



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS**

CLAUDETE MARQUES DE MEDEIROS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO: UMA INFLUÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO DOS
SABERES E DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL**

**BELÉM
2010**

CLAUDETE MARQUES DE MEDEIROS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO: UMA INFLUÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO
DOS SABERES E DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas na área de concentração: Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves

**BELÉM
2010**

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.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) – Biblioteca do IEMCI, UFPA

Medeiros, Claudete Marques de.

Estágio supervisionado: uma influência na constituição dos saberes e do professor de matemática na formação inicial / Claudete Marques de Medeiros, orientadora Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves. – 2010.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Belém, 2010.

1. Educação – estudo e ensino (Estágio). 2. Professores de matemática – formação. 5. Prática de ensino. I. Gonçalves, Tadeu Oliver, orient. II. Título.

DD - 22. ed. 370.71

Claudete Marques de Medeiros

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO: uma influência na constituição dos saberes e do professor de matemática na formação inicial.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas na área de concentração: Educação Matemática.

Defesa: IEMCI/UFPA (PA), 19 de fevereiro de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves
Orientador

Prof. Dr. Dario Fiorentini
Membro Externo

Prof.^a Dr.^a Isabel Cristina Rodrigues de Lucena
Membro Interno

Prof.^a Dr.^a Terezinha Valim Oliver Gonçalves
Membro Suplente

A minha mãe Aranita, pela formação que proporcionou a mim e aos meus
irmãos.

Ao meu pai Edésio, minha irmã Vandete, meus irmãos Milton, Gilmar e
Pádua, meus sobrinhos e sobrinhas, meu cunhado Péricles e minhas cunhadas
Cristiane, Valéria e Socorro pela ligação sentimental e pelo amor que nos une.

Ao meu companheiro Sérgio, por me fazer compreender que a vida é feita
de superações.

Aos meus filhos Clarisse e Danilo por me apoiarem e aceitarem minha
ausência.

Claudete Marques de Medeiros
Belém, 19 de fevereiro de 2010

Agradecimentos

À Deus, por ter me dado a vida e juntamente com ela, inquietude, perseverança e força.

Ao Prof. Tadeu Oliver Gonçalves, meu orientador, pela grandiosidade e pela luta incessante por uma educação de qualidade para todos, mas especialmente, pela confiança, estímulo e dedicação na orientação, bem como por sua contribuição no meu crescimento pessoal e profissional.

Ao Prof. Dario Fiorentini e a Prof^a Isabel Lucena que gentilmente se dispuseram a fazer parte da Comissão Examinadora deste trabalho. E sabiamente me ajudaram a entender aspectos da pesquisa que ainda se encontravam obscuros.

Ao corpo docente do PPGECM/IEMCI que, no decorrer do curso contribuíram com minha formação e desenvolvimento profissional, em especial as professoras Marisa Rosana Abreu, Luiza Nakayama, Terezinha Valim Oliver Gonçalves e Tadeu Oliver Gonçalves pela delicadeza, amizade e confiança.

Ao Narciso das Neves Soares, professor do curso de Matemática da UFPA, Campus de Marabá (CAMAR) pela amizade e apoio, manifestados desde o início deste trabalho, pelas sugestões, leituras e orientações sempre bem pontuadas e, especialmente, por ter acreditado em mim.

A Prof^a Sheila Pinheiro pelas orientações tanto nas discussões no grupo TRANSFORMAR quanto no exame de qualificação.

Aos servidores da SEDUC e da SEMED, lotados na Escola Acy Barros, em Marabá, especialmente aos que, colaboraram comigo na gestão dessa unidade escolar durante 10 anos, pelo carinho, confiança, apoio e incentivo para que eu realizasse esse trabalho.

A todos os meus colegas de mestrado, companheiros de disciplinas, de trabalhos, de discussões, de grupo, pelo apoio, amizade, leituras, orientações e reflexões no decorrer do curso.

Aos colegas de mestrado e aos companheiros do grupo TRANSFORMAR, especialmente a Maria José Cavalcante pela amizade, pelas leituras e contribuições a este trabalho.

À Claudia Castro e Margarete Delaia pela amizade, pelo apoio, pelo estímulo e especialmente pela fé.

Aos funcionários do IEMCI/UFPA pelo carinho e dedicação para com os mestrandos.

Aos meus alunos do curso de Licenciatura em Matemática da UFPA/CAMAR das turmas de 2005, 2006 e 2007 e aos funcionários do colegiado do curso, Josiel Oliveira e Sheila, pelo carinho, apoio, amizade e pelo incentivo para a realização desse trabalho.

Aos sujeitos dessa pesquisa, Benevânia, Dileuza, Mário e Monaliza, pela confiança e dedicação na participação dessa pesquisa.

Aos professores escolares Fabrício Rodrigues, Francisca Ribeiro e João Batista pela disposição, carinho, companheirismo que tem para com os estagiários.

A todas as pessoas que me acompanharam, me incentivaram e torceram para que eu pudesse realizar esse trabalho.

A Secretaria de Educação do Estado do Pará e a Secretaria Municipal de Educação de Marabá por me liberarem com ônus para poder realizar esse trabalho.

Resumo

Este estudo teve por objetivo principal investigar o Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática da UFPa, cuja hipótese se baseou na ideia de que o estágio supervisionado quando ocorre de maneira colaborativa, proporciona significados positivos aos sujeitos que se constituem professores. Metodologicamente, esta pesquisa se caracteriza por ser de abordagem qualitativa, e que tem como foco de observação, as atividades curriculares correspondentes ao Estágio Supervisionado e os elementos formativos que emergem da parceria professor escolar e estagiário no decorrer dessas atividades. O estudo envolveu três alunos do curso de Licenciatura em Matemática da referida Universidade, especificamente do *Campus* de Marabá (CAMAR), durante as atividades de estágio. O material para análise foi coletado por meio de entrevistas semi-estruturadas e de relatórios de estágio resultantes das ações realizadas durante o estágio no *Campus* de Marabá (CAMAR) e nas escolas da rede pública de ensino. O estudo enfatizou os elementos formativos que emergem das atividades de estágio, especialmente, da relação colaborativa entre professor escolar e estagiário, os quais podem contribuir com a formação inicial e com o desenvolvimento profissional do sujeito que está se constituindo professor, tendo em vista a formação de um professor de matemática diferenciado. Os resultados da pesquisa mostraram que o estágio quando bem direcionado e quando os professores escolares são colaborativos nas ações pedagógicas dos estagiários no contexto escolar, reforça ou faz emergir nos estagiários o desejo de assumir a profissão professor, com práticas pedagógicas diferenciadas.

Palavras chave: Estágio Supervisionado. Professor Reflexivo. Saberes Docentes. Desenvolvimento Profissional.

Abstract

The purpose of this Project is to look for and identify the initial math masters' formation. It's a qualitative research that has as principal point the curriculum activities that corresponds to the Supervised Stage and the forming elements that returns from School masters and Trainees partner during those activities. This study has evolved three students from UFPA's Mathematics Degree (PARÁ's Federal University) at Marabá's Campus (CAMAR), during those Training Activities. The material that's going to be analyzed has been collected by semi-structured interviews, from Trainee Report and actions that have been realized during the training at Marabá's Campus (CAMAR) and at Public Schools. The study gives emphasis to those formation elements that belong from the trainee activities, especially the partner's activities between School Masters and Trainees, which can contribute with the initial formation and the professional development of the one that's increasing to be a Master, having as point the formation of a different math Master. The results from the research shows that the Training, when well directed and, when school masters are partners on pedagogic acts of trainees at school context, reinforces or makes appear on Trainees the desire to go on a Masters profession, with different kinds of pedagogical practices.

Key-Words: Supervised Stage. Reflexive Master. Docent knowledge. Professional development.

Sumário

	APRESENTAÇÃO	10
CAPÍTULO I -	O CAMINHAR DA PESQUISADORA: DA FORMAÇÃO INICIAL AO PROBLEMA DE PESQUISA	12
1.1	Da Cartilha Nordeste ao Vestibular:.....	12
1.2	Da formação tecnicista ao desenvolvimento profissional reflexivo	17
1.3	O Estágio Supervisionado: um quadro em construção	23
CAPÍTULO II -	FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: SOBRE O OLHAR DE TEORIAS REFLEXIVAS	31
2.1.	Formação inicial e desenvolvimento profissional	31
2.2.	Professor reflexivo	35
2.3.	Saberes docentes	40
CAPÍTULO III -	CONSTRUINDO OS CAMINHOS DA PESQUISA	45
3.1.	Caracterizando a pesquisa	45
3.2.	Situando o contexto da pesquisa - O Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará do Campus de Marabá	47
3.3.	A metodologia do estágio na pesquisa	49
3.4.	A metodologia do estágio na pesquisa	51
3.5.	As escolas - campos dos estágios	57

3.6.	Os sujeitos da pesquisa	59
3.7.	Instrumentos de produção de dados	61
CAPÍTULO IV - INVESTIGANDO O ESTÁGIO SUPERVISIONADO		66
4.1.	Apresentado os eixos temáticos	67
4.2.	Eixo Temático I – Primeiros olhares sobre a atuação docente	68
4.3	Eixo Temático II – Re-significando a formação docente	81
4.4	Eixo temático III – Agora eu quero ser professor!	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS		92
REFERÊNCIAS		96
APÊNDICES		101
APÊNDICE A:	Roteiro de entrevista semi estruturada com os estagiários ...	102
APÊNDICE B:	Autorização	103

APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo investigar o Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará no *Campus* de Marabá, procurando destacar elementos formativos durante o estágio, que foram significativos aos sujeitos que se constituem professores de Matemática, e influenciáveis no despertar do desejo de assumirem a profissão professor, especialmente em graduandos que já exercem outras profissões.

Baseando-me na hipótese que o estágio supervisionado adquire significado para o sujeito que se constitui professor quando ocorre de forma colaborativa (professor orientador, estagiário e professor escolar), teço algumas teses que tenciono responder conjuntamente com o problema delimitado como objeto de pesquisa. Para tanto, uso autores que tratam especialmente dos temas formação e desenvolvimento profissional de professores, professor reflexivo e saberes docentes, entre esses autores destaco: Fiorentini (1999, 2003, 2006), Gonçalves (2000, 2008), Alarcão (2005), Gonçalves & Gonçalves (1998), Imbernón (1994, 2005), Nóvoa (1995), Tardif (2002), Pimenta (2002), Schön (1992), Zeichner (1992,1993, 1998), Schulman (1986), Freire (1996), Gauthier (1998), Soares (2006), Mendes (2004), Ponte (1998, 2002).

A pesquisa se desenvolve a partir de uma abordagem qualitativa, cujos sujeitos se constituem de um grupo de três alunos estagiários ingressos no ano de 2005, no curso de Licenciatura em Matemática da UFPA/CAMAR. Foram utilizados como instrumentos de produção de dados, entrevistas com os alunos selecionados e relatórios de estágio. A produção de material para análise foi realizada mediante entrevistas semi-estruturadas com os estagiários, registradas em áudio e, posteriormente, transcritas e dos relatórios de estágio produzidos pelos estagiários no final das atividades curriculares de Estágio III e IV.

Dessa forma, este trabalho é constituído de quatro capítulos, além das considerações finais e anexos.

No capítulo 1, narro minha trajetória pessoal e profissional, visando mostrar ao leitor as razões que me motivaram a desenvolver essa pesquisa. Em seguida, apresento a problemática da pesquisa, a questão investigativa, a hipótese e os objetivos.

No capítulo 2, abordo o referencial teórico, fazendo uma revisão da literatura sobre formação e desenvolvimento profissional de professores, em que insere a discussão sobre professor reflexivo e os saberes docentes, tomando por base os estudos dos autores citados anteriormente.

No capítulo 3, trato dos caminhos da pesquisa, situando o contexto da pesquisa, o perfil do estágio no curso de Licenciatura em Matemática da UFPA/CAMAR, a metodologia do estágio na pesquisa, as escolas campos de estágio, a apresentação dos sujeitos da pesquisa e, por fim, o processo de coleta das informações (entrevistas semi-estruturadas) e a justificativa para a escolha desses instrumentos.

No capítulo 4, proponho-me a analisar os eixos temáticos que emergiram no decorrer do trabalho tendo por base os relatos dos alunos de Estágio III e IV e o conteúdo das entrevistas realizadas com os sujeitos da pesquisa, tentando compreender a representação do estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática, especialmente os elementos da relação entre estagiários e professor escolar que podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente diferenciado e também, com o desejo de efetivamente assumirem a profissão professor.

Nas considerações finais, apresento algumas conclusões que considerei importantes no processo de formação e desenvolvimento profissional nos sujeitos que se constituem professores de Matemática, tendo o estágio como referência.

Por último, encontram-se, além das referências bibliográficas, os apêndices contendo o roteiro das entrevistas semi-estruturadas.

CAPÍTULO I

O CAMINHAR DA PESQUISADORA: DA FORMAÇÃO INICIAL AO PROBLEMA DE PESQUISA

Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A presença distante das estrelas
(Mário Quintana).

Este capítulo narro fatos de minhas memórias que contribuíram com a constituição de professora de Matemática que sou. Um caminhar que perpassa por minha formação inicial, meu desenvolvimento profissional e pessoal, fatos responsáveis pela edificação de meus saberes, e pela condição de formadora de professores de Matemática. E por fim, abordo a questão e formulação do objeto desta pesquisa.

1.1 Da Cartilha Nordeste ao Vestibular

Na minha infância interiorana, no Curimataú¹ paraibano, contar, dividir, somar, multiplicar, subtrair era tão normal quanto ler livretos de cordel² e recitar as sagas, os romances e as histórias neles tão bem articuladas em prosas e versos. Brincar era plantar e colher feijão, milho, mandioca e algodão, processo que intuitivamente se recorria à matemática tanto no ato de colher, quanto plantar e comercializar o excedente.

¹ **Curimataú** - microrregião do estado brasileiro da Paraíba pertencente à mesorregião do Agreste Paraibano. Abrange uma área de 3.264,50 km² e é composto por 10 municípios: Baraúna Barra de Santa Rosa, Cacimba de Dentro, Cuité, Damião, Frei Martinho, Nova Floresta, Nova Palmeira, Picuí e Sossego.

² **Literatura de Cordel** - criação popular em verso, impressa artesanalmente em papel jornal. Chama-se de “cordel” porque os folhetos são pendurados em cordões das feiras livres, principalmente do nordeste.

No barracão do meu avô paterno, na bodega do meu avô materno ou nas feiras livres, eu via o movimento dos litros em forma de cubo, pois pouca “coisa” se comprava ou se vendia no quilo, quase tudo era no litro. O peso, na maioria das vezes, era utilizado para comprar ou vender carne, fumo e açúcar, ou aparecia em forma de frações, como era utilizado para comprar café, uma quarta, duas quartas, ou ainda quando a colheita era vendida em sacos. Acredito que nesse momento se iniciava o processo de construção dos saberes constituídos pela experiência de vida, que são formativos, os quais podem ter ajudado na minha formação lógica, e na maturação de raciocínio para resolução de problemas.

Essa familiarização com os números e com as letras talvez tenha contribuído com a minha alfabetização precoce. Pois, antes dos seis anos, eu já sabia ler e escrever, mas só frequentei uma escola oficial aos nove anos, quando minha mãe tomou uma decisão que mudaria a minha vida e a dos meus irmãos: ir morar na cidade, para que nós pudéssemos estudar. Então, fomos morar na cidade de Cuité. Tenho boas recordações dessa época, mesmo sendo o auge da ditadura militar, década de 1970, pouco sabia do mundo exterior, as notícias chegavam por meio dos poucos jornais como o Diário da Borborema e do Correio da Paraíba ou das estações de rádio de ondas curtas. Televisão ainda era objeto raro naquela época.

Estudei no Grupo Escolar Vidal de Negreiros, única escola estadual da cidade com ensino primário (1ª a 4ª série). Todas as crianças em idade escolar podiam estudar lá, não havia distinção de classes sociais, todos eram tratados igualmente. Hoje, repensando o funcionamento daquela escola, e analisando as histórias de escolas da mesma época, vejo o quanto era diferente, não existia palmatória, expulsão ou castigo. Existia companheirismo, diálogo, acolhimento, ética e respeito. Mesmo se configurando um momento de imposição política a todas as categorias sociais, as professoras que ali atuavam, não se pode negar, que não reproduziam o modelo de ensino vigente por intermédio dos conteúdos e dos currículos, contudo, tinham a prática do ensinar com amor, respeito ao próximo e as diferenças, o que segundo Freire (1996, p. 59) “é um saber necessário à prática educativa por ser o respeito à autonomia e à dignidade de cada um imperativo ético e não um favor que podemos, ou não, conceder uns aos outros”.

Não tenho dúvidas de que parte de meu caráter se construiu a partir destes momentos de afetividade e respeito para com o outro. “A emoção necessita suscitar

reações similares ou recíprocas em outrem e, (...) possui sobre o outro um grande poder de contágio” (WALLON, 1971, p. 91).

A Cartilha Nordeste foi meu livro texto. Ela continha os conteúdos de língua portuguesa, matemática, estudos sociais e ciências. Recordo que a matemática era simplesmente Álgebra, mesmo assim eu gostava, achava o máximo. Lembro também das poesias que o livro trazia, gostava de recitá-las nos jograis que a escola promovia em datas comemorativas. Lembro do poema “Irene” do poeta Manoel Bandeira que dizia: “Irene preta, Irene boa, Irene sempre de bom humor. Imagine Irene entrando no céu. – Da licença São Pedro? E São Pedro bonachão. – Entre Irene, você não precisa pedir licença”. A poesia me passava uma mensagem triste, a Irene do poeta era retratada como uma escrava, diante do seu senhor e aquela relação de subserviência me incomodava. Os adjetivos atribuídos a ela pareciam para mim, como uma ironia a sua condição de serviçal. Constituí-me como pessoa procurando não submeter ninguém à condição de “Irene”, primando por respeito para com o próximo, independente de sexo, cor, raça, condição social ou condição física.

No final da 4ª série tive que fazer o exame de admissão para cursar a 5ª série, na Escola Estadual de Cuité. Nessa escola eu fiz até o 3º ano do Ensino Médio, até então denominado Científico. Da 5ª a 8ª série, quase todo o ensino a mim ofertado ocorreu num sistema de reprodução de conhecimentos, cujo objetivo era decorar datas, nomes, regras matemáticas e da língua portuguesa de acordo com o que estava no livro, não podia faltar nem as vírgulas. Era puramente uma educação bancária em que os alunos pareciam caixas de depósitos de conhecimento e o professor o fiel depositário.

O ensino da matemática tinha como referência bibliográfica, o livro de Miguel de Assis Name, com todas as características do movimento da matemática moderna, modelo de ensino de matemática vigente entre os anos de 1960 e 1980. Meus professores de matemática, nesse período, eram leigos, tinham no máximo o científico ou o magistério. Mesmo com essas limitações, tentavam passar o conteúdo de forma compreensível, para que o mesmo fosse reproduzido de forma mecânica nas provas avaliativas. Na 8ª série, eu aprendi tecnicamente a resolver equações do 2º grau e a racionalizar denominadores, foi tão técnico, que até hoje questiono o porquê do professor de matemática passar um bimestre trabalhando racionalização de denominadores, já que esse conteúdo pode ser explorado ao

longo da série, junto com outros conteúdos que eu, particularmente, considero mais importantes, como a geometria e a trigonometria.

É importante refletir sobre esta forma tecnicista de ensinar e aprender, ao que parece, o aluno aparentemente aprendia, num processo de memorização de passos, reproduzindo os modelos propostos, típicos das escolas no Brasil, em seu currículo, uma reprodução de modelos estadunidenses (SILVA, 2007). Este modelo, embora parecesse eficiente, trazia pouca ou nenhuma contribuição para a formação política, social e cultural, enfim para a formação do cidadão.

Nessa época eu gostava muito das aulas de história, ficava encantada com a forma como a professora relatava a história antiga. O encantamento era tanto que pensei até em fazer arqueologia, para conhecer melhor o passado da humanidade, mas foi só uma fase, que o tempo se encarregou de levar. Houve também casos de aborrecimento, como as aulas de educação física. Não era exatamente meu forte. Eu odiava, não apresentava boa coordenação para pular, jogar, correr. Era terrível! O que me salvava era a parte teórica, já que a disciplina era dividida em duas partes, uma prática e outra teórica.

Comecei a trabalhar muito jovem, aos treze anos. Inicialmente trabalhava como balconista de uma mercearia apenas no dia da feira, geralmente na segunda-feira. Terminei o Ensino Fundamental estudando sempre no turno da manhã, e assim que iniciei o Ensino Médio fui estudar à noite, pois passei a trabalhar o dia inteiro, fato este que tornou o ato de estudar mais difícil. Mesmo assim, no segundo ano ganhei um prêmio por ter alcançado a maior média geral da escola, uma viagem à Brasília, em uma caravana de integração nacional para ver a posse do presidente João Batista de Figueiredo.

Naquele momento, pouco conhecia dos movimentos sociais e políticos que aconteciam no país, principalmente pela democracia. Desfilava no dia sete de setembro com flâmulas que diziam “Esse é um País que Vai Pra Frente” sem entender o que havia no subtexto daquele “*slogan*”. O prêmio foi como um despertar para outro mundo. Foi o começo de uma nova história, pois presenciei câmeras fotográficas sendo tomadas, faixas de protesto dos estudantes na Universidade de Brasília sendo rasgadas, e tantas outras situações de intimidação pela qual passava a população que clamava por liberdade. Comecei a conhecer um pouco da história que até então não me tinha sido contada, pois não era interesse da escola, da época, possibilitar uma formação mais crítica.

Participava do grupo de jovens, Coral da Igreja, Centro Cívico da escola, mas não entendia a postura do juiz da comarca, quando mandava queimar o jornalzinho que fazíamos na escola, que ele dizia ser subversivo. Não entendia o porquê de tudo aquilo, não via maldade nas palavras que estavam no jornal, era um jornal de jovens, para jovens. Foi então, a partir de situações vivenciadas com a premiação, que comecei a entender a determinação do juiz, e passei a me interessar pela palavra comunista, por ler Marx, mesmo escondido, e tantas outras coisas que ainda não apareciam abertamente naquele meu mundo interiorano, algo natural, dado o despertar crítico pelo qual passava. Parecia que eu saia das estórias da “Vila dos Confins” de Mário Palmério³ com o domínio dos coronéis, fatos tão presentes no sertão nordestino para outro mundo, que também era dominado por coronéis em forma de generais, e que clamava por liberdade.

Não fazia parte dos meus planos me tornar professora, principalmente de matemática, apesar de gostar muito da disciplina, eu era encantada por literatura, sonhava um dia vestir o fardão da Academia Brasileira de Letras, lia tudo que aparecia, do romantismo ao modernismo, incluindo o regionalismo, além dos clássicos da literatura portuguesa. O sonho era escrever, mas não cursar Letras. Queria mesmo era ser Engenheira Civil, queria construir pontes, casas, estradas, ou ser Engenheira Agrônoma e criar projetos que pudessem mudar a realidade dos agricultores do Curimataú.

Entre o sonho e o real, existiam muitas barreiras, trabalhar o dia inteiro, por exemplo, me impedia de estudar como eu desejava. A constatação dessa realidade veio no primeiro vestibular que prestei para Agronomia e reprovei, assim como no segundo e a decisão que tomei no terceiro. Já não podia reprovar mais, portanto, decidi prestar vestibular para o curso menos concorrido do ano anterior e esse curso era Bacharelado em Estatística. Não tinha a menor ideia do que era o curso e o que fazia um estatístico, mesmo assim fiz, eu queria entrar na Universidade, mesmo que não fosse o curso que verdadeiramente eu desejaria. Fiz o vestibular e fui aprovada para o primeiro semestre da Universidade Regional do Nordeste, hoje Universidade Estadual da Paraíba. Parti em busca do novo e do desconhecido, não importava, queria mesmo me formar, por isso me aventurei pelos caminhos da Estatística.

³ **Mário de Ascensão Palmério** – Foi professor, educador, político e romancista. Nasceu no Estado de Minas Gerais em 1916 e faleceu em 1996.

1.2 Da formação tecnicista ao desenvolvimento profissional reflexivo:

“Não somos nós que definimos os rumos que a vida toma. A vida segue, leva-nos com ela por estranhos caminhos”.
(Jussara Hoffman).

Embora não fosse a escolha dos meus sonhos, foi com o curso de Estatística que a matemática começou a fazer parte definitivamente de minha vida. No primeiro semestre do curso vi apenas matemática pura, senti muita dificuldade, tive que estudar muito para nivelar meus conhecimentos, faltava-me o conhecimento básico de matemática. A estatística nada mais era do que matemática aplicada, acrescida de induções, deduções e inferências, enfim, tudo girava em torno da matemática.

Mesmo sendo o curso desenvolvido sobre a ótica da tendência tecnicista de ensino, dois professores foram muito importantes para a minha formação profissional: Valmiro Pinto e Lamartine Barbosa. O primeiro era professor de disciplinas como Equações Diferenciais, Análise Matemática e Matemática Finita. O segundo era professor de Estatística Básica e Estatística Aplicada. Ambos tinham características parecidas, eram muito calmos, desenhavam o quadro de escrever com o conteúdo, dialogavam com a turma, procurando fazer com que todos aprendessem o que ensinavam e se necessário retomavam tudo. Conheciam todos os alunos pelo nome e investigavam cada um deles no intuito de compreender suas limitações. Eu me espelhei muito no fazer pedagógico desses dois professores e hoje, eu os reencontro no mestrado, não pessoalmente, mas na lembrança de que, mesmo numa época em que o professor era considerado o “dono do saber”, encontrei nestes dois professores a figura do professor reflexivo, neste sentido vou me apoiar em Zeichner (2003) ao falar de práticas reflexivas para os professores, quando afirma que:

Os educadores precisam conhecer sua disciplina e saber transformá-la de modo a ligá-la àquilo que os alunos já sabem, a fim de promover maior compreensão. Precisam conhecer melhor os alunos, o que eles sabem e podem fazer, assim como os recursos culturais que levam à sala de aula. Os educadores também precisam saber explicar conceitos complexos, coordenar discussões, avaliar a aprendizagem do aluno, controlar a sala de aula, assim por diante (p.48).

Apesar das práticas pedagógicas desses dois professores serem diferenciadas, o curso de Estatística era bastante técnico, fazia parecer que o curso tinha fim nele mesmo, deixava um vazio de leituras teóricas, históricas e filosóficas, e aquilo me incomodava. No final do primeiro ano de curso resolvi fazer vestibular novamente, agora para um curso de humanas, concorrido e na época, dito de elite. Fiz Bacharelado em Ciências Econômicas, na Universidade Federal da Paraíba, hoje Universidade Federal de Campina Grande. Fui aprovada para o primeiro período. Fiquei fazendo os dois cursos paralelamente.

O curso de Economia me encantava por eu conhecer a história da riqueza do homem, das nações, por me levar a ler com mais profundidade Marx, Engels, Keynes, Adam Smith, Celso Furtado, Caio Prado, entre outros filósofos, historiadores e economistas. Era a teoria que complementava a técnica. Compreender as ciências econômicas me ajudaria a compreender também a técnica da estatística, principalmente nas análises de dados. O final poderia ter sido brilhante, se o Estágio Supervisionado nos dois cursos não tivesse sido um fracasso. No primeiro (Estatística) fui ler planilhas de compra e venda numa indústria de canos de PVC, não analisava, inferia ou fazia qualquer série ou gráfico estatístico. No segundo (Economia) fui contar estoque de parafusos numa revendedora de automóveis, nada de relatórios, projetos ou análises econômicas. De certa forma, os dois não deixaram de ser importantes para o meu desenvolvimento profissional, o primeiro por me conduzir à Licenciatura em Matemática enquanto que o segundo por me fazer compreender como somos assujeitados às leis do mercado, e às implicações econômicas na educação, tendo em vista os processos de globalização.

Quando eu iniciei o curso de Estatística, já atuava como professora. No período em que fiquei tentando passar no vestibular, trabalhava durante o dia no comércio e à noite lecionava num distrito da cidade de Cuité, chamado Sossego, na Escola Municipal de 1º grau José Vitorino de Medeiros. Quando a escola foi implantada, não havia na cidade professores formados para lecionar e a Secretaria Municipal de Educação selecionou alguns alunos que tinham concluído o Ensino Médio para preencher as vagas. Eu fui uma das selecionadas para lecionar inglês e história. Foi minha primeira experiência docente, apesar de ter sido prazerosa não deixou muitas marcas, eu apenas reproduzia modelos de ensino, espelhando-me nos professores que tive na educação básica e que eram tão leigos quanto eu.

Repensando a situação, eu me encontro nas palavras de Gonçalves (2000) ao comentar que:

As pesquisas têm mostrado que os licenciandos, quando iniciam a prática docente, tendem a transferir para seus alunos os conteúdos do mesmo modo que receberam durante sua escolarização. Ou seja, tendem a imitar e 'ensinar' da mesma maneira como foram ensinados por algum(ns) de seus professor(es) durante a sua trajetória escolar enquanto aluno do EFM. Assim, dependendo do modelo de professor escolhido, essa reprodução pode ser positiva ou não (p. 32).

No meu caso, existia um agravante. Eu não tinha feito magistério. Era a chamada professora leiga no sentido mais amplo da palavra, o que me fazia imitar os professores que tive na educação básica. Retratando desse modo, o que Garcia (1998), Ponte (1998), Gonçalves (2000), Imbernón (2005) colocam em seus discursos, que a formação para docência se dá antes mesmo de se entrar na academia, ou seja, experiências vividas na formação básica trazem elementos do tipo reproduzir modelos de docência, que se acaba absorvendo nas práticas de sala de aula.

Quando iniciei o Curso de Estatística fui morar em Campina Grande, cidade onde ficava localizada a Universidade. Mesmo assim, continuei lecionando por mais um ano naquela escola. Fiquei ali até conseguir vaga numa cidade mais próxima, pois era muito cansativo. Para chegar até lá eu fazia um percurso de mais de 150 km, três vezes por semana, e pelo menos 40 km era de estrada de chão.

No início do segundo ano do curso de Estatística, consegui uma vaga, numa cidade que ficava a 75 km da Universidade, para lecionar Estatística, Matemática Financeira e Literatura Brasileira, sendo as duas primeiras nos cursos técnicos de Contabilidade e a última, no antigo Científico. Lecionei nesta cidade por aproximadamente quatro anos, sempre no turno da noite. Eu era contratada, não havia concurso, então ficar trabalhando ou não, dependia de vontade política, resquício do coronelialismo nordestino que ainda, hoje, perdura em muitas instâncias do poder público, principalmente nas cidades do interior. Como filha de uma servente e de um agricultor, politicamente ficava a mercê da vontade dos políticos locais, então um dia cansei daquela relação de poder e larguei tudo. Eu precisava trabalhar, mas não barganhar emprego por voto.

No primeiro semestre de 1985, concluí o curso de Estatística. No início de 1986 participei do curso de verão em Álgebra Abstrata, na Universidade Federal do Ceará. Era uma seleção para o mestrado em matemática pura. Fui aprovada, mas me sentia muito insegura, solicitei matrícula para o segundo semestre para que pudesse rever alguns conteúdos. Ao retornar à Campina Grande ingressei no curso de Licenciatura em Matemática e não voltei mais para o mestrado.

Antes mesmo de concluir a licenciatura, fiz um curso de especialização em Matemática, ofertado pela Universidade Federal da Paraíba, no *Campus* de Campina Grande. Já tinha participado do II ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), e dos encontros regionais que se propagavam pelo Nordeste. Buscava, naquele momento, um fazer matemático diferenciado, indo na contramão do sistema que dizia que, para ser bom professor de matemática, o sujeito teria que recitar o conteúdo, ter uma postura intimidativa e reprovar em larga escala. Desse pensar, só aceito a primeira colocação, o professor deve conhecer o conteúdo da disciplina com profundidade para poder articular as diferentes situações pedagógicas que aparecem no processo de ensino-aprendizagem, constituindo o que alguns autores chamam de conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1986; FIORENTINI, 1998, 1999; GONÇALVES, 2000, 2008; ALARCÃO, 2005).

Os ventos lestes sopravam para o norte, e foi com a leitura de uma reportagem que falava da carência de professores licenciados em alguns estados brasileiros que cheguei ao Estado do Pará, precisamente na cidade de Marabá, no início de 1989. Cheguei apenas com duas malas, uma contendo roupas e a outra, livros. Não conhecia quase nada. Tinha como referência apenas um sobrinho de um amigo do meu irmão que morava na cidade. No início tudo era muito estranho, eu era diferente, meu sotaque, minha metodologia. Aos poucos tudo foi superado e eu conquistei definitivamente meu espaço como professora de matemática.

A primeira escola em que fui lotada, Escola Estadual de 1º e 2º Graus Dr. Gabriel Sales Pimenta, ficava a doze quilômetros de Marabá, em Morada Nova. Foi uma fase de experiência, comprometimento e muitas conquistas. Não fiquei muito tempo, pois, com a criação de uma escola na aldeia Mãe Maria, na tribo dos Gaviões Parkatêjes, fui convidada pelos índios, que eram meus alunos em Morada Nova, para ir lecionar na aldeia. Vivia uma fase de descobertas, morar em uma aldeia indígena era algo completamente novo, conhecer a história de vida, a língua,

o fazer matemático dentro da comunidade, foi sem dúvida uma grande aprendizagem.

Foi durante o curso de preparação para ingressar na aldeia que tive meu primeiro contato com a etnomatemática e com as ideias do professor Ubiratan D'Ambrosio. Nesse período comecei a investigar com os índios mais velhos, como eles contavam, antes da presença do branco, como calculavam o peso das toras de madeira, o círculo para a construção da aldeia, a área para cultivo, as distâncias de uma região para outra, entre outras atividades. Precisava compreender o fazer matemático deles para poder comunicar/ensinar a matemática escolar sem perder de vista os conhecimentos, as tradições e valores que eles tinham.

A equipe de professores que atuava junto comigo na aldeia era coordenada por uma linguista, uma antropóloga e uma assessora da Secretaria de Educação do Estado do Pará, que também era responsável pelo pagamento dos professores junto com a Mineradora Vale do Rio Doce. Fiquei na aldeia por um ano. A distância, estradas de chão e, principalmente os conflitos internos entre os índios e a coordenação dos professores na disputa pelo poder, fizeram com que outros colegas e eu desistíssemos de trabalhar naquela comunidade indígena. Devo dizer que foi uma experiência fantástica, aprendia a cada encontro, tanto quanto ensinava.

Ao sair da aldeia em 1991, voltei para Marabá e fui lotada como supervisora escolar na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. Acy de Jesus Neves de Barros Pereira (Escola Acy Barros), como estava grávida, a direção achou melhor que eu ficasse fora da sala de aula. Nessa escola, mesmo sendo licenciada em Matemática e especialista, fiquei por dois anos como mera “coadjuvante”, o professor de Matemática era um Engenheiro Mecânico. Como “coadjuvante” eu dava aulas de estatística e se sobrasse alguma turma de matemática para os cursos de Ciências Biológicas ou Ciências Humanas, eu assumia.

Em 1992, li em um jornal local que a Universidade Federal do Pará (UFPA), ofertava vagas para professor auxiliar⁴ para atuar nas disciplinas de fundamentos de matemática no *Campus* de Marabá (CAMAR), já que iriam criar o curso de Licenciatura em Matemática regular, que até então era somente intervalar. Inscrevi-me, fui aprovada e trabalhei durante seis anos. Em 1997, todos os professores do *campus* tiveram que se submeter a um novo concurso, mesmo os que já eram

⁴ **Professor auxiliar** - Professor com Licenciatura Plena e/ou Especialização.

concursados enquanto auxiliar, como eu, por serem professores pagos por um convênio SEDUC/FADESP/UFPA⁵ e não apenas pela UFPA. Inscrevi-me para a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, mas o momento não era propício para que eu estudasse, estava com um filho recém nascido e com a saúde muito frágil. Tive que me ausentar por quatro meses de Marabá, e perdi a prova. Mesmo assim ainda continuei por mais um ano como professora substituta.

No início de 1998 saí da UFPA/CAMAR e assumi a direção da Escola Acy Barros, onde já atuava como professora, e também uma turma de 1ª etapa da EJA (Educação de Jovens e Adultos) no turno da noite, na Escola Municipal José Mendonça Vergolino, pois, havia sido aprovada há dois anos no concurso público do município para professores. Para lecionar nas séries iniciais do Ensino Fundamental ou na primeira etapa da EJA, senti muita dificuldade, apesar de toda minha experiência profissional, não me sentia preparada para atuar nas séries iniciais de nenhuma das duas modalidades de ensino. Tive que adequar minhas práticas, rever conceitos e tentar me constituir professora das séries iniciais. Segundo Paulo Freire (1996, p.24), “quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender participamos de uma experiência total”. Confesso que não foi um processo fácil, mas me fez crescer profissionalmente pelo aprendizado que obtive atuando nessas séries.

No período em que fiquei como professora no CAMAR fiz vários cursos de capacitação e aprimoramento profissional, entre eles uma Especialização em Educação Ambiental. Ao retornar integralmente para a Escola, fiz nova Especialização em Matemática, período em que me deparei com Shulman, Zeichner, Schön, Gauthier, Fiorentini e Gonçalves, entre outros, na disciplina Metodologia do Ensino Superior, ministrada pelo professor Tadeu Oliver Gonçalves. A partir deste curso me voltei com maior intensidade para a área de Educação Matemática.

Numa busca inquietante de aprimorar cada vez mais o meu fazer pedagógico, fiz especialização em Gestão Escolar. Assim, passei a compreender melhor os trâmites de uma gestão escolar, as políticas públicas para a educação, as interferências internacionais na educação, principalmente nos países ditos periféricos, e me aprofundi um pouco na história da formação de professores no Brasil. Direcionei meu olhar novamente para a formação de professores de

⁵ **SEDUC** – Secretaria Executiva de Educação; **FADESP** – Fundação de Desenvolvimento e Amparo da pesquisa; **UFPA** – Universidade Federal do Pará.

matemática e resolvi voltar a atuar na UFPA. Fiz concurso para professora substituta de Estágio Supervisionado. Fiquei por dois anos e meio transitando entre a direção da escola e as salas de aula do *Campus* de Marabá.

Apesar de toda experiência, atuando quer como observadora, enquanto diretora da escola básica; quer como executora, na formação de novos professores de matemática, tento acreditar que as transformações no ensino são possíveis, que dependem de esforço coletivo, de se querer fazer uma educação diferenciada. E que nós, enquanto sujeitos ativos desse processo, temos que estar em constante processo de formação, de aperfeiçoamento de nossos conhecimentos. Mas, almejava novos patamares no campo da educação, melhorar minhas práticas, trabalhar com a pesquisa. Não me considerava uma professora pesquisadora, faltava-me fundamentação teórica, o conhecimento de como conduzir ideias e ações para a pesquisa.

Acredito que tudo acontece no tempo certo, mesmo vendo o tempo passar, a idade avançar, eu acreditava que chegaria ao mestrado, que seria além de professora também uma pesquisadora. Ao retornar ao CAMAR, novamente como professora substituta. No final de 2006, senti que era chegada a hora, que não devia mais adiar essa ideia, comecei a verificar como e onde eu poderia concretizá-la, e neste novo retorno à academia, confirmei o que já vinha construindo para minha inserção no campo da pesquisa, e para tanto me enveredei na área da Educação Matemática. Na minha inquietude, ousei acreditar e me inscrevi na seleção de mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciências e Matemáticas – PPGECM do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico – NPADC, hoje Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI, da UFPA no final de 2007 com uma carta proposta cujo tema era: (Re) pensando a formação inicial do professor de matemática pelo viés do Estágio Supervisionado.

1.3 O Estágio Supervisionado: um quadro em construção

Quadro nenhum está acabado,
disse certo pintor;
se pode sem fim continuá-lo,
primeiro, ao além de outro quadro
que, feito a partir de tal forma,
tem na tela, oculta, uma porta

que dá a um corredor
que leva a outra e muitas outras.
(João Cabral de Melo Neto)

Pontuei o tempo em minhas memórias, por ser este o elo entre as situações diversas que contribuíram com a minha formação e meu desenvolvimento profissional enquanto professora de matemática. Dentro de cada etapa delimitada por esse tempo que passou sorrateiro, transformei o meu fazer pedagógico e minha visão de mundo, de conhecimento e de saberes. Fato que acredito ser natural em todo sujeito que busca por intermédio do conhecimento melhorar suas práticas profissionais e sua vida enquanto pessoa.

Nesse percurso formativo, me deparei com Estágios Supervisionados que considerei ilusórios, pois não contribuíram em muito com a minha formação inicial ou com o meu desenvolvimento profissional. Quando decidi seguir a carreira de professora já tinha passado por dois desses estágios. O Estágio que fiz enquanto aluna da licenciatura não foi muito diferente, durou exatamente 45 minutos, tempo entre o observar e o resolver no quadro de escrever, uma soma de fração para uma turma de 6^a série. Naquele momento não questionei a forma como se deu o estágio de regência, pois eu já atuava como professora, ou seja, já fazia o que Gonçalves (2000) chama de *práticas antecipadas*, mas senti por meus colegas que estavam fazendo suas primeiras incursões enquanto professores, pelo medo e pela insegurança que demonstravam ao se dirigirem ao quadro de escrever, pareciam até que nunca tinham estudado frações.

Ao me tornar professora de estágio supervisionado, possivelmente teria a oportunidade não só de compreender como também, possibilitar a outros o estágio que eu gostaria de ter tido, de mostrar o quanto essa atividade curricular é importante na formação inicial e no desenvolvimento profissional dos sujeitos que se constituem professores, pois, vejo que, para se tornar professor, temos que constituir uma série de saberes e entre estes, o aprender a ensinar, fato que a meu ver, se estabelece com a experiência da prática de ensino no contexto da sala de aula. Entendo também que “compete, no estágio dos cursos de formação de professores, possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e das relações aí praticadas por seus profissionais como alternativa no preparo para sua inserção profissional” (PIMENTA; LIMA, 2008, p.43).

A partir de 2002, a estrutura curricular do curso de Matemática do CAMAR começou a passar por modificações, assim como os demais cursos de licenciatura no país, com o objetivo de atender a LDBEN (9.293/96), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Essas modificações foram feitas gradativamente, até a construção do Projeto Político Pedagógico em 2006, ano em que a carga horária das atividades curriculares que correspondem ao Estágio Supervisionado passou a ser de 408 horas, distribuídas durante os últimos quatro semestres do curso (3º e 4º ano), conforme previsto na legislação.

Com as novas mudanças, o estágio deixaria de ser oferecido somente no final do curso, fato que acarretava muitas críticas às licenciaturas em Matemática em especial, da separação entre teoria e prática, acentuadas pelo distanciamento das disciplinas de conteúdos específico e pedagógico. Segundo Gonçalves (2000, p. 38):

(...) é evidente a necessidade de se formar, adequadamente, o professor de matemática para o Ensino Fundamental e Médio, e para que isso ocorra, o curso de licenciatura precisaria mudar pedagogicamente, epistemologicamente e curricularmente. Há necessidade de uma licenciatura que supere as tradicionais dicotomias entre conteúdos específicos e pedagógicos, entre teoria e prática e entre pesquisa e ensino.

Além de tentar minimizar as dicotomias acima citadas, responder as propostas que a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) vem discutindo e propondo para os estágios no curso de Licenciatura em Matemática, o acréscimo da carga horária veio contribuir com as minhas práticas pedagógicas enquanto professora orientadora de Estágio Supervisionado, pois quando o estágio era desenvolvido no final do curso eu usava outras disciplinas que lecionava, por exemplo, Metodologia do Ensino da Matemática, para complementá-lo, por vários fatores, entre eles: não achar certo que os licenciandos fossem às escolas apenas no último semestre do curso para observarem um ou dois professores no máximo, em função do curto espaço de tempo, e em seguida atuarem com a prática pedagógica.

No meu entendimento os licenciandos deveriam percorrer todas as instâncias da educação básica (Ensino Fundamental e Médio) para observarem as práticas pedagógicas de diversos professores escolares, inserindo-se no contexto escolar, em especial na sala de aula, olhando investigativamente e refletindo sobre o

conjunto das ações ali desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem de matemática, e absorver delas, experiências que poderiam contribuir com a sua formação e o seu desenvolvimento profissional. Além disso, “refletir acerca do contexto no qual estamos inseridos, com suas limitações e possibilidades, permite-nos avançar por olhar o mundo escolar em sua dinâmica e complexidade” (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p.127).

Em minha atuação docente, tento proporcionar aos licenciandos, especialmente durante as disciplinas curriculares correspondentes ao Estágio Supervisionado, atividades que contribuam com sua formação e também seu desenvolvimento profissional. Meu objetivo é formar professores que reflitam sobre suas práticas e saibam como agir diante das mais diversas situações que irão se deparar como professores. Acredito assim como Zeichner (2000), que a formação do professor se dá na junção da Universidade com a escola, para tanto:

Não deve haver atividades acadêmicas isoladas, em que as pessoas somente vão para as universidades e assistem aulas sobre mudança social. É preciso estudar as coisas em contexto. (...) Para isso, os professores devem sair da universidade e passar mais tempo nas escolas, as quais precisam estar conectadas com a comunidade (ZEICHNER, 2000, p.14).

Assim, penso que a Universidade deveria atuar junto às escolas de forma interativa, com projetos que envolvessem os estagiários, ou seja, a escola contribuiria com a formação inicial, desenvolvendo trabalhos em conjunto com professores escolares e estagiários numa troca de conhecimentos teóricos e práticos. Essa interação poderia ajudar na formação de um professor mais dinâmico, diferenciado no modo de agir e de pensar por conhecer a realidade do contexto escolar com mais profundidade. Compreendo que aprendemos a ensinar na interação com os outros, com os nossos pares, nas escolas.

Diante desse pensar, procurei, na medida do possível, proporcionar aos estagiários ambientes escolares com professores dispostos a contribuir de forma interativa/colaborativa com a formação e desenvolvimento profissional, não só do licenciando, mas também enquanto profissional da educação que busca constantemente uma formação continuada. Enquanto professora e gestora de uma escola pública que atende aos dois seguimentos da educação básica, Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano) e Ensino Médio, consegui, durante algum tempo,

professores que colaboraram ativamente com os estagiários durante os anos de 2003 e 2004.

No cargo de professora substituta, no final de 2004 tive que me afastar da Universidade voltando novamente no final de 2006. No início de 2007 o quadro de professores da escola em que era gestora, já não era mais o mesmo. Então decidi buscar outros professores que se dispusessem a contribuir com o estágio, em outras escolas. Era uma maneira de penetrar e conhecer outros universos escolares e ver como se davam as práticas pedagógicas dos professores de matemática que lá atuavam e, que como professora, tinha contribuído com a formação dos mesmos.

Com base neste contexto me vejo com a oportunidade de desenvolver um projeto de pesquisa que, além de responder alguns questionamentos que eu me fazia acerca do estágio, possa contribuir igualmente com o meu desempenho enquanto professora formadora, com a formação inicial dos licenciandos e com o desenvolvimento profissional dos professores das escolas de realização dos estágios. Para tanto, debruçei-me sobre a leitura de alguns trabalhos acadêmicos que tratavam especificamente do estágio supervisionado em cursos de Licenciatura em Matemática e que, de algum modo viessem contribuir com o projeto almejado. Entre os trabalhos estudados destaco: Mendes (2004), Passerini (2007), Antunes (2007) e Lima (2008). Trabalhos que respondem à fala de Pimenta (2008, p.29) ao dizer que: “Considerar o estágio como campo de conhecimento significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supere sua tradicional redução à atividade prática instrumental.”

Na leitura que fiz do trabalho de Mendes (2004) observei que o mesmo tem como foco de estudo a contribuição da disciplina Prática de Ensino na formação do professor de matemática diante do que a autora considera novos paradigmas de formação como desenvolvimento profissional e como professor reflexivo. Nesse caso, a disciplina Prática de Ensino corresponde ao estágio Supervisionado. Esse estudo, além de descrever e contextualizar os cursos de formação analisa a dicotomia teoria-prática, especificamente nos cursos de Licenciatura em Matemática da UFPA juntamente com a ausência de um trabalho pedagógico e epistemológico dos conteúdos. A autora mostra nesse trabalho que há necessidade de ser dado um caráter mais prático à formação pedagógica nos cursos de licenciatura, possibilitando ao futuro professor, desenvolver atitudes de autonomia, reflexão e investigação.

Passerini (2007) estuda a formação inicial de professores de matemática tendo como foco o Estágio Supervisionado na ótica do estudante do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Londrina. Nesse trabalho, observei que a autora analisa o estágio já atendendo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, nas quais o estágio deve ter no mínimo 400 horas. Nesse estudo, a autora analisa ações desenvolvidas nos estágios III e IV (estágios correspondentes ao 4º ano do curso) que podem contribuir na formação inicial de professores de matemática, as contribuições dessas ações ao sujeito que se constitui professor, além da organização dessas ações no decorrer do estágio.

Antunes (2007), em seu trabalho, usa como referencial teórico Tardif e Charlot fazendo um paralelo ao significado que cada um deles fornece aos saberes pedagógicos utilizando mapas conceituais para que o leitor tenha uma compreensão mais objetiva desses saberes. O objetivo da autora é investigar a relação com o saber estabelecida por estagiários do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Oeste do Paraná durante a realização do Estágio Supervisionado, dando ênfase à análise das relações estabelecidas entre o estagiário e seu orientador, com os alunos, com o professor da turma, com a escola e com os saberes relacionados à matemática, ou seja, investiga a relação do sujeito que se constitui professor com o mundo, com o outro e consigo mesmo.

A pesquisa de Lima (2008) busca discutir possibilidades de práticas colaborativas no estágio supervisionado em matemática, considerando as interações existentes entre a tríade licenciando/ professor formador/ professor escolar, concebendo o estágio como um elo entre a escola e a Universidade. Para tanto, o autor discorre sobre alguns saberes inerentes à profissão professor tratados por Gauthier et al (1998) e por Gonçalves (2000). Também, utilizando Fiorentini (2004), faz uma distinção criteriosa entre o trabalho cooperativo e trabalho colaborativo no intuito de compreender as interações estabelecidas pelos sujeitos que compõem a tríade durante a realização do estágio.

Vejo na confluência desses trabalhos elementos formativos fundamentais aos sujeitos que se constituem professor que vão, do saber ser ao saber fazer, as relações sociais do processo de formação e aos saberes inerentes à profissão professor e que, são muitas vezes adquiridos por esses sujeitos durante a realização do Estágio Supervisionado, ou seja, no calor da experiência. Elementos que vem

corroborar a importância do estágio na formação inicial, com o meu desejo de estudar e pesquisar com maior profundidade esse componente curricular.

Diante da leitura desses trabalhos, das leituras e discussões no grupo de estudo TRANSFORMAR e das conversas com meu orientador delimito como pergunta de pesquisa: **Que elementos formativos presentes no Estágio Supervisionado evidenciam processos de constituição e desenvolvimento profissional docente diferenciado⁶ no ensino de Matemática?**

A partir da delimitação do problema de pesquisa pontuei algumas questões que pudessem contribuir com o mesmo, e que também delineassem o objetivo geral da pesquisa, são elas:

- Que relações formativas entre professores escolares⁷ e estagiários favorecem a construção de experiências qualitativamente positivas no estágio?
- Em que termos as experiências formativas promovidas no estágio podem evidenciar novas perspectivas no saber ser e saber fazer docente em matemática?
- Que percepções, descobertas e conhecimentos novos construídos no estágio podem evidenciar processos diferenciados de constituição e desenvolvimento profissional na formação inicial?

Objetivo Geral

Investigar o processo de desenvolvimento de atitudes, práticas e saberes docentes durante o Estágio Supervisionado na relação professor escolar e estagiário, tendo em vista a formação de um professor diferenciado.

Assim, diante de um quadro inacabado, repleto de portas, algumas já abertas por tantos pesquisadores que, como eu, buscam compreender o estágio no intuito que o mesmo possa contribuir com a formação inicial do professor de matemática, outras semi-abertas e tantas outras, ainda fechadas, proponho-me por meio dessa

⁶ **Diferenciado** no sentido de ser: reflexivo, pesquisador de sua própria prática, colaborativo e, também, um educador matemático.

⁷ **Professor escolar** - O professor Licenciado Pleno em Matemática que atua no Ensino Fundamental e Médio nas escolas municipais e/ou estaduais campo de estágio.

pesquisa tentar abrir mais uma porta, ou pelo menos colocar a chave na fechadura, para que outras pesquisas surjam a partir da mesma.

Após apresentar o objeto de estudo, farei, no próximo capítulo, a apresentação do referencial teórico que dará sustentação à pesquisa. Darei ênfase aos temas professor reflexivo e saberes docentes, por entender que são tópicos essenciais aos sujeitos que se constituem professores, como também, para aqueles que já estão no exercício da docência e buscam um desenvolvimento profissional contínuo.

CAPÍTULO II

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: SOBRE O OLHAR DE TEORIAS REFLEXIVAS

Nesse capítulo procuro focar meu olhar aos teóricos que darão sustentação às minhas análises. Pesquisadores que tratam da formação inicial não desvincilhada do desenvolvimento profissional, do professor reflexivo e dos saberes docentes. Temas que considero imprescindíveis à prática docente, em especial ao sujeito que está em processo de construção dessa prática, ou seja, está aprendendo a ensinar.

2.1. Formação inicial e desenvolvimento profissional

Tratar de formação inicial e de desenvolvimento profissional perpassa pelo conceito de formação de professores. Segundo Josso (1987, p. 37), “a palavra ‘formação’ apresenta uma dificuldade de semântica, pois designa tanto a atividade no seu desenvolvimento temporal, como o respectivo resultado”. Segundo o dicionário Aurélio (2001, p. 328), a palavra “formação” significa “ato, efeito ou modo de formar. Constituição, caráter. Modo por que se constitui uma mentalidade, um caráter”. A palavra “formar”, no mesmo dicionário, tem como significado “dar forma a (algo), conceber, imaginar, por em ordem, em linha, educar, concluir curso universitário”. Significações que podem expressar caráter de temporalidade como também de resultados. Assim, significar a formação inicial de professores e o desenvolvimento profissional carece de entendimento do percurso temporal que vai se definindo como a pintura de um quadro inacabado que apesar de apresentar um resultado inicial, uma primeira porta, vai deixar chaves que possam abrir outras portas num processo contínuo e ilimitado.

Compreendo a formação como um processo dinâmico e contínuo que pode ter início, ou não, na licenciatura e é constituído por um conjunto de saberes construídos e reconstruídos na prática pedagógica, no contexto da sala de aula e da

escola envolvendo conhecimentos históricos, sócio-culturais, desenvolvimento dos alunos em diversos aspectos como afetivo, cognitivo e social como também reflexões críticas e políticas sobre o papel da profissão professor. Assim, a palavra formação adquire uma semântica que expressa movimento, ação, e que responde ao desenvolvimento temporal e aos resultados.

Nessa perspectiva, a formação inicial corresponde aos estudos preparatórios ofertados por instituições como Escolas Técnicas e Universidades, que habilitam os sujeitos que pretendem atuar numa determinada área profissional. No caso da formação de professores esses estudos correspondem aos saberes teóricos e pedagógicos que poderão dar sustentabilidade à prática docente e que deverão ser tratados nos cursos de Licenciaturas. Considero a formação inicial como sendo o primeiro passo para a profissionalização, que deverá ser um processo em crescimento permanente, numa dinâmica de aprimoramento que revigora o desenvolvimento profissional.

Por desenvolvimento profissional entendo como sendo um processo que se dá ao longo de toda experiência profissional, no caso do professor de Matemática, com o ensino e a aprendizagem da Matemática, fato que pode ocorrer desde a educação básica. Não tem duração fixa e também não acontece de forma linear. “É um processo influenciado por fatores pessoais, motivacionais, cognitivos. Envolve a formação inicial e continuada” (FERREIRA, 2006, p. 149).

Para compreender melhor a formação conduzida de forma reflexiva, em simbiose com o desenvolvimento profissional do sujeito que se constitui professor de matemática, reporte-me aos conceitos que Ponte (1998), Gonçalves (2000), Imbernón (2005) e Pacheco (2006) têm sobre o tema.

Ponte (1998) considera que a formação e o desenvolvimento profissional estão relacionados, mas, com algumas objeções. De acordo com esse autor, a formação está mais associada à frequência de cursos e o desenvolvimento profissional além dos cursos, que pode ocorrer de outras formas, como por meio de atividades de projeto, trocas de experiências, etc. Assegura que a formação ocorre, essencialmente, enquanto um movimento de fora para dentro, sendo o professor um receptor dos conhecimentos e informações que lhe são transmitidos. Ressalta o autor que no desenvolvimento profissional há um movimento de dentro para fora, sendo o professor quem comanda as decisões e os projetos que pretende desenvolver. Por outro lado, enquanto a formação incide sobre os saberes que o

professor é carente, o desenvolvimento profissional inside sobre as suas potencialidades. Por fim, o autor afirma que a formação, normalmente, é vista de um modo compartimentalizado, por assuntos ou disciplinas, mas no desenvolvimento profissional o professor é tido como um todo, nos seus aspectos cognitivos, afetivos e relacionais.

Gonçalves(2000) e Imbernón (2005) acreditam não haver dissociação conceitual entre formação e desenvolvimento profissional. Para Imbernón (2005), a formação do professor ocorre quando lhe é oferecida a oportunidade de se desenvolver profissionalmente, processo que acredito também ocorrer na formação inicial.

Pesquisa realizada por Gonçalves (2000) aponta que a formação inicial desvinculada do desenvolvimento profissional gera problemas nos professores iniciantes, tais como medo, insegurança e angústia, pela falta de experiência e preparação para a prática da sala de aula. Afirma ainda que:

[...] a formação e o desenvolvimento não têm sido trabalhado nos cursos de formação inicial no Brasil de forma articulada. Primeiro vem a formação inicial, depois trabalha-se a formação continuada. Sob nosso ponto de vista, a formação inicial deveria se configurar como uma formação para o docente se desenvolver profissionalmente, ou seja, formação e desenvolvimento profissional não são conceitos contraditórios que não possam ser trabalhados concomitantemente (GONÇALVES, 2000, p.17).

Com isso, Gonçalves mostra que as licenciaturas não estão preparadas para formar seus graduandos para o exercício da docência. Essa visão de desenvolvimento profissional, entrelaçada à formação inicial, assegura a indissociabilidade entre a teoria e prática docente, fato que poderá contribuir com o desenvolvimento profissional do professor nessa etapa de formação, dado que o:

desenvolvimento profissional do professor pode ser concebido como qualquer intenção sistemática de melhorar a prática profissional, crenças e conhecimentos profissionais, com o objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão (IMBERNÓN, 2005, p.44).

Pacheco (2006) define formação como sendo “[...] um processo complexo de apropriação crítica e criativa de elementos científicos, culturais e técnicos”, implicando que devemos formar e formarmo-nos na e para a diversidade, por

intermédio da experienciação na prática, nos mais diversos contextos educacionais-sociais. Assim, na formação inicial, o licenciando poderá não só se apropriar desses elementos, como também vivenciá-los no contexto escolar com todas as suas diversidades. Imbernón (2005, p. 18) atenta para o fato de que:

Em uma sociedade democrática é fundamental formar o professor para a mudança por meio do desenvolvimento de capacidades reflexivas em grupo, e abrir caminho para uma verdadeira autonomia profissional compartilhada, já que a profissão docente precisa partilhar o conhecimento com o contexto.

Os sujeitos que compõem o contexto escolar são, em sua grande maioria, oriundos de diferentes classes sociais e culturais, principalmente nas escolas públicas que atendem a educação básica. Esses sujeitos buscam os saberes institucionalizados e científicos, que devem confabular de alguma forma com os saberes da vida, da experiência e da cultura de cada um deles. É nessa diversidade de valores que a escola adquire identidades e características próprias, gerando um conjunto de saberes de domínio de seus pares cujo professor em formação precisa conhecer para se constituir profissional da educação, e assim se desenvolver profissionalmente.

A formação é um processo em construção, recheado de encontros e reencontros. Por exemplo, o professor em formação foi aluno da educação básica, frequentou uma escola, viu professores em ação, até pode ter questionado a postura de alguns dos seus professores, mas certamente pouco refletiu ou não refletiu sobre ela. Na condição de aluno, muitas vezes, há a imposição do “calar”, outras vezes hierárquicas são mais fortes, podam a reflexão, a contestação, o diálogo, etc. É criada, muitas vezes, no interior das escolas, uma postura positivista de ordem, de submissão, de regras unilaterais que conduzem a este “calar”. Para Zeichner (apud DARSIE & CARVALHO, 1998, p.62)

O processo de aprender a ensinar começa muito antes dos alunos freqüentarem os cursos de formação de professores; por isso temos que ter em conta as idéias anteriores e as regras que os alunos aliam à experiência, e devemos ajudá-los a exteriorizá-las e elaborá-las segundo concepções mais apropriadas.

Esse olhar sobre a prática docente pode ser negativo ou positivo, mas de algum modo garante que há conhecimento prévio da profissão como também poderá dar suporte ao ideário de professor que o licenciando deseja constituir-se.

Para tanto, a formação inicial deverá proporcionar ao licenciando oportunidades para que conheçam todas as facetas do interior da escola e dos sujeitos que a compõem. Essa ação poderá contribuir na constituição do professor reflexivo, que acredito poder ousar e criar ambientes inovadores dentro das escolas, como também no processo de ensino e de aprendizagem, que trabalhem em prol da construção de cidadãos éticos, com competências e habilidades no que se propõem fazer.

É necessário ter clareza que o professor pode ser um sujeito colaborativo, conhecedor de suas práticas, com uma história, capaz de aprender, refletir e produzir saberes sem se deixar conduzir por propostas que não condizem com o contexto escolar/social no qual ele está inserido. De acordo com Zeichner (2003, p.38):

Predomina ainda hoje, nas escolas do mundo, um modelo autoritário de transmissão de conhecimento e que os professores só passarão a ensinar de modo mais democrático e focado no aluno, se passar a vivenciar uma reorientação conceitual sobre o seu papel e sobre a natureza do ensinar e do aprender.

Diante desse processo de construção da formação do professor, o estágio supervisionado como atividade curricular das licenciaturas poderá proporcionar experiências capazes de construir e identificar que saberes são pertinentes à prática docente. Há que se considerar também, que muitas vezes são essas atividades as responsáveis pela colocação desses licenciandos no mercado de trabalho, haja vista que poderá proporcionar o encantamento pela profissão, funcionando como elo ou como referencial do que é ser professor. É nesse momento que o mesmo tem uma compreensão mais sólida sobre a profissão professor.

2.2. Professor reflexivo

É comum ouvir que o Professor de Matemática atua muitas vezes enquanto um mero transmissor de conhecimentos, reproduzindo práticas observadas na formação inicial (GONÇALVES, 2000), no caso a Licenciatura Plena em Matemática,

fundamentada em modelos técnicos em que o professor é o detentor do saber na sala de aula, fazendo dos seus alunos receptores passivos do processo de ensino, atuando de acordo com a racionalidade técnica (SHÖN, 1992; ZEICHNER, 1993). Muitas vezes o professor não consegue ajustar suas práticas para responder às frequentes mudanças de programas de ensino, métodos pedagógicos, ênfases temáticas e novas tecnologias, o que dificulta mudanças em suas práticas e faz com que, na maioria das vezes, a Matemática seja desinteressante para os alunos. De acordo com Alarcão (2005, p.31);

Para não se sentirem ultrapassados, os professores precisam se recontextualizar na sua identidade e responsabilidades profissionais. O professor tem também, de se considerar num processo de auto - formação e identificação profissional. Tem que ser um professor reflexivo numa comunidade profissional reflexiva.

Nesse sentido, presumo que falta na formação o apoio conceitual e teórico da investigação educativa, da reflexão sistemática e compartilhada dos professores sobre a prática. Nas últimas décadas vários pesquisadores em educação atentam para uma formação que atenda a essas condições. A esse respeito cito as recentes reformas curriculares dos cursos de formação de professores, as transformações do saber ou ainda a subjetividade dos professores, entre outros. São estudos que buscam apontar caminhos que revelem o papel desempenhado pelo professor enquanto profissional de ensino no seu contexto de atuação, em que se depara com situações complexas, incertas e conflitantes. Um desses caminhos é a orientação para uma prática reflexiva.

O conceito de reflexão aqui discutido é aquele que o professor reflete sobre o seu fazer pedagógico, sobre o contexto social no qual atua, sobre as técnicas, as estratégias e as ações que utiliza para atingir os objetivos instrucionais no processo de ensino e de aprendizagem, que atenta para o conhecimento das teorias que dão sustentação à sua prática, que trabalha de forma colaborativa/compartilhada com seus pares, que é sensível ao contexto institucional e cultural em que trabalha, é responsável pelo próprio desenvolvimento profissional, enfim, atende as características abaixo relacionadas propostas por Zeichner; Liston (apud GERALDI et al, 1998, p. 252);

- Examinam, esboçam hipóteses e tentam resolver os dilemas envolvidos em suas práticas de aula;
- Estão alertas a respeito das questões e assumem os valores que levam/carregam para seu ensino;
- Estão atentos para o contexto institucional e cultural no qual ensinam;
- Tomam parte do desenvolvimento curricular e se envolvem efetivamente para sua mudança;
- Assumem a responsabilidade por seu desenvolvimento profissional.

Essa ideia de professor reflexivo não é nova, nos seus trabalhos, nas primeiras décadas do século XX, John Dewey, filósofo, psicólogo e pedagogo norte americano, já considerava a aquisição do saber como fruto de uma atividade humana a partir de um processo de reflexão sobre a experiência, continuamente repensada ou reconstruída. De acordo com Zeichner (1993, p.18);

Dewey definiu a ação reflexiva como sendo uma ação que implica uma consideração ativa, persistente e cuidadosa sobre aquilo que se acredita ou se pratica, à luz dos motivos que o justificam e das conseqüências a que conduz (...); é uma maneira de encarar e responder aos problemas, uma maneira de ser do professor.

Desse modo, Dewey reconhece que nós refletimos sobre um conjunto de coisas na medida em que pensamos sobre elas, mas o pensamento analítico só existe quando há um problema real a se resolver. Assim, a ação reflexiva implica uma postura ativa, consistente e cuidadosa mediante aquilo que se acredita ou que se pratica. Não é um conjunto de regras que possam ser seguidas pelos professores e sim, uma maneira de encarar e responder aos problemas que emergem nas ações pedagógicas que vêm carregados de emoções, paixões e intuições.

Dewey (1959), em sua obra “Como pensamos: Como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição”. afirma que numa ação reflexiva são necessárias três ações; a abertura de espírito, a responsabilidade e o empenho. Nessas ações estão implícitas o compartilhamento de ideias, de ouvir o outro, de buscar soluções para os problemas da ação pedagógica, de admitir o erro, do zelo pelo aluno, da ponderação nas tomadas de decisão, na predisposição para se renovar, para rever e ressignificar ideias e ações que não correspondam com o contexto de atuação.

Impulsionado principalmente pelas ideias de Dewey, Schön (1997, 2000) traz importantes contribuições sobre a reflexão na atuação dos professores. Para ele, a educação enfrenta uma crise epistemológica centrada entre o saber escolar e a reflexão na ação dos professores e alunos. Para tanto, analisa a reflexão que ocorre antes, durante e após a ação, uma vez que os professores quando reflexivos refletem sobre sua prática no processo e após o mesmo. Esse processo de reflexão se realiza segundo uma perspectiva de conhecimento e de aprendizagem que vem de encontro ao que ele chama de racionalidade técnica. Assim, ele propõe três conceitos diferentes que se inserem no fazer pedagógico dos professores, que são:

- **Conhecimento na ação** – É o saber-fazer competente que os profissionais demonstram na execução da ação, fruto da experiência e da reflexão passada. Trata-se de um saber tácito, não sistematizado como o saber escolar, que se manifesta na espontaneidade de uma ação bem desenvolvida.

- **Reflexão na/ou durante a ação** – desenvolve-se simultaneamente com a ação, pela via do diálogo simultâneo com a situação problema, quando o professor vai ao encontro ao aluno, procura compreender o seu processo de desenvolvimento, ajuda-o a formalizar o seu conhecimento prévio, articulando-o com o conhecimento científico. Durante esse processo o professor pode reformular, criar e testar novas hipóteses que demandam de uma forma de pensar mais flexível e aberta no intuito de dialogar, interagir e intervir no processo de ensino e de aprendizagem.

- **Reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação** – Quando o professor se afasta e analisa posteriormente o processo e a sua própria ação, ele está refletindo sobre a reflexão na ação, ou seja, realizando uma reflexão sobre a ação. Nesse processo de reflexão o professor descreve, analisa e avalia sua própria ação no intuito de compreender e reconstruir se necessário, a sua prática. Essa reflexão auxilia a determinar as ações subsequentes e a compreender futuros problemas ou a enxergar novas soluções.

A reflexão na ação, portanto, representa o saber fazer (que ultrapassa o fazer automatizado) e a reflexão sobre a ação representa o saber compreender. São dois processos de pensamento distintos, que não acontecem ao mesmo tempo, mas que se completam na qualidade reflexiva do professor (FREIRE; PRADO, 1995, p. 235).

Zeichner (1993), complementando as ideias de Dewey e de Schön, enfatiza no seu discurso a necessidade dos professores atuarem como consumidores críticos das produções acadêmicas que tratam de suas próprias práticas como também os incentivam a participarem de suas próprias criações investigativas enquanto pesquisadores de suas ações pedagógicas. Atenta para o cuidado que o professor deve ter ao se agarrar ao conceito de ensino reflexivo, tratando-o com um fim nele mesmo. “A reflexão não é um conjunto de técnicas que possam ser empacotadas e ensinadas ao professor. (...) Ser reflexivo é uma maneira de ser do professor” (ZEICHNER, 2002, p.18).

Para Zeichner (1993), o sujeito, ao assumir uma atitude de responsabilidade docente, ou seja, ao se constituir professor, deverá refletir sobre, pelo menos, três desdobramentos que podem ocorrer a partir do seu ensino:

Conseqüências pessoais – os efeitos do seu ensino nos autoconceitos dos alunos; conseqüências acadêmicas – os efeitos do seu ensino no desenvolvimento intelectual dos alunos; conseqüências sociais e políticas – os efeitos do ensino na vida dos alunos. A reflexão implica um exame dessas questões e de muitas mais, e não apenas saber se atingiram os objetivos e metas que cada um estabeleceu no início da aula. A atitude de responsabilidade também implica que se reflita sobre as conseqüências inesperadas do ensino, porque este, mesmo nas melhores condições, tem sempre conseqüências tanto inesperadas como esperadas. Os professores reflexivos avaliam o seu ensino por meio da pergunta ‘Gosto dos resultados?’ e não simplesmente ‘Atingi meus objetivos?’ (ZEICHNER, 1993, p. 19).

Para o ensino dos alunos dentre as conseqüências apresentadas, a acadêmica surge com efeito de sistematizar o desenvolvimento intelectual dos educandos; a pessoal surge para fortalecer os autoconceitos dos alunos e as sociais e políticas vem para refletir sobre a vida dos alunos. Tudo isso, conduz o docente a refletir sobre suas práticas pedagógicas com responsabilidade, tentando alcançar objetivos e metas estabelecidas para a mesma.

A reflexão assim pensada é um meio para uma educação transformadora, conferindo aos professores autonomia mediante suas ações, o que pode implicar no desejo de alterar o contexto social em que atua, quer seja a escola, quer seja a sala de aula. Temos que convir que, embora a prática e a formação reflexiva sejam temas relevantes nas propostas educacionais, o fazer reflexivo ainda está mais para

intenções do que para uma prática concreta. Ainda temos que nos apropriar de fato do fazer reflexivo e disseminá-lo nas nossas escolas, entre nossos pares.

Uma ferramenta para auxiliar essa disseminação poderá vir da formação inicial de professores. Para tanto, é necessário pensar essa formação no sentido de associar teoria e prática com trabalhos compartilhados entre escolas e universidades que envolvam os licenciandos e os professores das escolas de forma interativa e reflexiva sobre as ações decorrentes do/no exercício da docência, considerando que;

É na reflexão sobre a aprendizagem do conteúdo a ensinar e sobre a aprendizagem de como ensinar que cursos acadêmicos podem contribuir para a formação do professor reflexivo. A reflexão sobre esses conhecimentos e experiências é fundamental, pois como resultado dela teremos o conhecimento profissional/pessoal sobre o ensino. E é esse conhecimento que dará ao professor o suporte sobre o qual se desencadeará posteriormente a reflexão sobre sua prática, quando em exercício (DARSIE; CARVALHO, 1998, p. 63).

Assim, a formação inicial, se conduzida de forma reflexiva, poderá fazer com que o licenciando se constitua como um professor que investiga a sua própria prática no intuito de produzir saberes que propiciem um ensino mais democrático como também o faz autônomo para decidir sobre os problemas profissionais de sua prática.

2.3. Saberes docentes

O sujeito, ao se constituir professor, deverá ser conhecedor de que na sua profissão existe uma série de saberes docentes, que são um conjunto de conhecimentos, competências e habilidades que dão sustentação à prática docente, ou seja, “um repertório de conhecimentos pedagógicos que possibilitam ao professor ensinar melhor” (GAUTHIER, 1998, p.15). Se me proponho investigar o Estágio Supervisionado como uma atividade curricular, que colabora com a formação de professores de matemática como pesquisador de sua própria prática e, portanto, um professor reflexivo, então tenho que investigar alguns saberes desenvolvidos pelos

professores nas suas ações, no intuito de melhorar, não só suas práticas mas, também, constituir uma identidade que contribua com seu ideário de professor.

Ao conduzir o licenciando para o “aprender a ensinar” posso contribuir para que ele perceba que, além dos saberes que ele já tinha ao adentrar na formação, são necessários outros saberes na sua constituição de professor que serão construídos no decorrer da formação, que perpassa por saberes pedagógicos e específicos que são frutos do contato dele com as ciências da educação e de sua imersão no contexto escolar por meio da observação, de experiência e da prática. Conjuntos de saberes que constitui o saber docente que Fiorentini et al (1999, p. 57) conceitua como:

Um saber reflexivo, plural, e complexo porque histórico, provisório, contextual, afetivo, cultural, formando em teia, mais ou menos coerente e imbricada de saberes científicos – oriundos das ciências da educação, dos saberes das disciplinas, dos currículos – e de saberes da experiência e da tradição pedagógica.

São vários os estudiosos e pesquisadores que escreveram sobre saberes docentes. Aqui, atentarei para as concepções de saber explicitadas nos trabalhos de Tardif, Shulman e Gauthier. Tardif (2002) define o saber docente como um saber múltiplo, proveniente de diferentes meios como da formação profissional. Para esse autor,

O saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer. Além disso, o saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa, com a identidade deles, com a experiência de vida, com a história profissional, com suas relações com os alunos em sala de aula e com outros atores escolares na escola, etc. (TARDIF, 2002, p.71).

Ou seja, são adquiridos no contexto de uma socialização, interação profissional por grupos de professores que atuam no mesmo, ou em diferentes contextos, mas que tem objetivos comuns nas suas práticas educacionais e sociais. Diante desse pensar coletivo e social, como o mundo em constante transformação, os saberes constantemente são renovados, reavaliados e ressignificados no intuito de atender as necessidades desses grupos.

Gauthier et al (1998), em suas investigações, buscam identificar e/ou definir um repertório de conhecimentos docentes subjacentes ao ato de ensinar. Para esses autores, as pesquisas sobre ensino perpassam por três paradigmas, explicitados por Soares (2006, p. 49) como: O enfoque processo-produto, o cognitivo e o interacionista-subjetivista. O enfoque produto correlaciona o desempenho dos docentes com as capacidades subseqüentes adquiridas pelos alunos; o cognitivo investiga o processo da informação e os processos de construção do conhecimento dentro do complexo processo ensino-aprendizagem e o interacionista-subjetivista reúne o interacionismo simbólico, a etnometodologia, a etnografia, a sociolinguística e o enfoque ecológico.

Gonçalves (2000), com base em Gauthier et al (1998), diz que o trabalho docente apresenta três dimensões básicas que se relacionam e se influenciam mutuamente. São elas: a ético-política, a emocional-afetiva e a cognitiva relativa aos saberes profissionais, sendo que este último nos conduz aos saberes públicos, produzidos pela ciência da educação, dos conhecimentos disciplinares e das diversas teorias, e ao saber privado que é o saber da experiência, construído na prática pelos docentes.

Gauthier et al (1998) categorizam o saber público em saber disciplinar, saber curricular, saberes da ciência da educação, saber da tradição pedagógica e o da ação pedagógica. O saber da experiência é categorizado como uma jurisprudência particular, portanto um saber privado.

Saber disciplinar – São os saberes produzidos pelos pesquisadores e cientistas nos diversos campos do conhecimento e que se incorporam às disciplinas científicas.

Saberes disciplinares são saberes que correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos. Esses saberes emergem da tradição cultural e de grupos sociais produtores de saberes (TARDIF, 2002, p. 38).

O professor, para ensinar, extrai o saber produzido por outros (pesquisadores, cientistas) pelo fato de que ensinar exige conhecimento do conteúdo a ser transmitido, não se ensina o que não se conhece, para ensinar o professor tem que

desempacotar todo um arsenal de conhecimentos, entre eles o conhecimento do conteúdo.

Saberes curriculares - Os professores, no ato de ensinar uma disciplina, fazem transformações para adequá-la ao programa, as suas convicções, aos seus conhecimentos. Na realidade, essas transformações, muitas vezes, já estão nos programas escolares em forma de grade curricular, montado e discutido por um grupo de professores no seu contexto escolar ou pelas secretarias de educação e que de alguma forma são aprovados por órgãos competentes para serem utilizados pelos professores. Esses saberes denominados de curriculares são:

Saberes que correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidas e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita. Apresenta-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) (TARDIF, 2002, p.38).

Saber das ciências da educação - É o saber relacionado às questões como funcionamento e organização da escola, do desenvolvimento das crianças, desenvolvimento profissional do professor. Ou seja, são conhecimentos profissionais que, “embora não ajudem diretamente o professor a ensinar, informa a este a respeito de várias facetas de seu ofício ou da educação de modo geral” (GAUTHIER, 1998, p. 31).

Saber da tradição pedagógica - É a representação que se faz da profissão mesmo antes de atuar, é o uso da profissão. Essa tradição pedagógica é o saber dar aulas que transparece numa espécie de intervalo da consciência. Nessa perspectiva, cada um tem uma representação da escola que o determina antes mesmo de ter feito um curso de formação de professores, na Universidade. Apresenta muitas fraquezas, pois pode comportar muitos erros. Esse saber poderá ser adaptado e modificado pelo saber da experiência, sendo validado ou não pelo saber da ação pedagógica.

Saberes experiências - São os saberes que os professores desenvolvem no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento do seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles se incorporam à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades de saber-fazer e saber-ser. É pessoal, próprio de

cada professor. Embora o professor viva muitas experiências das quais tira grande proveito, tais experiências, no entanto, permanecem confinadas ao segredo. Seu julgamento e as razões nas quais ele se baseia nunca são conhecidos nem verificados por métodos científicos, fato que limita esse saber.

Saber da ação pedagógica - É o saber da experiência dos professores quando se torna público e verificado por pesquisas realizadas em sala de aula. Os julgamentos dos professores e os motivos que lhes servem de apoio podem ser comparados, avaliados, pesados, a fim de estabelecer regras de ação que serão conhecidas e aprendidas por outros professores. Os autores colocam que esse saber é o mais necessário para a profissionalização do ensino e deve ser divulgado e legitimado por pesquisas, pela própria ação docente, e incorporado na formação de outros professores.

Precisamos saber explorar melhor esses saberes, em especial na formação inicial do professor de Matemática, tanto para que os licenciandos saibam usá-los como ferramentas nas suas práticas professorais e também no seu desenvolvimento profissional.

CAPÍTULO III

CONSTRUINDO OS CAMINHOS DA PESQUISA

Neste capítulo descrevo a metodologia da pesquisa, incluindo o Estágio Supervisionado como contexto no qual se situa o objeto de pesquisa. Apresento os cenários de realização desse componente do curso de Licenciatura Plena em Matemática do *Campus* de Marabá da UFPA e os sujeitos da pesquisa.

3.1. Caracterizando a pesquisa

Considerando o Estágio Supervisionado enquanto uma atividade curricular complexa em função das relações estabelecidas no processo tais como: entre estagiário, professor escolar, professor orientador de estágio, ensino, aprendizagem, aspirações, saberes, etc. e, sendo meu objetivo investigar elementos formativos presentes no Estágio Supervisionado que podem evidenciar processos de constituição e desenvolvimento profissional docente diferenciado no ensino de Matemática, compreendo que devo fundamentar minha pesquisa no pressuposto de uma abordagem qualitativa, por entender que ela apresenta um conjunto de características que ajudarão na compreensão do objeto de pesquisa, por privilegiar a relação sujeito objeto coletivamente na produção do conhecimento e no processo de investigação.

Bogdan e Biklen (1994) apontam cinco características para uma investigação qualitativa. Ao enunciá-las, procurarei explicar como minha pesquisa tentará se enquadrar em cada uma delas de modo que eu possa justificá-la como uma pesquisa qualitativa.

De acordo com esses autores “na investigação qualitativa a fonte direta dos dados é o ambiente natural” (p. 47). Para tanto, os dados dessa pesquisa foram coletados em entrevistas semi-estruturadas gravadas em áudio realizadas com os estagiários no próprio local em que estudam - CAMAR/UFPA. As entrevistas

ocorreram por meio do diálogo entre a pesquisadora e os estagiários, ou seja, os dados foram obtidos de forma primária pelo contato direto entre pesquisadora e os sujeitos participantes da pesquisa. Como complemento, usei também os relatórios finais das atividades curriculares Estágio I, II, III e IV, ou seja, os registros das atividades realizadas pelos estagiários durante o período que estiveram nas escolas quer como observadores, quer como regentes de sala de aula.

Os dados das entrevistas semi-estruturadas, depois de coletados foram transcritos sem alterações para que eu não perdesse nenhum dado ou sentido do que estava investigando, salientando que são esses relatos a minha principal fonte de informações, o que corresponde a seguinte característica: “A investigação qualitativa é descritiva” (idem, p 48).

Para responder que os “investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produto” (idem, p.49), procurei dar ênfase às falas dos estagiários no intuito de compreender o significado que davam no/ao Estágio Supervisionado diante das questões levantadas no momento das entrevistas.

Ao fazer a análise dos dados obtidos, procurei extrair, tanto dos relatos das entrevistas quanto dos relatórios, as questões mais importantes, agrupando-as em eixos temáticos que pudessem responder o problema de pesquisa, dado que os “investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva” (idem, p. 50).

Procurei mediante as interações feitas junto aos estagiários compreender a importância que cada um deles deu às atividades curriculares correspondentes ao Estágio Supervisionado, buscando identificar que elementos foram construídos ou abstraídos, especialmente na relação entre estagiários e professores escolares por entender, também, que “o significado é de importância vital na abordagem qualitativa” (idem, p. 50).

Para Garnica (2004, p. 86) a pesquisa qualitativa apresenta as seguintes características:

- (a) a transitoriedade de seus resultados; (b) a impossibilidade de uma hipótese *a priori*, cujo objetivo da pesquisa será comprovar ou refutar; (c) a não neutralidade do pesquisador que, no processo interpretativo, vale-se de suas perspectivas e filtros vivenciais prévios dos quais não consegue se desvencilhar; (d) que a constituição de suas compreensões dá-se não como resultado,

mas numa trajetória em que essas mesmas compreensões e também os meios de obtê-las podem ser (re)configuradas; e (e) a impossibilidade de estabelecer regulamentações, em procedimentos sistemáticos, prévios, estáticos e generalistas.

Procurei evidenciar as características apontadas por Garnica (2004) não só pelo mesmo validar as apontadas pelos primeiros autores como também, compreender como ele, que o sujeito enquanto pesquisador não se configura como um elemento a parte, ou seja, não é neutro, que poderá, se necessário, fazer adequações para melhor compreender o seu objeto de estudo e/ou responder o seu problema de pesquisa.

3.2. Situando o contexto da pesquisa - O Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará do *Campus* de Marabá

O *Campus* Universitário de Marabá – Núcleo de Marabá - iniciou suas atividades em 1987, conforme estabelecido na resolução nº 1404/86 – CONSEP, que aprovou o Projeto de Interiorização da Universidade Federal do Pará e no qual foram também criados os *Campi* de Abaetetuba, Altamira, Cametá, Castanhal e Santarém. Especificamente em Marabá foram implantados, de forma intensiva nos períodos de recesso escolar (janeiro a março e julho e agosto), os cursos de Licenciatura Plena em História, Letras, Matemática, Geografia e Pedagogia que eram ministrados por professores do *Campus* do Guamá (Belém).

Em 1992, os cursos de Licenciatura Plena em Letras e Matemática passaram a ser ofertados em período letivo regular, cujos professores eram contratados mediante o convênio UFPA/SEDUC/FADESP, formando um quadro docente próprio do *Campus*. O reconhecimento desses cursos fora da sede (Belém) é relatado e aprovado no parecer 000471/CFE de 05/09/91. Portanto, os cursos são regidos com o mesmo formato dos cursos da sede, tendo suas documentações (diplomas e históricos) expedidas também por esta. O curso de Matemática dos *Campi* é regulamentado pela resolução nº. 2063 de 03/02/1993, na forma do parecer nº. 295 e da resolução s/n de 14/11/1962, do Conselho Federal de Educação.

O curso de Licenciatura Plena em Matemática na UFPA/CAMAR, a fim de atender a Proposta da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Nº.

9.394/96 nos seus incisos que tratam da formação dos Professores dos anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, contempladas nos pareceres CNE/CP 09/2001, CNE/CP 028/2001 e CNE/CES 1.302/2001, de acordo com o seu Projeto Político Pedagógico em vigor a partir de 2006 apresenta a seguinte estrutura:

Carga Horária Total: 3.434 horas

Atividades Curriculares do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (incluindo a Prática): 2.822 horas.

- Núcleo de atividades curriculares básicas - que cobrem os conteúdos presentes na educação básica.

- Núcleo de atividades curriculares comuns a todos os cursos de Licenciatura, nas áreas de:

- Cálculo diferencial e Integral
- Álgebra Linear
- Fundamentos de Álgebra
- Fundamentos da Geometria
- Geometria Analítica

- Núcleo de atividades curriculares de áreas afins à matemática:

- Desenho
- Estatística
- Física
- Informática

- Núcleo de atividades curriculares com conteúdos nas áreas de Ciência da Educação, Português, Inglês, História e Filosofia das Ciências e de Matemática.

- O Estágio Supervisionado, com carga horária de 408 horas a ser iniciado a partir do quinto bloco. Será realizado pelo aluno, na escola de Educação Básica, como segue:

- 85 horas de Estágio I;
- 85 horas de Estágio II;
- 119 horas de Estágio III;
- 119 horas de Estágio IV

- Formação Acadêmico-Científico-Cultural: que deverá totalizar 204 horas de atividades referentes a palestras, seminários, monitorias, tutorias, eventos,

atividades de extensão, oficinas ou atividades curriculares de formação complementar.

- Prática Pedagógica

A Prática Pedagógica atende ao Parecer do CNE/CP 28/2001 conforme resolução CNE/CP1, art. 12 § 2º e § 3º, através da locação de 34 horas da carga horária nas atividades curriculares, conforme grade curricular do curso, para prática, com ênfase na prática de Educação Matemática, ou seja, os alunos sob orientação do professor desenvolvem atividades de ensino (seminários, confecção de material didático, utilização do computador como recurso didático, uso de material áudio-visual, etc.) usando os conteúdos teóricos da atividade curricular.

3.3. Perfil do Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Matemática no CAMAR

O estágio realizado na UFPA/CAMAR além de atender as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº. 9.394/96 que estabelece que as licenciaturas devem disponibilizar em sua grade curricular uma carga horária mínima de 400 horas para o Estágio Curricular Supervisionado, busca proporcionar ao licenciando a formação inicial entrelaçada ao desenvolvimento profissional como aponta Gonçalves (2000) e Imbernón (2005).

Nesta nova proposta o Estágio passa a ser visto como base de sustentação para as demais disciplinas do curso de formação de professores por estabelecer uma correspondência mais dinâmica entre a teoria e a prática assim definida:

Um componente curricular obrigatório integrado à proposta pedagógica é o Estágio Supervisionado de Ensino. Junto com a prática de ensino, a relação teoria e prática social tal como expressa o Art. 1º, § 2º DA LDB, bem como o Art. 3º, XI e tal como expressa sob o conceito de prática no Parecer CNE/CP 09/01, o estágio é o momento de efetivar esta relação, sob a supervisão de um profissional. O estágio supervisionado da licenciatura não poderá ter uma duração inferior a 400 horas (LDBEN-9.394/96)⁸

⁸ **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO** (LDB) Nº 9.394/96, PARECERES CNE/CP Nº 09/2001, CNE/CP Nº 028/2001.

Procurando atender o que estipula a atual LDBEN, o Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Matemática no CAMAR tem carga horária de 408 horas iniciando a partir do quinto período, ou seja, no início do 3º ano do curso, é realizado pelos licenciandos nas escolas de Educação Básica da rede pública municipal e estadual de ensino. A carga horária é dividida em quatro blocos conforme enunciei no tópico anterior (3.2).

Nessa distribuição de carga horária são propostos três níveis de estágio com objetivos distintos, porém voltados para a formação do profissional de matemática: estágio integrador, estágio de pesquisa e estágio profissional supervisionado.

O **estágio integrador**, também denominado de **Estágio I**, ocorre no bloco V (5º período) do curso e é acompanhado por um professor coordenador de estágio. Visa adaptar o futuro profissional à realidade de sua profissão e possui como objetivos: Buscar a integração do curso de matemática, das organizações educacionais, entre outras, ligadas à área de formação do corpo docente; Servir como *mapeamento* da realidade profissional, aproximando os conhecimentos acadêmicos das práticas da docência.

O **estágio de pesquisa** também denominado de Estágio II, se inicia no bloco VI (6º período) visando aproximar o estudante da iniciação científica pretendendo ser um eficaz instrumento de aproximação dos alunos com a pesquisa e as áreas de ensino. É de responsabilidade do Colegiado do curso e da UFPA proporcionar condições para a implantação do estágio de pesquisa por meio de programas de monitoria e iniciação científica, entre outros. Esse estágio deverá ser acompanhado da coordenação e/ou supervisão pedagógica por meio de relatórios periódicos.

Os estágios profissionais supervisionados são formados pelos Estágios III e IV (7º e 8º períodos do curso) respectivamente e tem as seguintes características: O Estágio III tem como objetivo consolidar as atividades relativas à docência da disciplina no ensino fundamental de 5ª a 8ª. Consistirá de 119 horas na escola de educação de nível fundamental. O Estágio IV tem como objetivo consolidar as atividades relativas à docência da disciplina no ensino médio. Consistindo de 119 horas na escola de educação de nível médio.

No geral, os Estágios I, II, III e IV têm por objetivo proporcionar ao futuro professor treinamento em gestão de classe e a prática docente conforme as ementas apresentadas no Projeto Político Pedagógico do Curso (2006) que são respectivamente:

Estágio I - Concepções sobre a Matemática e o ensino da Matemática. Estrutura e funcionamento da Escola. O projeto pedagógico da Escola. Planejamento e Relatório. Iniciação à pesquisa no ensino de matemática de 5^a a 8^a séries.

Estágio II - Planejamento e procedimento metodológico da prática docente. Propostas de atividades docentes com identificação das concepções da Matemática predominantes. Iniciação à pesquisa no ensino médio. Observação e co-participação. Relatório.

Estágio III - Estágio supervisionado em classes de Ensino Fundamental de 5^a a 8^a série com observação e gestão de classes.

Estágio IV - Estágio supervisionado em classes de Ensino médio com observação e gestão de classes.

Tomando como base essas ementas, elaborei uma proposta metodológica para ser aplicada nas atividades curriculares correspondentes ao Estágio Supervisionado, que posteriormente passou a ser a metodologia do estágio na pesquisa.

3.4. A metodologia do estágio na pesquisa

Considerando que o Estágio Supervisionado se configura no momento em que grande parte dos licenciandos vão ao encontro de sua identidade profissional, especialmente os que não tiveram o que aqui chamo de práticas antecipadas (GONÇALVES, 2000), em que vivenciarão a passagem de estar professor para ser professor, numa culminância dos saberes docentes, dos quais destaco aqueles apresentados no capítulo II, desta dissertação, entendo ser necessário buscar elementos que irão reforçar a relevância da temática desta pesquisa, para posteriormente analisar as falas dos sujeitos, a partir de determinados eixos temáticos de análise.

Neste sentido, sendo a Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM, importante entidade de discussões das variedades da educação matemática, procurei saber quais suas colocações sobre o Estágio Supervisionado, e encontrei em documento que trata de discussões de propostas para as licenciaturas em Matemática a seguinte orientação para essa atividade curricular:

Sendo instância privilegiada de articulação entre o estudo teórico e os saberes práticos, o Estágio Supervisionado precisa ser organizado e planejado de modo coerente com os objetivos que pretende atingir. Assim, o Estágio Supervisionado deve ter como um dos seus objetivos, proporcionar a imersão do futuro professor no contexto profissional, por meio de atividades que focalizem os principais aspectos da gestão escolar, como a elaboração da proposta pedagógica, do regimento escolar, a gestão dos recursos, a escolha dos materiais didáticos, o processo de avaliação e a organização dos ambientes de ensino, em especial no que se refere às classes de Matemática (SBEM, 2002, p. 22-23).

Esta é uma visão bem ampla do que se espera do estágio supervisionado, na condição de atividade curricular formativa, buscando articular teoria e prática, construídas ao longo do curso, mas para além desta relação dialógica, reconhecer criticamente os espaços contextuais de atuação docente, em sua complexidade. Corroborando com tais colocações, Andrade (2005) acrescenta que:

É, portanto, o Estágio, uma importante parte integradora do currículo, a parte em que o licenciando [que não teve a prática antecipada] vai assumir pela primeira vez a sua identidade profissional e sentir na pele o compromisso com o aluno, com sua família, com sua comunidade com a instituição escolar, que representa sua inclusão civilizatória, com a produção conjunta de significados em sala de aula, com a democracia, com o sentido de profissionalismo que implique competência - fazer bem o que lhe compete (ANDRADE, 2005, p. 2).

Considerando que ainda passamos por uma fase de superação da escola tecnicista, muito presente na academia, mas que se espera com as reformas curriculares avançarmos no sentido de concepções docentes que se adequem as novas propostas, parece-me importante diferenciar Estágio Supervisionado de Estágio Profissional, dado que este nos remete a LDB 5692/71 que apresentava características direcionadas para a formação profissional, e para tal comparação me apoio em Passerini (2007, p. 30) que diferencia os dois dizendo que:

O *Estágio Curricular* Supervisionado [é] aquele em que o futuro profissional toma o campo de atuação como objeto de estudo, de investigação, de análise e de interpretação crítica, embasando-se no que é estudado nas disciplinas do curso, indo além do chamado *Estágio Profissional*, aquele que busca inserir o futuro profissional no campo de trabalho de modo que este treine as rotinas de atuação.

Nesse sentido, as atividades de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática do CAMAR têm por objetivo proporcionar aos licenciandos condições de observarem o contexto geral das escolas de Ensino Fundamental e Médio; observar alunos de diferentes níveis de desenvolvimento físico, intelectual e social, considerando que as diferenças são fatores relevantes no processo ensino-aprendizagem; elaborar estratégias de ensino que possibilitem a superação dos possíveis obstáculos de aprendizagem; adquirir gestão de sala de aula; reconhecer que a ação educativa deve ser bem planejada; ter consciência que o aprendizado é um processo contínuo e que ensinar é uma prática social, devendo ocorrer de forma democrática. Além de promover experiências pedagógicas vinculadas a processos de constituição e desenvolvimento profissional docente.

Durante a realização do estágio na pesquisa procurei não me distanciar dos objetivos propostos no Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do CAMAR/UFPA por uma questão de respeito ao projeto que foi discutido e aprovado por um colegiado e, também por entender que eles, assim como estão, ajudam na compreensão de minha questão de pesquisa. As alterações feitas foram de ordem metodológica pelo fato das ementas não contemplarem alguns tópicos que considero essenciais que o sujeito que se constitui professor conheça, por exemplo, observar professores dos anos iniciais da educação básica em suas práticas escolares, elaborar atividades para trabalhar com essas séries ou vivenciar a experiência de ministrar aulas para os alunos dessas séries.

Dei ênfase à pesquisa por compreender que ‘a construção do conhecimento se dá através da pesquisa. Ensinar e aprender só ocorrem significativamente quando decorrem de uma postura investigativa de trabalho’ (PIMENTA; LIMA, 2008, p. 17), ou seja, por entender que na formação de professores seja necessário considerar a pesquisa como um elemento formativo fundamental. As leituras apresentadas e discutidas foram selecionadas no decorrer do planejamento para a realização de cada estágio.

Além de atender a proposta da matriz curricular do curso em discussão tinha como objetivo promover a interação Universidade/escola e estagiário/professor escolar de forma colaborativa. Nas duas situações o professor orientador de estágio será o mediador das ações. Segundo Lima (2008, p.56) “nessa nova estrutura curricular o professor formador deverá passar a ser um mobilizador de um conjunto de saberes específicos, inerentes ao estágio”.

Para caracterizar como deverá ocorrer a dinâmica de trabalhos colaborativos me respaldei em Fiorentini (2006, p. 61-62) que além de fazer uma síntese dos conceitos levantados por Ferreira (2003) acrescenta outros resultados que foram obtidos por pesquisas desenvolvidas na Unicamp por membros do grupo de estudo GEPFPM⁹. Dos conceitos apresentados pelo autor, transporte alguns para o estágio por entender que eles respondem ao conceito de trabalho colaborativo que pretendi desenvolver durante as atividades do Estágio Supervisionado, que são:

- Os participantes sentem-se à vontade para expressar livremente o que pensam e sentem e estão dispostos a ouvir críticas e a mudar;
- Não existe uma verdade ou orientação única para as atividades;
- Cada participante pode ter diferentes interesses e pontos de vista, apontando distintas contribuições e diferentes níveis de participação;
- A confiança e o respeito mútuo são essenciais ao bom relacionamento do grupo;
- Os participantes compartilham significados acerca do que estão fazendo e aprendendo e o que isso significa para suas vidas e prática profissional;
- Há reciprocidade de aprendizagem. Mesmo nos grupos que envolvem professores escolares e acadêmicos, todos os participantes, professores da escola e formadores de professores, aprendem uns com os outros. Todos se constituem, no grupo, em aprendizes e “ensinantes”. Os acadêmicos aprendem com os professores escolares os saberes da experiência que estes produzem no contexto complexo e adverso da prática escolar, re-significando, assim, seus saberes profissionais enquanto formadores de professores. Os professores, face aos seus desafios e problemas, com a ajuda dos acadêmicos, produzem, re-significações sobre o que sabem e fazem (FIORENTINI, 2006, p.61-62).

Na perspectiva de que podemos atribuir ao estágio o conceito de colaborativo em que professores escolares, professor orientador de estágio e estagiários são ao mesmo tempo aprendizes e “ensinantes”, descreverei a seguir os procedimentos metodológicos utilizados nos componentes curriculares Estágio I, Estágio II, Estágio

⁹ **Grupo de Estudos e Pesquisa em formação de Professores de Matemática** – Faculdade de Educação da Universidade de Campinas – SP.

III e Estágio IV, que correspondem ao Estágio Supervisionado realizados com/pelos alunos do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da turma de 2005. Observando que cada Estágio ocorreu em semestres distintos.

O estágio I ocorreu no primeiro semestre de 2007 e foi dividido em quatro etapas. Na primeira etapa discuti, juntamente com os licenciandos em Matemática, a fundamentação teórica que dava embasamento ao estágio. Estudamos textos de autores que tratam dos saberes docentes (GAUTHIER, 1998; TARDIF, 2002; SHULMAN, 1996; GONÇALVES, 2000), da formação do professor de Matemática como educador matemático (FIORENTINI, 1998, 1999, 2006; LORENZATO, 2006, GONÇALVES, 2000), dos modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil (FIORENTINI, 1998). Discutimos também a estrutura curricular da Educação Básica das séries iniciais (1º ao 5º ano) da cidade de Marabá, fazendo um estudo paralelo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN.

Na segunda etapa, os licenciandos foram para escolas públicas observar professores do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) na prática docente. Na terceira etapa os licenciandos elaboraram projetos com temas diversificados que atendiam aos conteúdos programáticos das séries iniciais, em seguida desenvolveram em forma de aulas expositivas e com materiais concretos para uma turma multisseriada do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI. Na última etapa, de volta às aulas da disciplina, os licenciandos, a partir dos resultados e das experiências construídas nas etapas anteriores, apresentaram seus relatórios e socializaram com os colegas de turma por meio de relatos verbais na presença do professor orientador do estágio.

O Estágio II ocorreu no segundo semestre de 2007 e foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, foram trabalhados seminários que contemplavam estudos sobre as tendências do ensino de matemática, como modelagem matemática, resolução de problemas, etnomatemática e avaliação diagnóstica. Discutimos também a estrutura curricular da Educação Básica de 6º ao 9º ano, fazendo um paralelo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, também fizemos um estudo avaliativo sobre os livros didáticos ofertados para essas séries. Na segunda etapa, os licenciandos passaram a observar professores escolares em regência de sala de aula no Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano ou na EJA (Educação de Jovens e Adultos). Na última etapa, todos elaboraram um relatório e socializaram por meio de exposição oral suas observações para o grupo em sala de aula.

O Estágio III ocorreu no 1º semestre de 2008. Foi dividido em duas etapas, a primeira com estudos e seminários de textos abordando o tema professor reflexivo (ZEICHNER, 1993, 2002, 2003; SCHÖN, 1992; ALARCÃO, 2005). Na segunda etapa, os licenciandos passaram a acompanhar os professores escolares tanto no planejamento quanto na execução das atividades pedagógicas realizadas nas escolas em que escolheram estagiar. Alguns, por falta de professores de matemática na escola, assumiram a regência de sala de aula e todas as funções de um professor escolar. Apesar de esse estágio ser voltado para as séries finais do Ensino Fundamental, incluindo a Educação de Jovens e Adultos, alguns licenciandos passaram a transitar igualmente pelo Ensino Médio em função das escolas nas quais faziam o estágio, atender a dois segmentos da Educação Básica, Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio.

Nessa etapa do Estágio, as atividades foram planejadas pelos estagiários e o professor escolar, por considerarmos ser ele conhecedor dos seus alunos e da escola e também por colaborar mais com o Estágio que o próprio professor orientador do Estágio. Na realidade, nessa terceira fase do estágio, os estagiários e os professores escolares passaram a ser mais parceiros, observando-se um maior companheirismo. A culminância dessa terceira fase se deu com a entrega de um relatório elaborado por cada estagiário durante as incursões que fizeram as escolas e de um memorial em que relatavam suas trajetórias de vida, em especial de vida escolar. Nessa fase também, os estagiários definiram que professores queriam acompanhar no estágio IV.

O Estágio IV ocorreu no 2º semestre de 2008. Foi dividido em três fases. Na primeira fase, os licenciandos estudaram a matriz curricular para o Ensino Médio e os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, analisando-os e comparando-os no intuito de compreender para atuar na prática pedagógica. Na segunda fase, observaram e acompanharam professores escolares do Ensino Médio em suas atividades pedagógicas, assumiram regência de sala, seguindo o conteúdo programático que o professor escolar estava ministrando. Essa atividade foi realizada em dupla ou trio.

No início do estágio IV ficou acertado que no final deste cada grupo teria que realizar uma atividade que contribuísse com o trabalho do professor escolar ou com a escola na qual realizavam o estágio. Essa atividade deveria ser feita de acordo com sugestões do professor escolar e corresponderia à última fase do estágio. Três

grupos ministraram mini-cursos, um abordando conteúdos de geometria espacial, outro grupo abordando conteúdos de análise combinatória e outro os conteúdos de matemática financeira. Outro grupo, atendendo solicitação do professor escolar, passou uma semana resolvendo questões da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBMEP)⁴ para alunos classificados na primeira fase da olimpíada e os demais optaram por regência de sala, ou dando sequência aos conteúdos que o professor escolar estava ministrando, ou em forma de reforço. As atividades foram planejadas pelos estagiários e o professor escolar. Cabendo ao professor orientador do estágio, além de acompanhar os estagiários nas suas incursões nas escolas, revisar o planejamento das atividades, fazer observações, selecionar material de apoio e orientar quando necessário.

3.5. As escolas – campos dos estágios

As atividades de Estágio são realizadas nas escolas públicas municipais ou estaduais que atendem respectivamente ao Ensino Fundamental e Médio na cidade de Marabá. Algumas escolas por motivo de localização ou por falta de espaço físico atendem aos dois segmentos de ensino paralelamente, sendo um regulamentado pelo município e outro pelo estado. A maior parte das escolas utilizadas como campo de estágio, nos Estágios I, II e III, é municipal. No Estágio IV, por se destinarem particularmente ao Ensino Médio são da rede estadual de ensino. Geralmente as escolas para campos de estágio são escolhidas pelos estagiários que usam muitas vezes como critério de escolha o fato da escola ser próxima de sua residência, ou ter estudado na escola, ou por conhecer o professor.

Na realização dessa pesquisa foram utilizadas três escolas da rede estadual de ensino como campo de estágio (Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Gaspar Viana, Escola Estadual de Ensino Médio Prof^o Anísio Teixeira e Escola Estadual de Ensino Médio Liberdade) em função do professor escolar, contemplar o professor com características reflexivas, com práticas pedagógicas diferenciadas e, se propunham colaborar com a formação inicial dos graduandos em Matemática.

⁴ **Olimpíada Brasileira de Matemática – OBMEP** - olimpíada de realizada pelo Governo Federal para alunos das escolas publicas da Educação Básica.

Os professores escolhidos, além de apresentarem essas características, são também considerados por seus alunos como bons professores, estas informações foram conseguidas em diálogos diretos com os alunos e nos relatórios apresentados. Mesmo utilizando como recurso didático, em grande parte de suas práticas pedagógicas, o quadro de escrever, o giz e o livro didático, procuram explorar nesses recursos o melhor, dentro de suas condições pedagógicas a favor de uma aprendizagem que seja significativa para seus alunos. Independente da aproximação que tinham com a pesquisadora, os professores se mostraram parceiros e colaborativos diante do estágio supervisionado por considerarem importante para a formação inicial do professor.

Inicialmente, esses professores escolares também, eram sujeitos da pesquisa, pois entendia que sem eles, seria inviável fazer uma análise sistemática das atividades do estágio pelo fato de considerá-los essenciais para a formação inicial e o desenvolvimento profissional dos sujeitos que estão se constituindo professores. Mas, diante do fato de tentar detectar elementos formativos que pudessem contribuir com o processo de construção dos sujeitos que se constituem professores, optei por analisar apenas os estagiários, entendendo que os professores apesar de estarem em constante processo de formação continuada e desenvolvimento profissional, já carregam consigo esses elementos, pois já construíram o seu ideário de professor. Já tem uma identidade profissional.

As três escolas estão situadas em bairros distintos da cidade. Apresentam características comuns e atendem à mesma rede de ensino. Têm em média 1200 alunos cada, divididos em três turnos, contam também com biblioteca, laboratório de informática, laboratório multidisciplinar e quadra de esportes. Os professores são licenciados e concursados nas disciplinas em que atuam.

Em uma das escolas, no início do estágio, estava faltando professor de matemática, para algumas turmas. O que fez com que os estagiários assumissem regência de sala como professores substitutos por um semestre sem, portanto, deixar de participar das atividades de regência do professor escolar que se propuseram acompanhar durante os estágios III e IV. Assumir as turmas que estavam sem professor foi também uma das maneiras que os estagiários encontraram para contribuir com a escola na qual estavam estagiando.

3.6. Os sujeitos da pesquisa

A escolha dos estagiários que participaram da pesquisa não foi fácil. Inicialmente, foram escolhidos quatro estagiários, um que já atuava como professor e três que ainda não tinham atuado, de uma turma de 25 alunos que ingressaram no curso de Licenciatura em Matemática da UFPA/CAMAR no ano de 2005. Desses 25 alunos, mais da metade eram participativos, interessados, questionadores, colaborativos, enfim, atendiam a quase todos os requisitos que se pode esperar de um graduando em fase de estágio, mas, eu tinha que direcionar o olhar para aqueles que tinham algo a mais, ou seja, desejavam se constituir o que FIORENTINI; LORENZATO (2006, p. 3 - 4) chama de *educador matemático* e que define como sendo um sujeito que:

Tende a conceber a matemática como um meio ou instrumento importante à formação intelectual e social de crianças, jovens e adultos e também do professor de matemática do ensino fundamental e médio e, por isso, tenta promover uma educação pela matemática. Ou seja, o educador matemático, na relação entre educação e matemática, tende a colocar a matemática a serviço da educação, priorizando, portanto, esta última, mas sem estabelecer uma dicotomia entre elas.

Assim, o objetivo era escolher sujeitos que apresentassem posturas reflexivas, questionadoras e críticas do processo de formação docente em matemática no decorrer das atividades de Estágio Supervisionado. No primeiro momento o desejo era observar, tanto sujeitos que já tinham práticas antecipadas, como sujeitos que ainda não tinham. No decorrer das análises das entrevistas optei por trabalhar apenas com os três sujeitos que não tinham atuado no exercício da docência, ou seja, não tinham práticas antecipadas, por compreender que estes, além de responderem mais a minha questão de pesquisa, descobriram-se professores durante as atividades de estágio. No intuito de preservar suas identidades, tratá-los-ei pelos nomes fictícios de Clarisse, Danilo e Alice.

A Licencianda Clarisse

A licencianda Clarisse tem 23 anos. Ingressou no curso de Licenciatura em Matemática por ter reprovado no ano anterior no vestibular para o curso de

Engenharia de Materiais. Afirma que sempre gostou de matemática por isso não se arrepende da escolha.

No início do curso enfrentou dificuldades, pois havia muitos conteúdos que não estudou no ensino médio. Assim teve que pesquisar e estudar para suprir as lacunas de conhecimentos matemáticos que estavam abertas. Alega que uma das dificuldades enfrentada no curso foi se adaptar à didática de alguns professores.

Seu primeiro contato com a sala de aula como professora foi durante as atividades curriculares correspondentes ao estágio. Pretende seguir carreira como professora, sabe que a formação inicial é apenas o primeiro passo para o seu desenvolvimento profissional, por isso almeja fazer mestrado e doutorado.

O Licenciando Danilo

O licenciando Danilo tem 43 anos e é um exemplo de superação e determinação. Iniciou seus estudos aos 13 anos, parou na 4ª série, retomando apenas quando saiu do exército. Ao concluir o Ensino Médio em 1990, ingressou em um curso de metalurgia no CEFET/PA¹⁰, formando-se como técnico em 1993. Depois de formado foi trabalhar como metalúrgico na ALBRÁS¹¹ e em 1999 veio para Marabá trabalhar na metalúrgica COSIPAR¹². Em 2003 e 2004 prestou vestibular para Engenharia de Minas, não conseguindo aprovação. No ano seguinte foi aprovado no curso de Matemática. Até o final de 2007, não pretendia ser professor mas, ao ingressar no Estágio, começou a perceber que era capaz de se tornar professor, que tinha conhecimento além do que acreditava ter. Foi se envolvendo de tal forma que, no final do Estágio, foi convidado a lecionar em duas escolas.

Seu primeiro contato com sala de aula, com a regência, foi durante as atividades curriculares de Estágio I, II, III e IV. A escola que escolheu para estagiar, no início de Estágio III, estava sem professor de Matemática em algumas turmas, fato que fez com que o mesmo assumisse regência antecipada sem deixar, portanto, de acompanhar o professor escolar. Este fato, segundo o mesmo, fez com que tivesse muita responsabilidade diante das atividades.

¹⁰ **CEFET/PA** – Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará

¹¹ **ALBRAS** – Alumínio Brasileiro S.A.

¹² **COSIPAR** – Companhia Siderúrgica do Pará

A Licencianda Alice

A licencianda Alice tem 25 anos. Ao concluir o Ensino Médio, em 2000, foi fazer um curso técnico profissionalizante em enfermagem e laboratório, logo começando a trabalhar, no início, apenas durante o dia, mas logo vieram os plantões noturnos. No segundo semestre de 2004, resolveu fazer um curso pré-vestibular e no final do ano foi aprovada para o Curso de Matemática. Não era o curso pretendido, queria mesmo fazer Bioquímica, mas como não tinha em Marabá, escolheu Matemática por gostar muito dessa disciplina. Por ter que trabalhar e o curso ser diurno, foi sacrificante chegar ao fim. Hoje, oscila entre a área de saúde e a educação, principalmente depois que assumiu regência de sala de aula no estágio.

Alega que durante a graduação alguns formadores ainda agem de forma tradicional ao ensinar, se sentem detentores do saber, não se preocupando se há aprendizagem, se preocupando apenas com o conteúdo. Observa que alguns não planejam suas aulas, ficam improvisando, enrolando, deixando o tempo passar até terminar o horário. Fatos que a deixaram frustrada como aluna, pois antes de entrar na Universidade acreditava que tanto o ensino quanto os professores seriam diferentes do ensino Médio. Fala com um desabafo por acreditar que esses fatos, querendo, ou não influenciam na sua formação, o que pode gerar um ciclo vicioso de professores incompetentes. Diante desse desabafo, faz o seguinte questionamento: *“Como a rede de ensino poderá ter bons profissionais sendo que a formação destes não prepara para isso?”* E acrescenta que não pretende se incluir nesse quadro, quer ser e fazer diferente, contribuindo com um ensino melhor, que forme bons cidadãos para a sociedade.

3.7. Instrumentos de produção de dados

Que instrumentos de produção de dados poderiam ser usados, de modo que a professora orientadora de estágio se diferenciasse da pesquisadora? Em alguns momentos da pesquisa não foi possível distinguir a professora da pesquisadora por vários motivos, entre eles destaque: a proximidade da mesma com os sujeitos da pesquisa por ser, ou ter sido professora de todos e o conhecimento que tinha sobre as escolas escolhidas como local de estágio, incluindo os gestores, pelo fato de ter

sido, até pouco tempo gestora de uma unidade escolar. Muitas vezes, nos diálogos que tinha com os professores escolares, com os estagiários ou até mesmo com os gestores das escolas acabava emitindo ou sugerindo considerações sobre o estágio, a prática pedagógica do professor de matemática, currículo escolar, políticas educacionais, etc. Neste sentido, Fiorentini; Lorenzato (2006, p. 76) afirmam que:

Como *educador*, o objetivo do professor é desenvolver uma prática pedagógica inovadora em matemática (exploratória, investigativa, problematizadora, crítica, etc.) que seja a mais eficaz possível do ponto de vista da educação/formação dos alunos. Porém, como *pesquisador*, seu objetivo é sistematizar, analisar e compreender como acontece esse processo educativo dos alunos ou quais os limites e as potencialidades didático-pedagógicas dessa prática inovadora.

Não era meu objetivo, investigar minha própria prática enquanto professora de estágio, mas como separar a professora da pesquisadora, se o que me inquietava era a forma como o estágio era tratado no curso de Licenciatura em Matemática, especialmente na UFPA/CAMAR, porque ali se formam a maioria dos professores que atuam não só na cidade de Marabá, mas também nas cidades vizinhas. Como pesquisadora e/ou professora pretendia entender por que alguns estágios eram tão significativos para os licenciandos, e outros causavam impactos tão negativos. Ao mesmo tempo, queria que os alunos (licenciandos em matemática) experimentassem práticas que além de contribuir com a formação inicial igualmente contribuísse com o desenvolvimento profissional dos mesmos. Isso, de certo modo, contribuía para que eu não conseguisse separar a professora da pesquisadora, nem tão pouco deixar de pensar na minha prática docente e o que ela poderia representar como exemplo para os licenciandos.

Diante desse dilema, os relatórios de estágio me aproximavam mais da pesquisadora, mas não me davam todas as respostas que procurava. Muitos deles, às vezes eram vagos e pouco expressivos, quando não se limitavam apenas a descrever as atividades observadas ou desenvolvidas sem nenhuma consideração, reflexão ou crítica sobre as mesmas. Precisava de outros recursos complementares. Então, optei por fazer entrevistas semi-estruturadas por considerar que na hermenêutica do discurso provocado pela relação dialógica entre os sujeitos de pesquisa (professores escolares e estagiários) e a pesquisadora/entrevistadora

emergissem as respostas que dessem sustentação ao problema de pesquisa. Segundo Fiorentini; Lorenzato (2006, p.121):

Essa modalidade de entrevista é muito utilizada nas pesquisas educacionais, pois o pesquisador, pretendendo-se aprofundar-se sobre um fenômeno ou questão específica, organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem dos mesmos e, inclusive, formular questões não previstas inicialmente.

Atentando para as colocações da citação, as questões da entrevista (Apêndice A) tiveram como foco os seguintes itens:

- Compreensão do estágio na formação do professor de matemática (pontos positivos, negativos);
- Relações entre os sujeitos (estagiários e professor escolar, estagiários e direção escolar, estagiários e professor orientador de estágio, estagiários e alunos escolares) e entre as instituições (Escola e Universidade);
- A regência de sala de aula pelo estagiário;
- Contribuições proporcionadas pelo estágio para a formação inicial e para o desenvolvimento profissional do professor de matemática.

As entrevistas foram feitas individualmente com os sujeitos, mas antes foi explicado a cada um qual seria o objetivo da mesma como também foi solicitada autorização (Apêndice B) de todos para o possível uso de suas falas no texto correspondente a pesquisa.

Como, eu já vinha acompanhando os sujeitos desde o Estágio I, já tinha um conhecimento razoável sobre eles, entendia um pouco de cada um, suas crenças e concepções. Para me respaldar, tinha feito vários questionários e produções textuais em que eles falam de suas experiências como aluno ou professor (os que já tinham práticas antecipadas), como também um memorial de formação.

Concluídas as entrevistas e suas respectivas transcrições, passei a organizar, estudar e analisar todo o material na perspectiva de encontrar respostas à questão investigada e aos seus respectivos objetivos. Inicialmente, optei por construir “categorias de análise por entender a categorização como uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação seguida de um reagrupamento baseado em analogias, a partir de critérios definidos”

(FRANCO, 2003, p.51), ou seja, a partir das informações que tinha em mãos, montei um quadro de respostas, selecionando as falas comuns que respondiam parcial ou totalmente a questão de pesquisa e as não comuns que também, respondiam as indagações da mesma.

Num segundo momento, resolvi trabalhar com eixos temáticos por entender serem mais abrangentes, por facilitar as intercessões e triangulações das informações em três momentos distintos: O estágio de observação e pesquisa, o estágio profissional e por último, o descobrir-se professor. Os eixos temáticos emergiram à medida em que analisava as entrevistas semi-estruturadas e os relatórios finais relativos a cada componente curricular que configuram o Estágio Supervisionado, ou seja, Estágio I, II, III e IV. Esses núcleos, além de emergirem dos dados coletados, foram se constituindo de modo que pudessem responder a minha pergunta de pesquisa e igualmente as perguntas geradas a partir dela, como:

- Em que condições o estágio na formação inicial, pode contribuir para a diferenciação do saber ser em professores de matemática?
- Que relações diferenciais entre as dimensões teoria-prática podem se estabelecer no estágio como expressão de processos de superação das dicotomias usuais?
- Quais movimentos de constituição docente diferenciada são vividos e narrados pelos estagiários ao refletirem sobre suas experiências no âmbito do estágio?
- Em que termos o estágio influi, modificando as percepções dos licenciados sobre a prática docente em matemática?
- Que percepções sobre currículo e as condições de trabalho docente emergem dos sujeitos em meio às experiências de estágio?
- Que indícios de processos de desenvolvimento profissional diferenciados, vividos pelos sujeitos, emergem de suas experiências no estágio?

Partindo desse conjunto de perguntas e da percepção de que o estágio é formativo para todos os sujeitos envolvidos no processo (professor escolar, professor orientador de estágio e estagiário), construí três eixos temáticos denominados por: I - Primeiros olhares sobre a atuação docente, II – Re-significando a prática pedagógica e III – Agora quero ser professor! Nos quais, na análise dos dados, procurei encontrar respostas à pergunta de pesquisa, tentando abstrair

elementos formativos presentes no estágio que podem contribuir na constituição de um professor de matemática diferenciado em suas práticas pedagógicas, especialmente se o estágio for realizado com professores escolares dispostos a contribuir com processo de formação e desenvolvimento profissional. Acredito que outras respostas poderão emergir do olhar crítico de outros leitores desse trabalho, como também outros entendimentos do objeto de estudo.

No capítulo seguinte, apresentarei as análises das falas dos sujeitos, observando que a partir delas, fica expresso que, o processo do Estágio Supervisionado é um meio de constituição e desenvolvimento profissional docente, especialmente quando o professor escolar contribui com esse processo.

CAPÍTULO IV

INVESTIGANDO O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Um galo sozinho não tece a manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
de um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro: de um outro galo
que apanhe o grito de um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzam
os fios de sol de seus gritos de galo
para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

(João Cabral de Melo Neto)

Neste capítulo apresento discussões dos eixos temáticos I - primeiros olhares sobre a atuação docente, II – Re-significando a prática pedagógica e III – Agora quero ser professor! Observando que os mesmos foram constituindo-se a partir das nossas percepções e observações do material de análise, derivado dos depoimentos dos sujeitos da pesquisa obtidos durante a realização das entrevistas semi-estruturadas, dos relatórios finais dos estágios e de nossa relação com o referencial teórico, de modo que pudessem responder a nossa questão de pesquisa.

Olhares esses que não se pretendem superficiais, mas que percebem como o individual e o social estão interligados, que possibilitasse entender o futuro não como determinismo, mas como resultado de iniciativas e decisões humanas (VASCONCELOS, 2003). Trago à tona as vivências dos licenciandos em matemática quando da realização do estágio supervisionado e da prática pedagógica como espaço importante de sua formação profissional. Neste sentido, para que pudesse imergir nestas vivências, compreendê-las e interpretá-las estive atenta às múltiplas relações de pertencimento dos sujeitos, assim como considerei as peculiaridades de cada escola, de cada sala de aula, enfim de cada contexto formativo, que contribuísse para a formação de um professor produtor e autor de seu próprio tempo, professor pesquisador, e portanto, de um professor reflexivo.

Os sujeitos da pesquisa repartiram comigo suas dúvidas, incertezas, dificuldades e saberes adquiridos ao longo da prática acadêmica. No confronto entre as expectativas e os resultados esperados e nesse processo contínuo de formação, os estagiários foram se constituindo professores, foram tecendo, conforme Nóvoa (1995), maneiras de ser e estar na profissão.

4.1. Apresentando os eixos temáticos

A pesquisa teve como objeto as disciplinas curriculares correspondentes ao Estágio Supervisionado. Neste sentido, procurei proporcionar aos licenciandos vivências em diferentes contextos de ensino, de modo que pudessem refletir, questionar, dialogar e interagir com outros sujeitos que compõem esses contextos e com os colegas de curso. Queria que eles abstraíssem das incursões que faziam às escolas fatos que contribuíssem não só com a formação inicial, mas também com o desenvolvimento profissional. A partir da expressão dos sujeitos, emergiram os eixos temáticos que foram analisados no intuito de construir compreensões da representação dos alunos licenciandos sobre o estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática.

Eixo temático I - intitulado de **primeiros olhares sobre a atuação docente**, tratei da análise do percurso de formação e desenvolvimento profissional dos licenciandos em matemática durante a realização das atividades curriculares de Estágio I e II. Procurei evidenciar, ao longo desse percurso, elementos formativos que emergiram a partir das observações realizadas pelos estagiários em suas primeiras incursões às escolas, dando ênfase aos aspectos com maior significado que, pudessem contribuir com a formação de um professor de Matemática diferenciado, pesquisador de sua própria prática, reflexivo, portanto.

Eixo temático II – intitulado de **Re-significando a prática pedagógica**, tratei da análise do percurso de formação e desenvolvimento profissional dos sujeitos durante a realização das atividades curriculares de Estágio III e IV. Nesse percurso, procurei evidenciar elementos formativos que emergiram da relação teoria/prática na medida em que os professores escolares iam se tornando parceiros dos estagiários, e estes últimos, imergindo na regência de sala de aula.

Eixo temático III – intitulado de **Agora quero ser professor!** Abordei acerca do desejo de ser professor dos sujeitos da pesquisa, desejo esse que foi se construindo ou se reforçando ao longo das atividades curriculares de estágio. Salientando que esse desejo, decorre da reflexão e da incorporação de elementos formativos às práticas docentes dos sujeitos que estão se constituindo professores, durante o percurso das atividades curriculares de estágio. Mas, afinal, como é que alguém se torna professor de matemática?

4.2. Eixo temático I – Primeiros olhares sobre a atuação docente

Segundo Imbernón (2005, p. 16), “a aquisição do conhecimento por parte do professor é um processo amplo e não linear”, ou seja, os sujeitos constroem seus conhecimentos ao longo da vida. Neste sentido, se minha proposta é desenvolver no estágio uma prática pedagógica que conduza à formação de um professor diferenciado, ou seja, com práticas reflexivas, pesquisador de sua própria prática, colaborativo e, essencialmente educador matemático. Procurei fazer com que a iniciação à prática se desse de forma progressiva, começando por observações e análises das práticas pedagógicas dos professores escolares como preparação para a culminância do exercício efetivo das funções docentes.

Acredito que se o estágio for conduzido nesta perspectiva, pode propiciar ao licenciando interiorizar, adaptar e experimentar elementos formativos como, por exemplo, o desejo de pesquisar sua própria prática pedagógica e de outros, de avaliar no intuito de diagnosticar e não apenas de promover o aluno, de utilizar as mídias de informação como recursos alternativos e atrativos nas aulas de matemática, de construir projetos interdisciplinares, entre outras ações que se diferenciam das práticas de estágio tradicionais que aconteciam em sua grande maioria, sob a forma de observação, participação e regência.

A aquisição de conhecimento sobre o ser professor pode ocorrer de modo que, o licenciando, refletindo sobre situações práticas reais no contexto da escola, possa atingir autonomia do processo de ensino ou da sua prática pedagógica. Segundo Imbernón (2005, p.13), “para ser um profissional é preciso ter autonomia, ou seja, poder tomar decisões sobre os problemas profissionais da prática”. Assim, no Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática do

CAMAR/UFPA os licenciandos passam, entre outras atividades, por um longo período de observação no intuito de compreender e analisar não só as práticas pedagógicas dos professores escolares, bem como interagir com todos os sujeitos que compõem o contexto escolar.

Diante das primeiras incursões às escolas, durante as etapas de observação e pesquisa (Estágio I e II respectivamente), os licenciandos evidenciam a importância dessa atividade para a sua formação como professor de matemática. Observei nesses episódios que esse momento é considerado muito especial, pois há uma expectativa, especialmente por parte dos estagiários, que ainda não vivenciaram e experiência de ser professor, de que é através do estágio que eles irão adquirir conhecimentos que os conduzam à prática docente, como expressa Danilo:

O estágio é essencial na formação do futuro professor, pois é nesse período que se pode perceber quais são e o tamanho dos obstáculos que vamos enfrentar no dia a dia como profissional. É uma espécie de teste muito importante, que poderá marcar a história de nossas vidas, no entanto é onde nós confrontamos a parte teórica com a prática pedagógica. (DANILO, RELATOS 2008)

É durante a realização do estágio, que o licenciando passará a observar e a verificar as dificuldades que terá que enfrentar como profissional da educação. De colocar em ação os ensinamentos recebidos na Universidade, é onde associarão os conhecimentos teóricos recebidos a realidade da sala de aula, por meio da prática pedagógica. Danilo tem a percepção de que, no processo “educativo, teoria e prática se associam e que as experiências docentes são relevantes na formação do professor “(PIMENTA & LIMA, 2008, p. 17). Assim, o estágio, efetivamente, poderá contribuir fazer com ele se constitua professor.

Em seu relato, Alice se reporta à importância do estágio, como elemento essencial a sua formação, questiona como seria sua prática pedagógica já que a mesma não tinha participado de práticas antecipadas como alguns colegas de curso, bem como vai atuar no mercado de trabalho sem nenhuma experiência?

Nem todo mundo teve oportunidade de pegar um trabalho na sala de aula antes de estagiar. Então, sem esse contato com a sala de aula, como é que eu, futura professora saberia lidar com isso depois? Como é que a faculdade, sem esse estágio ia lançar esse

profissional sem nenhuma experiência? Então, pra mim [o estágio] foi necessário e muito importante, porque foi meu primeiro contato. Ali que eu fui ver as barreiras, as principais dificuldades entre aluno e professor. Porque enquanto aluno, você tem uma visão, e enquanto professor é bem diferente, você tem que ver a turma como um todo. (ALICE, RELATOS 2008)

Verifico que Alice, ao expor sobre a importância do estágio, tece algumas considerações a respeito do ser professor e do saber da experiência, especialmente quando se vê professora. Alice re-significa conceitos que tinha enquanto aluna, como por exemplo: *Enquanto professor você tem que ver a turma como um todo*. Para Alice, a coletividade não homogênea das turmas, provavelmente, interfere no processo de ensino e de aprendizagem, e possivelmente, também, serão responsáveis pelas dificuldades tanto dos alunos, quanto dos professores nesse mesmo processo. Alice passa a ver o estágio como um campo de produção e aquisição de conhecimentos com vistas ao vir a ser professor. Segundo Lima (2008, p.57);

Ter o estágio como campo de conhecimento é justamente buscar essa re-significação de conhecimentos já adquiridos e produzir novos, dando a oportunidade de se desenvolver um pensamento crítico-reflexivo, proporcionando autonomia intelectual.

Corroboro com o pensamento de Lima (2008) de que durante a realização do estágio supervisionado, os sujeitos que se constituem professores poderão procurar desenvolver capacidades reflexivas que os conduzam a uma autonomia profissional de ser professor, por ser este, um momento de construção de saberes para o saber fazer, isto é, para aprender a ensinar.

Nessa busca para aprender a ensinar, o olhar do estagiário volta-se, efetivamente, para o fazer pedagógico do professor escolar. Entretanto, nem sempre este professor está disposto ou preparado para contribuir com essa etapa de formação do licenciando. Fato que considero preocupante, dado que o professor escolar é, ao meu ver, um parceiro fundamental nas atividades curriculares que compõem o Estágio Supervisionado dos cursos de licenciatura. Alguns professores escolares tentam constranger os estagiários fazendo citações irônicas, como as vividas por Clarisse, assim relatadas:

O professor ao me apresentar para a turma, falou assim: ela quer ser professora, vamos fazê-la desistir até o final da aula. Fiquei horrorizada com a apresentação. Durante o tempo que fiquei lá, parece que ele não queria dar aula, acho que ele pensava que eu tava ali apenas para cumprir uma carga horária que a Universidade exigia. Ele não percebia que eu queria mesmo era aprender com ele, com a experiência dele (CLARISSE, RELATOS 2008).

Além de constranger a estagiária, fica evidenciado nesse excerto, o descaso do professor escolar para com o aluno estagiário. Reitero que essa ação pode até ser involuntária, por este professor não estar preparado para trabalhar em regime de parceria e de colaboração. Não entender o estágio como um dos componentes curriculares da licenciatura responsável pela constituição profissional do professor, é olhar do alto para o sistema educacional é ser incapaz de dar conta da diversidade e da complexidade das relações e tramas que são tecidas no cotidiano das escolas (VASCONCELOS, 2003). Provavelmente, isso seja decorrente de sua formação, e de um currículo descomprometido com a formação de um professor diferenciado em sua prática profissional.

Na percepção da estagiária Clarisse, para o professor escolar, *ela estava ali apenas para cumprir uma obrigação*. Compreendo que são atitudes como essas que fazem com que a maioria dos estágios não tenham construído significados para a formação inicial e para o desenvolvimento profissional dos estagiários, fazendo com que estes se sintam desmotivados para assumir regência de sala de aula. Diante disso, o Estágio Supervisionado se configura como um momento de inquietações, de angústias, de medos e de incertezas. Segundo Fiorentini & Castro (2003, p.122);

A prática de ensino e o estágio supervisionado podem ser caracterizados como um momento especial do processo de formação do professor em que ocorre de maneira mais efetiva a transição ou a passagem de aluno a professor. Essa inversão de papéis não é tranqüila, pois envolve tensões e conflitos entre o que se sabe ou idealiza e aquilo que efetivamente pode ser realizado na prática.

Espero, assim, que durante a realização das atividades de estágio o professor escolar possa contribuir positivamente com a história de vida e formação do sujeito que está se constituindo professor. Por isso, reitero ser necessária uma relação colaborativa entre o professor escolar e o estagiário. Nesse processo, como vimos

anteriormente, muitas percepções sobre o modo de ser e agir como professor são re-significados, assim como novas percepções são construídas. Neste momento, são os saberes da prática pedagógica que estão sendo adquiridos pelos estagiários. Em virtude disso, acredito ser necessário que o professor escolar seja um parceiro em potencial no momento de realização do estágio. Não devendo esquecer, também que, no futuro próximo, o estagiário poderá tornar-se seu colega de trabalho.

Além dos sujeitos desta pesquisa evidenciarem em seus depoimentos, a falta de coleguismo de alguns professores escolares, nessa fase de estágio, os estagiários questionam elementos que podem ser impactantes para o sujeito que está se constituindo professor, tais como: superlotação das salas de aula, indisciplina, falta de interesse dos alunos pela matemática, falta de recursos didáticos nas escolas, etc. como expressa a estagiária Clarisse:

A sala continha aproximadamente 40 alunos com faixa de 11 a 17 anos. A impressão que se tem são as piores, chega a ser quase impossível manter a ordem. A indisciplina dos alunos é o pior problema da turma. A professora repreende, mas alguns não a respeitam e chegam até a ironizá-la. Apesar da bagunça e das conversas paralelas, a professora avança o conteúdo, nestas condições apenas os que estão sentados na fileira da frente prestam atenção ou aprendem alguma coisa (CLARISSE, RELATOS 2008).

Na escola, não tinha como programar a televisão e o DVD não funcionava. Uma questão também que me deixava muito triste nessa escola, era a falta de cadeiras, quando o aluno chegava atrasado tinha que ficar em pé (CLARISSE, RELATOS 2008).

Os problemas evidenciados nessas falas dos estagiários afetam diretamente o processo de ensino e de aprendizagem. São problemas que muitas vezes perpassam os muros das escolas. Por exemplo, recursos tecnológicos como computador multimídia, número de alunos por sala e carteiras. São elementos que geralmente estão atrelados aos recursos financeiros e as políticas públicas para a educação que, conseqüentemente, ficam a mercê dos gestores públicos.

Quanto à indisciplina dos alunos, entendo corresponder a falta de gestão de sala e de elementos motivadores para o ensino da matemática por parte da professora. Clarisse, ao dizer: *A professora repreende, mas alguns não a respeitam e chegam até a ironizá-la*, deixa transparecer que há uma apatia de alguns alunos para com a professora e que esta, parece não procurar se preocupar com o

processo de aprendizagem dos alunos e avança o conteúdo. Entendo que situações de sala de aula, como as evidenciadas por Clarisse, podem ser solucionadas por meio de um contrato didático¹³, de preferência explícito e elaborado de forma democrática entre os professores e os alunos. Aulas de matemática bem planejadas, incluindo atividades motivadoras e, na medida do possível, contextualizadas, podem motivar os alunos a sentirem prazer em aprender e de estarem na escola.

Seria ingenuidade de minha parte se negasse que a declaração de Clarisse não é um retrato das práticas pedagógicas de muitos professores, não só de matemática, como também dos vários componentes curriculares de muitas escolas brasileiras. Contudo, os aspectos apresentados não podem ser vistos como empecilhos que venham a limitar totalmente a realização de uma prática diferenciada. Compreendo que cada escola e cada professor apresentam potencialidades que poderão ser mais bem exploradas para que as ações pedagógicas possam ser produzidas na coletividade e para a coletividade, ou seja:

Precisamos passar uma mensagem que cabe ao futuro professor tentar modificar a atual realidade de ensino e não se deixar influenciar por experiências ruins que outros professores vivenciaram, procurando de várias maneiras despertar o interesse no aluno em aprender, para que possam realizar-se profissionalmente (Passerini, 2007, p. 60).

O pensamento de que é possível mudar, vai se consolidando nos estagiários, na medida em que eles vão passando de uma fase do estágio para outra e com isso, passam a observar professores diferenciados. Além disso, questionando e refletindo sobre ações dos professores escolares que inicialmente provocaram medo, vão desmistificando algumas concepções da profissão docente, pois vão adquirindo elementos formativos que consideram positivos para o desenvolvimento de suas ações pedagógicas, como por exemplo, compromisso e responsabilidade com sua profissão. Alice (2008) expressa bem o processo de transformação, fazendo questionamentos e ao mesmo tempo refletindo sobre as atitudes dos professores escolares que acompanhou durante as atividades de Estágios I e II:

¹³ **Contrato didático** – conceito introduzido por Guy Broussou. Segundo Fiorentini & Lorenzato (2006, p. 47) significa as atitudes, comportamentos, posturas e ações dos alunos, que são esperadas pelo professor, que são esperadas pelos alunos. Esse contrato pode ser implícito ou explícito, podendo o mesmo ser negociado entre professores e alunos.

Quando fui realizar o primeiro estágio, cheguei à sala de aula toda empolgada, eu queria dar aula. Então, na hora do intervalo, na sala dos professores, eu ficava ouvindo conversas que me deixavam horrorizada, decepcionada, não queria mais dar aula. Os comentários que eles faziam eram de acabar com qualquer sonho de ser professor. Comentavam que os alunos não têm mais jeito, que dentro das salas de aula estavam formando gangues, formando marginais. Tinha professor que chegava a dizer que não tinha mais coragem de repreender o aluno dentro da sala de aula porque tinha medo que ele o pegasse lá fora. Então quando eu saía de lá, eu saía horrorizada, e pensava; será que é isso mesmo? Será que os professores não podem fazer algo pra mudar essa história? Porque todos falam; ah! O salário não ajuda. E vão se eximindo da culpa. Eu acho que tem um sistema, não depende só do professor, mas o professor pode fazer o diferencial, trabalhar aquele aluno como um ser humano, como uma pessoa, não somente como aquele mero receptor de conhecimento (ALICE, RELATOS 2008).

As conversas que Alice ouvia na sala dos professores, realmente não eram agradáveis para um sujeito em processo de constituição professoral. Teríamos que promover ações que respondessem à idéia dela, de que o professor pode fazer diferente, trabalhando o aluno como um ser social, humano, passível de erros e acertos, não se eximindo da responsabilidade de educador. Ela deveria pensar sobre as conversas dos professores sim, mas não tomá-las como referência para o desenvolvimento de suas ações pedagógicas.

Compreendo que, nesse processo de investigação sobre a prática docente, o estagiário, absorverá elementos que possivelmente irão contribuir com o seu ideário de professor e a constituição de sua identidade profissional. Segundo Pimenta & Lima (2008, p. 62), “a identidade do professor é construída ao longo de sua trajetória profissional do magistério. No entanto, é no processo de sua formação que são consolidadas as opções e intenções da profissão que o curso propõe legitimar”. Nos relatos, a seguir, os estagiários deixam transparecer indícios de identidade profissional e de ideário de professor construídos através da observação:

(...) a partir do momento que eu tive contato direto com os alunos, passei a observar que dá pra você fazer diferente na turma, ser mais participativo, não somente no assunto que a grade curricular oferece e sim, ser participativo na vida do aluno. Então, pra mim, daí eu passei a ter um sonho como professora, eu vou pegar uma turma e quero trabalhar assim, assim... Entende?! (ALICE, RELATOS 2008)

Vejo uma grande responsabilidade como professora, não é simplesmente apresentar conteúdos com costumava observar em algumas práticas, por isso acho que é muito mais que ensinar é educar, ao entrar numa sala de aula sei os possíveis problemas que irei encontrar em função das constatações durante o desenvolvimento nos estágios acredito que estou mais preparada é neste sentido que vejo os benefícios ao estagiar, devemos ter um contato mais direto com os alunos vendo a dificuldade, promovendo alternativas, experimentando-as e avaliando os resultados. (CLARISSE, RELATOS 2008)

Eu comecei a aprender que, a cara da turma é a cara do professor. No momento em que o professor se empenha com aquela turma, ele faz a turma seguir certo destino (DANILO, RELATOS 2008).

Percebo nessas etapas do estágio, no olhar sobre o outro, que os estagiários, gradativamente, vão adquirindo elementos formativos que os permitem agir como profissional que pensa, que tem autonomia, que investiga e que questiona. Os estagiários começam a descobrir que não basta apenas saber o conteúdo para se tornar professor. Conhecer os alunos é fundamental no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, para ser professor é necessário saberes que vão além do saber do conteúdo ou do saber pedagógico. São os saberes da experiência, isto é, são saberes específicos, baseado em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio (TARDIF, 2007) que começam a se delinear em suas ações pedagógicas e que ficam bem evidenciados quando Danilo diz que *começou a aprender que a cara da turma é a cara do professor*.

A aquisição desses saberes são aspectos fundamentais para o sujeito que se constitui professor. Segundo Imbernón (2005, p. 61):

[...] os futuros professores devem estar preparados para entender as transformações que vão surgindo nos diferentes campos e para ser receptivos e abertos a concepções pluralistas, capazes de adequar suas atuações às necessidades dos alunos e alunas em cada época e contexto.

Reiterando as concepções de autores anteriormente citados, em que, ao me reportar ao processo de aprender a ser professor, de aprender a ensinar, deve se dar de forma contínua. Este processo perpassa por varias etapas, sendo o Estágio Supervisionado, um dos elementos responsáveis por esse aprender. Entendo que cada etapa deste elemento formativo corresponde a um degrau de formação

professoral. Os estágios I e II, como enunciados no capítulo II, devem conduzir os estagiários a observação e a pesquisa. São nos estágios III e IV que os estagiários se preparam para vivenciar a prática pedagógica, ou seja, exercem a regência de sala de aula.

A passagem, principalmente da etapa de observação para a prática pedagógica, é muito esperada pelos estagiários. Eles deixam registrados em suas falas o desejo de participarem da prática de ensino e, assim, descobrirem se aquilo que eles idealizavam é possível ser realizado ou não, como evidencia Clarisse:

Na condição de observador a gente fica pensando diante de algumas situações; se a professora fizer isso, faremos melhor. Eu acho que isso que ela está fazendo não é bom. Agente tem aquelas idéias. Mas quando agente vai para prática, vai saber se realmente aquilo que pensou na observação é certo ou não. (CLARISSE, RELATOS 2008)

Mas, antes de iniciarem o estágio de docência, os estagiários lançam um olhar crítico sobre as práticas pedagógicas dos professores escolares, de como o ensino vem sendo desenvolvido nas escolas públicas. Constatam que há necessidade de mudanças urgentes nessas práticas que são desafiadoras para o educador e, arriscam algumas inferências que podem provocar essas mudanças, como por exemplo, sair do modelo tradicional de ensino, que nós compreendemos ser, aquele em que o professor é o detentor do saber e o aluno um mero receptor de informações, denominado por Freire (1996) de educação bancária, para um modelo sócio interacionista em que, professor e aluno, conjuntamente, sejam ensinantes e aprendizes, além de considerar o contexto sócio cultural no qual estão inseridos. Essas constatações são expressas por Alice (2007) ao dizer que:

Através de observações na sala de aula, constatei pontos que precisam ser trabalhados que são desafios para o educador como: deixar o modelo tradicional e procurar metodologias que proporcione ao aluno prazer de estar dentro da sala de aula e que, o educador tenha assim, auto-valorização e leve ao educando a compreensão do pensamento crítico de um cidadão ativo dentro da comunidade (ALICE, RELATOS 2008)

Compreendo que Alice ao dizer, que *constatou pontos que precisam ser trabalhados que são desafios para o educador*. Tais como, deixar o modelo

tradicional de ensino e procurar metodologias que proporcione ao aluno prazer de estar dentro da sala de aula, além de refletir sobre a prática pedagógica, está nos remetendo ao pensamento de Imbernón (2005, p. 07) quando afirma que:

A profissão docente deve abandonar a concepção predominante no século XIX de mera transmissão do conhecimento acadêmico, de onde de fato provêm, e se torna inteiramente obsoleto para a educação dos futuros cidadãos em uma sociedade democrática, plural, participativa, solidária, integradora...

Também, me remete ao discurso de Alarcão (2006, p.30), quando afirma que: “os professores precisam desenvolver competências para criar, estruturar e dinamizar situações de aprendizagem e a estimular a aprendizagem e a auto-confiança nas capacidades individuais para aprender”. Compreendo, assim como a estagiária e os autores anteriormente citados, que há necessidade de mudanças nas práticas pedagógicas de muitos professores escolares. Mudanças que poderão ser desenvolvidas, significadas e re-significadas por meio de práticas reflexivas e colaborativas. Posturas que devem ser adotadas pelos professores de Matemática em formação no decorrer da graduação, utilizando o recurso do estágio supervisionado como propulsor dessa prática.

Importa a percepção por parte dos estagiários de que a escola precisa mudar, pois sua tarefa era servir ao público, uma população amorfa, precisava dar tratamento igual para todos, sem se ater às diferenças e às necessidades individuais. Isso de certa forma contribuiu para diminuir o compromisso da direção e até mesmo do professor com o sucesso escolar de cada um. No paradigma tradicional, a organização escolar era hierarquizada, centralizada, é centrada no professor, onde o ensino é pensado e organizado por técnicos e especialistas. No paradigma atual, a partir das contribuições das ciências cognitivas e da neurociências, o foco da escola mudou, o foco é o aprendiz, um ser singular, único, um ser de relações. A missão da escola é atender aos interesses dos aprendizes (MORAES, 2007).

Percebo, por parte dos estagiários, uma inquietação em relação à didática de alguns professores escolares, que se limitam a utilizar em suas aulas, como recurso pedagógico apenas, o que está descrito no livro didático. Não procuram contextualizar o ensino, não interagem com os alunos e, com o passar do tempo vem se mostrando desmotivados diante da profissão.

A metodologia do professor se limita apenas a resolução de problemas contidos no próprio livro didático utilizado pelos alunos. Não há contextualização nenhuma e parece que ele não sabe o conteúdo. [...] Observamos que alguns professores estão ali por causa do emprego, não por causa dos alunos. Os alunos também percebem isso. Observam, ainda, que os professores às vezes chegam cansados, enfadados de tanto serviço, principalmente no turno da noite (CLARISSE, RELATOS 2008)

Retomando Moraes (2007), a autora destaca que a ênfase dada à educação no paradigma educacional, era nas condições de ensino, enquanto que no paradigma emergente a ênfase está na aprendizagem e não no ensino, na construção do conhecimento e não na instrução. Deste modo, compreendo que atividades que envolvem resolução de problemas são extremamente significativas para o processo aprendizagem da matemática. Diretamente conduz o professor a fazer um diagnóstico dos conhecimentos matemáticos do aluno, a acompanhar o raciocínio lógico do aluno, a orientar e discutir estratégias de ensino e de aprendizagem. Da aprendizagem resulta uma relação de sujeito e objeto, que solidários entre si formam um único todo. É uma atividade, que proporciona ao professor e ao aluno tornarem-se parceiros na busca do saber matemático.

Entretanto, Clarisse ao relatar que a metodologia do professor se limita apenas à resolução de problemas contidos no livro didático a ser utilizado pelos alunos, considerando que o livro não contextualiza os conteúdos, ela deixa transparecer que o professor não está preocupado em promover situações que envolvam os alunos, que lhes desperte o interesse e oportunize a estes, a aquisição de competências e habilidades para uma aprendizagem significativa, que favoreça o exercício da inteligência e a construção de seus conhecimentos, ou seja, mostra-se insatisfeita com o modelo de ensino do professor escolar por ela observado. De acordo com o PCN (2001, p.15);

A insatisfação revela que há problemas a serem enfrentados, tais como a necessidade um ensino centrado em procedimentos mecânicos, desprovidos de significados para os alunos. Há urgência em reformular objetivos, rever conteúdos e buscar metodologias compatíveis com a formação que hoje a sociedade reclama.

Alice corrobora também, com a idéia de que o ensino da Matemática precisa passar por mudanças urgentes, ao observar que o desenvolvimento das atividades

propostas pelo professor ocorreu de forma mecânica, não havendo espaço para que os alunos pensassem ou emitisse algum parecer sobre elas, fazendo o seguinte relato;

O desenvolvimento das atividades foram feitas e aplicadas, de forma mecânica. Não deixando espaço aos educandos para desenvolverem o senso crítico, tornando-se uma aula cansativa e sem estímulo. É importante que o professor se desvincule da noção abstrata, que o aluno não é como uma folha de papel em branco e desenvolva seu trabalho levando em consideração a criança real (ALICE, RELATOS 2008).

Percebo que a estagiária, ao contestar essa ação mecanizada, além de expressar sua insatisfação com o modelo de ensino apresentado, sabe que o professor deve promover um ensino atrativo, contextualizado e motivador, baseado na pesquisa, na investigação, na solução de problemas por parte do aluno, ou seja, um ensino que provoque no aluno mudanças, que desperte o senso crítico e que culmine com uma aprendizagem significativa, pois “é ele [o aluno] que tem de descobrir o prazer de ser uma mente ativa e não meramente receptiva” (ALARCÃO, 2005, p.26). Além de desenvolver senso crítico diante, não só do ensino da Matemática, mas nas mais diversas situações de sua vida.

Desse modo, entendo que o professor deve fazer uso dos recursos didáticos que a escola dispõe, quer sejam, tecnológicos ou não. Mesmo tendo como recurso apenas o quadro de escrever e o giz, a aula pode ser interessante, desafiadora e motivadora para o aluno, vai depender da dinâmica utilizada pelo professor, dos diferentes saberes que ele mobiliza para ser compreendido pelo aluno, a exemplo do saber da experiência e do saber do conteúdo, associados ao saber didático-pedagógico dos conteúdos da matéria (Shulman, 1996), ou seja, diante das dificuldades apresentadas na sala de aula é pertinente ao professor lançar mão de um conjunto de saberes de sua prática docente para “desempacotar”¹⁴ a matemática formal e reconstruir, ou enriquecer, seu repertório de soluções (D’AMBROSIO, 2005). Segundo Zeichner (1993, p. 25);

O bom ensino precisa de ter em atenção todos os elementos centrais das várias tradições: a representação das disciplinas, o

¹⁴ D’Ambrosio (2005) usa a metáfora “desempacotar” conhecimento para procurar entender a maneira como os professores vêem o conhecimento do aluno.

pensamento e a compreensão dos alunos, as estratégias de ensino sugeridas pela investigação e as conseqüências sociais e os contextos de ensino.

Evidenciei nessas discussões, o pensamento de Schön (1992) quando trata da reflexão na/ou durante a ação, reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação. Os estagiários devem compreender que ensinar requer avaliar, reorganizar e redirecionar práticas pedagógicas e essa compreensão requer reflexão sobre as ações que desenvolvemos no contexto da sala de aula.

Para Tardif (2007, p.118), “ensinar é desencadear um programa de interações com um grupo de alunos, a fim de atingir determinados objetivos educacionais relativos à aprendizagem de conhecimentos e de socialização”. É refletindo sobre a aprendizagem de como ensinar que o estágio supervisionado deverá contribuir para a formação de um professor reflexivo. Olhar o outro na ação e posicionar-se criticamente sobre o fazer mecânico deste, pode levar o licenciando a dissociar-se de uma prática descontextualizada, unilateral, centrada no professor como detentor do saber. Como também, ter consciência do seu papel enquanto cidadão formado e formador ético com competências e habilidades para desenvolver suas atividades profissionais, no nosso caso professorais, de forma compartilhada.

Apesar de observar, nos relatos dos estagiários, que nesse caminhar, alguns elementos formativos foram incorporados ou assimilados às suas práticas pedagógicas, a maioria dos professores escolares que os estagiários acompanharam nessas fases de estágio, não se mostraram propensos a colaborar com a formação inicial e o desenvolvimento profissional dos mesmos.

Diante desse fato, direcionei a escolha dos professores que os estagiários deveriam acompanhar nas últimas etapas do estágio. Professores que atendiam critérios evidenciados no capítulo III, por exemplo, professores que se preocupassem em promover um ensino focado no aluno, que apesar de utilizarem em suas aulas: o quadro de escrever, o giz e o livro didático, são considerados bons professores pelos alunos e pelas equipes técnicas das escolas.

No próximo eixo temático, intitulado de: **re-significando a formação docente** procuramos analisar elementos formativos evidenciados na relação teoria/prática na medida em que os professores escolares iam se tornando parceiros dos estagiários, enquanto estes últimos, imergiam na regência de sala de aula.

4.3. Eixo temático II – Re-significando a formação docente

As minhas experiências, em diversos setores e atividades educacionais, comprovam que o estágio tem maior significado para o sujeito que está se constituindo professor, quando o professor escolar é parceiro deste, durante as atividades do estágio. Sei que outros sujeitos da escola também, podem contribuir de forma positiva nesse momento, inclusive, passando confiança aos estagiários.

A receptividade da equipe técnica (diretor, orientador, supervisor, etc.) da escola e dos alunos é um bom exemplo. Se os estagiários são mal recebidos, mostram-se constrangidos, principalmente quando são tímidos, e podem perder a vontade de retornar às escolas para dar seqüência ao estágio. Diante desta situação, procurei formar parcerias entre os estagiários e os professores escolares, sem perder de vista os demais sujeitos que compõem a escola.

Não deixando de considerar que os estagiários futuramente assumirão a tarefa educativa em toda sua complexidade, entendo que estes devem subsidiar suas ações pedagógicas a partir da observação de um conjunto de sujeitos que compõem a escola; entre eles, professores que apresentem atitudes investigativas e reflexivas sobre suas próprias práticas, professores politizados, questionadores e que tenham o seu ensino voltado para a aprendizagem do aluno, independentemente das condições físicas da escola ou dos recursos didáticos disponíveis.

Diante do quadro de professores observados até então, o desejo de encontrar professores escolares que se dispusessem a contribuir com os estagiários, parecia utópico. Tinha conhecimento das práticas pedagógicas de alguns professores que foram formados no CAMAR e que, também, tive a oportunidade de acompanhá-los no exercício da função, por trabalhar com eles, nas mesmas escolas públicas, que possivelmente, poderiam responder a esse desejo. Voltei meu olhar para três desses professores. Foi, então, a partir do estágio III, acompanhando esses professores, que os estagiários vivenciaram experiências de ensino que consideram mais significativas em relação às vivenciadas até o final do estágio II. A partir desse momento, lançam novos olhares sobre os professores escolares e suas práticas pedagógicas como ficam evidenciados nos relatos a seguir:

Ele é um professor padrão [o professor escolar]. Porque a turma em peso gosta dele. Então, aquilo ali, me chamou atenção, porque o professor tem que passar essa segurança pra o aluno, essa confiança. E conquistar, conquistar o aluno como um todo, não somente como aquele mero transmissor de conhecimento, mas, também como um amigo. Ele consegue chamar a atenção dos alunos e agente ver que o ensino tem rendimento. Há dialogo entre professor e aluno. Apesar dele está há pouco tempo com a turma, ele conseguiu conquistá-la com o seu jeito, com sua metodologia, com a sua maneira dele trabalhar (ALICE, ENTREVISTA 2008).

Percebo que, para Alice, o professor padrão é um sujeito que busca interagir com os alunos para que estes aprendam, ou seja, procura não só transmitir conteúdos, mas também, dialogar com a turma, procurando assegurar com que a aprendizagem aconteça. Alice considera a interação e a afetividade entre professor e aluno elementos fundamentais no processo ensino/aprendizagem. Segundo Freire (1996), o professor deve, sem dúvida, ter apreciação e afeto por seus alunos, sem esquecer que é educador. É preciso haver um entrosamento entre o ser profissional e o sentido de responsabilidade de cada educador para com a profissão que exerce, respeitando sempre os saberes que os discentes trazem como algo próprio da sua realidade. Segundo Alko e Skovsmose (2006, p.140):

Há um grande potencial no ensino e na aprendizagem dialógicos, pois a qualidade da comunicação em termos de relações interpessoais em sala de aula influencia as qualidades da aprendizagem de Matemática e que muito mais do que uma simples transferência de informação de uma parte a outra, o ato de comunicação em si tem papel de destaque no papel da aprendizagem.

Clarisse, assim como Alice, também, se depara com uma professora escolar que tem seu ensino centrado nos alunos. Que procura pesquisar o porquê do não aprendido destes, reavaliando e contextualizando o ensino. Oportunizando que eles construam meios de rever o que não foi aprendido e, também reflitam sobre as causas do não aprendido. Entendo que o licenciando deve saber que “ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p.47), como também, precisava reavaliar o ensino e suas conseqüências sobre a aprendizagem dos alunos. Levar os alunos a refletirem sobre o porquê do não aprendido é uma prática nada comum, mas não impossível, como pontua Clarisse, no relato a seguir:

A professora tem uma preocupação de reavaliar se os alunos realmente estão aprendendo. Enquanto estávamos responsáveis pelo conteúdo de probabilidade ela promovia uma pesquisa na escola com intuito de dar continuidade ao programa de aula com os assuntos inerentes a estatística. A pesquisa se baseava em levantar dados quanto ao número de alunos que tinham notas abaixo da média em matemática. Durante essa atividade os alunos tiveram a oportunidade de ver assuntos contextualizados, com representações gráficas em que eles podiam fazer inferências aos resultados. No desenvolvimento da pesquisa, eles procuravam também, associar as causas que geraram o problema. (CLARISSE, ENTREVISTA 2008).

Tanto nesse relato quanto no anterior, são evidenciadas relações de amizade que os professores mantêm com seus alunos. Atitudes que são vistas, pelos estagiários, como fundamental no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, pois ao conhecer seus alunos, o professor poderá direcionar sua prática de modo a atender aos interesses e necessidades dos mesmos. São estes os saberes da experiência dos professores escolares. Saberes constituídos ao longo de suas carreiras docentes, que faz com que eles conheçam, reflitam e direcionem suas ações pedagógicas no intuito de enfrentar as mais diversas situações que aparecem no contexto da sala de aula e que, segundo Tardif (2007) são “*habitus*” adquiridos na prática, que ajudam a enfrentar os “condicionantes e imponderáveis” da profissão que se manifestam através de um “saber-ser” e um “saber-fazer” pessoal e profissional validados na prática e que também, estão no relato de Danilo:

Eu gostei muito do professor que acompanhei nesta última etapa do estágio. Ele foi uma pessoa atenciosa, mostrou que tem conhecimento. Assistindo as aulas que ele ministrou, eu aprendi coisas [conteúdos matemáticos e processos metodológicos de ensino], que não aprendi na Universidade [na graduação]. O que também me chamou muita atenção foi a organização dele. Ele trabalha com o material todo pronto e é, um professor que não falta aula. Isso é muito bom, gostei muito desse principio dele, agente chega lá e ele já ta na sala de aula, a preocupação dele é muito grande de chegar cedo. (DANILO, 2008).

Considero a atenção do professor escolar para com o estagiário um elemento positivo no processo de identificação com a função docente. O estagiário precisa do apoio do professor escolar para desenvolver as práticas pedagógicas, para se relacionar com os alunos, e com os demais membros da escola, enfim, para aprender a ensinar. O professor escolar tem o saber da experiência que o estagiário

está desenvolvendo, assim, como outros saberes que, considero fundamentais, para o desenvolvimento da função professor. O professor precisa ter comprometimento com o seu fazer pedagógico. Ser comprometido é ser responsável com a profissão, com o outro e consigo mesmo. Afinal, o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente “lido”, “interpretado”, “escrito” e “reescrito” (FREIRE, 1996, p.97).

Desse modo, entendo que os estagiários vão significando e re-significando elementos presentes no contexto da sala de aula e no seu fazer pedagógicos, os quais são importantes para o processo de construção do ser professor, como os de promover estratégias de ensino dos conteúdos matemáticos que despertem a atenção dos alunos e, conseqüentemente promovam uma aprendizagem significativa. Danilo observa que, os alunos não têm conhecimentos básicos de conteúdos matemáticos. No seu fazer pedagógico ele retoma esses conteúdos de forma interativa e investigativa, criando um ambiente na sala de aula propício para que os alunos prestem atenção e possivelmente aprendam, como explicita no relata a seguir:

O professor estava explicando, o barulho tava intenso. Quando eu comecei a aula falei; pessoal, antes de resolvermos essa questão, temos que aprender o que é uma diagonal principal e uma diagonal secundária. Se vocês não tiverem essa noção, não tem como resolver a questão. Observei que eles não sabiam por que em determinadas situações, mudava o sinal. Meu primeiro passo foi procurar fazer com eles assimilassem alguns conceitos matemáticos básicos como, jogo de sinal. Após a explicação os alunos falaram: professor o senhor jogou uma lata de água fria na turma, todo mundo ficou quieto no seu lugar, ninguém mais fala nada. Então, isso me trouxe o conceito que, a cara da turma é a cara do professor, que ela se porta de acordo com a conduta do professor (DANILO, ENTREVISTAS 2008).

Noto igualmente no relato de Danilo, que ele consegue com sua metodologia, prender a atenção dos alunos. Ao se referir ao comportamento dos alunos diante da explicação do conteúdo, conceitua que a turma se porta de acordo com a conduta do professor, ou seja, se o professor tem uma boa metodologia de ensino, que prende a atenção da turma, ela gosta e, conseqüentemente, aprende. Se o professor deixa a turma à vontade, não estando nem ai, a turma, provavelmente, não aprende.

Danilo também questiona a carga horária disponível durante o ano letivo, para o cumprimento do conteúdo programático de Matemática no Ensino Médio¹⁵. Questionando, como deve se portar, diante de uma carga horária **tão** pequena, para tantos conteúdos?

Um fato me chamou atenção. O tempo para se cumprir o conteúdo de uma série, no de um ano, achei que é curto. Durante um ano que fiquei estagiando, não tive a possibilidade de cumprir com o programa de cada série. Estamos quase em dezembro, e não trabalhamos até agora nem logaritmo, nem função exponencial no primeiro ano. Ai, eu fico a me perguntar: como é que vou fazer, quando eu for ser professor, para tentar cumprir com o programa de uma série no decorrer de um ano? Observei que não se teve a possibilidade de cumprir o conteúdo em nenhuma das séries, nem 1º, nem 2º e nem 3º. Agora que a turma do 2º ano esta estudando função Seno e co-seno. Como é que os alunos vão terminar a série? Como é que vão prosseguir sem ver as outras funções? Isso me fez ver, que muita matéria fica para trás e o aluno fica sem ter conhecimento dela. Como é que fica a vida escolar desse aluno. Se ele resolve prestar vestibular sai com uma vacância de conteúdos muito grande. Percebi que o professor não retoma, na série seguinte, os conteúdos que deixaram de ser vistos no ano anterior. Isso me deixou muito pensativo. Como vou proceder diante dessa situação?(DANILO ENTREVISTAS, 2008).

Compreendo muito bem, a preocupação de Danilo com a carga horária e os conteúdos programáticos a serem ensinados em tão pouco tempo. Também, questionamos a distribuição carga horária de Matemática, da proposta curricular para o Ensino Médio no estado do Pará. Considerando que os conteúdos programáticos são extensos, que alguns alunos não têm tempo disponível para estudar, principalmente, os que estudam à noite e que, alguns alunos apresentam pouco conhecimento matemático das séries iniciais. A proposta curricular citada inclui, as disciplinas de Matemática Financeira e Estatística como optativas para o 2º e 3º ano, mas nem sempre é possível ofertá-las, principalmente no turno da noite. Quando exercia a função de Gestora Escolar procurava dividir a carga horária optativa, com as disciplinas de Linguagens. Ofertava Matemática Financeira e Literatura para as turmas de 2º ano e Geometria e Literatura, as turmas de 3º ano. Com isso, acrescia aulas de Matemática ao currículo escolar, pelo menos no 2º e 3º

¹⁵ Na proposta curricular para o Ensino Médio das escolas estaduais do estado do Pará, semanalmente o 1º ano são 3 horas aulas, no 2º e no 3º ano tem respectivamente 4 horas aulas. À hora aula corresponde a 50 minutos nos cursos diurnos e a 45 minutos nos cursos noturnos.

ano, já que no 1º ano, a única disciplina da parte diversificada é Língua Estrangeira, não há carga horária disponível para disciplinas optativas.

O estagiário, além de questionar em seu discurso, a carga horária, tem a percepção que os professores de Matemática das escolas públicas, precisam ensinar os conteúdos matemáticos referentes a cada ano escolar. Os alunos que estudam nessas escolas devem ter a oportunidade de ver esses conteúdos. Mas, entendo que os conteúdos não devem ser passados à revelia. Antes de prosseguir, com o conteúdo programático de uma turma, o professor deve verificar se a turma aprendeu o que estava sendo ensinado.

Clarisse, em seu discurso, também questiona a distribuição do tempo, destinado às aulas de matemática, na estrutura curricular. Acredita que este é curto para tanto conteúdo, considerando que os alunos utilizam parte desse tempo para copiarem a matéria. Acabam não prestando atenção à explicação. Diante disso, fez um acordo com os alunos, ou seja, um contrato didático explícito¹⁶, conforme relata:

No início das atividades observamos situações. Uma delas foi à questão do tempo disponível para ministrar o conteúdo. Observávamos que os alunos perdiam bastante tempo copiando, não entendiam a explicação, pois tinham se preocupado em priorizar a cópia, e não a explicação. Outros aproveitavam para conversar e davam à desculpa de não ter terminado e por alguns instantes a sala entrava em desordem, isso nos levou a fazer um acordo com os alunos. Eles só iriam copiar depois que o assunto fosse explicado. Foi interessante o acordo. Observamos que o diálogo, a preocupação em saber a opinião dos alunos se tornou importante e necessário nas nossas aulas, pois eles ficaram mais interessados e bem a vontade para perguntar e tirar dúvidas. Um fator que não poderia deixar de evidenciar são os resultados desta didática, uma vez que os alunos copiam depois do assunto explicado, resulta em reforçar aquilo que foi aprendido. Inclusive, copiavam mais rápido, pois copiavam algo do que tinham conhecimento (CLARISSE, ENTREVISTAS 2008).

Compreendo, que do modo como Clarisse fez o contrato didático com os alunos, objetivando aproveitar ao máximo o tempo das aulas em prol de uma aprendizagem significativa para estes, vai ao encontro dos conceitos básicos que Schön (2000) atribui ao pensamento prático dos professores que são; Conhecimento na ação, reflexão na ou durante a ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão

¹⁶ **Contrato didático explícito:** acontece quando há negociação entre o professor e os alunos sobre as regras a serem seguidas por ambos na sala de aula (D'AMORE, 2007).

na ação. Diante da situação apresentada, ela busca conhecimentos práticos para resolvê-los, como o contrato didático, procurando respostas para que os alunos aproveitem melhor o tempo e aprendam e, avalia os resultados. Ou seja, ela incorpora a sua prática pedagógica um fazer reflexivo.

No desejo de constituir-se professora, entendo que Clarisse procura elementos formativos, que estimulem autonomia diante do seu fazer pedagógico. Apesar de planejar as aulas com a professora escolar, ela prefere encarar a regência de sala sozinha. Entende que assim, poderá compreender melhor as dificuldades dos alunos em relação aos conteúdos, terá liberdade para lidar com o comportamento dos alunos e com a indisciplina. Enfim, terá a chance de efetivamente, por em prática os ensinamentos recebidos na academia, além de ir adquirindo saberes da experiência. Segundo Clarisse:

A professora permitiu que déssemos seqüência ao conteúdo matemático que ela estava trabalhando. Mas antes, ela sentou conosco para nos orientar com o planejamento das atividades. Nos primeiros dias de regência, como já conhecíamos a turma, preferimos ficar a sós com ela, pois queríamos ter a liberdade de poder acompanhar todo o processo de ensino e aprendizagem e assim, obtermos mais informações sobre as possíveis dificuldades dos alunos. Se a professora ficasse conosco na sala de aula, ia acabar intimidando os alunos, chamando atenção, então não saberíamos como lidar com o comportamento dos alunos quando nos tornássemos professores efetivamente. (CLARISSE, 2008).

A seguir, Alice relata como o professor escolar acompanhou as atividades do estágio de regência, fazendo referência às suas contribuições e experiências. Fala também, da rejeição dos alunos por ela ser estagiária, e de como conseguiu superar esta rejeição.

O professor nos deixou bem à vontade. Quando foi para nós ministrarmos aulas, ele nos orientou quanto aos conteúdos que deveríamos trabalhar. Deveríamos dar continuidade ao assunto de função quadrática e no final do conteúdo realizar avaliação. Ele conversou conosco sobre cada aluno e os possíveis problemas que iríamos enfrentar na sala de aula. No final de cada aula, ele sempre ia ver como tínhamos nos saído, quais tinham sido as dificuldades encontradas, aí, dando orientações de como proceder para resolvê-las. Ele sempre falava pra gente, que para saber trabalhar com os alunos, basta ter jeito (ALICE, 2008).

No início, eu tive muita dificuldade, pois nunca tinha entrado numa sala de aula para ensinar. Então quando chegamos pra ministrar

(o conteúdo) e os alunos começaram a jogar piadinhas, por que eles sabiam que éramos estagiárias. Mas logo, conseguimos conquistá-los (ALICE, 2008).

Percebi que no decorrer das atividades de Estágio I, II e III, Alice foi construindo elementos formativos que pudessem contribuir como seu primeiro contato com a regência no Estágio IV. Não se intimidou diante da receptividade negativa que teve ao assumir a regência de sala de aula. Conseguiu mostrar aos alunos que, mesmo não tendo a experiência do professor, sabia ensinar. Conhecia os conteúdos matemáticos, procurava na medida do possível contextualizá-los, tinha manejo de sala e procurava dialogar com os alunos. Observei em seu discurso, uma vontade de provocar mudanças no ensino de matemática, principalmente os modelos de ensino tradicionais, centrados no professor como detentor do saber.

Os demais estagiários, sujeitos dessa pesquisa, também se portaram como Alice diante das atividades do estágio. Eles foram se constituindo professores durante o desenvolvimento dessas atividades. Nelas os conteúdos matemáticos que estavam sendo trabalhados eram analisados, inclusive os questionamentos feitos pelos alunos durante as aulas, tanto das aulas observadas, quanto das aulas ministradas por eles. Entendo que o estágio deve possibilitar aos estagiários, reflexões sobre a profissão professor, objetivando direcionar ou redirecionar a prática pedagógica. O estágio também, deve propiciar ao sujeito que está se constituindo professor, desenvolvimento profissional. Desenvolver-se profissionalmente é querer ser professor, como veremos no eixo temático a seguir.

4.4. Eixo temático III – Agora eu quero ser professor!

O meu desejo de proporcionar aos estagiários, durante a realização das atividades de Estágio I, II, III e IV, uma reflexão sobre a profissão professor, além de extrair dessas atividades, elementos formativos que provocassem um fazer pedagógico diferenciado e que também, suscitasse ou referendasse nos estagiários o desejo de atuarem profissionalmente como professores, pois constatei, durante os nossos anos de docência e convivência com graduandos em matemática, que a maioria deles não pretende ser professor. Dos três sujeitos dessa pesquisa,

inicialmente apenas um pretendia ser professor, os outros dois só despertaram o desejo pela docência durante a realização das atividades de estágio.

Verifiquei que esse desejo foi reforçado quando os estagiários passaram a acompanhar professores escolares considerados diferenciados. Clarisse, apesar de querer ser professora, em um de seus relatos, durante o estágio de observação, chegou a dizer que se fosse para ser professora, como a que ela estava acompanhando naquele momento, desistiria da docência. Mas, à medida que foi acompanhando outros professores, observando práticas pedagógicas dinâmicas, voltadas para a aprendizagem dos alunos, foi re-significando o seu olhar sobre a profissão docente e assim, reiterando o seu desejo inicial quando do ingresso no curso de licenciatura.

Acredito que devo ser bastante reflexiva quanto a minha prática devido a diversas situações que poderei me deparar. É necessário atentar-me que estou trabalhando com pessoas que divergem em opiniões, que possui potenciais diferenciados e que devo trabalhar segundo as condições do contexto. (CLARISSE, 2008)

Danilo e Alice expressaram o desejo de ser professor depois de participarem das atividades de estágio, de terem convivido com os alunos e terem ministrado aulas no ensino médio. Vejamos como Danilo expressa esse desejo:

O estágio me trouxe uma vontade muito grande de ser professor. Antes, eu pensava; tenho meu emprego, não ganho tão mal, e hoje, eu sei sabe como é que o professor trabalha. Como é a remuneração dele. Mas é maravilhoso você discutir o conhecimento que você adquiriu e passar para outras pessoas. Isso me deixou com muita vontade de atuar como professor. (DANILO, 2008).

Percebo que Danilo aguça o desejo de ser professor, quando sente que os alunos participam de suas aulas, aprendem com ele. Durante a entrevista chegou a emocionar-se, pois como não tinha sido um aluno tão assíduo na graduação, achava-se incapaz para assumir a regência de sala. Mas, a convivência com o professor escolar fez com que ele estudasse muito e percebesse que tinha conhecimento além do que imaginava ter. Nos três excertos a seguir, Danilo vai reiterando o seu desejo de atuar como professor respaldando-se em situações distintas e prazerosas, que ocorreram durante as atividades de estágio.

Eu pude perceber que tenho conhecimento a mais do que eu pensava que tinha. Não sou um aluno assíduo na universidade, mas o contato com os alunos e com professor tem me ajudado muito. Ser responsável por uma sala de aula, por dar aulas me trouxe uma vontade muito grande de atuar como professor. Passei a gostar muito da vida de professor, por isso tenho estudado muito. (DANILO, 2008).

Lembro de uma quinta feira, que era feriado. Todos os alunos queriam ir para uma festa na sexta. Então, eu disse: Amanhã eu vou estar aqui para fazer revisão dos conteúdos trabalhados e que irão cair na prova. Nós ficamos, até 22h30min da sexta feira, resolvendo questões dentro do assunto que ia cair na prova. Fiquei muito feliz ao ver os alunos satisfeitos e aprendendo comigo. Pois, numa sexta feira, todo mundo indo embora e eu vendo, eles ficaram comigo, que nem sou professor da turma, é uma satisfação muito grande. (DANILO, 2008)

Convidaram-me para trabalhar em duas escolas, pela informação de meu trabalho na escola durante o estágio. Para mim foi bom. Ouvir alguém chegar pra ti e dizer; vamos trabalhar em tal lugar, é uma satisfação. O estágio conseguiu proporcionar emprego diante do bom trabalho que procuramos desenvolver na escola. (DANILO, 2008)

Alice também foi consolidando a idéia de ser professora durante as atividades de estágio. Antes ela não tinha vontade de lecionar, queria estagiar, assumir uma turma, apenas para verificar se lecionar era mesmo difícil, como os professores falavam. Mas nem por isso deixava de questionar o ensino da matemática escolar, incluindo as práticas dos professores de matemática. Durante as atividades do estágio foi se encontrando com a profissão professor e com isso mudando o seu pensamento em relação à profissão, como verificamos no relato a seguir:

Eu não tinha esse sonho de ser professora. Eu queria pegar uma turma apenas para ver, se era mesmo esse um bicho de sete cabeças ser professor, como os professores falavam. Então, a partir do momento que eu tive contato direto com os alunos, eu passei a observar que dá para você fazer diferente na turma, ser mais participativo, não somente diante do conteúdo que a grade curricular oferece. Mas também, ser participativo na vida do aluno. A partir do estágio foi que veio o despertar em mim essa vontade, vontade de trabalhar com alunos. Por que, na verdade, é como se fosse 40 vidas que você está ajudando a construir se você for um bom professor. Assim também, como mau professor, são 40 vidas que você esta matando (ALICE, 2008).

Observei no discurso de Alice que ela, ao logo das atividades curriculares de estágio, assimilou e construiu saberes docentes inerentes à profissão professor que

a fizeram despertar para a profissão. Compreendendo que ser professor vai além de transmitir conteúdos. Assim como Alice, os demais sujeitos dessa pesquisa assimilaram e construíram saberes docentes durante a realização das atividades curriculares de estágio, aprenderam a refletir diante das mais diversas situações de ensino, além de perceberem a importância de se tornarem professores pesquisadores, tanto de suas ações pedagógicas quanto as de outros professores, objetivando melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. Os registros da importância dada à pesquisa por estes sujeitos estão nos seus trabalhos de conclusão de curso. Foram trabalhos investigativos envolvendo temas como; interdisciplinaridade, ensino e aprendizagem de Análise Combinatória nas escolas públicas, a Matemática Financeira escolar e a Matemática Financeira real, entre outros.

Diante de tudo o que foi visto, compreendemos que as atividades de estágio atingiram seus objetivos, especialmente o de contribuir com a formação de um professor diferenciado, ou seja, um professor educador matemático, reflexivo e investigativo de /sobre a prática docente.

Considerando todas as discussões apresentadas até aqui, farei a seguir minhas considerações finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história mostra que a sociedade vive constantemente em transformação. Assim, valores sociais, morais, familiares, religiosos, ecológicos, educacionais, entre outros, são significados e re-significados frequentemente. Nessa perspectiva, cabe aos cursos de formação de professores passarem por mudanças que contemplem as transformações sociais de cada época. Nas duas décadas finais do século passado, especialmente com a criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) foram dados passos importantes para a reestruturação dos cursos de Licenciatura em Matemáticas, não só no intuito de adequá-los as novas diretrizes curriculares, como também, fomentar a ideia que a formação além de promover o conhecimento científico, “crie espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e com a incerteza” (IMBERNÓN, 2009, p.18).

No caso da UFPA/CAMAR, essas mudanças foram mais visíveis a partir de 2006, quando foi implementado o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática que, além de atender as exigências da LDBEN (Lei 9394/96) no que se refere ao Estágio Supervisionado, inseriu em sua proposta curricular disciplinas que contemplam conteúdos específicos e pedagógicos de educação matemática. Essas novas diretrizes apontam para a formação de um professor mais sensível ao ensino da matemática e ao contexto escolar, e também, reflexivo e investigador de sua própria prática.

A primeira turma formada a partir dessa nova proposta concluiu o curso no primeiro semestre de 2009. Não sei ainda, se a prática pedagógica desses novos professores é diferenciada daqueles cuja formação ocorreu com base nas propostas curriculares anteriores ao ano de 2005. Entretanto, independente do perfil do Estágio, penso que o professor constrói o seu ideário de professor de acordo com suas crenças, concepções, interesses e experiências, mas, também sei que a formação inicial pode contribuir positivamente com a construção da identidade professor, especialmente quando este não vivenciou práticas antecipadas.

Compreendo que, não é apenas a proposta curricular que muda o perfil profissiográfico proposto por curso e sim, um conjunto de fatores, incluído seus professores. Sai que, no grupo de professores do curso de Licenciatura em matemática do CAMAR, do qual fiz parte por vários anos, alguns se adequaram à

nova proposta, outros não. Fato percebido e criticado pelos licenciandos, principalmente quando estes se deparam com professores que ainda, reproduzem práticas pedagógicas condicionadas as concepções platônica e tecnicista de ensino. Quando solicitei que cada um fizesse um memorial de formação, percebi que muitos condenavam veementemente esse modelo de ensino, chegando a dizer que esperavam mais da Universidade em especial, dos seus professores.

Considero o estágio como um campo de aprimoramento e de desenvolvimento profissional, especialmente para os sujeitos que estão se constituindo professores, pois devem ser oportunizadas a estes a articulação entre os conhecimentos teóricos e as atividades de práticas docentes, possibilitando a articulação entre o ser e o fazer docente. Para tanto, é necessário que esses sujeitos adentrem os muros das escolas, vivenciem todo o seu contexto, incluindo as práticas pedagógicas dos professores escolares. Entendo, assim, que durante esse processo, conceitos, como os citados anteriormente, são significados e re-significados. São elementos formativos que podem emergir durante as atividades de estágio e que ajudarão na constituição da identidade desses sujeitos.

Percebi, durante a realização do estágio, que muitos elementos foram considerados negativos pelos estagiários, principalmente nos estágios de observação. Ao se depararem com professores de matemática aparentemente desmotivados e desinteressados chegaram a dizer que, se fosse para ser professor do jeito daqueles que estavam observando, preferiam não exercer a profissão. Diante desse olhar, os estagiários, acabam atribuindo os resultados negativos ou insucesso do ensino da matemática, a falta de interesse dos alunos pelo conteúdo e a indisciplina, as práticas pedagógicas dos professores.

Compreendo que nem só o professor é responsável pelos resultados negativos do ensino da matemática ou de quaisquer outras disciplinas. Por trás desses resultados negativos existem vários elementos que perpassam pela formação inicial e continuada do professor, pela família, pela própria escola, pelo momento histórico e social dos sujeitos, pelas políticas públicas não só para a educação, entre outros.

Porém, percebo que essa culpa sempre recai sobre o professor por ser o elemento mais próximo para ser indicado. Não eximo o professor dessa culpabilidade, sei que ele ao promover um ensino baseado nos parâmetros apontados anteriormente pelos estagiários, está contribuindo diretamente com os

resultados negativos do ensino da matemática no país. Entretanto, não posso deixar de perguntar como foi sua formação? Qual a sua carga horária semanal de trabalho nas escolas? Que tempo ele tem para preparar suas atividades? Qual o seu salário? Ou seja, situações que podem estar influenciando no seu fazer pedagógico e que precisam ser consideradas e analisadas, não só pelos estagiários que, num futuro próximo poderão entrar no rol dos culpados, mas pela sociedade como um todo.

Na medida em que o estágio foi avançando, os estagiários foram acompanhando professores diferenciados, comprometidos, responsáveis, considerados bons professores, não só por seus alunos como também, pelos diretores e técnicos das escolas. Professores que foram formados na UFPA/CAMAR, no modelo tecnicista de ensino, mas que não satisfeitos com a formação inicial foram se auto-formando como educadores matemáticos, corroborando com o pensamento de Alarcão (2005, p.32), ao afirmar que “na mesma lógica das capacidades e das atitudes que pretende ajudar a desenvolver nos seus alunos, o professor tem, também ele, de se considerar num constante processo de auto-formação e identificação profissional. Costumo dizer que tem de ser um professor reflexivo numa comunidade reflexiva”.

A convivência dos estagiários com estes professores escolares, segundo os próprios licenciandos, foi muito importante no processo de formação inicial e no desenvolvimento profissional deles, pois além de passaram a vivenciar práticas pedagógicas mais reflexivas, também, passaram a ter a colaboração destes professores na elaboração e execução das atividades pedagógicas desenvolvidas durante essas etapas do estágio. Sei que encontrar professores dispostos a colaborar com os estagiários não é tarefa fácil. Minhas experiências profissionais comprovam que muitos deles não estão dispostos a contribuir com os sujeitos que estão se constituindo professores, chegando, inclusive, recusar-se de ministrar aulas na presença deles, às vezes por insegurança, medo ou até mesmo arrogância. Situações que estão bem evidenciadas nas falas dos estagiários.

Observei, nos diálogos dos estagiários, que a interação professor-aluno é um dos elementos fundamentais tanto para um bom ensino, quanto para uma boa aprendizagem. Diante disso ressalto que não há docência sem discência (FREIRE, 1996, p.21), ou seja, quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Entendo que interação dialética professor-aluno, aluno-professor torna a

prática pedagógica mais desafiadora, mais prazerosa e, possivelmente, mais significativa ao processo de ensino e de aprendizagem.

Os estagiários, além de considerarem a interação professor aluno essencial ao processo de ensino e de aprendizagem, outros elementos formativos também, foram evidenciados em seus discursos. Dentre esses, destaco os saberes docentes, ou seja, os saberes que dominam para poder ensinar: o saber do conteúdo, o saber disciplinar, o saber curricular, os saberes didáticos e pedagógicos da matéria de ensino, o saber da ação pedagógica e os saberes da experiência. Na análise dos dados dei maior ênfase aos saberes da experiência por corroborar com Gonçalves (2000, p. 150) quando afirma que:

Dentre estes saberes, é preciso que saibamos explorar melhor na formação dos professores os saberes da experiência no sentido de ressignificarmos esses saberes que são considerados relevantes para a profissão docente e constituem os fundamentos de sua competência.

Diante disso, acredito que para a realização dos estágios, os coordenadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática deveriam procurar firmar parcerias com as escolas públicas, especialmente as que tinham professores dispostos a contribuir com o estágio. Para isso a IES deveria se mobilizar/articular com as escolas, professores que tem interesse em receber estagiário a fim de dialogar com a sua prática docente. Professores que vêem no estágio uma oportunidade de se desenvolverem profissionalmente. Essa parceria possibilitaria os licenciandos aprender com a experiência desses professores e com suas próprias experiências.

Afirmo, com base neste estudo, que se conduzido desse modo, o estágio poderá promover atitudes nos estagiários, que os transformem em professores acima de tudo responsáveis, reflexivos, capazes de promover uma boa educação, um bom ensino de matemática com metodologias de ensino atrativas para os alunos, que despertem nesses o desejo de aprender matemática, como também, poderá desenvolver *habitus* de refletir e investigar a própria prática docente.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 4ª ed. São Paulo. Cortez, 2005. (Coleção questões de nossa época; 104).

ALRO, H; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

ANDRADE, A. M. de Andrade. O Estágio Supervisionado e a Práxis Docente. In: SILVA, M. L. S. F. (org.). **Estágio curricular: contribuições para o redimensionamento de sua prática**. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf; acesso em: 15 jul. 2008.

BERNARD, R. M.; ÁVILA, A. M. (orgs.). **Construção de uma escola: ousadia e prazer**. Passo Fundo, Universidade de Passo Fundo, 1997.

BODGAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

DARSIE, M. M. P.; CARVALHO, A. M. P. A reflexão na construção dos conhecimentos profissionais do professor de Matemática. **Zetetiké**, Campinas, n.10, p.57-76, jul./dez. 1998.

DEWEY, I. **Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição**. 3ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

FERREIRA, A. C. O trabalho colaborativo como ferramenta do contexto para o desenvolvimento profissional: compartilhando experiências. In: NACARATO, PAIVA, M.A.V. (org.) **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M.C. (org.) **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

_____. LORENZATO, S. **Investigando em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. – (Coleção formação de professores)

_____. CASTRO, F. C. Tornando-se Professor de Matemática: o caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

_____. NACARATO, A.; PINTO, R. A. Saberes da Experiência Docente em Matemática e Educação Continuada. **Quadrante**: Revista teórica e de Investigação. Lisboa, v. 8, 1999.

_____. SOUZA JÚNIOR, A. J., MELO, G. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C.; FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. (orgs.) **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras/Associação de Leitura do Brasil, 1998.

_____. Alguns Modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, nº 4, p. 1-37, nov. 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, F. M.P; PRADO, M. E.: Professores construcionistas: a formação em serviço. In: CONGRESSO INTERNACIONAL LOGO E I CONGRESSO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DO MERCOSUL, 7., 1995, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 1995.

GARCIA, Carlos Marcelo. Pesquisa sobre formação de professores: o conhecimento sobre o aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação**, 1998, nº. 9, p. 51-75.

_____. **Formação de professores**. Porto: Porto Editora Ltda., 1999.

GARNICA, A. V. M. História Oral e educação Matemática. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisa contemporânea sobre o saber docente. Trad. Francisco Pereira. Ijuí: UNIJUÍ, 1998.

GERALDI, C. M. G. et al. Refletindo com Zeichner: Um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e epistemológicas, In: GERALDI, C. FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. (org.) **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras/Associação de Leitura do Brasil, 1998.

GÓMEZ, A. I. P. A função e a formação do professor/a no ensino para compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artes médicas, 1998, p. 353 – 373.

GONÇALVES, T. O.; GONÇALVES, T. V. O. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. In: GERALDI, C. FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. (org.) **Cartografias do trabalho**

docente: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras/Associação de Leitura do Brasil, 1998.

_____. **A formação e desenvolvimento profissional de formadores de professores:** o caso dos professores de matemática da UFPA. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 2000.

_____. **A constituição do formador de professores de matemática:** a prática formadora. Belém: CEJUP, 2008.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** forma-se para a mudança e a incerteza. São Paulo, Cortez, 2005.

LARROSA BONDIA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. In **Revista Brasileira de Educação**, nº 19, Jan/Fev/Mar/Abr 2002.

LIMA, J. I. **O estágio supervisionado na licenciatura em matemática:** possibilidades de colaboração. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, 2008.

LIMA, P. G. **Tendências paradigmáticas na pesquisa educacional.** - Artur Nogueira – SP: Amil Editor, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo, EPU, 1996.

MENDES, M. J. F. **Reflexões sobre formação do professor de matemática.** 2004. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, 2004.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente.** 13ª ed. Campinas: Papyrus, 2007.

NÓVOA, A. **Vida de professores.** Porto: Porto Editora, 1995. p. 199–214.

OLIVEIRA V. F. Narrativas e saberes docentes. In: Oliveira, V. F. (org). **Narrativas e saberes docentes.** Ijuí: Unijuí, 2006.

PACHECO, J. Entrevista. **Pátio**, ano 10, nov. 2006/jan. 2007, p. 23-26.

PASSERINE, G. A. **O estágio supervisionado na formação inicial do professor de matemática na ótica de estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UEL.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) — Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

PERES, L. M. V. Os caminhos e os desassossegos no tornar-se professor. In: Oliveira, V. F. (org). **Narrativas e saberes docentes.** Ijuí: Unijuí, 2006.

PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G; GHEDIN, E. (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2005.

_____. LISITA, V. M. S. S. Pesquisa sobre professores e sua formação: uma análise de pesquisas desenvolvidas no programa de pós-graduação da FEUSP – 1990 a 1998. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 87-109, 2004.

_____. Formação de Professores: saberes e identidade. In: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999.

_____. LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** 3. ed. São Paulo, Cortez, 2008.

PONTE, J. P. **Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática.** Universidade de Lisboa.

_____. Da formação ao desenvolvimento profissional. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PROFMAT 98, Lisboa. *Actas do ProMat 98.* Lisboa: APM. p. 27-44.

_____. Investigar a nossa própria prática. In: **Grupo de Trabalho e Investigação: Refletir e investigar sobre a prática profissional.** Associação de Professores de Matemática, 2002.

Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará – UFPA, Campus de Marabá – CAMAR, Marabá, 2006.

PUGLISI, M. L.; FRANCO, B. **Análise de conteúdo.** Brasília: Líber Livro, 2003.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (org.). **A pesquisa em ensino de ciência no brasil e suas metodologias.** 1ª ed. Ijuí: Unijuí, 2006

SBEM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática:**

Uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. 2003. Disponível em <<http://www.sbem.com.br>>. Acesso em: 21/04/2009.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SHULMAN, Lee. Aqueles que Compreendem: O conhecimento no ensino. Trad.: GONÇALVES, T. V; GONÇALVES, T. O. In: **Educational Research**. February, 1986

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SOARES, N. N. **A constituição dos saberes docentes de formadores de professores de matemática**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

TADIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

VASCONCELOS, G. A. N. (org.). **Como me fiz professora**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

WALLON, H. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1971.

ZABALZA, M. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores**: idéias e práticas. Lisboa: Educa Professor, 1993.

_____. Para além da divisão entre professor pesquisador e pesquisador acadêmico, In: GERALDI, C. FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. (org.) **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras/Associação de Leitura do Brasil, 1998.

_____. Entrevista. **Presença Pedagógica**, nº 34, jun/agosto de 2000.

_____. Formando professores reflexivos para educação centrada no aluno: possibilidades e contradições. In: BARBOSA, R. L. L. **Formação de educadores**: desafios e perspectivas. São Paulo: UNESP, 2003.



APÊNDICES

APÊNDICE A

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS – MESTRADO/DOUTORADO**

Roteiro de entrevista semi estruturada com os estagiários

1. Pretende ser professor
2. Conte-me como foi o percurso do estágio realizado por você.
3. Como você entende/compreende o estágio em matemática na formação do professor?
4. O que você esperava do professor escolar no seu percurso de estágio? Por que você acredita que o professor que você acompanhou no estágio III e IV tem uma prática diferenciada? O que faz essa prática ser diferenciada?
5. Que momento chamou mais sua atenção na relação entre você e o professor escolar?
6. Como você acha que poderia/deveria ser o estágio?
7. Você acredita que o estágio contribuiu ou está com a sua formação inicial? E para seu desenvolvimento profissional?

APÊNDICE B

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS – MESTRADO/DOCTORADO**

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, portador da carteira de identidade Nº _____, declaro para os devidos fins que cedo os direitos das respostas da minha entrevista gravada em áudio para serem usados integralmente ou parcialmente, sem restrições de prazos e citações, desde a presente data. Da forma, autorizo a sua audição e transcrição para ser utilizada como instrumento de coleta de dados na pesquisa conduzida pela mestranda Claudete Marques de Medeiros e orientada pelo professor Dr. Tadeu Oliver Gonçalves.

Marabá, _____ / _____ / 2008.

Entrevistado