estudos com esse fim. O autor afirma que, até fevereiro de 2002, de 112 teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduações em Educação Matemática e Educação por educadores matemáticos, apenas 10 trabalhos investigavam a formação inicial de professores dos anos iniciais e apenas um destes, abordava o curso de Pedagogia.

Ao considerar o tema discutido nesta pesquisa, destaca-se a tese de doutorado de Edda Curi, concluída em 2004, com o título “Formação de professores polivalentes: Uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos”. A autora investigou 36 cursos de Pedagogia onde analisou a ementa, com foco na grade curricular; os temas abordados nas disciplinas de Matemática e suas bibliografias. O objetivo desse estudo era trazer à discussão, os conhecimentos e os saberes desenvolvidos durante o curso, para o ensino da Matemática.

Alguns pontos apresentados no estudo de Curi (2004) confirmaram que a forma como é trabalhada a Matemática durante a formação nos cursos de Pedagogia, quase não tem colaborado para a aprendizagem desses futuros professores. Com isso, eles não aprendem durante essa formação, a dominar a Matemática necessária para lecionar nos ciclos de ensino em que, segundo normas e diretrizes, são autorizados a atuar. Ainda é destacada pela autora, a carga horária destinada à formação matemática dos cursos investigados por ela, em média de 36 a 72 horas, o que corresponde de 4% a 5% da totalidade da carga horária dos cursos estudados por ela.

[...] é possível considerar que os futuros professores concluem cursos de formação sem conhecimentos de conteúdos matemáticos com os quais irão trabalhar, tanto no que concerne a conceitos quanto a procedimentos, como também da própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática docente. Em outras palavras, parece haver uma concepção de que o professor polivalente não precisa “saber Matemática” e que basta saber como ensiná-la (CURI, 2004, p. 76-77).

Curi (2004) sugere ter um olhar mais atento para a forma como é ofertada a formação matemática nos cursos de Pedagogia, no que se refere ao ensino da Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Há uma real necessidade de se considerar a fragilidade do conhecimento matemático desses futuros docentes, o qual por sua vez, é constituído durante sua escolarização ou na formação inicial nos cursos de graduação. A autora afirma que, permeado de concepções, o conhecimento matemático adquirido durante o processo de formação de professores, reflete diretamente sobre a forma como ele leciona essa área do conhecimento.

Estabelecidas em 2006, nas novas diretrizes curriculares do curso de Pedagogia, é definida como uma de suas características, a formação de professores que lecionam nos anos iniciais. No tocante a função do licenciado em Pedagogia, entre várias, é destacado aqui, a de que é dever do egresso desse curso, estar apto a ensinar, dentre outras disciplinas, a Matemática, de forma interdisciplinar e adequada à fase de desenvolvimento em que se encontra o seu aluno.

Como já citado no item 2.2 desta pesquisa, a LDBEN 9394/96 instituiu a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em nível superior ou em nível médio, na modalidade normal. Dessa forma, o curso de Pedagogia ou em Normais Superiores. Como discutido no item 2.2, as competências do professor que irá se formar, tornam-se eixo central desta formação. Curi (2005) afirma que esse fato evidencia a necessidade existente de discussões acerca das reais competências que devem ser constituídas pelo professor dos anos iniciais, particularmente, competências de Matemática. As Diretrizes instituem que:

Parágrafo único. Nas licenciaturas em educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimentos sobre os objetos de ensino e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total. (LDBEN 9394/96).

Portanto, deve-se ter uma atenção para o fato de que, em particular, o professor graduado em Pedagogia, em sua maioria, não detém durante a sua formação as competências necessárias para lecionar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Pois, segundo Resolução CFE n.2/69, no quadro de disciplinas do curso de Pedagogia, não é contemplado o estudo de Matemática de forma específica, existe o estudo de metodologias para o ensino, o que não garante condições para lecionar conteúdos da área.

Sobre a formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, responsável esse, pelo primeiro contato dos alunos com diversas áreas do conhecimento, Curi (2005) diz que são acrescentados a essa formação, além da função de constituir competências para trabalhar com essas diferentes áreas do conhecimento, em particular, a responsabilidade de trabalhar em sala de aula conceitos e procedimentos que visam construir o pensamento matemático das crianças.

4 TRAÇANDO A PESQUISA: UNIVERSO PESQUISADO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A maneira como você coleta, gerencia e utiliza as informações, determina se você vai vencer ou perder.

Bill Gates

O cenário da pesquisa está imbricado pela questão da formação matemática inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O interesse desta pesquisa é investigar como se constitui essa formação no curso de Pedagogia, e como ela contribui, no olhar dos sujeitos envolvidos, com a prática pedagógica desses professores. Para tanto, é caracterizado o curso quanto à formação matemática ofertada, como também traçado o perfil dos sujeitos envolvidos nesse processo de formação, os quais são: professores formadores do curso que atuam/atuaram com disciplinas relacionadas a produção de conhecimentos matemáticos, licenciandos e professores egressos do curso.

4.1 Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como uma investigação de cunho qualitativo baseada no mapeamento bibliográfico, na análise documental e de dados obtidos através de questionários e entrevista semiestruturada. O caráter qualitativo se dá pela natureza do problema exposto e pelos objetivos propostos, uma vez que, são considerados em sua análise, dados como: falas, atitudes, crenças e concepções dos sujeitos envolvidos. Flick (2004) afirma que a pesquisa qualitativa dá oportunidade ao pesquisador interagir com o universo pesquisado, considerando seus "membros como parte implícita da produção de conhecimento" (p. 22).

Esses aspectos da pesquisa qualitativa são considerados nesta investigação por se fazer necessário no processo de obtenção do conhecimento da realidade abordada. Realidade pela qual estão envolvidos sujeitos representantes do universo pesquisado e que, de forma direta, assumem as consequências do problema exposto.

Diehl (2004) resume afirmando que a pesquisa qualitativa descreve a complexidade do problema investigado, e para isso, é imprescindível discriminar e interpretar o dinamismo do grupo pesquisado, para que seja possível contribuir com o processo de mudança, criando possibilidades de entendimento das diversas particularidades dos indivíduos.

Flick (2004) conclui afirmando que a pesquisa qualitativa é apropriada para o estudo de casos reais, dado que admite a observação e coleta de dados nos aspectos temporais, de localidade e sociais, desenvolvidos a partir das observações realizadas. Quanto à escolha dos métodos e teorias, ele chama a atenção para a importância dessa escolha, indicando que seja conduzido de forma correta, assim como, o reconhecimento e análise dos dados em diferentes perspectivas.

Sobre os dados coletados, Flick os classifica em dois tipos: *dados verbais*, que são os coletados em entrevistas semi-estruturadas ou como narrativas, e os *dados visuais*, esses segundo o autor, "resultam da aplicação de diversos métodos observacionais, que variam da observação participante e não-participante à etnografia e à análise de fotografias e filmes" (FLICK, 2004, p. 27).

Em tempos atuais, na visão de Flick, é destacada a necessidade cada vez maior das pesquisas serem qualitativas, essa necessidade é justificada a partir de "diagnósticos recentes das ciências em geral" (FLICK, 2004, p. 28). Dessa forma, rumo às ciências gerais e assim, à pesquisa social empírica, são consideradas pelo autor quatro tendências na atualidade:

- a) O retorno ao oral, que se manifesta em tendências na formulação de teorias e na realização de estudos empíricos em filosofia, linguística, literatura e ciências sociais, em narrativas, linguagem e comunicação;
- b) O retorno ao particular, que se manifesta na formulação de teorias e na realização de estudos empíricos, com os objetivos de "não apenas se concentrar em questões abstratas e universais, mas de voltar a tratar de problemas concretos que não aparecem normalmente, mas que ocorrem em tipos específicos de situações" (TOULMIN, 1990⁵, *apud* FLICK, 2004, p. 28);
- c) O retorno ao local, que encontra sua expressão no estudo de sistemas do conhecimento, práticas e experiências, novamente no contexto daquelas

⁵ TOULMIN, S. *Cosmopolis: The Hidden Agenda of Modernity*. New York: The Free Press. 1990.

tradições e formas de vida (locais) nas quais estão fixados, em vez de presumir e tentar testar sua validade universal;

- d) O retorno ao oportuno, manifesto na necessidade de dispor os problemas a serem estudados e as soluções a serem desenvolvidas dentro de seu contexto temporal ou histórico, e de descrevê-los neste contexto e explicá-los a partir dele. (FLICK, 2004, p. 28).

Sendo assim, justifica-se a opção metodológica empregada, considerando o fato de, o propósito desta pesquisa está amarrado à necessidade de investigar casos concretos, por admitir a observação e coleta de dados nos aspectos temporais e locais. Essa metodologia proporcionou a caracterização dos sujeitos envolvidos no processo desta investigação além de possibilitar a apresentação de contribuições no processo de mudança desse grupo. Acredita-se que a pesquisa qualitativa proporcione essa ação pautada na realidade encontrada, pois a partir dessa metodologia foi possível abrir um espaço onde todos os envolvidos contribuíram com este estudo, com vista no mesmo propósito.

4.2 Universo e sujeitos da pesquisa

A pesquisa de campo é considerada de grande relevância no processo de obtenção de dados com vistas na resposta do problema. A coleta de dados, “é realizada diretamente no local em que o problema ou fenômeno acontece e pode se dar por amostragem, entrevista, observação participante, pesquisa-ação, aplicação de questionário, entre outros” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 106).

Para Gil (2002), o fato de a pesquisa ser desenvolvida no local onde os fenômenos acontecem, é proporcionado uma maior possibilidade dos seus resultados serem fidedignos, pois há a probabilidade dos sujeitos oferecerem respostas mais confiáveis por causa da presença do pesquisador.

Para tanto, adotou-se como *lócus* de estudo, a Universidade do Estado da Bahia-UNEB/*Campus X*, a qual possui características favoráveis a esta investigação. Nesse universo de pesquisa, buscou-se compreender aspectos da realidade abordada vivenciada pelos sujeitos que a compõe: professores formadores da disciplina de Matemática do curso de Pedagogia, discentes de três semestres do curso em questão e professores egressos que estão atuando nos anos iniciais do

Ensino Fundamental. A investigação de cunho qualitativo “[...] exige que o mundo seja examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.49).

4.2.1 O Universo: UNEB/*Campus X*

Para a escolha do universo de pesquisa, levou-se em consideração o local de formação das professoras citadas na introdução desta investigação. Além disso, por possuir o curso de Pedagogia mais antigo da região, a UNEB/*Campus X* apresenta em seu rol de egressos, pedagogos localizados em todo o Extremo Sul da Bahia, como também, em alguns municípios do Espírito Santo e de Minas Gerais. Segundo Projeto Pedagógico do curso, toda essa demanda tem feito do *Campus X* um polo de formação de professores em nível superior, contribuindo para o desenvolvimento social da região e melhorando as condições de vida das pessoas na medida em que lhes possibilita uma melhor qualificação para o mundo de trabalho.

Localizada em Teixeira de Freitas, interior da Bahia, a UNEB/*Campus X* foi criada em 1987 compondo um grupo de 24 *campi*, um sediado na capital do estado e 23 em centros regionais de médio e grande porte, nos quais estão instalados 29 departamentos. Por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, articuladas de modo a garantir a produção do conhecimento, a UNEB afirma contribuir para o desenvolvimento do Estado da Bahia, do Nordeste e do País, ao promover a formação de profissionais qualificados, a produção e disseminação do saber, em busca de uma sociedade fundamentada na equidade social.

Atualmente o *Campus X*, foco deste estudo, além de ofertar cursos de graduação em Licenciaturas: Letras (desde 1990), Pedagogia (desde 1992), Matemática (desde 1998), Biologia (desde 1998), História (desde 2008) e Educação Física (desde 2014), oferta também cursos de pós-graduação *lato sensu*, curso de graduação à distância e programas especiais voltados à formação docente, todos com a proposta de qualificar o profissional da educação básica e superior do município e região.

4.2.2 O Curso de Pedagogia da UNEB/Campus X

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, relata que o curso foi implantado como licenciatura plena em 1992, com o objetivo de formar educadores da pré-escola ao 5º ano do Ensino Fundamental, com ênfase mais próxima à função do ensino, tendo em vista que a política de articulação de ensino-pesquisa-extensão ainda era incipiente dado o pouco tempo de criação da UNEB.

Na atualidade, seu campo de ação não se reduz tão somente ao ensino dos Anos Iniciais da escola, mas se estende por diferentes *lócus* sociais, pelos quais processos educativo-formativos distintos estão se desenvolvendo. Segundo o colegiado de Pedagogia do *Campus X*, desde a sua implantação, o curso já formou 753 (setecentos e cinquenta e três) pedagogos (as) para atuarem no exercício da docência nos anos iniciais e no setor administrativo ou pedagógico de uma instituição de ensino. Ou seja, em 22 anos de implementação, foram concluídas 19 turmas de Pedagogia, formando um número significativo de profissionais responsáveis pela educação de crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental da região.

Em sua implantação, o referido curso era denominado Curso de Licenciatura em Pedagogia com Habilitações em Magistério das Matérias Pedagógicas do 2º Grau e Magistério do Pré-Escolar à 4ª Série do 1º Grau, reconhecido através do Decreto Estadual nº 7.409/98. No ano de 2004, o curso passa a assumir uma nova configuração, passando a denominar-se Licenciatura em Pedagogia: Docência e Gestão de Processos Educativos, através da Resolução nº 273/2004. Os cursos anteriores entraram em um processo gradativo de extinção, sendo oferecidos somente a alunos remanescentes, até o término da sua integralização curricular.

Com o propósito de adequação às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (Resolução, CNE/CP nº 1 de 15.05.2006), novas alterações foram aprovadas para o referido curso no âmbito da UNEB, que passou a denominar-se Licenciatura em Pedagogia conforme a Resolução do CONSEPE nº 1.069/2009.

Consideram-se tais alterações um marco na história do curso de Pedagogia pesquisado, pois além de caracterizar o curso na tentativa de definir sua identidade e de seus egressos, também a disposição em atender as novas diretrizes nacionais para o mesmo. Seu histórico nos remete à história do curso de Pedagogia no Brasil, citada em seções anteriores, quando o curso passa por constante processo de adequação, na tentativa de atender novas e antigas demandas do mercado de trabalho. Para sua melhor visualização, apresenta-se a tabela a seguir:

Tabela 1 - Demonstrativo dos Currículos do Curso de Pedagogia a partir do Redimensionamento de 2004.

| CURSO/CURRÍCULO | IMPLANTAÇÃO | DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO | CARGA HORÁRIA | ALUNOS INGRESSANTES | OBSERVAÇÃO |
|---|-------------|---------------------------------|---------------|---|--|
| Pedagogia: Docência e Gestão de Processos Educativos / Currículo de Implantação | 2004.1 | Resolução nº 273/04 CONSU | 3.185 horas | 2004, 2005, 2006, 2007 | Curso resultante do redimensionamento curricular desenvolvido pela UNEB, e oferecido em substituição às habilitações de Pedagogia interiormente existentes. Não necessita de reconhecimento, considerando que ele foi transformado no Currículo com alterações, Resolução 864/2007, CONSEPE. |
| Pedagogia: Docência e Gestão de Processos Educativos / Currículo com as alterações procedidas no Projeto de Implantação | 2007 | Resolução 864/2007 CONSEPE | 3.185 horas | 2004, 2005, 2006 e 2007 | Necessita de reconhecimento, pois dele são egressos os alunos de 2004, 2005, 2006 e 2007. |
| Pedagogia | 2008 | Resolução nº 1.069/2009 CONSEPE | 3.470 horas | Turmas com ano de ingresso a partir de 2008 | Com oferta regular nos processos seletivos até o presente momento. Necessita de reconhecimento. |

Fonte: Colegiado do curso de Licenciatura em Pedagogia da UNEB/Campus X

Após reformulação em 2008, o curso foi reconhecido em 2013 pelo Decreto Estadual nº 14.275 de 10.01.2013 com publicação no D.O.E de 11.01.2013, atualmente

apresenta em seu novo currículo, uma carga horária total de 3.470 horas distribuídas entre disciplinas de natureza em formação básica, formação diversificada e atividades complementares. Do total da carga horária, apenas 60 horas são destinadas ao estudo de Matemática, com uma única disciplina, "Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino da Matemática". Com isso, aproximadamente 1,7 % da carga horária total do curso destina a capacitar o futuro (a) professor(a) pedagogo(a) para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental com a referida disciplina. Vale ressaltar, antes dessa nova grade curricular, eram ofertadas mais duas disciplinas que apresentavam em sua ementa, conteúdos direcionados ao estudo de técnicas e métodos de ensino de Matemática. Eram elas: Estatística aplicada na educação e Tópicos Especiais de Educação na Contemporaneidade III.

4.2.3 Sujeitos envolvidos

Por ser impossível considerar o universo na sua totalidade, usa-se trabalhar com uma amostra, ou seja, uma pequena parte dos elementos que compõe o universo pesquisado (GIL, 2002). Como o *lócus* desta investigação é o curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, considerar-se de suma importância a participação das pessoas que estão envolvidas com o curso investigado, como sujeitos que, segundo Chizzotti (2003), produzem informações advindas de situações vivenciadas, as quais lançam mão de práticas adequadas para intervir nos problemas identificados.

Nesse sentido, a fim de tecer reflexões acerca da formação matemática ofertada no curso de Pedagogia citado anteriormente, compõe o universo deste estudo, três grupos distintos de interlocutores. O primeiro é formado por 4 (quatro) formadores efetivos da referida instituição, de um total de 5 (cinco) formadores que ministram e/ou ministraram alguma disciplina da área de Matemática. Todos foram convidados a participar desta pesquisa, porém uma se encontrava em licença para formação, a qual foi convidada via *e-mail* a participar, entretanto não foi possível, pois em resposta, a mesma afirmou não se enquadrar no perfil do primeiro grupo. Sendo assim, foram envolvidos apenas os quatro que estavam em exercício no momento.

O segundo grupo constitui-se de três amostras do universo de discentes do curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*. A primeira amostra advém da turma do 1º semestre

do curso, a escolha por esse semestre se deu pela intenção de conhecer expectativas e anseios dos calouros do curso no que tange a Matemática, são 10 (dez) discentes de um total de 39 (trinta e nove) matriculados nesse semestre. A segunda é formada por 19 (dezenove) discentes do 7º semestre, do total de 31 (trinta e um) matriculados, como nesse momento eles já cursaram a disciplina "Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Matemática", pretendeu-se fazer um comparativo do seu perfil antes e depois de ter cursado a disciplina. Composta por 26 (vinte seis) discentes, a terceira amostra é do 9º semestre, o qual têm 29 (vinte e nove) discentes matriculados, a escolha por esse semestre se dá pelo fato de já terem desenvolvido todos os estágios pertencentes à grade curricular do curso. Com isso, totalizou um número de 55 (cinquenta e cinco) discentes envolvidos nesse grupo. Em observação, o número de pesquisados é menor do que o número de matriculados pelo fato de no dia da aplicação dos questionários, nem todos estavam presentes durante a aula cedida pelo professor (formador) responsável pelo horário em que ocorreu a visita, a qual foi antecipadamente agendada.

O terceiro grupo é formado por uma amostra intencional do universo de 79 (cinquenta e nove) egressos do curso de Pedagogia dessa instituição de ensino, que participaram do primeiro momento da investigação. A amostra é formada por 10 (dez) professores egressos do curso, os quais estão lecionando nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) em escolas públicas e privadas do município. A escolha dessa amostra foi feita a partir dos seguintes critérios: ter cursado Pedagogia na UNEB/*Campus X* e estar atuando como professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Através da Secretaria Acadêmica da instituição investigada, teve-se acesso aos contatos (e-mail e/ou telefone) dos egressos das turmas concluídas em 2008, 2009 e 2010 o qual se deu a seleção dos sujeitos do terceiro grupo. A escolha pelas três últimas turmas concluídas se dá pelo fato dessas apresentarem a mesma grade curricular das turmas atuais. A partir desse primeiro contato entre pesquisador e egressos, foi realizado um levantamento de quantos egressos apresentavam o perfil estabelecido pelo critério de seleção. Dos 25 (vinte e cinco) egressos contatados, somente 10 (dez) atenderam aos critérios. Vale ressaltar que a soma do número de egressos dessas turmas é maior do que o número de egressos contatados pelo fato

de alguns terem modificado o endereço de email e/ou telefone e por isso não foi possível realizar o contato.

A fim de preservar a identificação dos sujeitos envolvidos neste processo de investigação, aos três grupos foi acordada a preservação de suas identidades. Para isso, utilizou-se uma codificação para identificar cada um deles. Para o grupo de formadores escolheu-se nomes de alguns grandes matemáticos da antiguidade (Hipátia, Thales, Descartes e Pitágoras), para os discentes, nomes fictícios adotados aleatoriamente e aos professores egressos, adotou-se nome de cores (roxo, azul, amarelo, vermelho, rosa, marrom, verde, lilás, laranja e violeta).

Por fim, com os egressos selecionados e a partir da aplicação do questionário, traçou-se o perfil do grupo no que tange identificação, tempo de docência, especialização e formação continuada. Esse passo concebeu um princípio básico de pesquisa que, segundo Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 98) é, “[...] obter informações e resultados sobre o conjunto da população da qual a amostra é apenas uma parte representativa”.

4.3 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados

Na busca de resposta para o que é proposto nesta investigação, a princípio realizou-se um levantamento bibliográfico em bibliotecas digitais e sites de pesquisas acadêmicas, que de forma breve, proporcionou um maior entendimento sobre a formação de professores e o saber docente, em particular, a formação de professores dos anos iniciais no curso de Pedagogia. Além disso, foram analisados documentos legais do curso em questão, que possibilitaram discutir sobre sua identidade e sobre as atribuições do pedagogo. Abaixo são especificadas as modalidades de textos analisados:

- Legislação Educacional (antiga e recente): Pareceres, Decretos, Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE); Lei de Diretrizes e Bases (LDB); Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Pedagogia;

- Artigos de pesquisas/pesquisas acadêmicas, livros, em suma, bibliografias que apresentam questões referentes à Formação docente e sobre a Matemática no curso de Pedagogia;
- Projeto Pedagógico atual do curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, a matriz do referido curso, ementa da disciplina com teor matemático e acervo disponibilizado pelo curso investigado para o estudo dessa disciplina.

A pesquisa documental se constitui como uma ferramenta muito importante para obtenção dos dados qualitativos.

Embora pouco explorada não só na área da educação como em outras áreas de ação social, a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema [...] Os documentos [...] não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 38-39).

Nesse sentido, utilizou-se esse instrumento como ferramenta na obtenção de fundamentos legais sobre a formação dos professores dos anos iniciais no Brasil e sobre o curso de Pedagogia, a fim de situar historicamente a formação desse profissional e compreender como ao longo dessa história, foram trabalhadas as competências matemáticas necessárias para atuação em sala de aula, particularmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Como esta pesquisa almejou compreender aspectos relacionados à formação matemática do pedagogo, buscou-se fundamentos teóricos que abordasse a formação de professores na perspectiva da Educação Matemática. Para dar subsídio às análises acerca de concepções e saberes docentes, considerou-se como principais aportes os estudos de Fiorentini (2003), Tardif (2012) e Gauthier (1998). E para fundamentar as discussões sobre a formação matemática de professores dos anos iniciais, foram adotados os estudos e as análises de Curi (2004) como base para essa análise.

Essa parte da pesquisa bibliográfica permitiu constituir um quadro da formação matemática de professores dos anos iniciais no Brasil. O que possibilitou

compreender a trajetória do curso de Pedagogia da instituição adotada como universo deste estudo, a UNEB/*Campus X*, como também, o processo de implantação do Projeto Pedagógico do mesmo, em função das novas Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

No âmbito do estado da Bahia, recorreu-se a um levantamento documental de grades curriculares de alguns cursos de Pedagogia do estado. Os critérios adotados para a escolha dos cursos foram: ser cadastrado no MEC, presencial e disponibilizar grade curricular do curso em questão em *site* oficial, a finalidade desse estudo foi situar o curso pesquisado na realidade estadual.

Em estudo de campo, na UNEB/*Campus X*, foi solicitada via ofício, permissão para a realização desta pesquisa nas dependências dessa instituição, sendo permitido o acesso a materiais e documentos necessários para o desenvolvimento desta. Analisou-se a matriz curricular do curso de Pedagogia, a ementa da disciplina voltada à formação matemática dos licenciandos do curso em questão e a sua carga horária, com vistas à atuação desses futuros professores frente à sala de aula, no tocante ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo dessa análise era fazer um levantamento sobre como é ofertada a disciplina relacionada ao estudo de Matemática, como a mesma é trabalhada pelos professores formadores e de que forma, na visão do professor egresso, essa formação contribui e/ou contribuiu para sua prática pedagógica. Para tanto, utilizou-se o Projeto Pedagógico do curso, de 2012, implantado após instituição do novo currículo de 2008, documento que fundamenta o curso atualmente.

Outro fator considerado relevante na caracterização da formação matemática ofertada no curso de Pedagogia é o acervo disponibilizado pela instituição para o referido curso. Em busca pelas obras disponíveis que sustentasse o estudo de Matemática, foi feita uma consulta à biblioteca da instituição ora investigada, onde foram encontrados livros agrupados em quatro categorias: Didáticos, Paradidáticos, Didática da Matemática e Educação Matemática, na sua maioria, conforme investigação, presentes nos planos de ensino dos professores que ministram e/ou ministraram disciplinas da área de Matemática no curso de Pedagogia.

Lüdke e André (1986) orientam que "a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas." (p.12). Dentro dessa ótica, é criada a oportunidade de busca por percepções e entendimentos sobre a problemática da questão apresentada inicialmente.

Para a coleta de dados, nos levantamentos foram utilizados questionários e entrevista semiestruturada. Os questionários foram aplicados aos três grupos de sujeitos: professores formadores, discentes e egressos que estão atuando nos anos iniciais do Ensino Fundamental, todos vinculados ao curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*.

Organizados a partir de perguntas fechadas e abertas, o uso desse instrumento teve o propósito de traçar o perfil identitário dos três grupos de sujeitos envolvidos nesta pesquisa, de caracterizar o curso de Pedagogia investigado no que tange a Matemática, compreender como é trabalhado pelos professores formadores a disciplina "Fundamentos Teórico-metodológicos do Ensino da Matemática" e descrever na visão dos professores formadores e dos professores egressos desse curso, o perfil matemático de discentes do curso em pauta.

A fim de testar a viabilidade dos questionários, foram aplicados testes piloto com sujeitos que não faziam parte do universo desta pesquisa. Para o teste do questionário de professores formadores e discentes, foram convidados dois professores e três discentes de um curso de Pedagogia de outra instituição de ensino superior e para o grupo de professores egressos, utilizou-se a mesma estratégia, convidando dois sujeitos egressos de um curso de Pedagogia de outra instituição. Todos os convidados concordaram em participar desse momento inicial, contribuindo para os ajustes necessários na primeira elaboração dos questionários.

Julgado como satisfatório os questionários após alguns ajustes, a aplicação desse instrumento aconteceu a partir do contato inicial com os três grupos de sujeitos envolvidos. Os grupos foram devidamente informados sobre a pesquisa, a partir de uma carta convite todos tomaram conhecimento da problemática, justificativa e objetivos da investigação. Após confirmação de suas participações, os mesmos

receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual o pesquisado concorda em participar voluntariamente da pesquisa além de, assegurar à preservação de sua identidade.

Ao primeiro grupo (professores formadores), depois de realizada apresentação para esclarecimento dos objetivos e informações gerais sobre a pesquisa, os mesmos receberam um questionário com perguntas de identificação, questionamentos sobre sua prática docente e sua visão sobre a formação matemática ofertada no curso de Pedagogia em questão. Nesse momento, ficou acordada a data de retorno do questionário. Vale ressaltar que todos os questionários entregues foram respondidos e devolvidos na data combinada.

Para a aplicação do questionário ao segundo grupo (discentes do curso), foi solicitado a um professor de cada turma (turmas do 1º, 7º e 9º semestre) do curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, um horário de sua aula que pudesse ser cedido para aplicação do mesmo. Após combinado o horário, as visitas às turmas iniciaram com uma explanação dos objetivos desta investigação e esclarecimento das eventuais dúvidas sobre o que estava sendo questionado. O questionário do grupo de licenciandos é composto por perguntas sobre dados pessoais, formação escolar e sua relação com a Matemática. O intuito foi de buscar, entre outros dados, entender como os discentes do curso de Pedagogia se relacionam com a Matemática e no caso das turmas que já cursaram a disciplina Fundamentos Teóricos Metodológicos do Ensino da Matemática (7º e 9º semestre), se a mesma contribuiu ou não com essa relação.

O questionário do terceiro grupo (egressos) teve a finalidade de traçar apenas o seu perfil quanto aos seus dados pessoais, formação inicial e continuada. Pois além de responder ao questionário, o grupo de professores egressos do curso de Pedagogia foi entrevistado com base em um roteiro de perguntas norteadoras em caráter de entrevista semiestruturada.

As informações extraídas por meio dos questionários permitiram observar características relevantes na descrição e medidas de certas variáveis desses grupos de sujeitos. Sobre esse método Fiorentini e Lorenzato afirmam:

Os questionários podem servir como uma fonte complementar de informações, sobretudo na fase inicial e exploratória da pesquisa. Além disso, eles podem ajudar a caracterizar e a descrever os sujeitos do estudo, destacando algumas variáveis como idade, sexo, número semanal de horas-aula do professor, matérias ou temas preferidos etc. (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 117).

Os questionários também possibilitaram conhecer aspectos como formação acadêmica do grupo de professores formadores e formação continuada dos egressos, esses dados permitiram conhecer o nível de formação tanto do primeiro como do segundo grupo.

A entrevista semiestruturada foi realizada apenas com o grupo de professores egressos, uma vez que, esses são os únicos sujeitos envolvidos diretamente em todo o processo analisado. Entendeu-se que ouvir os egressos do curso que já estão atuando como professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental colaborariam para uma apreciação mais refinada dos dados, dando uma visão mais ampla das respostas advindas dos questionários dos dois primeiros grupos. O emprego desse instrumento buscou compreender, na visão desses sujeitos indícios de como se constitui a formação matemática ofertada no curso de Pedagogia e quais foram as contribuições para sua prática pedagógica que esse curso proporcionou. Nesse sentido, levou-se em conta o fato de que,

parece-nos claro que o tipo de entrevista mais adequado para o trabalho de pesquisa em educação aproxima-se mais dos esquemas mais livres, menos estruturados. [...] especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo é a verdadeira razão da entrevista. Na medida em que houver um clima de estímulo e de aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica. A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. (LÜDKE, ANDRÉ, 1986, p.33-34).

As entrevistas ocorreram individualmente, no local e horário previamente combinado com os sujeitos do terceiro grupo. A maioria optou por ser entrevistada no local de trabalho, apenas 3 (três) egressos em suas residências. Quando a entrevista era agendada para acontecer na escola em que o professor egresso lecionava, antes da entrevista ocorrer, apresentava-se à coordenadora do professor a pesquisa e sua

finalidade. Após conversa, a mesma agendava um momento em que pudesse retornar à escola e realizar a entrevista com o docente.

O uso desse instrumento de coleta de dados objetivou proporcionar aprofundamento do problema e das questões que orientaram este estudo, o que oportunizou refletir sobre outras questões que perpassam pela problemática abordada. Fiorentini e Lorenzato destacam em sua obra características a cerca desse instrumento:

Além de permitir uma obtenção mais direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo, complementando outras técnicas de coleta de dados de alcance superficial ou genérica como, por exemplo, a observação e o *survey* com aplicação de questionários sobre um grande número de sujeitos (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 120).

Por fim, a produção de informações relacionadas ao processo de formação matemática no curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X* a partir do olhar dos sujeitos professores egressos desse curso, levou ao grupo a oportunidade de refletir acerca da relação dessa formação com a sua prática docente no que tange a Matemática.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Carregamos conosco nosso conhecimento e nossas expectativas para compreender as coisas do mundo. Nas situações corriqueiras, o uso do contexto e da memória nos permite interpretar corretamente as informações e prover a inferência necessária para lidar com elas.

Ray Hymam.

Atribuída ao curso de Pedagogia a responsabilidade de formar professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, essa formação torna-se nesta investigação, interesse de pesquisa no que tange a formação matemática ofertada nesse curso. As considerações dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa, colhidas dos questionários e entrevistas semiestruturadas, conduziram as análises desta investigação que tinham por finalidade: caracterizar o curso de Pedagogia investigado; traçar o perfil matemático dos três grupos de sujeitos colaboradores e identificar de que forma a formação matemática ofertada no curso de Pedagogia contribui para o ensino de Matemática nos anos iniciais.

Nesta investigação é dada ênfase à formação matemática ofertada no curso de Pedagogia sem desconsiderar a formação em Magistério ofertada no Ensino Médio, uma vez que em alguns momentos do diálogo traçado com os sujeitos desta pesquisa, essa formação é considerada pelos mesmos, como referência para o ensino da Matemática nos anos iniciais. Tão pouco reduzir a formação dos professores dos anos iniciais à sua formação inicial, e sim, trazer à reflexão questões relevantes quanto a Matemática no curso de Pedagogia e sua contribuição para a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais.

Nesse sentido, os dados obtidos a partir da visão dos sujeitos colaboradores proferidos com os aportes teóricos adotados, possibilitaram a análise da formação matemática no contexto do curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*.

5.1 Caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa

Como o *lócus* da investigação é o curso de Pedagogia da UNEB/*Campus X*, os sujeitos que participam desta pesquisa são licenciandos, professores formadores e

professores egressos desse curso. Nesse item são apresentadas características desses três grupos de sujeitos com a intenção é proporcionar uma melhor visualização do perfil dos colaboradores. Informações como, faixa etária, formação escolar e acadêmica, experiência profissional e formação continuada, são levadas com a finalidade de incorporar o diálogo que se segue com os sujeitos da pesquisa.

Como citado na metodologia deste trabalho, aos três grupos foi acordada a preservação de suas identidades. Para isso, utilizou-se uma codificação para identificar cada um deles: nomes escolhidos aleatoriamente para os licenciandos, nomes de alguns grandes matemáticos da história para a identificação do grupo de professores formadores e nomes de cores para o grupo de professores egressos.

O grupo de licenciandos é composto por 55 (cinquenta e cinco) discentes dos cursos de Pedagogia da UNEB/*Campus X* (1º, 7º e 9º semestre). Na sua maioria, o grupo é formado por sujeitos com faixa etária entre 20 e 30 anos, poucos tinham idade menor ou maior que esse intervalo. A diferença de faixa etária entre semestres é pequena, podendo ser desconsiderada neste estudo. Apenas dois discentes tinham idades que destoam das demais (43 e 48 anos), ambos do 9º semestre, os quais já lecionavam há certo tempo nos anos iniciais do Ensino Fundamental, fazendo parte do rol de professores dos anos iniciais que buscam se adequar às normas, "Até o final da Década da Educação, somente serão admitidos professores habilitados em nível superior..." (LDBEN 9.394/96).

Quanto ao Ensino Médio cursado por esse grupo, apenas 20 (vinte) dos 55 (cinquenta e cinco) fizeram magistério. Ou seja, menos que 50 % do total dos discentes pesquisados sinalizaram que já tinha, antes da escolha pelo curso de Pedagogia, interesse pela docência. Essa realidade nos faz crer que a maioria não tinha a docência como primeira opção profissional.

A formação continuada foi abordada no intuito de sondar se os mesmos, durante a graduação, buscaram completar sua formação em Matemática ou em outra área do conhecimento, principalmente os discentes do 9º semestre, que estavam há mais tempo no curso. Em análise, verificou-se que dos 11 (onze) discentes que completaram sua formação inicial com a continuada, 8 (oito) são do 7º semestre, apenas 3 (três) do 9º semestre e nenhum do 1º semestre. Em síntese, segue tabela com os dados mencionados.

Tabela 2 - Perfil identitário do grupo de discentes.

| CRITÉRIO | CLASSE | DISCENTES |
|----------------------------|-------------------|-----------|
| Faixa etária (anos) | < 20 | 5 |
| | de 20 a 30 | 37 |
| | > 30 | 9 |
| | Sem resposta (SR) | 4 |
| Ensino médio | Magistério | 20 |
| | Regular | 32 |
| | Técnico | 2 |
| | SR | 1 |
| Formação continuada | Na área | 4 |
| | Outra área | 7 |
| | Não possui | 43 |
| | SR | 1 |

Fonte: Questionário de identificação dos discentes do curso de Pedagogia da UNEB/Campus X.

O grupo de professores formadores efetivos da referida instituição, é formado por 4 (quatro) sujeitos que ministram e/ou ministraram alguma disciplina da área de Matemática no curso de Pedagogia. Esse grupo se constitui de 1 (uma) formadora e 3 (três) formadores, caracterizando-o como um grupo, na sua maioria, de gênero masculino. Na variável faixa etária, são apresentados 3 (três) formadores com idades entre 33 e 42 anos e um com 58 anos de idade. O formador de maior idade é o único que possui formação acadêmica de doutorado. Além disso, esse formador apresenta em seu currículo, experiência docente em todos os níveis de ensino, incluindo os anos iniciais do Ensino Fundamental, enquanto que os outros possuem experiências, no Ensino Fundamental II e/ou no Ensino Médio.

Essa última variável retrata a conclusão de Azevedo (2007), ao afirmar que a maioria dos professores do curso de Pedagogia não vivenciou a prática na educação infantil durante sua trajetória docente, o que indica a existência da dificuldade que o formador apresenta ao falar de uma realidade que ele não teve oportunidade de conhecer, podendo cometer equívocos ao trabalhar com os alunos do curso, algo muito distante do real.

Dois formadores apresentam formação em curso de graduação em Matemática, enquanto que, outros dois em Licenciatura em Matemática ou em Ciências e

Matemática, além disso, a maioria é especialista em Matemática e Estatística. Dos 4(quatro) sujeitos, apenas um, no caso uma, não é mestre ainda, dos que apresentam título de mestre, 2 (dois) são mestres na área educação e 1 (um) em Matemática pura.

Segue perfil identitário do grupo de professores formadores, constituído a partir do questionário.

Tabela 3 - Perfil identitário do grupo de professores formadores.

| IDENTIFICAÇÃO | FAIXA ETÁRIA (Anos) | TEMPO DE DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR (Anos) | FORMAÇÃO ACADÊMICA | EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE (Além do ensino superior) |
|---------------|------------------------|---|--|--|
| Hipátia | 39 | 12 | Grad. em Matemática, Esp. Matemática e Estatística. | Ensino Fundamental II e Ensino Médio |
| Thales | 41 | 13 | Grad. em Matemática, Esp. Matemática e Estatística. Me. Matemática. | Ensino Fundamental II e Ensino Médio |
| Descartes | 58 | 24 | Grad. Ciência e Matemática, Esp. Matemática superior e Matemática básica, Me. Ciências da Educação, Dr. Educação. | Ensino Fundamental I e II (anos iniciais e finais), Ensino médio e Técnico. |
| Pitágoras | 34 | 05 | Grad. Lic. em Ciências com Hab. em Matemática, Esp. Matemática e Estatística, Me. em Educação em Ciências e Matemática. | Ensino Fundamental II e Ensino Médio |

Fonte: Questionário de identificação dos professores formadores do curso de Pedagogia da UNEB/ Campus X.

Formado por 10 (dez) professores egressos do curso de Pedagogia, também da UNEB/*Campus X*, e obedecendo ao critério de estar lecionando nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) em escolas públicas e privadas do município de Teixeira de Freitas-Bahia, foi traçado a partir da aplicação do questionário, o perfil do grupo no que tange identificação, tempo de docência, especialização e formação continuada.

Neste estudo, apenas 1 (um) dos 10 (dez) professores egressos é do sexo masculino, o egresso azul (sublinhado na tabela 4). O que revela a pouca incidência de docentes do sexo masculino participantes nesta pesquisa, tornando o quadro do magistério mais feminino do que masculino, ao menos nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

No que se refere à faixa etária, dos 10 (dez) egressos pesquisados 3 (três) têm idade entre 20 (vinte) e 30 (trinta) anos, outros 4 (quatro), entre 30 (trinta) e 40 (quarenta) anos e 3 (três) com mais de 40 (quarenta) anos. Os professores que tinham idade acima de 40 anos, juntamente com o que tem 35 anos, apresentavam antes do ingresso ao curso de Pedagogia, anos de experiência docente nos anos iniciais (de 10 a 15 anos). Afirmaram ter feito o curso para cumprir as normas estabelecidas pela LDBEN/96. Quanto aos outros professores, parte não tinha experiência docente antes do ingresso ao curso e parte já apresentava alguma experiência (2 a 3 anos) antes de iniciar o curso de Pedagogia.

Quanto ao curso de especialização, pós-graduação *lato sensu*, apenas 3 (três) sujeitos fizeram na área de educação para anos iniciais (Educação Infantil), enquanto que outros 2 (dois) em Psicopedagogia, 1 (um) em Gestão Educacional, 2 (dois) em Metodologia do Ensino Superior e 2 (dois) ainda não o fizeram.

No que se refere à formação continuada, estudiosos afirmam que esse pode ser um dos pré-requisitos básicos para uma possível mudança na prática docente. Acredita-se que é através do estudo, da pesquisa, da constituição de novas concepções, que possa ocorrer uma transformação significativa na educação escolar. Segundo Shigunov Neto e Maciel (2002), para que mudanças ocorram na educação, é necessário também um novo profissional do ensino, ou seja, um profissional que

utilize a investigação como estratégia de ensino, que desenvolva a reflexão crítica da prática e que esteja sempre preocupado com a formação continuada.

Dos 10 (dez) egressos que compõem o terceiro grupo desta investigação, 60 % participaram do curso de formação continuada ofertado pelo MEC a partir do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PACTO), através do programa de Pró-Letramento em Matemática, ofertado para escolas públicas da cidade. 30% do grupo, afirmaram não ter feito nenhum curso de formação continuada por falta de tempo e/ou interesse e 10% diz ter feito vários cursos de formação continuada os quais não recorda qual foi o tema abordado.

Todos que fizeram formação continuada, afirmaram reconhecer o quão importante é participar de um curso que proporcione momentos de reflexão sobre sua prática e que o atualize, em particular, afirmaram que a formação continuada contribuiu significativamente para a prática docente nos anos iniciais em relação ao ensino de Matemática, em algumas situações, muito mais do que a formação matemática do curso de Pedagogia. Suas aulas ganharam outro significado, "... ficou mais dinâmica" (P.E.⁶ BRANCO, 2014).

Na tabela a seguir, é apresentado o perfil identitário do terceiro grupo de sujeitos participantes desta pesquisa, isto é, dos egressos da UNEB/*Campus X*, que compõem o quadro de docentes do 1º ao 5º ano de algumas escolas municipais e particulares da cidade de Teixeira de Freiras. Os dados coletados têm por base o questionário aplicado junto a esses sujeitos.

Tabela 4 - Perfil identitário do grupo de professores egressos.

| IDENTIFICAÇÃO | FAIXA ETÁRIA | TEMPO DE DOCÊNCIA (anos) | ESPECIALIZAÇÃO | FORMAÇÃO CONTINUADA |
|---------------|--------------|--------------------------|----------------|---------------------|
|---------------|--------------|--------------------------|----------------|---------------------|

⁶A partir desse momento do texto, será utilizada a referência P.E. para professor egresso, P.F. para indicar um professor formador e L. quando se referir a um licenciando do curso de Pedagogia investigado.

| IDENTIFICAÇÃO | FAIXA ETÁRIA | TEMPO DE DOCÊNCIA (anos) | ESPECIALIZAÇÃO | FORMAÇÃO CONTINUADA |
|---------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Laranja | 28 | 08 | Não possui | Não possui |
| Lilás | 25 | ½ | Educação Infantil | Não possui |
| Verde | 24 | 02 | Educação Infantil | Não possui |
| Marron | 46 | 22 | Psicopedagogia | Pró Letramento de Matemática |
| Rosa | 46 | 23 | Não possui | Pró Letramento de Matemática |
| Amarelo | 33 | 13 | Educação Infantil | Pró Letramento de Matemática |
| <u>Azul</u> | 34 | 07 | Gestão Educacional | Pró Letramento de Matemática |
| Branco | 35 | 16 | Psicopedagogia | Pró Letramento de Matemática |
| Vermelho | 57 | 23 | Metodologia do Ensino Superior | Várias |
| Violeta | 36 | 12 | Metodologia do Ensino Superior | Pró Letramento de Matemática |

Fonte: Questionário de identificação dos professores egressos do curso de Pedagogia da UNEB/Campus X.

Apresentadas as características dos três grupos de sujeitos, é chegada a hora de analisar os discursos ora apresentados por eles. Tanto em questionários como em entrevistas semiestruturadas é questionada a formação matemática ofertada no curso de Pedagogia da UNEB/Campus X e sua contribuição frente aos desafios enfrentados ao lecionar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Respalhada por um constante diálogo com os teóricos já apresentados neste trabalho e com documentos que subsidiam essa formação, essa análise pretende trazer à reflexão o ponto de vista dos sujeitos envolvidos nesse processo, a fim de elucidar como é desenvolvida a formação matemática no curso de Pedagogia na UNEB/Campus X.

5.2 A formação matemática no curso de pedagogia da UNEB/Campus X

Após reformulação, atualmente o curso apresenta em seu currículo, 49 (quarenta e nove) disciplinas distribuídas nos seguintes núcleos: formação básica, formação diversificada e atividades complementares. Estruturado em quatro anos, com carga horária total de 3740 horas, apenas 60 horas são destinadas ao estudo de Matemática, com uma única disciplina, "Fundamentos Teórico Metodológicos do Ensino da Matemática (FTMEM)", durante o 7º semestre. Com isso, aproximadamente 1,7 % da carga horária total do curso destina a capacitar futuros professores pedagogos para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental com a referida disciplina. Vale ressaltar que antes dessa nova grade curricular, segundo colegiado do curso, era ofertada mais uma disciplina que apresentava em sua ementa conteúdo direcionado ao estudo de técnicas e métodos de ensino de Matemática, "Estatística aplicada na educação". Curi (2005) alerta ao afirmar que em tempos atrás, havia cursos de Pedagogia em que sequer apresentava em sua grade curricular uma única disciplina de Matemática.

O currículo atual do curso se organiza da seguinte forma:

- Formação básica: 1515 horas
- Formação diversificada: 1755 horas
- Atividades complementares: 200 horas

A disciplina FTMEM compõe o núcleo de Formação Complementar Diversificada, o qual se refere aos saberes complementares para a formação do pedagogo. Esse núcleo é dividido em dois eixos: Educação e Abordagens Pedagógicas Contemporâneas e a Pesquisa e a Prática como elementos constitutivos da formação de Pedagogos. Integrada ao segundo eixo, a disciplina ora apresentada, é acompanhada por todas as disciplinas de fundamentos teóricos e metodológicos, como o de História, Geografia e Ciências. Todas com a finalidade de compreender o processo de construção do conhecimento do indivíduo inserido em seu contexto social e cultural, capacitando-os a identificar problemas socioculturais e educacionais através da intervenção na realidade escolar.

Quanto à ementa da disciplina FTMEM do curso em questão, ela se apresenta de forma bem flexível do ponto de vista metodológico e conceitual. Porém em resposta ao questionário aplicado, o professor formador Thales afirmou:

[...] a carga horária é insuficiente para que seja trabalhado todo o conteúdo programático do plano de aula. Além disso, tem que ser trabalhado a metodologia dos conteúdos nesse mesmo tempo. Somado a esses fatos, a grande deficiência matemática apresentada pelos alunos do curso de Pedagogia. (P.F. THALES, 2014).

Nesse relato, é exposta a fragilidade do curso quanto à carga horária. O professor justificou a impossibilidade de trabalhar com toda a ementa da disciplina a partir de dois fatores: carga horária pequena e a falta de afinidade com a disciplina apresentada pelos discentes do curso. Esse segundo fator, segundo o professor Thales, demanda boa parte do tempo da aula, muitas vezes, a aula toda.

Segue na tabela 5, parte do plano de aula da disciplina em questão, com a ementa, objetivos e conteúdo programático, para que possa ser visualizada e conseqüentemente analisada.

Tabela 5 - Plano de curso - Disciplina: Fundamentos Teóricos e metodológicos do Ensino da Matemática.

| TÓPICO | DESCRIÇÃO |
|-----------|--|
| EMENTA | Estudo reflexivo e crítico do ensino da Matemática na educação básica: concepções, objetivos, conteúdos, situações didáticas e avaliação. Pressupostos teórico-metodológicos voltados para o ensino da Matemática na Educação Básica. Temas emergentes e tendências da Matemática na contemporaneidade, voltadas para a construção do conhecimento e para a compreensão e intervenção na realidade social, política, econômica e histórica cultural. |
| OBJETIVOS | Identificar situações que facilitam o ensino da matemática. Conhecer diversos tipos de metodologias para o ensino da matemática. Identificar as diversas tendências matemáticas. Resolver questões que envolvam a interpretação e o raciocínio matemático. Conhecer as várias formas de avaliação aplicadas a matemática. Conhecer os conteúdos matemáticos das séries iniciais e resolver questões envolvendo estes conteúdos. |

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

Ensino de matemática na educação básica; Conteúdos matemáticos das séries iniciais e seus objetivos: números, medidas e geometria; Conteúdos matemáticos da educação básica; Metodologias para o ensino de matemática; Avaliação na matemática; Tendências da educação matemática: etnomatemática, resolução de problemas, matemática e literatura, história da matemática, modelagem matemática, jogos e recreações, matemática crítica e outros; Resolução de atividades matemáticas relacionadas à interpretação e ao raciocínio.

Fonte: Colegiado de Pedagogia da UNEB/Campus X.

No conteúdo programático desse plano, são apresentados conteúdos relacionados aos anos iniciais, indicando o objetivo de preparar o discente para trabalhar com o currículo desse ciclo de ensino. Além disso, há a presença de tendências da Educação Matemática, reforçando os objetivos traçados, quanto às tendências matemáticas e suas metodologias.

5.3 A relação dos licenciandos e dos professores egressos com a Matemática

Ao investigar a formação matemática de professores, torna-se necessário considerar sua relação com a disciplina. Ponte (1992) e Serrazina (1999) afirmam que durante o processo de formação no ensino básico, os professores enquanto alunos, já constituem uma relação com a Matemática, os quais desenvolvem durante esse período crenças e saberes em relação à mesma e ao seu ensino.

Acreditando na influência dessa relação durante o processo de formação matemática de professores dos anos iniciais, e tomando como referência a autora Curi (2005) que afirma que o professor considera essa experiência no momento de ensinar Matemática às crianças, é questionado aos licenciandos e aos professores egressos do curso investigado, como foi constituída sua relação com a Matemática durante sua história escolar para posterior, traçar seu perfil matemático ao iniciar o curso e durante o mesmo.

Quando os licenciandos foram convidados a responder a um questionário onde eram indagados sobre seu passado escolar, ou seja, situações vivenciadas e estabelecidas com a Matemática, foram esperadas que somente experiências ruins fossem citadas. Porém, uma quantidade considerável de discentes afirmou que não

passou por dificuldade com a Matemática em nenhum momento da escolarização. O que revelou o rompimento de uma crença historicamente considerada.

A confortável relação com a Matemática vivida pelos discentes que sinalizaram positivamente sua história com a disciplina revelou um lado adormecido desses sujeitos ao afirmarem: "[...] se não tivesse feito *Pedagogia certamente faria Matemática*" (L. Carmen, 2014). Outra crença quebrada nessa afirmação é a de que todo pedagogo escolhe o curso por causa da falta de afinidade com a Matemática. Além disso, quando o retorno é positivo o sujeito afirma que teve professores considerados como muito bons. Como exemplo a explanação da L. Cíntia: "*A Matemática em quase toda a minha vida foi sempre positiva e prazerosa, [...] tive professoras ótimas, que passaram a disciplina de forma positiva*" (2014).

Entretanto, não se pode desconsiderar a influência de relações nada positivas que os alunos estabelecem com a Matemática na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A preocupação com a associação do saber pessoal, aquele adquirido durante relações socioculturais, com o saber constituído a partir de formação inicial é foco de estudo de Tardif (2012), que afirma que todos os saberes constituídos durante formação estão interligados aos saberes desenvolvidos em suas relações socioculturais, com o professor, colegas de sala, irmãos, família e outros.

Dos 55 (cinquenta e cinco) licenciandos questionados, 30 (trinta) disseram ter uma relação nada amigável com a Matemática, 3 (três) indiferentes, 20 (vinte) uma boa relação e 2 (dois) não responderam. Vale ressaltar que a turma que registrou um maior número de discentes que afirmaram ter uma boa relação com a Matemática foi a turma do 9º semestre do curso, semestre esse o qual já cursaram a disciplina FTMEM, além disso, boa parte dessa turma afirmou já estar atuando como professor.

Nesse sentido, seguem mais alguns registros dos licenciandos ao serem questionados sobre sua relação com a Matemática:

Tenho muita dificuldade em aprender operações de matemática, e quando aprendo, muitas vezes acabo esquecendo. (L. Maria, 2014).

Não me identifico, não gosto. (L. Telma, 2014).

Não domínio, sei apenas as questões mais básicas. Gosto da matemática, gostaria de compreender um pouco mais. (L. André, 2014).

Traumática. (L. Rute, 2014).

Não gosto, odeio a Matemática, não tive um boa base... Muito difícil. Mas acho que posso mudar isso se me esforçar. (L. Mônica, 2014).

Sempre foi difícil, porque não consigo entede-lá. (L. Cíntia, 2014).

Boa durante um tempo, creio que por conta do professor que não era presente e passava os conteúdos que eu não conseguia entender, passou a ser ruim. (L. Mateus, 2014).

[...] a partir do Ensino Fundamental II tive dificuldade, sempre ficava em prova final, só em Matemática, tive professoras muito rígidas, não dava abertura para o aluno tirar dúvidas. (L. Simone, 2014).

Relação complexa, difícil, distante, conturbada. Não aprendi a gostar. (L. Gisele, 2014).

A minha relação com a Matemática sempre foi turbulenta, não gosto e não consigo aprender alguns assuntos mais avançados. (L. Selma, 2014).

Inicialmente é percebido que as licenciandas Telma, Rute, Mônica, Gisele e Selma assumem uma postura ríspida em relação à Matemática, apenas Mônica que mesmo apresentando rejeição à disciplina, diz ser possível mudar sua opinião a partir do seu próprio esforço. Outro fato observado é a indicação dessa relação conturbada ter sido constituída a partir da postura e metodologias que os seus professores assumiam.

Quanto às expectativas de discentes do 1º semestre do curso em relação à disciplina FTMEM, afirmaram: *querer aprender conceitos matemáticos com essa disciplina; aprender a ensinar Matemática; aprender conceitos e metodologia de ensino da Matemática e aprender a gostar da Matemática*. Com isso, acredita-se que grande parte dos discentes do curso de Pedagogia ainda inicia o curso sem os conhecimentos prévios de Matemática que deveriam dominar, além disso, espera aprender durante 60 horas, carga horária da disciplina FTMEM, tudo o que não aprenderam durante o Ensino Fundamental e Médio sobre Matemática.

Ao analisar o perfil matemático dos discentes do curso de Pedagogia investigado, também é considerado o ponto de vista dos professores formadores responsáveis pela disciplina FTMEM sobre essa questão. Mesmo encontrando discentes do curso apresentando afinidade com a Matemática, professores formadores sinalizam que a

maioria dos pedagogos opta pelo curso por falta de habilidade com a disciplina, como relator o P.F. Pitágoras, "[...] muitas vezes a sua opção pelo curso está atrelada ao fato de não ter que estudar Matemática" (2014). O relato da P.F. Hipátia reforça essa afirmação: "[...] escolhem o curso de Pedagogia até mesmo por não ter afinidade com as disciplinas exatas" e acrescenta,

São alunos, na sua maioria, com alto grau de dificuldade com operações simples de Matemática, [...], além disso, recriminam o professor que os avalia através de provas escritas, o que é admirável, pois grande parte das turmas já atua como professor dos anos iniciais. (2004).

É identificada no segundo relato da P.F. Hipátia, a tentativa por parte do discente, em facilitar o processo de formação matemática do curso. Chama à atenção o fato de mesmo sendo professor, o licenciando em Pedagogia pode assumir uma postura de aversão à aprendizagem de algo do qual ainda não domina e irá ministrar. Quanto aos licenciandos que afirmaram ter uma boa relação com a Matemática, o professor formador Pitágoras relata: "*Os discentes apresentam muita vontade de assimilar os conhecimentos matemáticos, são participativos e questionadores*" (2014). De fato, não se pode generalizar afirmando ser um grupo de sujeitos que não tem uma boa relação com a Matemática, a de se considerar o sujeito que apresenta dificuldade com a aprendizagem matemática, mas tem interesse em aprender.

Aos professores egressos, durante entrevistas, foi solicitado aos mesmos que descrevessem também sua relação com a Matemática. Em análise, verificou-se mais uma vez o despertar da lembrança da possível escolha pelo curso de Licenciatura em Matemática, como relata o professor egresso Azul,

Minha relação com a Matemática nesse período foi normal, tinha afinidade. Só não fiz o curso de Matemática por não me imaginar matemático em sala de aula. Eu amo matemática popular cotidiana, não entendia a funcionalidade de tudo que era visto, mas eu tinha afinidade. (P.E. Azul, 2014).

O professor egresso Azul faz parte de um grupo de pedagogos que por algum motivo não optaram pelo curso de Licenciatura em Matemática para sua formação. Entretanto, na sua maioria, essa realidade destoa das demais, na explanação da

professora egressa Vermelho é detectada a existência de um bloqueio diante da Matemática.

Durante o Ensino Fundamental I a relação foi mediana, eu não tinha tanto medo da Matemática e até me desenvolvia bem, mas depois começaram os problemas, acho que foi o professor, a metodologia dele me assustou, tanto é que reprovei na 5ª série. Não tinha coragem de perguntar sobre o que tinha dúvida, ficava totalmente aflita, ele lá na frente, e eu aqui no fundo da sala. Ele perguntava: entendeu? Todo mundo levantava a mão afirmando que não, e eu ali, morrendo de medo e vergonha. A partir disso comecei a ter um sério problema com a Matemática. Até o final do ensino médio, acho que até hoje. (P.E. Vermelho, 2014).

O relato da professora Vermelho nos faz questionar sobre como é administrado durante sua formação inicial as crenças que os licenciandos trazem de sua experiência como discente, seus conflitos e angústia quanto a disciplina. De fato não são todos que apresentam esse perfil ao iniciar a graduação, como o professor Azul, que sempre manteve uma relação amigável com a Matemática. Mas há de se considerar durante o curso, aquele que apresenta certo temor a qualquer currículo que ele mesmo terá que administrar enquanto professor.

É considerado que os professores de Matemática configuram a Matemática a partir das experiências vivenciadas enquanto alunos e posteriormente, professores, do que aprenderam na escola, da postura de seus mestres, enfim das influências sociais e culturais vivenciadas. (CURY, 1999).

Esse é outro ponto indicado pelos professores egressos como fator desencadeador de fracasso escolar, a relação estabelecida entre professor e aluno. A professora egressa Roxo revela uma relação complicada com a sua professora quando aluna dos anos iniciais:

Minha relação com a Matemática durante o Ensino Fundamental foi uma tristeza, sofri tanto, chorava demais, tinha medo, porque não sabia Matemática e hoje, acredito que ainda não sei profundamente como desenvolvê-la. Tenho medo, se você me perguntar agora quanto é dois vezes um valor qualquer, eu vou morrer de medo. É como se eu tivesse ainda traumatizada com a professora que tive, durante suas aulas se agente não respondesse o que ela perguntava, ela batia e colocava atrás da porta com um monte de grão de milho, tinha que ficar lá, ajoelhada. Batia muito nos meus irmãos, estudávamos na mesma sala. E como ela só me elogiava na leitura, hoje eu só muito boa em leitura. Se você me mandar ler um texto na frente de um público de duas mil pessoas, leio com muita tranquilidade, mas se perguntar dois vezes dois na frente de duas pessoas, eu não consigo responder. Mesmo assim, sei que sei Matemática, eu sinto dentro do meu coração que eu amo Matemática. Só que fiquei traumatizada.

Lembro claramente da professora pegando aquele cipó enorme para bater na gente, aí descíamos a ladeira rapidamente pra chega em casa, quando chegávamos em casa minha mãe batia de novamente para voltarmos para a escola. Era terrível, horrível isso. (P.E. Roxo, 2014).

Diferente da professora Roxo, a professora egressa Violeta relata que se identificava com a Matemática no Ensino Fundamental, porém não aconteceu o mesmo no Ensino Médio, ela associa a essa tranquila relação ao convívio e postura do seu professor.

No Ensino Fundamental eu tinha um professor maravilhoso que fazia agente compreender a Matemática, [...] trabalhava bem os conteúdos, fazendo todas as atividades, era um professor comprometido com a nossa aprendizagem e fazia muita intervenção de cadeira em cadeira verificando se agente tava aprendendo. Eu amava as aulas, na verdade sempre tive afinidade com a matemática. No Ensino Médio não tinha admiração pela Matemática, mas a Matemática no olhar da Física, amava. [...] meu professor de Física era muito bom. Não me lembro do professor de Matemática do Ensino Médio, só o de Física. (P.E.Violeta, 2014).

A postura e a metodologia do professor estão nas falas de Roxo e Violeta. Essas questões sinalizadas pelas professoras se constituem, como observado informalmente a partir das falas de pessoas sobre seu passado escolar, em resultados de fracasso escolar, já o reconhecimento é indicado como um incentivo para o desenvolvimento de capacidades relacionadas a conhecimentos específicos, como é retratado pela professora egressa Roxo, ao afirmar que por ter sido elogiada apenas em leitura, hoje ela se destaca nessa área. Então, é questionado como um professor que apresenta um passado de insucesso e decepções com a Matemática, marcado por experiências negativas, pode estar em uma sala de aula trabalhando com a Matemática?

As limitações não se restringem apenas ao período de escolarização, elas são de certa forma, refletidas na graduação e na profissão, como relata a egressa Vermelho:

Durante a faculdade, tentava desenvolver um modo de fazer as questões, [...] mas sempre dependia da minha colega, que tinha mais afinidade com a Matemática. Por que até hoje tenho vergonha de perguntar para um professor algo que não entendi. Como professora, ainda sinto um pouco de dificuldade em explicar o conteúdo de forma que eles entendam, mas eu procuro estudar e ser o mais dinâmica possível, para que eles possam assimilar o que está sendo trabalhado. Mudo sempre a metodologia para

atingir aquele que não entendeu. Não quero que ninguém sofra com a matemática lá na frente, como eu. (P.E. Vermelho, 2014).

O relato da professora egressa Vermelho evidencia que mesmo após ensino superior, sua postura ainda é de temor em relação à Matemática, além disso, ela revela preocupada com sua postura enquanto professora, teme que seus alunos vivencie de alguma forma os obstáculos impostos a ela durante sua formação básica.

Tardif (2012) dialoga com Curi (2005) ao afirmar que as experiências vivenciadas pelos professores enquanto alunos interferem significativamente na construção do seu perfil profissional. De fato, é percebido nos relatos das professoras que situações ocorridas na vida escolar podem passar a orientar sua postura enquanto professoras, ajudando a administrar características desejáveis e indesejáveis para um professor de Matemática dos anos iniciais.

O autor conclui ao afirmar que fatos ocorridos na vida escolar, apresentam elementos sociais e afetivos considerados tão influentes, que são capazes de fazer com que os sujeitos desenvolvam concepções, que nem a formação inicial consegue, na maioria dos casos, minimizar seu efeito (TARDIF, 2012).

Em contra partida, a professora Roxo afirma que mesmo tendo medo de responder algo sobre Matemática, quando solicitado, sua relação com a disciplina foi modificada após cursar FTMEM, disciplina ofertada no curso de Pedagogia. Ela afirma que passou a enxergá-la de outra forma, e que sua postura como professora mudou para melhor. Como é indicado em seu relato:

Antes eu era uma professora insegura, medrosa, tinha medo de trabalhar com a Matemática. Hoje sou segura, tenho tranquilidade, satisfação. Antes eu nem olhava o livro de Matemática, era como se ele ficasse reservado, não dava importância. Era só alfabetizar, Matemática era segundo plano e olhe lá. Hoje é diferente, a Matemática é colocada como a alfabetização matemática. Tenho a consciência que a criança não pode sair da série sem aprender matemática. [...] hoje é muito bom, fui percebendo que não posso ficar presa a aquele passado ruim, não posso fazer o mesmo com as crianças que estão em minhas mãos, é necessário fazer com que eles também possam voar [...]. (P.E. Roxo, 2014).

5.4 A visão dos professores egressos e professores formadores sobre a formação matemática no curso de pedagogia

A fim de conhecer que percepções o professor egresso e o professor formador apresentam sobre a preparação do curso Pedagogia da UNEB/*Campus X* para atuação do futuro pedagogo como professor de Matemática dos anos iniciais, serão apresentados nesse tópico como eles avaliam essa formação.

A ser questionada sobre a contribuição da disciplina FTMEM para sua prática enquanto professora dos anos iniciais, a professora Roxo assume ter mudado sua postura frente aos seus alunos após ter cursado a mesma.

Contribuiu bastante, até me incentivou a fazer um curso de formação continuada, para o qual não fui com tanto medo. Antes do curso, quando eu ia pra sala de aula [...], ia com rigidez, a professora da disciplina FTMEM mostrou que não é necessário ser rígido pra fazer com que as crianças aprendam, ensinou formas diversificadas de se ensinar matemática, mais alegre, mais divertida, isso me despertou, me deixou com mais vontade de aprender. Aprendi com ela que quando você deixa a criança mais a vontade você percebe que ele aprende com mais tranquilidade (P.E. Roxo, 2014).

Além disso, ela relata ter aprendido trabalhar com atividades práticas relacionadas à Matemática durante o curso, todas direcionadas aos anos iniciais, como afirma na seguinte explanação:

A professora levava muito jogos, alguns criávamos em sala, trabalhava também com contas simples que muitas vezes não sabíamos ensinar para os nossos alunos por que foram ensinadas pra gente totalmente diferente, arcaico, muito tradicional [...]. (P.E. Roxo, 2014).

É percebido que foi dada a essa professora egressa a oportunidade de reconhecer potencialidades enquanto professora de Matemática dos anos iniciais, após orientação de como atuar em sala de aula e de como trabalhar Matemática com esse público, a mesma passou a ter mais segurança, mais interesse pela disciplina. Outra contribuição notada nos relatos dos professores egressos diz respeito a importância do professor-pesquisador como sugere a professora Vermelho:

[...] hoje quando vou desenvolver alguma atividade relacionada à Matemática, procuro pesquisar da forma como o professor nos orientou, em livros ou na internet, ele dizia: "olha quando você for trabalhar com esse assunto", então eu tento pesquisar sempre, porque como tive muita dificuldade, tento fazer diferente com os meus alunos. O professor também ajudou agente a trabalhar com o material concreto, então eu tento levar sempre para a sala de aula [...]. (P.E. Vermelho, 2014).

A pesquisa mencionada pela professora Vermelho é sobre metodologias de ensino que podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem da matemática, um vez que, o ato de buscar novos métodos de ensino indica interesse pelo novo, o que favorece suas aulas. Os relatos das professoras Roxo e Vermelho sinalizaram algumas contribuições advindas da disciplina FTMEM do curso de Pedagogia, entretanto nem todos os professores entrevistados confirmaram o mesmo:

[...] muito pouco, como já falei, o magistério do Ensino Médio me deu mais suporte para que eu atuasse como professora dos anos iniciais. (P.E. Marrom, 2014).

Sinceramente, não contribui. Por mais que tenha sido dinâmico, tentando mostrar formas diferentes de trabalhar com determinado assunto, a única coisa que posso afirmar que acrescentou, foi a correção de erros de linguagem ao ensinar Matemática. (P.E. Laranja, 2014).

Apesar das professoras Marrom e Laranja afirmarem que não houve contribuição, percebe-se que há uma controvérsia em seus dizeres, pois a Marrom relata que contribuiu pouco, o que sinaliza que houve contribuição, e a Laranja diz ter aprendido a mencionar de forma correta termos técnicos de Matemática.

A partir das afirmativas quanto à contribuição da disciplina FTMEM, foi solicitado durante entrevista com os professores egressos, que citassem que atividades práticas relacionadas ao ensino da Matemática foram trabalhadas durante o curso. Dos 10 (dez) professores entrevistados, 2 (duas) professoras usaram frases que deram a entender que não foi proporcionada a elas, durante o desenvolvimento da disciplina em questão, nenhuma atividade prática relaciona à Matemática: "*Tá difícil responder*" (P.E. Amarelo, 2014); "*Melhor não responder*" (P.E. Marrom, 2014). Os outros professores afirmam que foram utilizadas de forma prática, atividades relacionadas ao ensino de Matemática nos anos iniciais, como relatam algumas professoras:

A partir de um seminário, cada um levou um material para ser trabalhada a questão do concreto, foi aí que aprendi a manipular alguns instrumentos [...]. (P.E. Laranja, 2014).

Uma das coisas que mais me recordo, foi calcular área de uma figura plana usando o concreto, procuro sempre fazer uso do que aprendi em minhas aulas. (P.E. Verde, 2014).

O professor ensinou como desenvolver e trabalhar jogos durante as aulas de Matemática. (P.E. Rosa, 2014).

[...] teve um momento do curso, que o professor solicitou que fizéssemos um jogo de cada conteúdo da série que agente ia estagiar ou que gostaria de trabalhar. [...] teve um seminário que me deu oportunidade de aprender a trabalhar com os materiais que temos na escola, antes não sabia usar [...]. (P.E. Roxo, 2014).

A partir dos relatos acima apresentados, é confirmada mais uma possível contribuição da disciplina FTMEM para o ensino da Matemática, o uso de materiais manipuláveis. A professora Roxo cita que a partir de um seminário proporcionado pelo curso, ela teve a oportunidade de aprender a trabalhar com matérias que não eram utilizados por ela não saber manipulá-los. Nesse sentido, entende-se que o curso orienta, que o professor de matemática em sua prática deva criar condições para que o discente possa mudar a maneira de ver a Matemática, desperte interesse pela mesma e explore metodologias de ensino que corroborem para o processo de ensino e aprendizagem da matemática na Educação Básica, em especial, nos anos iniciais.

Apesar de reconhecer que houve contribuições do curso para sua atuação como professores dos anos iniciais, ao avaliarem sua formação matemática, professores egressos o fazem com um olhar de quem já caminhou bastante dentro de um processo de formação que pouco favoreceu para o aprimoramento dos conhecimentos matemáticos tão necessários para atuarem como docentes dos anos iniciais. Assim descrevem esse processo da seguinte forma:

Foi boa. Não avalio como excelente porque hoje sei que deveria ter tido uma carga horária maior para o estudo de Matemática. O curso proporciona uma carga horária muito grande para disciplinas teóricas. Trabalhando com muita teoria deixando a desejar na parte prática. Agente fica tanto tempo estudando metodologias e quando vai pra sala de aula, vemos que não é bem assim, tinham colegas que choravam porque não tava conseguindo atuar. (P.E. Azul, 2014).

Deixou a desejar, por trabalharmos com crianças, com atividades que envolvem o brincar, produzir, identifiquei hoje uma falha na formação. Faltou orientação específica para trabalharmos Matemática com esse público. É tanto que não me lembro de muita coisa. Já o magistério, esse marcou. Durante o curso de Magistério, tínhamos que dá conta de materiais manipuláveis para o ensino de Matemática, o que hoje me ajuda muito. No curso de Pedagogia não teve isso! Pensava que ia ser mais puxado que o ensino médio. Como você passa por um curso de Pedagogia e não trabalha com um material de contagem? Nenhuma orientação referente ao uso de materiais como tampinhas, garrafinhas. Não foram indicadas metodologias para serem utilizadas em sala de aula [...]. (P.E. Marrom, 2014).

[...] o curso deixou a desejar por não nos orientar quanto à questão de materiais concretos direcionados ao ensino de Matemática para crianças do 1º e 2º ano dos anos iniciais, turmas que leciono, a falta da indicação de metodologias que possam ser utilizadas com essas crianças, deixaram a desejar. (P. E. Verde, 2014).

O professor Azul avalia o curso como bom e afirma que hoje ele tem outro olhar sobre o curso, se queixa apenas do excesso de tempo dedicado ao estudo de teorias desnecessárias, como também, da carga horária curta destinada ao estudo da Matemática. Já as professoras Marrom e Verde, se mostram insatisfeitas com o decorrer da disciplina destinada ao estudo da Matemática, apontam lacunas em seu desenvolvimento. A professora Marrom faz comparação com o curso de Magistério do Ensino Médio, indicando ter sido mais proveitoso. Apesar das queixas, a professora Marrom reconhece que aprendeu durante o curso:

Nada é só negativo, tudo tem seu lado bom. O positivo do curso é que foi trabalhada muita teoria, às vezes agente foca muito na prática e esquece a teoria, acredito que temos que casar as duas coisas, creio que o que está faltando no curso é trabalhar mais com aulas práticas, aí o curso fica bom. (P.E. Marrom, 2014).

Ao analisar os discursos do professor Azul e da professora Marrom, verifica-se certa ambiguidade em suas falas, enquanto o professor Azul reclama do excesso de teoria durante o curso, a professora Marrom enxerga essa metodologia como algo positivo. Por fim, os dois apresentam um fator comum ao sugerirem as mesmas alterações a serem feitas para possíveis melhorias no curso, "mais aulas práticas".

O professor Azul inicia sua avaliação pontuando o fato da carga horária destinada ao estudo da Matemática ser pequena, essa realidade se faz presente nos relatos de outros professores egressos como também de professores formadores. A

insuficiência da carga horária, na visão dos sujeitos da pesquisa, foi um fator predominante na contribuição da fragilidade da formação matemática do pedagogo.

Tanto os professores formadores como os professores egressos, afirmaram que uma carga horária maior, distribuída entre duas a três disciplinas, proporcionaria aos licenciandos do curso a oportunidade de trabalhar não apenas questões metodológicas de ensino, como também, os conteúdos a serem lecionados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim afirmam nos depoimentos abaixo:

A carga horária pequena é um fator negativo dessa formação, e uma única disciplina. Deveria ser maior, e quem sabe, três disciplinas voltadas ao estudo de Matemática. (P.E. Vermelho, 2014).

[...] a carga horária disponibilizada para a disciplina é insuficiente para o desenvolvimento de um trabalho que relacione a teoria com a prática, impossibilitando que o discente vivencie os conteúdos mínimos necessários para sua atuação nos anos iniciais. (P.F. Pitágoras, 2014).

Essa carga horária é insuficiente já que os discentes apresentam uma deficiência (na base) em trabalhar com operações simples como somar, subtrair, multiplicar e dividir. Além disso, a ementa da referida disciplina visa à parte metodológica e não a parte conceitual da disciplina Matemática. (P.F. Hipátia, 2014).

Ao analisar a carga horária destinada ao estudo de Matemática no curso de Pedagogia e a forma como a mesma é trabalhada, Curi (2004) afirma que seja possível que os futuros professores finalizam sua formação inicial sem as competências matemáticas necessárias para lecionar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tanto no que diz respeito a conceitos quanto a procedimentos. Para a autora, parece haver um entendimento de que o professor desse ciclo de ensino "não precisa saber Matemática, basta saber como ensiná-la". (CURI, 2004, p. 76-77).

De fato, grande parte dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa afirmou, ao ser solicitado que apontassem um ponto negativo na sua formação inicial em Matemática, que a mesma deveria ter uma carga horária maior, tanto o grupo de professores formadores quanto o de professores egressos concluíram que a oferta de mais disciplinas para esse fim, contribuiria significativamente com essa formação.

A professora Roxo chama a atenção para a importância de ser trabalhado durante o curso de formação docente o que o futuro professor irá realmente trabalhar em sala de aula:

[...] tem que ser trabalhado nessa disciplina o que o aluno do curso de pedagogia vai trabalhar em sala de aula, para que ele não sofra tanto quando chegar o momento de estagiar, [...] muitas vezes, ele não consegue resolver os exercícios que estão no livro, então se não for trabalhado no curso, por ter muito tempo que ele estudou [...] ele nem lembra o conteúdo para explicar para aos alunos, aí ele sofre durante o estágio. É nessa hora que o professor regente vai dizer que mandaram um estagiário que não sabe nada. (P. E. Roxo, 2014).

Pede-se tanto ao professor que seja trabalhado em sala de aula, conteúdos relacionados com a realidade do aluno, no entanto, durante sua própria formação, pouco se vê o que realmente será trabalhado durante sua prática docente, Tardif (2012) explica que durante a formação desse profissional, são trabalhadas disciplinas que não têm relação entre elas, constituindo unidades autônomas e de curta duração, de pouco impacto sobre os alunos, o que nos faz perceber que estão mal enraizadas na ação cotidiana.

Tardif (2012) sugere criar um espaço onde o professor contribua com sua própria formação, sinalizando as reais necessidades de aprendizagem durante esse processo, construindo na prática, um elo entre teoria e realidade. O autor indica que as competências para o curso de formação sejam traçadas com a colaboração dos profissionais que desejam formar. Tardif sinaliza estranheza ao afirmar que o professor assume ter a missão de formar indivíduos, reconhecendo ter competência para tal, ao mesmo tempo em que não reconhece ter competência para atuar na sua própria formação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação trata-se de uma pesquisa cujo intento é ampliar e/ou desconstruir o debate acerca do processo de formação matemática de professores dos anos iniciais e seu fazer pedagógico cotidiano, para, desse modo, fomentar reflexões em busca de novos paradigmas.

Começamos com uma afirmação provocadora, fruto das questões investigadas: a formação Matemática de professores pedagogos dos anos iniciais do Ensino Fundamental tem não tem promovido uma atuação consciente em sala de aula.

Um dos indícios dessa questão é a pequena carga horária destinada a essa formação nos cursos de Pedagogia, o que indica certa desvalorização desta área do conhecimento. Esse fato pode trazer prejuízos para a formação matemática, não somente dos futuros professores, mas, sobretudo, dos alunos dos anos iniciais. Por isso, reafirmamos que o tempo destinado à Matemática na formação de professores do curso de Pedagogia, precisa ser ampliado, para que esse futuro professor amplie seus conhecimentos sobre a Matemática, e não, mas a veja como apenas uma das disciplinas do currículo escolar que terá de lecionar.

É sobre esse prisma de discussões que podemos afirmar que esta pesquisa possui relevância, já que a mesma trouxe à tona reflexão sobre como anda a formação inicial em Matemática do professor que vai lecionar/lecciona nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

De acordo com análise dos depoimentos dos egressos do curso de Pedagogia e agora professores, praticamente não houve, durante formação inicial, abordagens para explorar noções sobre como as crianças desenvolvem as estruturas matemáticas. Esta carência na formação dos Pedagogos provavelmente dificultará a sua compreensão sobre o fazer matemática das crianças e efetivar a aprendizagem matemática delas no cotidiano escolar.

Essa constatação fez emergir temas e argumentos, diferenciados ou convergentes, na composição dos pontos analisados. A partir dessa realidade, acredita-se que a organização do currículo do curso de Pedagogia, não favorece o discente que viveu

e/ou vive em crise com a Matemática, muito menos, aquele discente que admite não dominar conteúdos matemáticos indicados como básicos no ensino da Matemática nos anos iniciais.

Através desta pesquisa, foi possível traçar o perfil matemático dos egressos do curso, o qual revelou sentimentos conflituosos, crenças e concepções em relação à Matemática. Isso muitas vezes resulta numa identificação de certas interpretações e construtos associados aos conceitos ou às estruturas que, do ponto de vista da matemática escolar, é fundamentalmente inconveniente identificar. Em consulta aos professores formadores, notamos que os mesmos confirmam que os licenciandos apresentam um déficit significativo no que tange aos conhecimentos matemáticos e que essa lacuna dificulta o desenvolvimento da única disciplina que trabalha com essa área do conhecimento.

Em suma, o que o estudo realizado nos sugere é que, tendo em vista as inadequações e insuficiências apontadas, a articulação do processo de formação na licenciatura com as questões postas pela prática docente escolar, reforça a hipótese de que tal formação possa não ser devidamente “integrável” ao curso de Pedagogia (embora seja essencial mantê-la no currículo).

Com base nos dados obtidos, podemos admitir que isso pressupõe evidentemente o desenvolvimento, por meio de outros estudos e pesquisas, de uma compreensão aprofundada das relações entre matemática científica e matemática escolar e do papel de cada uma delas na prática docente escolar.

O fato dos egressos estarem lecionando nos anos iniciais do Ensino Fundamental proporcionou revelar fatos advindos do antes, durante e do depois da sua formação matemática no curso de Pedagogia. Fatos esses, que fizeram considerar sua experiência como aluno da escola básica, fator de grande influência no seu processo de formação e construção de sua identidade

Nesse contexto, nos deparamos com egressos que afirmaram apresentar uma boa relação com a Matemática antes de ingressar na vida acadêmica; outros com o passado cheio de experiências conturbadas com a Matemática durante escolarização, amenizadas após cursar a disciplina FTMEM no curso de Pedagogia. No entanto, nem todos que tinham vivenciado momentos de "terror" com a

Matemática durante o ensino básico, modificaram sua relação com a mesma. Alguns afirmaram continuar apresentando aversão à Matemática mesmo após cursar FTMEM. O que nos faz deduzir, com base na investigação, que mesmo após a formação superior em Pedagogia, os egressos podem continuar apresentando as mesmas dificuldades identificadas ao iniciar sua formação acadêmica.

Um ponto em comum abordado pelos três grupos de sujeitos envolvidos com esta investigação foi a carga horária destinada a Matemática no curso de Pedagogia. Em muitos momentos, professores formadores e egressos sugerem uma carga horária maior para o estudo de Matemática, reconhecendo o quão importante é oportunizar licenciados do curso de Pedagogia, uma formação sólida em Matemática que o proporcione segurança ao lecionar nos anos iniciais.

A esse respeito, o grupo de professores egressos, levantou sérias questões como: dificuldades com a Matemática e lacunas em relação a conteúdos e metodologias dessa disciplina. Essas questões indicam que as mesmas devem ser consideradas de maneira cuidadosa nas iniciativas de formação docente com vistas à formação matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Contudo, todas as questões propostas e levantadas a partir dos discursos dos entrevistados, permitiu identificar:

a) como é organizada a formação matemática no curso de Pedagogia: a ementa contempla um estudo reflexivo e crítico do ensino da Matemática na educação básica. Porém, apresentando uma carga horária de apenas 1,7% do total, junto a isso, um grande número de licenciandos apresentando dificuldades em trabalhar com a Matemática, é sinalizado pelos envolvidos nesse processo que se torna impossível cumprir com toda a ementa prevista.

b) como constitui a relação de egressos do curso com a Matemática: nos relatos dos três grupos de sujeitos foi identificada a influência, seja positivamente ou negativamente, a depender da sua experiência com a Matemática, da relação que o sujeito estabeleceu com a Matemática durante escolarização sobre sua formação inicial e sobre sua prática docente.

c) a contribuição da formação matemática do curso de Pedagogia: por mais que seja relatado pelos egressos que essa formação deveria colaborar mais com a prática docente de professores dos anos iniciais, é explanado pelos mesmos, sob alguns aspectos, contribuições advindas dessa formação que colaboram de forma direta e indireta com o desenvolvimento de atitudes e práticas, que refletem em sua postura enquanto educadores de Matemática dos anos iniciais.

Cabe aos cursos de Pedagogia ofertar condições que apresentem um norte a essas demandas com intuito de findá-las, proporcionar aspectos pedagógicos que decorrem da condição de educador que ensina Matemática, oportunizando ao futuro professor dos anos iniciais uma reflexão que subsidie sua atuação docente frente a desafios e conquistas advindas da sua história com a Matemática.

Temos a clareza de que a formação inicial é apenas a base da formação do professor, entretanto, torna-se imprescindível que a formação inicial possibilite, ao futuro professor, uma apropriação consistente dos diversos saberes necessários a sua prática profissional, o que, certamente, será um passo fundamental para a superação das deficiências que, há muito tempo, vêm se fazendo presentes no ensino de matemática.

O estudo dos egressos do curso de Pedagogia configura-se como uma questão relevante para as pesquisas no campo da educação matemática, e que deve ser intensificada. Tendo em vista os resultados obtidos neste trabalho, não se pode ignorar que repensar o modelo de formação do professor é um passo indispensável para a melhoria da qualidade do ensino de forma geral, e para o ensino da matemática, em particular.

Nesse aspecto, almejamos dá continuidade a esta investigação, a fim de adentrar mais no universo apresentado. Explorar a história do sujeito formado no curso de Pedagogia e que atua como docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Trazer ele à reflexão sobre seu passado, presente e futuro. Resgatar suas memórias a fim de conduzi-lo a uma busca de reconhecimento como professor de Matemática, quando o mesmo não acontece.

REFERÊNCIAS

AGUIAR; M.A.S, BRZEZINSKI, Iria; FREITAS, H.C.L; SILVA, M.S.P., PINO, I.R. Diretrizes curriculares do curso de pedagogia no Brasil: disputas de projetos no campo da formação do profissional da educação. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 819-842, out. 2006. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>, acesso em 20/08/2014.

ANFOPE. **Considerações das Entidades Nacionais de Educação - ANPED, CEDES, ANFOPE E FORUMDIR - sobre a Proposta de Resolução do CNE que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia**. Abril, 2005.

AZEVEDO, Priscila Domingues de. **Os fundamentos da prática de ensino de matemática de professores da educação infantil municipal de Presidente Prudente/SP e a formação docente**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2007. p. 245.

BITTENCOURT, Circe Maria F. Disciplinas escolares: história e pesquisa. In: OLIVEIRA, Marcus Aurélio Taborda de; RANZI, Serlei Maria Fischer. **História das disciplinas escolares no Brasil: contribuições para o debate**. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 1994.

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: < [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acesso em: dez. 2013.

_____. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 1. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena - DCNFP. Brasília, 18 fev. 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia**, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2013

_____. IDEB/INEP. **Índice de desenvolvimento da educação básica**. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>>. Acesso em 15 fev. 2014.

_____. MEC/CFE. **Parecer 349/72**. Documenta, n. 137, p. 155173, abr. 1972. Disponível em: <www.soleis.adv.br>. Acesso em: 16 jul. 2013.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN. n. 5.692. Brasília, 1971.

_____. Lei da Reforma Universitária. Lei n. 5.540/68. Aprovada em 28 de novembro de 1968. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5540.htm>. Acesso em: 15 ago. 2013.

_____. Parecer nº 252/69. In: **Currículos Mínimos dos cursos de graduação**. 4 ed. Conselho Federal de Educação, Brasília, 1969.

_____. Presidência da República. Decreto-Lei nº 1.190, de 4 de abril de 1939. Organização da Faculdade Nacional de Filosofia. In: NOBREGA, V. L. **Enciclopédia da Legislação do Ensino**. Rio de Janeiro, s.n., vol 2, p. 562-570, s.d.

_____. Presidência da República. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf> Acesso em: 22 maio. 2014.

_____. Presidência da República. Resolução nº 1 de 15 de maio de 2006. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf> Acesso em: 6 jul. 2014.

_____. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf> Acesso em: 12. Ago. 2013.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BRZEZINSKI, Iria. **Pedagogia, pedagogos e formação de professores: Busca e movimento**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

CARVALHO, Dilma Pacheco. A nova de Diretrizes e Bases e a formação de professores da Educação Básica. **Ciências & Educação**. Bauru. v. 5, n. 2, p. 81-90, ago, 1998.

CHAGAS, V. *Formação do magistério: novo sistema*. São Paulo: Atlas, 1976.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

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

_____. **Formação de professores polivalentes: uma análise do conhecimento para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição**

desses conhecimentos. 2004. 278 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Faculdade de Educação Matemática, PUC-SP, São Paulo, 2004.

CURY, Helena Noronha. **Concepções e crenças dos professores de Matemática:** pesquisas realizadas e significados dos termos utilizados. *Bolema*, São Paulo: Unesp, a. 12, n. 13, p. 41, 1999.

DIEHL, Astor Antonio. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas:** métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FIORENTINI, D. **A educação matemática enquanto campo profissional de produção de saber:** a trajetória brasileira. *Dynamis*, Blumenau, 1 (7): p. 7-17, 1994.

FIORENTINI, Dario, et al. Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 Anos da pesquisa brasileira. **Revista Educação em Revista - Dossiê Educação Matemática**, Belo Horizonte: UFMG, 2003.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia como ciência da educação.** São Paulo: Cortez, 2008.

FREITAS, Luis Carlos. **Em direção a uma política para a formação de professores.** *Em Aberto*, Brasília, ano 12, nº 54, abr./jun. 1992.

GADOTTI, M.; RABELO, O (coord). **Redefinição do Curso de Pedagogia.** Brasília: INEP, 1980. (séries estudos e pesquisas,4). Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002094.pdf>>. Acesso em 05 jan. 2014.

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da Pedagogia:** Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Unijuí, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIBÂNIO, J.C. Diretrizes curriculares da pedagogia: imprecisões teóricas e concepção estreita da formação profissional de educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 843-876, out. 2006. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>, acesso em 22/08/2014.

_____. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

LIMA, Simone Marques. A formação do pedagogo e o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Dissertação** - Universidade Federal de Mato

Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, 2011.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MENDONÇA, Ana Walesca. **Anísio Teixeira e a universidade da educação**. Rio de Janeiro, EDUERJ, 2002.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Políticas públicas e formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática**. 2008. Texto digitado. Disponível em http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/5trabalhos_encomendados/trabalho%20encomendado%20-%20gt19%20-%20cristiano%20alberto%20muniz.pdf (nosso tempo, 66), 1999.

PAVANELLO, R. M. **Geometria**: atuação de professores e aprendizagem nas séries iniciais. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Psicologia da Educação Matemática. Curitiba: 2000, p.172 – 183.

PIMENTA. Selma Garrido. **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez, 1996.

PIRES, C. M. C.. Matemática. In: PILETTI, C. (org.). **Didática especial**. São Paulo. Ática, 1988. p. 94-101.

PONTE, João Pedro. Concepções dos professores de Matemática e processos de formação. **Educação Matemática**: temas de investigação. Lisboa: IIE, 1992. p. 185-239. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/>>. Acesso em 07 de mai. 2015.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil**: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SERRAZINA, Lurdes. **Reflexão, conhecimento e práticas letivas em Matemática num contexto de reforma curricular no 1º ciclo**. *Quadrante*, Lisboa: APM, n. 8, p. 139-168, 1999.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; MACIEL, Lizete Shizue B. (Org.) **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002.

SHULMAN, Lee. Those who understand: Knowledge grow in teaching. **Educational**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SILVA, Carmem Silvia Bissoli da. **Curso de Pedagogia no Brasil**: história e identidade. São Paulo: Autores Associados, 1999.

TANURI, Leonor. **História da formação de professores**. In: SAVIANI, Dermeval; CUNHA, Luiz Antonio; CARVALHO, Marta Maria Chagas de. *500 anos de educação escolar*. São Paulo: ANPED/Autores Associados, 2000.

TARDIF, Maurice. **Sabres docentes e formação de professores**. 13 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TOULMIN, S. **Cosmopolis: The Hidden Agenda of Modernity**. New York: The Free Press. 1990.

ANEXO A - Matriz Curricular do curso de Pedagogia



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
Departamento de Educação - DEDC
Colegiado do Curso de Pedagogia
Campus X – Teixeira de Freitas

3.9.8. Matriz Curricular Redimensionada com Ajustes (vigência a partir de 2008)

Tabela 33 – Matriz Curricular

| | |
|---|---|
| TEMPO MÍNIMO: 8 semestres TEMPO MÁXIMO: 14 semestres | CARGA HORÁRIA DO CURSO: 3.270 horas AACC: 200 horas CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.470 horas |
|---|---|

| Componente Curricular | Sem. | Núcleo | Carga horária |
|---|------|-----------------|---------------|
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - EDUCAÇÃO E ABORDAGENS SÓCIO-CULTURAIS | | | |
| Sociologia e Educação | 1º | Formação Básica | 60 |
| Antropologia e Educação | 1º | Formação Básica | 60 |
| Filosofia e Educação | 1º | Formação Básica | 60 |
| Psicologia e Educação | 1º | Formação Básica | 60 |
| História da Educação | 1º | Formação Básica | 60 |
| Pesquisa e Prática Pedagógica – PPP I | 1º | Formação Básica | 60 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 1º | Formação Básica | 15 |
| Carga horária total do semestre | | | 375 |
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - EDUCAÇÃO E ABORDAGENS SÓCIO-CULTURAIS | | | |
| Epistemologia da Educação | 2º | Formação Básica | 60 |
| Sociologia da Educação | 2º | Formação Básica | 60 |
| História da Educação Brasileira | 2º | Formação Básica | 60 |
| Psicologia da Educação | 2º | Formação Básica | 60 |
| Arte e Educação | 2º | Formação Básica | 60 |
| Pesquisa e Prática Pedagógica – PPP II | 2º | Formação Básica | 60 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 2º | Formação Básica | 15 |
| Carga horária total do semestre | | | 375 |
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - EDUCAÇÃO E ABORDAGENS POLÍTICO – PEDAGÓGICAS | | | |
| Didática | 3º | Formação Básica | 60 |
| Educação de Jovens e Adultos | 3º | Formação Básica | 60 |
| Historia e Cultura Afro - brasileira e Indígena | 3º | Formação Básica | 60 |
| Políticas Educacionais | 3º | Formação Básica | 60 |
| Educação do Campo | 3º | Formação Básica | 60 |
| Pesquisa e Prática Pedagógica – PPP III | 3º | Formação Básica | 60 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 3º | Formação Básica | 15 |
| Carga horária total do semestre | | | 375 |
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - EDUCAÇÃO E ABORDAGENS POLÍTICO - PEDAGÓGICAS | | | |
| Currículo | 4º | Formação Básica | 60 |
| Avaliação em Educação | 4º | Formação Básica | 60 |
| Gestão Educacional | 4º | Formação Básica | 60 |
| Educação Inclusiva | 4º | Formação Básica | 45 |
| Tópicos Especiais de Educação na Contemporaneidade – TEC I | 4º | Formação Básica | 90 |
| Pesquisa e Prática Pedagógica – PPP IV | 4º | Formação Básica | 60 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 4º | Formação Básica | 15 |
| Carga horária total do semestre | | | 390 |



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
 Departamento de Educação - DEDC
 Colegiado do Curso de Pedagogia
 Campus X – Teixeira de Freitas

| Componente Curricular | Sem. | Núcleo | Carga horária |
|--|------|-------------------------------------|---------------|
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - EDUCAÇÃO E ABORDAGENS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS | | | |
| Educação Ambiental | 5º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Educação, Ludicidade e Corporeidade | 5º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Tecnologia da Informação e da Comunicação | 5º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Educação Especial com Ênfase em LIBRAS | 5º | Formação Complementar Diversificada | 45 |
| Tópicos Especiais de Educação na Contemporaneidade – TEC II | 5º | Formação Complementar Diversificada | 90 |
| Pesquisa e Estágio - PE I - Estágio em Espaços Não Formais | 5º | Formação Complementar Diversificada | 105 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 5º | Formação Complementar Diversificada | 30 |
| Carga horária total do semestre | | | 450 |
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - EDUCAÇÃO E ABORDAGENS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS | | | |
| Infância e Educação Infantil | 6º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Processos de Alfabetização | 6º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino de Língua Portuguesa | 6º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Literatura Infanto-Juvenil | 6º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Tópicos Especiais de Educação na Contemporaneidade – TEC III | 6º | Formação Complementar Diversificada | 90 |
| Pesquisa e Estágio - PE II - Estágio em Educação Infantil | 6º | Formação Complementar Diversificada | 150 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 6º | Formação Complementar Diversificada | 30 |
| Carga horária total de semestre | | | 510 |
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - A PESQUISA E A PRÁTICA COMO ELEMENTO CONSTITUTIVO DA FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS (AS) | | | |
| Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino das Ciências | 7º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino da Geografia | 7º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino da História | 7º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino da Matemática | 7º | Formação Complementar Diversificada | 60 |
| Tópicos Especiais de Educação na Contemporaneidade – TEC IV | 7º | Formação Complementar Diversificada | 90 |
| Pesquisa e Estágio - PE III - Estágio nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental | 7º | Formação Complementar Diversificada | 150 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 7º | Formação Complementar Diversificada | 30 |
| Carga horária total do semestre | | | 510 |



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
 Departamento de Educação - DEDC
 Colegiado do Curso de Pedagogia
 Campus X – Teixeira de Freitas

| Componente Curricular | Sem. | Núcleo | Carga horária |
|--|------|-------------------------------------|---------------|
| EIXO TEMÁTICO ARTICULADOR - A PESQUISA E A PRÁTICA COMO ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS (AS) | | | |
| Trabalho e Educação | 8º | Formação Complementar Diversificada | 45 |
| Coordenação Pedagógica | 8º | Formação Complementar Diversificada | 45 |
| Tópicos Especiais de Educação na Contemporaneidade – TEC V | 8º | Formação Complementar Diversificada | 90 |
| Trabalho de Conclusão de Curso - TCC | 8º | Formação Complementar Diversificada | 75 |
| Seminário Interdisciplinar de Pesquisa | 8º | Formação Complementar Diversificada | 30 |
| Carga horária total do semestre | | | 285 |

ANEXO B - Componente Curricular: Fundamentos Teóricos Metodológicos do Ensino da Matemática



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
 Departamento de Educação - DEDC
 Colegiado do Curso de Pedagogia
 Campus X – Teixeira de Freitas

| COMPONENTE CURRICULAR | NÚCLEO | CARGA HORÁRIA |
|---|-------------------------------------|---------------|
| FUNDAMENTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS DO ENSINO DA MATEMÁTICA | FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DIVERSIFICADA | 60 |
| EMENTA | | |
| <p>Estudo reflexivo e crítico do ensino da Matemática na educação básica: concepções, objetivos, conteúdos, situações didáticas e avaliação. Pressupostos teórico-metodológicos voltados para o Ensino da Matemática na Educação Básica. Temas emergentes e tendências da Matemática na contemporaneidade, voltadas para a construção do conhecimento e para a compreensão e intervenção na realidade social, política, econômica e histórica cultural.</p> | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ensino de Matemática na Educação Básica. - Conteúdos Matemáticos das Séries Iniciais e seus objetivos: números, medidas e geometria. - Conteúdos de Matemática na Educação Básica. - Metodologias para o ensino de Matemática. - Avaliação na Matemática. - Tendências da educação Matemática: Etnomatemática, resolução de problemas, Matemática e literatura, História da Matemática, Modelagem Matemática, jogos e recreações, Matemática Crítica e outros. - Resolução de atividades Matemáticas relacionadas à interpretação e ao raciocínio. | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| <p>BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo, UNESP, 1999.</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília. MEC/SEF, 1997.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. 2. ed. Brasília: DP&A, 2000.</p> <p>BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Lóiola. Pesquisa qualitativa em educação matemática. 2. ed. ampl. e rev. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.</p> <p>CARVALHO, Dione Lucchesi de. Metodologia do ensino da matemática. 2. ed. rev São Paulo: Cortez, 1990.</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Didática da matemática na pré-escola: por que, o que e como trabalhar as primeiras ideias matemáticas. São Paulo: Ática, 1996.</p> <p>_____. Didática da resolução de problemas de matemática: 1º a 5º séries, para estudantes do curso de magistério e professores do primeiro grau. 12. ed. São Paulo: Ática, 1991,2002.</p> | | |



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
 Departamento de Educação - DEDC
 Colegiado do Curso de Pedagogia
 Campus X – Teixeira de Freitas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MACHADO, Nilson José. **Matemática e educação: alegorias, tecnologias e temas afins**. São Paulo: Cortez, 1992.
- MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual, 1998.
- PARRA, Cecília; SAIZ, Irma. **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.
- SCHIEMANN, Ana Lúcia, CARRAHER, David (org.). **A compreensão dos conceitos aritméticos: Ensino e pesquisa**. São Paulo: Papirus, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria a prática**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2003. 120 p. (Perspectivas em educação matemática)
- _____. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. 2. ed São Paulo: Summus; Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, 1986 115 p.
- D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Liv. da Física, 2007. xxviii, 449p
- D'AUGUSTINE, Charles H. **Métodos modernos para o ensino da matemática**. 2. ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1994 397 p.
- DIENES, Zoltan Paul; GOLDING, E. W. **Lógica e jogos lógicos**. 3. ed. São Paulo: EPU, 1976.
- GUELLI, Oscar. **Dando corda na trigonometria**. 2. ed São Paulo: Ática, 1998 64 p. : (Coleção Contando a história da matemática ; 6)
- _____. **História da equação do 2º grau**. 2. ed São Paulo: Ática, 1993 55 p. (Coleção Contando a história da matemática ; 3)
- HOFFMAN, Jussara. **Avaliação: mito e desafio**. Porto Alegre: Educação e Realidade, Revista e Livros, 1991.
- IMENES, Luiz Márcio. **Brincando com números**. 10. ed São Paulo: Scipione, 1995.
- _____. **Vivendo a matemática: brincando com números**. 9. ed São Paulo: Scipione, 1990. (Coleção Vivendo a matemática)
- MACHADO, Nilson José. **Lógica? É lógico!**. 9. ed. São Paulo: Scipione, 2000. (Coleção Vivendo a matemática)
- RAMOS, Luzia Faraco. **Frações sem mistérios**. 19. ed. São Paulo: Ática, 1996. (Coleção A descoberta da matemática)
- ROSA NETO, Ernesto. **As mil e uma equações**. 10. ed. São Paulo: Ática, 2002. (Coleção A descoberta da matemática)
- _____. **Didática da matemática**. 3. ed São Paulo: Ática, 1991.
- SILVA, Elizabeth Nascimento. **Recreação com jogos de matemática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.