

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**O ESTÁGIO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UM  
ESPAÇO DE FORMAÇÃO COMPARTILHADA DE  
PROFESSORES**

**José Antônio Araújo Andrade**

**SÃO CARLOS, SP  
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**O ESTÁGIO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UM ESPAÇO  
DE FORMAÇÃO COMPARTILHADA DE PROFESSORES**

**JOSÉ ANTÔNIO ARAÚJO ANDRADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos como parte integrante dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação. Área de concentração: Processos de Ensino e de Aprendizagem.

**Orientação:** Prof. Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni  
Passos

**SÃO CARLOS, SP**

**2012**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

A553eL

Andrade, José Antônio Araújo.

O estágio na licenciatura em matemática : um espaço de formação compartilhada de professores / José Antônio Araújo Andrade. -- São Carlos : UFSCar, 2012.  
193 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2012.

1. Professores - formação. 2. Estágio supervisionado. 3. Aprendizagem profissional da docência. 4. Desenvolvimento profissional. I. Título.

CDD: 370.71 (20<sup>a</sup>)

**BANCA EXAMINADORA**

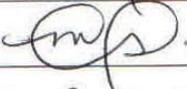
**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Carmen Lúcia Brancaglion Passos**

**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Maria do Carmo de Sousa**

**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Renata P. Gama**

**Prof. Dr. Adair Mendes Nacarato**

**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Ana Cristina Ferreira**

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
*Renata Brancaglion Gama*  
*Adair Mendes Nacarato*  
*Ana Cristina Ferreira*

## Dedicatória

Dedico este trabalho

a todos e todas que vieram antes de mim, por nunca terem desistido, sobretudo ao meu pai e a minha mãe;

a todos e todas que me acompanham, por não me deixarem desistir.

## **Agradecimentos**

Concluir uma tese é um trabalho solitário, mas que se apóia em muitos outros trabalhos e, sobretudo, em muitas histórias, abraços, sorrisos, incentivos, ajudas.

Muito obrigado primeiramente, à professora que partilhou comigo as suas histórias e generosamente me abriu as portas das suas salas de aula, da sua vida e dos seus sonhos e aos estagiários por acreditarem no trabalho de formação desenvolvido.

Agradeço à minha orientadora Prof. Dra Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, pela liberdade que me concedeu e por assumir comigo os riscos da ousadia e pela compreensão.

Agradeço a Professora Prof. Dra Ana Cristina Ferreira, Prof. Dra Adair Mendes Nacarato e Prof. Dra Maria do Carmo de Sousa pela preciosa colaboração no momento do Exame de Qualificação, dando um redirecionamento ao trabalho.

Agradeço a Prof. Dra Renata Prenstteter Gama por aceitar o convite em compor banca de defesa.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, por terem dado valiosas contribuições para minha formação.

Obrigado aos meus amigos e amigas, por compreenderem as minhas ausências e por estarem tão presentes na minha vida que, ainda ausentes fisicamente, estão comigo no coração e na mente, nas ideias e nas atitudes. Com consideração especial a Graziane, Iraziet, Gilberto e Lucinha.

Obrigado aos meus orientandos-amigos – Daiany, Danielli, João Paulo, Karine, Lívia, Mariana, Renata e Rodrigo – pela compreensão do momento difícil e da pouca dedicação de minha parte aos seus projetos nessa reta final de escrita desta tese.

Agradeço especialmente as minhas também orientandas-amigas – Iara e Simone – pelo apoio irrestrito, por sempre estarem ao meu lado nessa caminhada me dando apoio e carinho sempre.

Obrigado ao Departamento de Ciências Exatas da Universidade Federal de Lavras pelo apoio e pela minha liberação nos momentos que foram possíveis.

Agradeço a minha mãe Dolores, ao meu pai Adalberto (já falecido) e aos meus irmãos Agnaldo, Rosângela, Armando, Ângela (já falecida) e Ana Maria, que sempre me orientaram na escola da vida e que sempre estiveram presentes nos momentos importantes.

Agradeço a todos os meus sobrinhos e sobrinhas, em especial ao Michel e Rogério pelo companheirismo e amizade.

## RESUMO

O objetivo principal desta pesquisa foi analisar as potencialidades de um trabalho compartilhado entre professores de Matemática em exercício e futuros professores. O foco dessa pesquisa é a aprendizagem da docência, que se estabelece pela relação que se tem com o saber, ou neste caso, com os saberes que são mobilizados no contexto da prática pedagógica. As seguintes problemáticas de investigação foram formuladas: Que saberes são mobilizados e/ou (trans)formados na aprendizagem na docência situada em um contexto de trabalho compartilhado? Que elementos atuam ou possibilitam a aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional situados em um contexto de trabalho compartilhado? A opção foi investigar uma experiência de trabalho compartilhado a partir de narrativas escritas ou orais. A coleta dos dados foi realizada no ano letivo de 2009. Participaram das atividades de estágio 21 estudantes da licenciatura, 10 professores colaboradores e o orientador de estágio/pesquisador. Dez equipes de trabalho foram constituídas, constituindo assim o cenário de investigação. Procurou-se analisar: o processo reflexivo dos estudantes da licenciatura nos momentos de sua participação e aprendizagem durante a atividade de se ensinar matemática no contexto escolar; as possibilidades e as potencialidades do trabalho colaborativo para formação do professor a partir do estágio e para a consolidação da profissão docente; os saberes e as reflexões desencadeadas nesse processo; e, as contribuições para o estágio supervisionado, para a formação continuada e para o ideário de Matemática Escolar desses atores. A análise do conteúdo permitiu delimitar quatro unidades de significado: profissionalização docente; aprendizagem da docência; tensões e contradições; e confrontos de cultura (relação universidade-escola). Cabe considerar que, dessas quatro unidades de significado, tomamos as duas primeiras como categorias de análise. Nelas foi possível constatar as potencialidades dessa formação na constituição de múltiplas aprendizagens. Estabeleceu-se um processo identitário dos estagiários com a profissão nos momentos de reflexão sobre as práticas com as quais começaram a interagir. Mobilizou-se uma pluralidade de saberes que culminaram na aprendizagem a respeito: da gestão curricular em Matemática (planejamento de aulas e forma de condução, pautadas em uma postura investigativa e problematizadora; significado dos processos avaliativos; importância das interações da sala de aula para o estabelecimento de um ambiente de aprendizagem para os alunos). Além disso, foi possível identificar importantes aspectos do desenvolvimento profissional da professora supervisora que caracterizam o início de uma autogestão de seu processo de formação. Com a pesquisa vislumbramos um novo rumo para as atividades de estágio em que se fortaleça a relação universidade e escola na busca por possibilidades ou estratégias para uma melhor interação dos sujeitos nessa atividade, pensando que a evolução da profissionalização docente depende de uma formação inicial que possa conferir autonomia ao sujeito em gerenciar suas práticas profissionais.

**Palavras-chave:** Estágio Supervisionado; Aprendizagem da docência; Formação (Com)partilhada de Professores; Desenvolvimento Profissional.

## ABSTRACT

The main objective of this research was to analyze the potential of a work shared between current and future Mathematics teachers. The focus of this research is the learning of teaching, which is established by the relation with the knowledge, or in this case, with the knowledge mobilized in the context of pedagogic practices. The following problematic were formulated: which knowledge is mobilized and/or (trans)formed on learning of teaching in a context of shared work? Which elements act or make possible the learning of teaching and professional development in a context of shared work? The option was to investigate an experience of shared work through written or oral narratives. Data collection was done during the school year of 2009. Twenty one students of graduation, ten collaborator professors and the advisor/researcher took part in this research. Ten work teams were constituted, which compounded the investigation scenario. The following aspects were analyzed: the reflexive process of graduation students during their participation and learning while teaching Mathematics in the scholar context, the possibilities and potential of collaborative work for the teacher formation through the internship and for the consolidation of the teaching profession, the knowledge and reflection initiated in this process, and the contributions for the supervised internship for the continuing formation and for Scholar Mathematics ideas of these actors. The analysis of the content allowed us to establish four meaning units: professionalization; learning of teaching; tensions and contradictions, and cultural confrontations (relationship university–school). It is necessary to consider that from this four meaning units, the first two were took as categories of analysis. In these units it was possible to note the formation potential on the constitution of multiple learning. An identity process was established between the trainees and the profession in the reflection moments about practices with which they started interacting. Diverse knowledge was mobilized, which culminated on the learning related to: curriculum management in Mathematics (classes planning and their conduction guided by an investigative and problematizing posture; the meaning of evaluative processes; the importance of interactions in classroom for the establishment of a learning environment for the students). Moreover, it was possible to identify important aspects of the professional development of the supervisor teacher, which characterize the beginning of her self-management in relation to her formation process. This research allowed us to glimpse a new course for internship activities in which the relationship between university and school is strengthened in order to look for possibilities or strategies that look for the better interaction among the subjects of these activities, thinking that the evolution of teaching professionalization depends on an initial formation that provides autonomy to the subject management of its own professional practices.

**Keywords:** Supervised Internship, Learning of teaching; Shared formation of teachers; Professional Development.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
CAPÍTULO 1 .....	14
ALGUMAS FORMAS DE VER E CONCEBER A APRENDIZAGEM DE PROFESSORES.....	14
1.1. Reflexões acerca do trabalho e profissionalização docente.....	14
1.2. Concepções de aprendizagem de professores.....	30
1.3. Desenvolvimento Profissional.....	42
CAPÍTULO 2 .....	48
O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: PRÁTICAS DE FORMAÇÃO EM DISCUSSÃO.....	48
2.1. O estágio na UFLA .....	49
2.2. Documentos e diretrizes para/sobre o estágio: desafios e perspectivas.....	57
2.3. Um panorama das produções acadêmicas no estágio.....	69
CAPÍTULO 3.....	84
<b>METODOLOGIA</b> .....	84
3.1. A dinâmica de trabalho e os espaços de formação .....	84
3.2. Objetivos da pesquisa e caracterização dos instrumentos de análise.....	90
3.3. Caminhos teóricos e analíticos: processo de sistematização teórica e constituição das unidades de significado .....	93
CAPÍTULO 4 .....	98
O ESTAGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFLA: RELAÇÕES E CONTEXTOS EM DISCUSSÃO .....	98
4.1. Como tudo começou (bastidores): preparando o terreno.....	98
4.2. Como eram as práticas nos grupos de estágio .....	104
4.3. Considerações mais gerais sobre as atividades no estágio .....	115
CAPÍTULO 5 .....	118
O ESTÁGIO SUPERVISIONADO COMO UM ESPAÇO DE FORMAÇÃO COMPARTILHADA: PROFISSIONALIZAÇÃO E APRENDIZAGEM DOCENTE EM DESTAQUE.....	118
5.1. A profissionalização docente .....	121
5.2. Aprendizagem da docência .....	128
5.2.1. A docência como uma atividade permeada por interações humanas.....	129
5.2.2. A aprendizagem da docência no trabalho compartilhado: saberes e princípios metacognitivos em movimento.....	134
5.2.3. Contextos, situações e estratégias que potencializam a aprendizagem da docência: os espaços institucionais e os espaços intersticiais.....	159
5.3. Algumas considerações e desdobramentos dessa experiência.....	166

CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	170
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	176
APÊNDICE.....	186

## INTRODUÇÃO

A opção de pesquisar as práticas pedagógicas na formação de professores foi sendo amadurecida durante o Mestrado em Educação, realizado na Universidade São Francisco (USF) em Itatiba/SP. A pesquisa lá desenvolvida e as experiências vivenciadas nos grupos de estudos e pesquisas NEPEM<sup>1</sup> e GRUCOGEO<sup>2</sup>, vinculados à linha de pesquisa “Matemática, Cultura e Práticas Pedagógicas”, motivaram, cada vez mais, o envolvimento em processos de investigação da prática docente. Essa intenção foi consolidada pelas discussões ocorridas nos encontros organizados pela comunidade de educadores matemáticos, e pelo ingresso do autor desta pesquisa como professor assistente no Departamento de Ciências Exatas (DEX) da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

O envolvimento do autor com o objeto de estudo não ocorreu, necessariamente, por meio da pesquisa de mestrado, pois nela o foco estava relacionado às tendências didático-pedagógicas para o ensino de geometria, a partir de uma pesquisa documental, realizada sobre os trabalhos publicados nos Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEM). Contudo, os espaços intersticiais, criados no programa de pós-graduação, estavam diretamente associados a questões da prática pedagógica em Matemática. Referimo-nos aqui aos dois grupos citados anteriormente, ambos constituídos por estudantes da graduação e da pós-graduação e professores da escola básica e da universidade.

Embora houvesse semelhança na constituição dos grupos, o trabalho neles desenvolvido apresentava características diferentes, mas que se complementavam. No NEPEM, as atividades desenvolvidas eram de cunho mais teórico, com foco no estudo de teorias e produção de pesquisas. Por outro lado, o GRUCOGEO focava as questões relacionadas à prática de se ensinar Geometria, a partir de um trabalho colaborativo de realização e compreensão de atividades, reflexão e elaboração de propostas de trabalho que eram desenvolvidas nas salas de aula da Educação Básica, juntamente com os professores envolvidos – sem perder o foco da pesquisa, mas uma pesquisa de outra natureza: a pesquisa do professor.

As experiências vivenciadas nos grupos, naquela ocasião, nos fizeram acreditar que os grupos de estudos e as pesquisas desenvolvidas por professores sejam, de fato, uma eficiente instância no processo de formação, sobretudo para a formação contínua. As características de

---

<sup>1</sup> Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática.

<sup>2</sup> Grupo Colaborativo em Geometria.

um trabalho colaborativo revelaram-nos um novo paradigma de formação, no qual o professor precisa ser visto como o agente do seu processo de formação e as pesquisas sobre formação precisam pautar-se por “uma ação com o professor, e não sobre o professor” (PAIVA, 2006, p. 95).

Esse período mostra quando se iniciou o envolvimento do autor desta pesquisa com a formação de professores, mas não ainda na qualidade e com a responsabilidade de um formador. Essa nova atribuição profissional surgiu no início de seu trabalho no DEX/UFLA, com o desafio de desenvolver as atividades de prática de ensino no curso de Licenciatura em Matemática e organizar e orientar o estágio supervisionado do curso. Assim, foi tomada a decisão de tornar a atividade de trabalho também atividade de pesquisa, cujo primeiro produto é esta tese.

A expectativa inicial foi trazer o tipo de formação vivenciado nos grupos de estudo para o desenvolvimento do estágio supervisionado, tentando pensá-lo como um espaço de formação para o estudante da licenciatura e para os professores da Escola Básica e da Universidade, a partir de uma perspectiva colaborativa.

Nesse sentido, uma das primeiras iniciativas para formular o projeto que deu origem a esta tese foi captar como as discussões sobre formação inicial e formação continuada estavam ocorrendo no campo da Educação Matemática, buscando compreender a constituição histórica das práticas de estágio supervisionado nas licenciaturas.

O Grupo de Trabalho sobre Formação de Professores que ensinam Matemática da SBEM<sup>3</sup> (GT 07) apresenta, em sua constituição, uma “discussão sobre alguns problemas relativos à produção científica brasileira no campo da formação de professores que ensinam Matemática”, dos quais se destacam: a ausência de grupos ou linhas consolidadas nesse campo de investigação; “a falta de divulgação, organização, sistematização e avaliação da produção científica na área; a concepção da formação de professores mais como um campo de ação do que de pesquisa pelas universidades, órgãos governamentais e agências de fomento à pesquisa” (NACARATO; PAIVA, 2006, p. 8).

Nos fóruns de licenciatura organizados pela SBEM<sup>4</sup>, um dos temas que ganha centralidade no debate é o Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática. No debate dessa temática, perpassaram alguns dos questionamentos resgatados por Nacarato e Paiva

---

<sup>3</sup> Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

<sup>4</sup> Fórum Paulista de Formação do Professor de Matemática, realizado nas dependências da Universidade São Francisco (USF), Campus Itatiba/SP. Fórum nacional, realizado na Faculdade de Educação da Unicamp, em dezembro de 2007. Fórum Paulista de Licenciaturas de Matemática, realizado em 2010, na Universidade Federal de São Carlos.

(2006, p. 9) na memória do GT 07 da SBEM: “Qual é o domínio metodológico de investigação em formação de professor? Que vivência matemática deve existir na atividade profissional do professor?” e, principalmente, “De que forma poderá haver articulação da formação inicial com a continuada, envolvendo professores experientes e futuros professores?”. Essa última questão está no âmago deste trabalho, isto é, aproximar/articular de forma (com)partilhada o trabalho realizado pelo professor da Educação Básica e o estágio supervisionado, na tentativa de integrar universidade e escola.

Outra inquietação observada foi a de que tanto os formadores de professores quanto os alunos de licenciatura tinham dificuldade para encontrar escolas para a atuação dos licenciandos, pois muitos professores não se mostram simpatizantes com a possibilidade de atender a um estagiário, seja por motivo de resistência, de insegurança, ou, então, aceitam o estagiário na sala de aula, mas impõem que sua presença seja somente a de um mero observador.

Historicamente, essa complexa relação estágio-escola-universidade tem dado margem concepções contraditórias – em muitos casos com respaldo da Universidade. Uma delas reduz o estágio à “perspectiva da imitação, (...) reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 35). Para essa concepção, nem sempre o aluno dispõe de elementos para uma ponderação crítica e acaba transpondo tais modelos para situações não adequadas (PIMENTA; LIMA, 2004). Outra concepção que surge é a de redução do estágio ao “prático”. Nessa perspectiva, valorizam-se apenas as rotinas de intervenção técnica, derivadas dos conhecimentos científicos. Segundo Pimenta e Lima (2004, p. 37),

essa compreensão tem sido traduzida, muitas vezes, em posturas dicotômicas em que teoria e prática são tratadas isoladamente, o que gera equívocos graves nos processos de formação profissional. A prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão podem reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática.

Mas, ao colocar esses fatos em debate, geralmente não aparecem questões fundamentais, do tipo: “Como fazer com que o professor da Educação Básica se sinta seguro ao receber os estagiários em sua sala de aula de forma mais interativa?” “Como fazer com que essa parceria seja produtiva para todos?” “Que tipo de interação pode tornar a aprendizagem da docência mais significativa?”

A formação do professor não é um processo que ocorre de forma isolada, individualizada; acreditamos que seja um processo situado em um contexto complexo que

exige ações compartilhadas de ação-reflexão-ação e produção coletiva.

A UFLA e as escolas de Ensino Fundamental e Médio de Lavras e região são alguns dos espaços onde é possível colocar em prática diversas ações para construir uma rede de trabalho (com)partilhado. Os professores que ensinam Matemática nessas escolas foram convidados a desenvolver um trabalho com o professor orientador de estágio e os estagiários da Licenciatura em Matemática da UFLA. A intenção foi a de que esse trabalho ganhasse uma conotação colaborativa no decorrer das atividades, debates e reflexões teóricas que os atores vivenciaram na escola, na universidade e em outros espaços. Entretanto, será possível verificar nos capítulos quatro e cinco que esta intencionalidade ganha diferentes formas em sua materialização.

Trabalhamos com a primeira turma da licenciatura em Matemática da UFLA, a qual iniciou o curso no primeiro semestre de 2007. Portanto, os primeiros alunos iniciaram seu estágio no começo de 2009 – período em que se realizou a coleta de dados. Por se tratar de um curso novo, tivemos a oportunidade de propor uma atividade de estágio, diferenciada das atividades mais convencionais, inserindo-as nos eixos teórico-metodológicos emergentes no mapeamento feito por Nacarato (2006) e seus colaboradores: o de “saberes docentes” e trabalho colaborativo.

Um curso que inicia a sua construção curricular, metodológica e burocrática traz dificuldades em sua organização porque, à medida que as coisas efetivamente acontecem é que se percebe a dimensão dos problemas a serem enfrentados. Por outro lado, no entanto, houve uma certa liberdade metodológica em suas atividades obrigatórias, fato que permitiu vislumbrar a intencionalidade de propiciar práticas emancipadoras. Procuramos, na proposta desenvolvida para os estágios, propiciar ao futuro professor uma *aproximação à realidade*<sup>5</sup> na qual atuará e, a alguns professores da escola, uma reflexão mais rebuscada da realidade onde atua. Essa

aproximação à realidade só tem sentido quando tem conotação de envolvimento, de intencionalidade, pois a maioria dos estágios burocratizados, carregados de fichas de observação, é míope, o que aponta para a necessidade de um aprofundamento conceitual do estágio e das atividades que nele se realizam. (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 45)

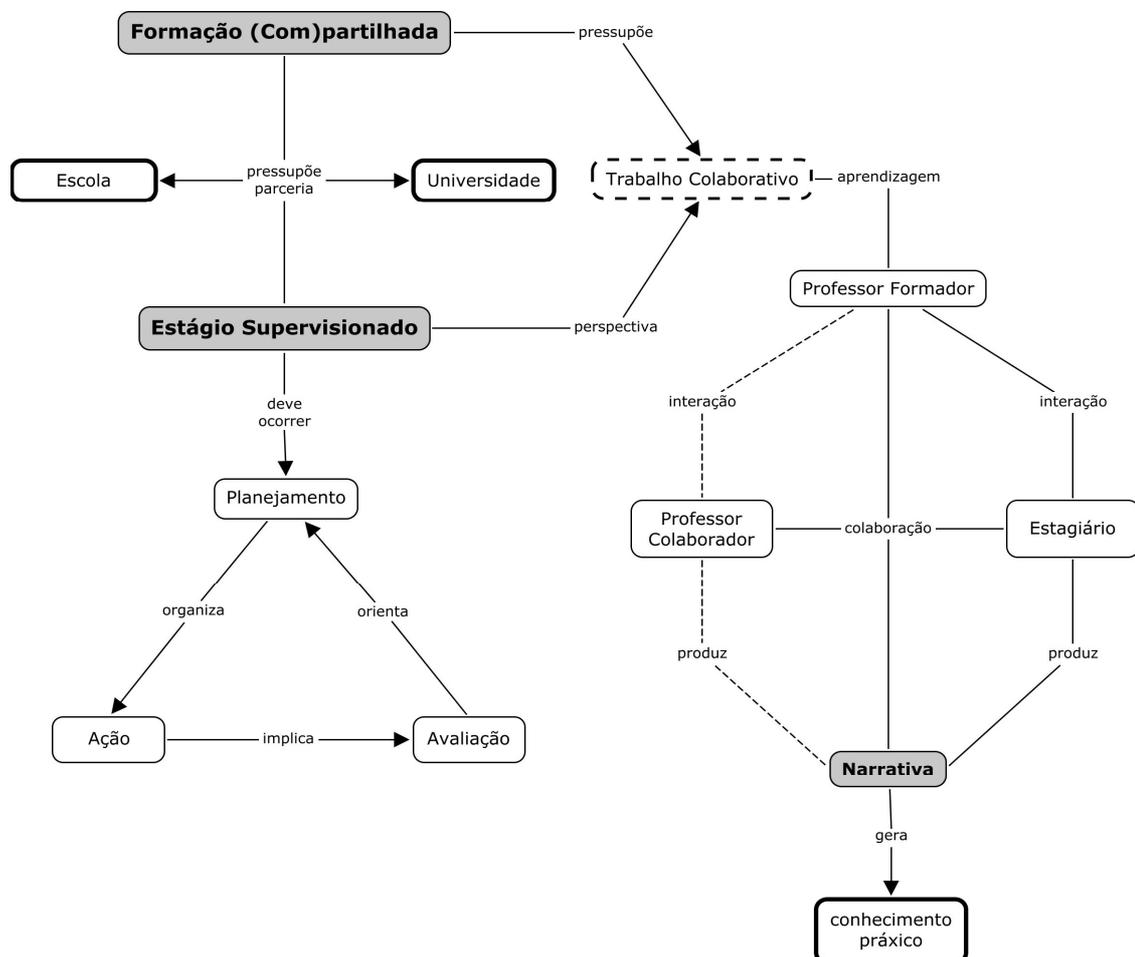
A formação de professores como preparação profissional passa a ter papel crucial, no contexto estabelecido pelas diretrizes em vigor – especialmente em documentos como o Parecer CNE/CP 09 e 28 de 2001–, quando se tenta possibilitar ao futuro professor a

---

<sup>5</sup> Segundo Pimenta e Lima (2004) essa é a finalidade do estágio.

experimentação, em seu próprio processo de aprendizagem, e o desenvolvimento dos saberes necessários para atuar nesse novo cenário de construção de uma identidade para a profissão, reconhecendo sua formação como parte de uma trajetória de formação permanente ao longo da vida. Essas mesmas diretrizes também apontam para a necessidade de se colocar o professor da Educação Básica em atividade, pois se considera que, assim, a formação docente será mais significativa.

A partir de alguns aspectos da formação de professores mencionados anteriormente é que procuramos organizar e desenvolver a proposta de estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática da UFLA, na perspectiva da “Formação (Com)partilhada”. Buscamos uma tentativa de romper com uma concepção dicotômica de formação que a classifica em “inicial” e “continuada”. Nesse sentido, cabe aqui descrever a compreensão que construímos sobre “Formação (Com)partilhada”: é um processo de estudos e ações pedagógicas que visam contribuir para a formação dos atores envolvidos, sendo esse processo mediado pela universidade, nos aspectos voltados ao estágio e às interações no contexto da práxis. Para tanto, fizemos o exercício reflexivo de apresentar a maneira como o estágio supervisionado da UFLA foi idealizado.



Quadro (Introdução): Esquema de organização do Estágio Supervisionado da Licenciatura em Matemática da UFLA no ano de 2009.

Experiências dessa natureza vêm sendo realizadas, por exemplo, na Universidade de São Paulo (USP) sob a coordenação do professor Manoel Oriosvaldo de Moura, na Unicamp pelo professor Dario Fiorentini e na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) pelas professoras Maria do Carmo de Sousa, Carmen Lúcia Brancaglioni Passos e Renata Prenstteter Gama.

Moura (1999) e seus colaboradores, com base nos estudos de Leontiev (1988), veem esse processo sob a luz da teoria da atividade no qual “estagiário e professor devem tomar o ensino como uma atividade (...), que tem um motivo, que desencadeia um conjunto de ações para satisfazer à necessidade e busca instrumentos adequados para a concretização das ações” (p. 11-12). Um dos desdobramentos dessa iniciativa foi o projeto de estágio denominado “Clube de Matemática”, desenvolvido no Laboratório de Matemática da FEUSP, com o intuito de possibilitar aos futuros professores, a organização e o planejamento de atividades de ensino, bem como o (com)partilhamento dos seus conhecimentos e experiências ao refletirem sobre sua ação pedagógica (LOPES; MOURA, 2004).

Fiorentini e Castro (2003) caracterizam a prática de ensino e o estágio supervisionado “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”. Trata-se de uma inversão de papéis que “não é tranquila, pois envolve tensões e conflitos entre o que se sabe ou idealiza e aquilo que efetivamente pode ser realizado na prática” (p. 122).

Na licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) essas disciplinas

vêm sendo concebidas por seus docentes como instância experimental de formação que interliga ação, reflexão e investigação, configurando-se, portanto, em um momento fundamental do professor no qual os saberes, as ideias e os valores relativos à profissão docente são problematizados e ressignificados (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p. 123).

Sousa et al. (2008) desenvolvem a aprendizagem da docência na Licenciatura em Matemática a partir da noção de estágio (com)partilhado desenvolvida por Moura (1999). Na experiência desenvolvida na UFSCar, os estagiários são convidados e desafiados a vivenciar e a construir, juntamente com os professores da Educação Básica, o conceito de *trabalho colaborativo*, a partir da elaboração e do desenvolvimento de atividades e projetos de ensino de Matemática, para as várias faixas etárias, e a conhecerem a diversidade de propostas que

estão sendo elaboradas pelas escolas de São Carlos.

Nessa perspectiva, estagiários e professores podem conceber a escola como espaço de formação para ambos, onde aprender e ensinar Matemática não se restringe apenas, às quatro paredes das salas de aulas. O pressuposto de que a escola e seu entorno podem ser considerados espaço de formação para professores e graduandos, faz os autores defenderem a ideia de que o estágio supervisionado de Matemática só pode ser considerado *atividade* e ser chamado de *Estágio (Com)partilhado*, quando graduandos e professores (com)partilham suas dificuldades e podem atuar a partir de objetivos comuns. Vale destacar que a inicialização do autor dessa pesquisa na prática de formador de professor, se deu nesse contexto.

Além desses três exemplos, Santos (2005) apresenta a resultante de um percurso feito sobre as produções, acerca do estágio supervisionado e, a partir daí, aponta cinco categorias que nos remetem às formas de conceber e investigar o estágio nas licenciaturas:

1. *O estágio como espaço de construção de aprendizagens*: um dos objetivos centrais do estágio da licenciatura é ser um espaço de construção de aprendizagens significativas no processo de formação dos professores. Na licenciatura, talvez seja esse o momento em que melhor se caracteriza o aspecto integrador dentro do currículo, conforme frisa o Parecer CNE/CP 9/2001 ao tecer considerações a respeito da relevância das disciplinas integradoras nas licenciaturas. Isto é, “junto com as disciplinas teóricas desenvolvidas nos cursos de formação, o estágio também se apresenta como responsável pela construção de conhecimentos e tem potenciais possibilidades de contribuir com o fazer profissional do futuro professor” (SANTOS, 2005, p. 2).

Uma forma de perceber a aprendizagem durante o estágio é partindo da discussão das suas diferentes modalidades dentro do contexto escolar (observação, participação, regência, entre outros). No entanto, baseando-se nos estudos de Carvalho (1985), a autora “procura deixar claro que a aprendizagem se constrói à medida que as experiências vivenciadas nos estágios sejam discutidas e teorizadas num momento destinado a essa finalidade no interior do curso de formação inicial” (ibidem, p. 2).

Isso significa dizer que, diferentemente dos estágios que ocorrem em empresas (de outros cursos), não basta encaminhar o estudante ao seu futuro local de atuação, é necessário que as ações realizadas pelo futuro professor sejam consideradas e problematizadas no currículo do curso de formação, pois o currículo é a personificação do curso e, por consequência, é um corpo em movimento; ou seja, há um espaço/tempo privilegiado para uma análise crítica e diálogo das práticas sociais

desenvolvidas na escola, na tentativa de interagir a realidade profissional com os elementos estudados no curso.

2. *O estágio como elemento articulador no currículo do curso de formação de professores:* é preciso reconhecer que, nos cursos de licenciatura, as disciplinas e práticas não estão colocadas, hierarquicamente, umas sobre as outras, pelo contrário, elas devem manter uma relação de complementaridade nas suas funções específicas no interior do curso de formação de professores. A própria seleção e organização dos conteúdos escolhidos para serem trabalhados nas diferentes disciplinas do curso devem estabelecer relações com aspectos do saber fazer do professor, ou até originar-se nas salas de aula, futuro campo de trabalho dos professores que estão em formação, uma vez que é nesse cotidiano que os docentes encontram as maiores dificuldades e os maiores desafios para atuar, profissionalmente.
3. *O estágio como elo entre diferentes níveis de ensino:* o estágio é visto como um elemento de ligação, um “canal” entre o Ensino Superior e a Educação Básica, no caso específico da formação de professores. Esse vínculo entre a Universidade e a Escola de Ensino Fundamental e/ou Médio, que é articulado por intermédio do Estágio, é muito importante e produtivo, quando se reconhece, por um lado, a distância existente entre esses dois níveis de escolaridade; e, por outro, a não supremacia de qualquer das instituições, evidenciando e acolhendo a contribuição de cada uma delas, dentro de suas especificidades.
4. *O estágio como elemento articulador da relação teoria e prática:* o estágio não é sinônimo de prática. É identificado por Pimenta e Lima (2004) como uma aproximação da realidade, uma vez que os alunos, por não fazerem parte, integralmente, da realidade da qual se aproximam, permanecem ali por um período de tempo limitado, sem conquistar um espaço considerável de autonomia. Logo, não realizam a prática, mas se aproximam dela, para efetuar algum tipo de atividade considerada pertinente ao seu processo de formação. É interessante pensar nessa aproximação da realidade desenvolvida pelo estagiário, na dimensão de um “olhar estrangeiro”, ou seja, de alguém que está de fora, que veio de um outro contexto, que não está condicionado ao cotidiano daquela prática, tendo, por assim dizer, condições diferenciadas para refletir sobre a realidade que vê.

A contribuição deste estudo está em somar esforços com aqueles que trabalham na perspectiva da Formação (Com)partilhada. Para ampliar esse conjunto de categorias, acrescentou-se uma 5ª categoria:

5. *O estágio como espaço de formação (com)partilhada*: o estágio é aqui entendido como um espaço de formação comum entre os atores diretamente envolvidos e se estabelece com fortes aproximações aos fatores que caracterizam o professor como produtor de conhecimento, com vistas ao desenvolvimento da investigação como postura.

Orientados por essas perspectivas e pelo trabalho desenvolvido no estágio da Licenciatura em Matemática da UFLA consideramos ser possível “integrar” diferentes práticas para compor o que definimos como Formação (Com)partilhada, ou seja, acreditamos ser possível integrar os múltiplos olhares (professores, pesquisadores, alunos da licenciatura e, de certa forma, alunos do Ensino Fundamental e Médio) no processo de formação (com)partilhada, no qual se pode engendrar uma dinâmica que possibilite um trabalho dialogado orientado por uma práxis reflexiva.

Para tanto, a proposta desta pesquisa foi sistematizar ou aproximar essas concepções de formação que parecem trazer resultados bastante significativos para a formação e a constituição profissional do professor. Nesse sentido, formulamos as seguintes problemáticas de investigação:

**Que saberes são mobilizados e/ou (trans)formados na aprendizagem da docência, situada em um contexto de trabalho (com)partilhado na atividade de estágio supervisionado de um curso de Licenciatura em Matemática? Que elementos atuam ou possibilitam a aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional nesse cenário?**

Este estudo está relacionado à busca de um “novo” entendimento do processo educativo, com o foco na área de educação matemática, envolvendo diferentes sujeitos e suas trajetórias, com a intenção de (com)partilhar experiências, de dar voz às práticas no cotidiano da escola, integrando-as às práticas dos licenciandos em Matemática e dos formadores de professores, associando a este movimento a prática de pesquisa em Educação Matemática.

Idealizamos um trabalho no qual se confrontam as condições e as possibilidades da

prática pedagógica com perspectivas levantadas pelas tendências didático-pedagógicas emergentes das pesquisas na área de Educação Matemática, buscando estabelecer uma relação dialética com as várias vozes que compõem o discurso escolar, tais como: as narrativas das experiências dos professores e futuros professores de Matemática; as propostas curriculares; os recursos didáticos; os textos teóricos.

Nesse momento, consideramos oportuno enunciar a nossa tese: o trabalho compartilhado nas práticas de estágio supervisionado analisadas nessa pesquisa possibilita pensarmos no delineamento de um novo rumo à aprendizagem e profissionalização da docência, o que pode corroborar para a conquista da autonomia dos sujeitos envolvidos, frente à gestão de suas práticas formativas, assumindo a reflexão ou a investigação como postura.

O movimento dado a essas ideias sugere a seguinte estrutura para a tese:

- Capítulo 1: Algumas formas de ver e conceber o aprendizado de professores. Este capítulo está organizado em três tópicos: Reflexões acerca do trabalho e profissionalização docente; Concepções de aprendizado de professores; Desenvolvimento Profissional. Nessa organização, tentamos discutir questões que se mostraram centrais no contexto de desenvolvimento desta pesquisa. Desse modo, procuramos tecer considerações sobre o processo de profissionalização docente, sobre as concepções que permeiam o aprendizado da docência e sobre as perspectivas de desenvolvimento profissional, tomando as concepções de aprendizagem mais emancipadora e que possam consolidar a profissionalização docente.
- Capítulo 2: O estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática: práticas de formação em discussão. Nesse capítulo, é retomada a discussão de algumas mazelas do estágio; procuramos apresentar e discutir a forma de organização do estágio e o currículo da licenciatura que investigamos; é discutido o desenvolvimento do estágio frente às diretrizes estabelecidas pela legislação contemporânea sobre as licenciaturas; e analisamos o movimento das produções acadêmicas relacionadas ao estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática.
- Capítulo 3: Metodologia. Nesse capítulo, buscamos tecer algumas considerações sobre a pesquisa qualitativa e sobre as pesquisas que envolvem narrativas para, então, situar esta pesquisa dentro das perspectivas levantadas sobre trabalhos/estudos

com narrativas. Apresentamos os instrumentos a serem analisados e a maneira como pretendemos proceder à análise dos dados. Ela se fará por meio de uma metodologia de pesquisa, denominada análise de conteúdo, a qual nos permitiu delimitar quatro unidades de significado: profissionalização docente; aprendizagem da docência; tensões e contradições; e confrontos de cultura (relação universidade-escola).

Capítulo 4: O estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática da UFLA: relações e contextos em discussão. Nesse capítulo, apresentamos um panorama de como efetivamente se desenvolveu o estágio, apresentando-o em linhas gerais e ilustrando, através de alguns episódios, o que aconteceu no estágio como um todo. Na primeira parte, buscamos descrever como as práticas foram se constituindo, dando forma e operacionalização à proposta. Na segunda, buscamos discutir as principais e mais frequentes questões colocadas em debate pelos alunos e apresentar alguns episódios que revelam o como aquilo que se idealiza para uma proposta se configura efetivamente na relação com o outro e em como, culturalmente, os sujeitos efetivamente percebem aquela situação (suas vivências sociais, na escola e universidade e fora dali, no que efetivamente acreditam, seus medos).

Capítulo 5: O estágio supervisionado como um espaço de formação compartilhada: profissionalização e aprendizagem docente em destaque. Propomo-nos a analisar um dos grupos de estágio que desenvolveu uma dinâmica de trabalho compartilhada. A análise é realizada a partir de duas dentre as quatro unidades de significado identificadas nas narrativas dos estudantes e da professora supervisora, bem como na entrevista semiestruturada, concedida por essa supervisora (profissionalização docente e aprendizagem da docência).

E, finalmente, apresentamos nossas considerações sobre a pesquisa realizada, os principais achados e recomendações para formadores e pesquisadores.

## CAPÍTULO 1

### ALGUMAS FORMAS DE VER E CONCEBER A APRENDIZAGEM DE PROFESSORES

Analistas das pesquisas em Educação Matemática e, em especial, sobre formação de professores (FIORENTINI, 2003; FERREIRA, 2003; NACARATO, 2006; NACARATO, PAIVA, 2006), vêm apontando a necessidade de o professor ser/tornar-se um profissional mais crítico e reflexivo de sua prática pedagógica, rumo à autonomia em seu processo de desenvolvimento profissional.

Ocorre, entretanto, que, muitas vezes, os professores, em seu isolamento na rotina da escola, não têm tempo para tal reflexão ou não dispõem de espaços para que essa prática seja tomada como objeto de reflexão e/ou que ela seja problematizada. Tal afirmação tem origem na reflexão realizada durante a atividade de estágio analisada nesta investigação, cujas considerações iniciais perpassam os três dos eixos que fundamentam esta pesquisa, e os quais nos propomos a discutir neste capítulo: a constituição e as condições postas ao processo de profissionalização docente; as concepções de aprendizado de professores com destaque para a noção de práxis; e um exercício de compreensão da noção de Desenvolvimento Profissional.

#### 1.1. Reflexões acerca do trabalho e profissionalização docente

A Formação de Professores tem se tornado, cada vez mais, objeto de preocupação dos governantes em nosso país. Entretanto, as iniciativas propostas<sup>6</sup>, sobretudo quando se trata de uma formação continuada em larga escala, não têm provocado transformações significativas nas práticas pedagógicas e, conseqüentemente, não têm ocorrido, ao menos de maneira notória e significativa, a tão almejada melhoria da qualidade de ensino. Isto porque o que se tem vislumbrado até o momento para modelos de formação em massa (ou em larga escala) estão sempre estruturados sobre a égide da racionalidade técnica.

O cenário da formação de professores que ensinam Matemática – tanto a inicial quanto a continuada – vem sendo desenhado há algum tempo, no Brasil, por duas tendências

---

<sup>6</sup> Programas como a Teia do Saber desenvolvido pelo Governo do Estado de São Paulo; ou o Projeto Gestar ou os GDP (Grupos de Desenvolvimento Profissional) propostos pelo Governo do Estado de Minas Gerais, para citar alguns.

dominantes de investigação da prática pedagógica em Matemática (FIORENTINI, SOUZA JR e MELO, 1998). Uma priviligia a racionalidade técnica e o excesso de conteúdo, em detrimento de um aprofundamento ou de uma reflexão mais consistente dos conceitos que se desejam explorar, no qual se verifica que a esmagadora maioria dos cursos de licenciatura nessa área se pauta nessa racionalidade técnica, fazendo com que o novo profissional desse campo fique preso a um estilo de ensinar a Matemática desprovido de significados (dentro e fora da matemática) – algo totalmente rejeitado pelo dinamismo e pelas problemáticas da sociedade atual – sociedade do conhecimento (HARGREAVES, 2001). A outra tendência, “prático-pragmática que nega a reflexão teórico-epistemológica e ético-política, limitando-se a descrever/interpretar superficialmente e genericamente a prática pedagógica (FIORENTINI, SOUZA JR e MELO, 1998, p. 313)”,

Em outras palavras, trata-se de tendências que não levam em conta os saberes, as concepções, expectativas e necessidades dos professores, tentando disseminar a ideia de que existem alternativas ou soluções metodológicas para o ensino de conceitos matemáticos, independentes da realidade que cada profissional enfrenta.

A concepção prático-pragmática permeia a formação inicial do professor, sobretudo os processos de formação continuada do tipo “curso ou mini-curso” que acabam, em muitos momentos, frustrando suas expectativas ou gerando obstáculos epistemológicos àqueles professores que buscam algum elemento que possa provocar transformações em suas práticas. Em determinados processos de formação, os professores sentem-se invadidos em suas necessidades, ao invés de serem contemplados frente às suas demandas, produzidas no interior da prática social na qual atua. Mais do que nunca, é preciso ter consciência de que não se pode tratar da formação de professores sem levar em consideração a escola, os elementos que a caracterizam, os fatores internos e externos que nela atuam e, principalmente, o impacto que esses fatores têm no andamento das práticas sociais estabelecidas em cada contexto.

Em linhas gerais, estamos vivenciando na Educação Básica um momento de transição<sup>7</sup> em que a cultura escolar precisa mudar e, talvez, também seus diferentes aspectos organizacionais e estruturais. O fato é que temos um marco histórico na Educação Básica em que, até bem pouco tempo atrás, o professor tinha, como grande instrumento de poder, a questão da punição ou exclusão por meio da reprovação. O que ocorria, em boa parte de suas estratégias, ou em seus contratos didáticos era que havia uma multa rescisória a ser paga, a reprovação.

---

<sup>7</sup> Usamos esse termo pensando em uma mudança de paradigma na organização escolar mobilizada pelas necessidades postas pela sociedade do conhecimento.

Porém, de forma brusca, sem nenhum preparo adequado para os professores e sem nenhum subsídio apropriado por parte do poder público, os ventos mudaram. Estudantes e professores precisam convencer-se de que, na escola, o mais importante é o conhecimento. Na realidade, deveria ter sido sempre assim, mas por distorções históricas personificadas pela questão da reprovação, isso não ocorreu. Estamos em uma fase de transição em que, aos poucos, as pessoas estão se dando conta disto, o que é um passo importante para a comunidade escolar, sobretudo para os professores: é preciso superar essa e outras tensões que surgem em meio às novas estratégias que escola e Governo lançam mão, para se adaptarem aos impactos provocados por essas mudanças e de outros aspectos sociais que, às vezes, passam a interferir também no contexto escolar.

Acompanhando Roldão (2009, p. 59), consideramos que, nessa conjuntura, a atividade docente se encontra em um momento de redefinição na sua lenta e não linear trajetória de afirmação profissional, trajetória essa “que interage necessariamente com a problemática da escola enquanto instituição pública confrontada com as consequências da massificação e extensão da educação escolar”. Se existe uma “transição”, como sugerimos anteriormente, é porque há uma “crise” instalada no paradigma escolar, que a autora denominada de “crise da escola” ou do “pensamento sobre a escola”.

A discussão acadêmica a respeito da escola, do seu papel social e das relações sociais nela estabelecidas ao longo do tempo, mostra que as raízes dessa “crise” estão na constatação de que, no seu percurso secular de estabilização como instituição, ainda no contexto da sociedade industrial, “a forma escolar (...) ou a “gramática da escola” como outros autores a designam, não se alterou na sua constituição estrutural” (idem). A precipitação desse status se dá com a profunda diversidade que adentra a escola, devido à realidade social e cultural dos públicos, que a universalização e o reconhecimento da educação como um direito e um bem universal, felizmente, trouxeram.

Em analogia ao sentido atribuído por Thomas Kuhn (1996), Roldão (2009, p. 59) designa por “crise” o “período perturbado e perturbador de concepções e modos de ação estabelecidos e naturalizados na vida e no trabalho da instituição escolar e suas comunidades”, em que, desejavelmente, são geradas reformulações ou rupturas mais adaptadas ao seu sucesso, e destaca os professores como atores centrais nesse movimento. Assim, a visão acerca da função do professor e a representação do lugar social da escola estão intimamente associadas na sua evolução histórica. Além disso, em qualquer tentativa de reconceitualização da sua função “joga-se todo um vasto conjunto de pressupostos sociais, políticos e profissionais que inexoravelmente a enquadram” (p. 59).

Como fator recorrente na educação brasileira, há uma tendência em se tomarem medidas, principalmente no âmbito das políticas públicas, advindas de outras realidades sociais que, por vezes, em outros países não surtiram efeito ou que estão sendo fortemente questionadas, sem contar o fato de a nossa realidade socioeconômica, cultural e política ser bem diferente da realidade daqueles países que se têm como “modelo”. Essas questões, segundo Frigotto (1995), estão no bojo de uma perversa política neoliberal, que descaracteriza a aprendizagem, a cultura e o exercício da plena cidadania de alunos e professores, bem como o processo de profissionalização deste último. Podemos citar, como exemplos, a implementação de propostas curriculares e os sistemas de avaliação externos que são usados para fazer o ranqueamento das escolas – atrelados à liberação de verbas adicionais por parte do Governo – e ao esquema de compensação de professores.

A atual retórica em defesa do profissionalismo e da autonomia do professor na produção de seus saberes e dos seus valores é, muitas vezes, desmentida pelo seu cotidiano escolar, pois “os professores têm sua vida (...) cada vez mais controlada e sujeita a lógicas administrativas e a regulações burocráticas” (NÓVOA, 1992, p. 27). Se nos basearmos em teorias críticas do currículo, a partir de Althusser, ou até mesmo nos trabalhos de Paulo Freire, podemos pensar, por analogia, em uma atuação intencional do Estado para que os professores não tenham tempo e nem condições estruturais para desenvolver uma postura crítica, investigativa e reivindicadora.

A lógica que mostra uma determinada corrente de governo é a de professores como sujeitos aplicadores de currículos e cumpridores de determinações. Com relação à questão curricular, o ponto de destaque nas discussões estabelecidas no âmbito das atividades de estágio foi o processo de elaboração e implementação da proposta curricular do Governo do Estado de Minas Gerais para os ensinos fundamental e médio – a qual gira em torno do que seus propositores denominam por Conteúdo Básico Comum (CBC). Nesse contexto, as principais queixas dos professores com quem se teve contato durante as práticas de estágio em 2009, são: não serem ouvidos no momento de sua elaboração e terem sua autonomia cerceada no momento de seu desenvolvimento nas escolas.

No discurso oficial, alega-se que alguma discussão sobre a proposta curricular em implementação foi feita com os professores, porém, se considerarmos o porte dos sistemas educacionais de ensino, ainda que com boas intencionalidades, vemos que a comunicação é precária e, quase sempre, enviesada. Isso faz com que os professores acabem criando estratégias de adaptação da proposta à sua realidade, o que é plausível; e às suas concepções, o que é perigoso, visto que determinadas propostas curriculares trazem bons resultados,

quando se compreendem suas bases conceituais.

Essa fase de instabilidade (às vezes tácita), instalada no interior das escolas, tem provocado a ruptura entre dois aspectos que estruturam o contexto escolar: o organizativo e o pedagógico. Como bem aponta Garcia (1994, p. 14), no contexto escolar, o organizativo e o pedagógico são duas dimensões que, ainda que separáveis para efeitos analíticos, não o devem ser nas perspectivas educativas preocupadas por elaborar um discurso que aspire a classificar e orientar ações educativas. O que isso significa do nosso ponto de vista? O que observamos hoje nos sistemas escolares em geral é que o aspecto pedagógico acaba ficando em função do organizativo/administrativo; isso acaba acarretando sérias consequências para o trabalho docente e para a qualidade do ensino. Talvez caiba, neste momento, uma discussão sobre o que é qualidade. Ou sobre o que entendemos por qualidade. E ainda, que tipo de qualidade é essa que se tenta implementar do ponto de vista político.

Entretanto, o nosso foco de discussão não será esse, mas é importante que se faça a seguinte ressalva: o organizativo e o pedagógico não são dimensões que se deveriam sobrepor uma à outra, mas, se isso tivesse que ocorrer, consideramos que o aspecto pedagógico do processo educacional deveria ter mais força, pois a qualidade dos sistemas está relacionada às ações pedagógicas consideradas eficientes para uma dada realidade. Daí o dever de o organizativo preocupar-se com o pedagógico ou, então, a forma de organizar a escola deveria estar em função do tipo de trabalho pedagógico que se deseja fazer.

As questões levantadas nas conversas com os professores escolares e em debates feitos em disciplinas ou reuniões realizadas na universidade ou na escola, apontam o problema de as escolas não serem concebidas como um espaço legítimo de formação. O poder público, especialmente nos casos de São Paulo<sup>8</sup> e Minas Gerais, acabou constatando que, por si só, as escolas ou os professores não conseguem se organizar no sentido de mobilizar-se para trazer propostas efetivas de estruturação do currículo e de outras questões técnicas e metodológicas.

Essas questões estão relacionadas com o fato de tornar esses espaços como um ambiente de formação, o que significa organizar um modelo de trabalho (com)partilhado ou colaborativo. Porém, para se chegar nessa dimensão da formação docente exige-se – ou é condição – que os agentes da ação educativa nas escolas tenham um contato com concepções teóricas, filosóficas e práticas dessa natureza para que a organização do trabalho seja feita de forma ordenada, de maneira a trazer uma contribuição mais significativa em suas práticas

---

<sup>8</sup> Faço referência a este Estado por ele ter um modelo de gestão muito semelhante ao do Estado de Minas Gerais – onde se passou a pesquisa – e porque o formador de professores envolvido nesse processo tem sua origem escolar e acadêmica vivenciadas no Estado de São Paulo.

pedagógicas.

Então, o que vemos é um movimento em que o Estado, o poder público, dá “liberdade” ou “autonomia” ao professor para gerir os elementos que compõem/constituem sua atividade docente para, em seguida, tomar dele essa liberdade, tanto em relação à constituição curricular (incluindo-se os processos de avaliação e as estratégias didático-pedagógicas), como em relação à sobrecarga de trabalho e, ainda, de cobranças feitas com relação aos resultados que se desejam alcançar sem considerar, nesses casos, a aprendizagem que ocorre ou poderia ocorrer efetivamente na escola. Esses são fortes sinais do declínio e da precarização da “profissão docente”, embora segundo Ludke e Boing (2004), em última instância, o fator econômico seja aquele sempre mais em evidência.

Essa discussão nos remete ao debate sobre os sistemas de avaliação que se tornou a grande meta dos professores durante suas atividades<sup>9</sup> – ou seja, mais uma vez o conhecimento não é o foco – e sim um instrumento de cobrança por parte das Secretarias de Estado, entre as escolas e também entre os professores. Se tal debate ocorresse nas escolas, os profissionais da educação teriam condições políticas de contestar ou refutar certas práticas impostas e ineficientes. Assim, o que se vê são tentativas de alcançar resultados ou de fabricar resultados, ao invés de se colocar em discussão esse sistema de avaliação e as ações que estão sendo tomadas mediante esses sistemas.

Contudo, não queremos ignorar os sistemas de avaliação externos; o problema está quando se atrelam seus objetivos a outras questões que não são de cunho pedagógico. Os resultados que as avaliações apontam precisam, de certo modo, ser levados em consideração, colocados em discussão, mas não se pode ignorar a vida própria da escola, daquela comunidade, daquele contexto cultural, pois não se pode dizer que, apesar dos resultados ditos ruins, não tenha havido aprendizagem naquele contexto; o que se pode questionar é a maneira de se aferir isso. Este debate precisaria ser um dos itens da agenda de um processo de formação estabelecido no espaço da escola. Quantos professores discutem efetivamente o significado da avaliação externa? Que significado elas têm? A que elas vieram? Ou mesmo o que é avaliar? Normalmente, as concepções se restringem a aspectos não significativos da aprendizagem. Quantos questionam ou se mobilizam frente às cobranças que lhes são colocadas, mediante os resultados que são apresentados para a escola?

---

<sup>9</sup> Essas discussões ocorreram em um dos simpósios do XV ENDIPE sobre Educação Matemática (Subtema 16) intitulado “O ensino de matemática e as avaliações sistêmicas: convergências e tensões” e estão fundamentadas nas apresentações, debates e artigos publicados nos cadernos do evento: Miguel e Moura (2010); Ortigão (2010); e Soares (2010). São percepções também ocorridas no contexto de estágio dessa pesquisa e que se tornou um fórum de discussões dentro do PIBID/UFLA.

Segundo Nóvoa (1992, p. 25), os professores portugueses também foram submetidos a esse tipo de tensão, em vista do que, ele considera relevante sublinhar dois elementos:

Por um lado, a tendência para separar a concepção da execução, isto é, a elaboração dos *curricula* e dos programas da sua concretização pedagógica; trata-se de um fenômeno social que legitima a intervenção de especialistas científicos e sublinha as características técnicas do trabalho dos professores, provocando uma degradação do seu estatuto e retirando-lhes margens importantes de autonomia profissional. Por outro lado, a tendência no sentido da intensificação do trabalho dos professores, com uma inflação de tarefas diárias e uma sobrecarga permanente de actividades.

Os professores, como um grupo profissional, têm uma história bastante peculiar, marcada por avanços e retrocessos. Segundo Ludke e Boing (2004, p. 1173), “antes, o modelo de professor era o religioso, envolvendo a docência numa aura de vocação e sacerdócio, mesmo em se tratando de professores leigos”. A estatização foi um aparente avanço rumo à profissionalização, devido ao rompimento com essa relação vocacional. Porém,

o processo de estatização não foi capaz de levar adiante a construção de uma codificação deontológica da profissão, como têm as profissões liberais atuais. (...) esse fato se dá pela imposição, na estatização, de instituições mediadoras da regulamentação docente. As inspetorias de ensino, para citar uma das mediações, sempre exerceram um controle reconhecido sobre o exercício formal da docência. E os docentes sofrem o processo de “funcionarização”. Esta falta de autonomia do professorado coloca em dúvida a existência de uma “profissão” docente. Quando muito, podemos falar de um processo de profissionalização. (LUDKE; BOING, 2004, p. 1173-1174)

A subordinação estrita a normas e diretrizes emanadas do Ministério da Educação e de seus órgãos, como também das resoluções das Secretarias de Estado da Educação ajudam a entender “a falta de autonomia de um grupo ocupacional, distante da situação de independência de um grupo profissional, que se autodetermina, se autocontrola e se autoconduz ao desenvolvimento” (LUDKE; BOING, 2004, p. 1165).

Segundo Gatti, Barretto e André (2011, p. 93) a maioria dos analistas da construção política da profissão docente no Brasil assinalam “que o exercício da docência na sociedade moderna veio constituindo-se como ofício” dentro de um amplo processo de institucionalização dos sistemas escolares e, conseqüentemente, com a instauração de um corpo de trabalhadores que se vêm movimentando em busca de uma profissionalização melhor definida.

Uma das implicações dessa constatação é que a maioria dos professores atua em escolas das redes públicas de ensino. Isso significa dizer que estão inseridos em um aparato estatal, sob o estatuto funcional de servidores públicos e, portanto, sujeitos à racionalidade burocrática característica desses aparatos, na qual, “por um lado, há, por definição, a legitimidade do cargo; por outro lado, os controles sobre seu trabalho, a obediência à hierarquia, a supervisão, a avaliação etc” (GATTI; BARRETTO; ANDRÉ, 2011, p. 94). Isso gera uma ambiguidade, pois “sua atividade é vista também como uma missão: a de formar cidadãos, transmitir valores, cuidar, o que cria uma tensão de *status* – “mero funcionário ou missionário visionário?”” (p. 94).

Nesse sentido, Oliveira (2010, p. 133) coloca que talvez pudéssemos “entender a história dos trabalhadores em educação como um movimento resultante dessa ambiguidade de luta para a obtenção de um *status* profissional mesmo dentro da condição de servidores públicos”. Entretanto, isso é questionável, uma vez que boa parte dos professores que estão atuando no sistema de ensino público é proveniente de uma política de formação de professores para a educação básica que incentiva a proliferação de cursos muito acessíveis e aligeirados – conforme descrição de Gatti (2010) –, visto que esse tipo de formação não agrega significado a essa ambiguidade e às dificuldades sociais na caracterização da profissão docente como um trabalho especializado.

Acompanhando essa perspectiva, a contradição mais aparente, do ponto de vista político e social, está no consenso de que a educação é estratégica para o desenvolvimento da sociedade – tendo o professor um papel fundamental nesse processo – e, ao mesmo tempo, esse é um trabalho desvalorizado – sobretudo pelo seu grau de complexidade ser inversamente proporcional à remuneração média e às condições de trabalho normalmente estabelecidas.

Para Ferreira (2011), o trabalho docente é caracterizado como um trabalho diferenciado em relação a outros, por envolver um alto grau de subjetividade e por não haver uma medida absoluta daquilo em que ele resulta. Gatti, Barretto e André (2011, p. 137) e outros analistas do trabalho docente, colocam em discussão a complexidade atual do papel exercido pelo professor da Educação Básica, pois este implica, não só o domínio de conhecimentos disciplinares e metodologias de ensino, mas também diz respeito às

compreensões sobre o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social das crianças e dos jovens, e compreensão e capacidade de lidar com diferenças (por exemplo, a heterogeneidade dos alunos quanto a estágios de desenvolvimento, vínculos familiares, religiosos, condições econômicas etc.).

Há que se considerar, ainda, que esses conhecimentos são mobilizados no ambiente escolar – principalmente em sala de aula – o qual é perpassado por questões culturais, por informações proferidas nas mídias de comunicação em geral, por políticas educacionais de diferentes governos (partidárias); e que ainda é permeado por processos relacionais-afetivos, por necessidades comunitárias e pessoais de todos os atores envolvidos; enfim, vivencia-se e se convive com as mais variadas situações. Além disso, os modelos de contrato estabelecidos, a distribuição da carga diária de seu trabalho – um trabalho que não se esgota no horário escolar e que exige compromisso contínuo – fazem com que essa profissão porte tensão maior do que outras profissões. Todas essas questões acarretam a intensificação e a extensão da jornada de trabalho do professor, em resultado das quais se constata problemas de adoecimento frequente desses profissionais, como sinalizado por Gatti, Barretto e André (2011, p. 137).

Essas considerações sinalizam para uma perspectiva de discussão da carreira e do salário dos professores. Segundo as autoras, é preciso agregar a essa discussão, uma questão que é de fundamental importância: essa categoria de profissionais trabalha para a formação de cidadãos em geral, tanto em seus aspectos político-sociais, de cultura e civilidade como em seus aspectos produtivos. Isto significa que, sem o trabalho dos professores na Educação Básica não há como formar qualquer outra categoria de profissionais.

A partir da relevância inerente ao trabalho educativo e das características requeridas aos profissionais do ensino – em termos do seu conhecimento das áreas específicas de conteúdo escolar, aliado aos de natureza didático-pedagógica, bem como aqueles que tratam do desenvolvimento sociocognitivo de crianças e jovens, da formação de valores, entre outras –, é que se tem colocado, com eloquência, a necessidade de se atribuir um valor diferenciado a essa categoria, “constituindo-se uma verdadeira profissionalização para o professorado, para além de um ofício, com perspectivas atuais e futuras de reconhecimento, de remuneração digna, de sustentação de sua própria sobrevivência e de sua família, de condições dignas de trabalho” (GATTI; BARRETTO; ANDRÉ, 2011, p. 138).

Nesse sentido, é necessário criar condições para que o professorado “se sinta suficientemente reconhecido socialmente nesse esforço de formação das novas gerações na perspectiva democrática sinalizada pela Constituição Federal e na direção da ampliação cultural da população brasileira, atual e futura” (p. 138-139). Portanto, o reconhecimento dos docentes da Educação Básica como profissionais essenciais ao país passa pela oferta de uma carreira digna e de uma remuneração condizente com a formação que deles é exigida e com o trabalho que deles é esperado. Seguindo nessa linha de raciocínio, “não se pode camuflar isso

com sofismas que não contribuem com a profissionalização dos professores e a construção de sua identidade profissional com características comuns valorizadas” (p. 139).

Adotando essa perspectiva, adentramos um ciclo no qual a caracterização do papel essencial da formação inicial dos docentes para o desempenho de seu trabalho implica pensar seu impacto na constituição de sua profissionalidade e de sua profissionalização em forma socialmente reconhecida, e que a evolução dessa formação depende da evolução desse processo. Nesse contexto a

profissionalidade é vista como o conjunto de características de uma profissão que enfeixam a racionalização dos conhecimentos e das habilidades necessários ao exercício profissional. E profissionalização como a obtenção de um espaço autônomo, próprio à sua profissionalidade, com valor claramente atribuído pela sociedade como um todo (GATTI; BARRETTO; ANDRÉ, 2011, p. 90).

Assim, a consistência em uma profissionalização, está em função da constituição de uma base sólida de conhecimentos e formas de ação. Contudo, essa base “deve ser provida por uma formação adequada e suficiente, como garantia de uma base para o trabalho docente e uma continuidade formativa mais avançada ao longo da carreira” (p. 93-94). Muitos outros autores têm tratado essa questão da profissionalização dos docentes (NÓVOA, 1992; TARDIFF, 2000; TARDIFF e LESSARD, 2005; OLIVEIRA, 2010; GATTI, BARRETTO e ANDRÉ, 2011), e chamam a atenção o papel de sua formação na construção desse processo.

Para Tardif (2000), a profissionalização em educação está associada, em grande parte, à tentativa de reformulação e renovação dos fundamentos epistemológicos do ofício de professor e da sua formação para o magistério. Nesse sentido, a construção de um repertório de conhecimentos (*knowledge base*) específico ao ensino constitui parte dos esforços realizados para a formalização de um conjunto de saberes próprio da docência (GAUTHIER et al., 1998)

Os saberes nos quais os professores se apoiam dependem diretamente das condições sociais e históricas nas quais eles exercem sua profissão e da sua relação com o mundo. Gauthier et al. (1998, p. 343) reconhecem que “o repertório de saberes próprio a cada professor só arbitrariamente pode ser separado do conjunto dos saberes que um indivíduo possui”, especialmente os saberes "culturais e pessoais". A distinção entre saberes docentes e saberes "culturais e pessoais" é obviamente bastante abstrata, mas, no entender do autor, “permite que a pesquisa sobre os saberes docentes não se perca na imensidão dos saberes possuídos por cada indivíduo” (p. 344).

Para que se possa fazer com que esses saberes sejam mobilizados intencionalmente em contextos de formação, é que o formador precisa construir ou se apropriar de uma epistemologia da prática. Isso, porém, não significa que dê conta das apropriações que serão feitas a partir das relações estabelecidas com os saberes em movimento; no entanto, o seu monitoramento das ações e sua compreensão dessa epistemologia orientarão suas intervenções na construção do aprendizado docente ou da docência. Segundo Tardif (2002, p. 256),

a finalidade de uma epistemologia da prática profissional é revelar esses saberes, compreender como são integrados concretamente nas tarefas dos profissionais e como estes os incorporam, produzem, utilizam, aplicam e transformam em função dos limites e dos recursos inerentes às suas atividades de trabalho. Ela também visa compreender a natureza desses saberes, assim como o papel que desempenham tanto no processo de trabalho docente quanto em relação à identidade profissional dos professores.

Isto é, precisamos considerar que essa epistemologia se constitui na atividade docente que é extremamente complexa, pois tem como principal objeto as pessoas. Envolve a gestão das relações sociais e tomada de decisão na interação entre elas. Então, para conseguir situar-se e desenvolver sua prática dentro dessa complexidade, o professor mobiliza uma pluralidade de saberes: aqueles adquiridos na formação (saberes profissionais), os específicos de sua área de especialização (saberes disciplinares), os que dizem respeito à organização do trabalho na escola (saberes curriculares) e os saberes que vão sendo construídos no dia a dia de sua prática (saberes práticos ou da experiência).

Com essas concepções, coloca-se a formação de professores para além do improvisado, na direção da superação de uma posição missionária ou de ofício, deixando de lado ambiguidades quanto ao seu papel como profissional. Então, pensamos o professor enquanto um profissional que tem condições de confrontar-se com problemas complexos e variados, com competência para construir soluções em sua ação, mobilizando seus recursos cognitivos e afetivos.

Além disso, alguns aspectos externos da formação inicial, embora não desconectados, podem agregar valor a ela. Algumas proposições que Tardif e Lessard (2005, p. 26) apresentam como consenso nas sociedades anglo-saxônicas e europeia podem contribuir para o avanço da profissionalização docente também no Brasil. Essas proposições consistem em

Dar novamente poder, sobretudo aos estabelecimentos locais e aos atores da base; promover uma ética profissional fundamentada no respeito aos alunos

e no cuidado constante de favorecer seu aprendizado; construir com as pesquisas uma base de conhecimentos ao mesmo tempo rigorosa e eficiente que possa ser realmente útil na prática; derrubar as divisões que separam os pesquisadores e os professores experientes e desenvolver colaborações frutuosas; valorizar a competência profissional e as práticas inovadoras mais que as ações realizadas segundo receitas ou decretos; introduzir nos estabelecimentos escolares uma avaliação do ensino que permita uma melhoria das práticas e dos atores; fortalecer a responsabilidade coletiva dos professores e favorecer sua participação na gestão da educação; integrar os pais na vida da escola e nos processos de decisão a respeito dos alunos; reduzir a burocracia que desvia, muitas vezes, as reformas a seu favor; introduzir no ensino novos modelos de carreira favorecendo uma diversificação das tarefas; valorizar o ensino na opinião pública...

Assim, esses seriam elementos necessários para se constituir o exercício do magistério como uma profissão, embora possam ser considerados um tanto utópicos para a realidade que vivenciamos e pelas perspectivas que ela gera. Esses mesmos autores ainda reforçam um dos aspectos essenciais da docência: essa é uma profissão de interações humanas. A partir de uma concepção marxista, considera-se que o trabalho transforma dialeticamente o objeto de sua atividade, o próprio trabalhador, bem como suas condições de trabalho. Entretanto, o objeto em questão é humano e assim deve ser considerado dentro do trabalho do professor. No contexto mais amplo desta pesquisa, trabalhar consiste transformar o sujeito da aprendizagem, ao mesmo tempo em que o sujeito do ensino é transformado, porque nessa dialética é estabelecida uma práxis fundamental em que o sujeito do ensino é sujeito de uma outra aprendizagem, a da docência.

Sem ser excludente com as questões postas até aqui, Cochran-Smith e Lytle (2009) trazem uma perspectiva – da qual compartilhamos – de libertação do professor, a partir do desenvolvimento de sua autonomia o que, conseqüentemente, pode levar à consolidação da sua profissionalização. Nesse sentido, as autoras apresentam a ideia da investigação como postura tomando a natureza da prática educacional como teórica e prática, e o conhecimento necessário para a boa prática como conhecimento local, influenciado por condições globais.

Assumir esta ideia implica considerar que os professores são profissionais geradores de conhecimento, que podem ter participação significativa na tomada de decisões, e que podem ser colaboradores deliberativos. Isto contrasta fortemente com a ideia de os professores serem simplesmente usuários e receptores de conhecimento, fieis implementadores do currículo e seguidores de instruções elaboradas por outros, ou empregados, cujo principal trabalho é cumprir decisões de administradores e outros supervisores.

O conceito de investigação como postura coloca o dia a dia do trabalho docente no

centro da investigação realizada pelo professor ou, dito de outra forma, os problemas da prática profissional dos professores tornam-se problemas centrais e definem sua agenda de pesquisa. Trata-se de uma atitude ancorada na tentativa de tomar problemas específicos da prática como são vivenciados no ambiente das salas de aula, das escolas, colégios e universidades, e estudá-los de forma colaborativa contando com os esforços de seus pares.

Esse movimento destaca a noção de professores como geradores de conhecimento, como colaboradores na constituição ou revisão de uma epistemologia da prática profissional geralmente organizada e sistematizada na academia, o que consiste em pensá-los também como colaboradores das pesquisas que a universidade realiza e como sujeitos engajados em outras pesquisas, cujo foco é explorar a prática baseada em questões e deliberações. Além disso, se posicionam “como deliberadores que usam, mas também desafiam e se posicionam sobre pesquisas e políticas que aparecem para não servirem aos interesses de seus alunos”<sup>10</sup> (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2009, p. 160).

Quando pesquisadores da prática trabalham na perspectiva da investigação como postura, eles estão atuando em um processo, a partir do interior do sistema educacional, em que se problematizam suposições a respeito de propostas existentes e se levantam questões sobre recursos educacionais, processos e resultados. Os professores, trabalhando conjuntamente nesta perspectiva, questionam a organização e os efeitos do currículo existente, da instrução, das práticas e políticas adotadas, e consideram como a organização da escola e do ensino desafiam ou sustentam as profundas iniquidades do *status quo*.

Cochran-Smith e Lytle (2009) conectam a noção de investigação como postura ao objetivo de transformar o ensino, a aprendizagem, e as interações no contexto escolar, em oposição a algum movimento que poderia mais simplesmente ser classificado como “melhoria educacional” ou “mudanças educacionais”. Segundo as autoras, a ideia de mudança nesse contexto acaba sendo sempre muito vaga e adaptativa. Assim, defendem que o termo *Transforming* pode ser compreendido como alguma coisa mais profunda e substancial do que o termo *Change* e conecta a investigação como postura a uma perspectiva crítica de questionamentos e com objetivos mais amplos.

Por esse viés entende-se que os professores que trabalham em uma pedagogia investigativa são geradores de aprendizagem investigativa, porque promovem um processo contínuo de reflexão crítica e questionamentos e, assim, encorajam o desenvolvimento dos alunos para que passem a fazer o mesmo. Trata-se, portanto, de “uma mudança profunda, um

---

<sup>10</sup> And as deliberators who use but also challenge and talk back to, research and policy that appears not to serve the best interest of their students.

deslocamento de paradigma, uma direção diferente em termos de propostas e objetivos, culminando com a finalidade de promover a aprendizagem dos alunos e suas chances de vida” (p. 147)<sup>11</sup>.

Nesse sentido, o trabalho em colaboração no desenvolvimento das pesquisas de pesquisadores e professores é o ponto crucial das transformações educacionais destacadas na investigação como postura, de maneira que esta passa a ser sugerida como uma poderosa estrutura que reposiciona os professores no centro da transformação educacional. Nessa concepção, está contida a noção de extensão, poder, reflexão sistemática e ação coletiva, em oposição à tradicional ideia de acumulação, experimentando pesquisa e intervenção, simultaneamente.

O cenário de pesquisa que será descrito nos próximos capítulos mostra que na formação e atuação do professor, precisamos conviver com as contradições e assumir prerrogativas de julgamento crítico, rejeitando políticas e práticas que não atendam aos melhores interesses dos alunos e escolhendo a orientação mais adequada para desenvolver o trabalho docente entre as políticas e práticas que servem a esses interesses. Talvez essa perspectiva possa fazer com que os professores questionem com propriedade as imposições que lhes são feitas, como é o caso das avaliações externas e a implementação de propostas curriculares feitas à sua revelia (GATTI; BARRETTO; ANDRÉ, 2011).

Pensamos que num contexto idealizado, o desenvolvimento da investigação como postura poderia trazer grandes contribuições para a formação inicial e encorajar os professores a permanecerem na profissão de forma ativa e propositiva, podendo-se, assim, abrir um canal para conectá-los a redes e comunidades para que possam discutir sobre suas questões e experiências em escolas e salas de aula – mas o nosso propósito de pesquisa mostra que é ainda bem complexo implementar uma perspectiva desta natureza no contexto das atividades de estágio; contudo, apresentamos elementos que mostram ser possível certa inicialização nesse sentido.

Independente da perspectiva que se adote na formação de professores, a questão da profissionalização da docência se faz presente direta ou indiretamente. Obviamente a discussão que procuramos levantar a esse respeito deixa no ar a seguinte questão: ser professor é ou não uma profissão? Segundo Ludke e Boing (2004), muitos dos debates a esse respeito envolvem questões relativas à autonomia, responsabilidade, ao estabelecimento de um corpo de conhecimentos especializados, ao consenso de propósitos compartilhados e a

---

<sup>11</sup> a profound change, a paradigm shift, different direction in terms of purposes and aims, with the ultimate goal of enhancing students learning and their life chances.

normas de comportamento profissional dentro de seu grupo de trabalho. O que presenciamos ao longo do desenvolvimento dessa experiência com o estágio supervisionado, a partir da relação de proximidade que tentamos estabelecer com os professores nas escolas de Lavras, e das percepções que o estagiário passa a ter sobre sua profissão, é que a cada dia aumenta o número dos professores (principalmente da área de Matemática) que têm enorme responsabilidade com seus alunos e com os resultados dos testes que realizam, ao mesmo tempo que decrescem em autonomia na tomada de decisões sobre currículo, plano de ensino e organizações sociais na escola e nas salas de aula.

Cochran-Smith e Lytle (2009) descrevem um quadro semelhante a este e se posicionam a favor da reinvenção da noção de prática profissional em educação e reconsideração da perspectiva dos professores como profissionais. As autoras entendem que os professores já são profissionais – mesmo que outros não os considerem como tal ou mesmo que trabalhem sob condições opressivas. Os professores são profissionais engajados em um trabalho relacional e incerto, pois é realizado sob constantes condições de incerteza e mudança, não trabalham apenas com questões técnicas – embora essas questões sejam algumas vezes complicadas – e, muitas vezes, acabam deparando-se com problemas que não podem ser resolvidos pelos conhecimentos já existentes. A prática docente é composta por desafios que requerem criar ou mobilizar conhecimentos e ferramentas para resolver problemas no momento da ação.

Sob a perspectiva da investigação como postura, as autoras defendem que precisamos ir além das noções de profissionalismo que têm sido enfatizadas no contexto educacional, como o conhecimento profundo do conteúdo a ser ensinado, acrescido do conhecimento pedagógico e sobre escolas, organizações e políticas educacionais em sentido mais amplo. Certamente, tudo isso é importante, mas há de se considerar que, na sociedade atual, novos modelos de interação e novas perspectivas de vida social, bem como novas epistemologias estão em fluência.

Para que tais distorções sejam ajustadas ou superadas, é preciso materializar a atual retórica sobre formação docente, ou seja, estabelecer paradigmas de formação que promovam a figura do professor mediador e sistematizador, um sujeito que assuma a gestão do seu próprio desenvolvimento profissional e que tenha certa autonomia para tornar sua prática como objeto de investigação. Tal autonomia não é vista como sinônimo de individualização, pelo contrário, a necessidade do outro talvez seja mais forte ainda, e não a dependência. Uma das consequências naturais neste processo é que os professores participem como protagonistas na implementação (ou na elaboração) das políticas educativas.

Em meio a esse fogo cruzado, o professor se vê sozinho, sem nenhum apoio. Em uma espécie de autodefesa tende a responsabilizar terceiros – muitas vezes, seus próprios alunos – pelas consequências do fracasso escolar. Assim como Nóvoa (1992, p. 25), observamos que “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”. Nesse contexto, é preciso conferir certo estatuto ao saber da experiência, pois

não se trata de mobilizar a experiência apenas numa dimensão pedagógica, mas também num quadro conceptual de produção de saberes. Por isso, é importante a criação de redes de (auto)formação participada, que permitam entender a globalidade do sujeito, assumindo a formação como um processo interactivo e dinâmico. A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando. (NÓVOA, 1992, p. 25-26)

A formação do professor na perspectiva apontada por Nóvoa (1992) se conecta à ideia da pesquisa do professor da Escola Básica. Pode ser potencializada por esse tipo de pesquisa que é diferente daquela da academia, o que não significa dizer que seja hierarquicamente inferior, como exposto em Ludke e Boing (2004) e Cochran-Smith e Lytle (2002 e 2009). O desenvolvimento de uma pesquisa própria do professor, que não se restrinja apenas à sua prática, mas que contemple também aos “conhecimentos específicos de sua identidade disciplinar e aos saberes docentes próprios do campo, contribuirá decisivamente para que o professor encontre os próprios rumos de sua profissionalização – contribuição necessária para a valorização do trabalho docente” (LUDKE; BOING, 2004, p. 1178).

Nessa perspectiva, também pensamos o estágio supervisionado para o curso de Matemática da UFLA, mas notamos, como estará apresentado no Capítulo 4, que sua operacionalização nesses moldes é muito mais difícil em termos de adesão. Lidar com estagiário nesses termos é quase sinônimo de “mais trabalho” para o professor da escola; geralmente não se tem a dimensão de que uma formação construída em bases sólidas e com interação pode trazer um ganho real na rotina da escola que é muito dura e cansativa para o professor.

A articulação do devir histórico da instituição escolar com a afirmação social do grupo de atores que protagonizam a ação docente constitui, assim, um dos eixos de problematização que estrutura esta investigação.

Com o objetivo de entender melhor quais possibilidades de reflexão crítica podem ser geradas nas pertencas profissão e instituição educativa, precisamos entender de que maneira os docentes podem manejar os processos de interação entre seus interesses e valores dentro de uma profissionalização, constituída em meio a conflitos e distorções que, por sua vez, geram ambiguidades e contradições.

## 1.2. Concepções de aprendizagem de professores

No senso comum, e no âmbito das pesquisas (NACARATO; PAIVA, 2006) é praticamente consenso que os professores que sabem mais, ensinam melhor. O problema aparece quando se toma essa máxima, olhando apenas para o aspecto técnico do conteúdo que se deseja lecionar.

O levantamento feito por Nacarato e Paiva (2006, p. 14) revela que as pesquisas, cujo objeto de estudos são os saberes docentes, “rompem com a concepção de que o bom professor é aquele que tem apenas o domínio do conteúdo. Não significa, porém, negar a importância dos conteúdos, mas partir do pressuposto de que o saber docente vai além dessa única dimensão do conhecimento”, é

pensar que ensinar consiste apenas em transmitir um conteúdo a um grupo de alunos é reduzir uma atividade tão complexa quanto o ensino a uma única dimensão, aquela que é mais evidente, mas é, sobretudo, negar-se a refletir de forma mais profunda sobre a natureza desse ofício e dos outros saberes que lhe são necessários. (GAUTHIER et al., 1998, p. 20-21)

Atualmente, qualquer modalidade de formação continuada, pautada nos novos paradigmas de formação docente, sabe que não é mais suficiente ensinar conteúdos ao professor. Mas esses conteúdos devem ser enfocados em seus aspectos pedagógicos, históricos e curriculares. Assim, um profissional, ao atuar como formador de professores, deve possibilitar que os conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula sejam (re)visitados, problematizados e encarados com esse novo olhar para/na/sobre a perspectiva da prática pedagógica.

Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 249) indicam que dentro de vários esforços para se constituir o conhecimento profissional do professor, existem visões radicalmente diferentes sobre o que significa “saber mais” e “ensinar bem”. Dito de outra forma, o aprendizado de professores é concebido de formas radicalmente diferentes, incluindo imagens variadas: de

conhecimento e prática profissional, bem como das relações necessárias e/ou potenciais que existem entre ambos; dos contextos sociais, intelectuais e organizacionais que orientam/sustentam o aprendizado do professor, tentando observar as implicações das mudanças educacionais e do propósito da escola nesse aprendizado. Considerar esses elementos é compreender que “concepções diferentes de aprendizado de professores – embora nem sempre explícitas – levam a ideias muito diferentes sobre como melhorar a formação de professores e o desenvolvimento profissional”<sup>12</sup>, como implementar mudanças curriculares e de práticas escolares, e “como avaliar e certificar professores ao longo de sua vida profissional”<sup>13</sup>.

Os mesmos autores (1999) fornecem um arcabouço teórico para considerar/categorizar/delinear as várias iniciativas relacionadas à formação de professores. As autoras apresentam três concepções proeminentes de aprendizado de professores ao desvelar suas diferentes imagens. Embora tais concepções sejam descritas de maneira similar e apresentando métodos e arranjos organizativos semelhantes, são, na verdade, bem diferentes em seus propósitos e têm consequências bem diferentes para a vida cotidiana de estudantes e professores. De forma semelhante, tentaremos trazer essas visões aqui, mostrando como elas ocorrem e como se relacionam.

Para cada uma das três concepções de aprendizado de professores sugeridas, apresentamos uma breve revisão discutindo suas principais imagens. O termo “imagem” foi empregado significando as ideias centrais que parecem simbolizar as atitudes e orientações básicas do ensino-aprendizagem de professores. Nosso foco está em observar como o conhecimento é produzido ou concebido dentro de cada concepção apresentada e explorar esses quadros explicativos no contexto de formação abordado neste trabalho, o estágio supervisionado.

A primeira concepção é denominada “conhecimento-para-a-prática”. Trata-se de uma personificação da “racionalidade técnica”. É uma das concepções mais prevalentes na formação de professores. Nessa perspectiva, a universidade é o espaço privilegiado de produção de tudo aquilo que é considerado conhecimento formal e teorias, inclusive a codificação da chamada sabedoria da prática, na expectativa de que os professores o usem para melhorar suas práticas.

Essa primeira concepção se sustenta no argumento de que saber mais (conteúdo,

---

<sup>12</sup> Different conceptions of teacher learning – although not always made explicit – lead to very different ideas about how to improve teacher education and professional development

<sup>13</sup> How to assess and license teachers over the course of the professional life span.

teorias de educação/pedagogia, elementos de didática, estratégias de ensino, por exemplo) conduz diretamente a uma prática mais efetiva. Aqui se sobrepõe a ideia de que o conhecimento necessário para se ensinar bem, reside no chamado “conhecimento formal”, ou seja, nas teorias gerais e nas diretrizes obtidas das pesquisas em diferentes campos que constituem os fundamentos teóricos, epistemológicos e metodológicos de diferentes correntes de ensino. Esses domínios constituem o que os educadores denominam de “base de conhecimento” e, em geral, “incluem o conteúdo da matéria, bem como conhecimento sobre as bases disciplinares da educação, desenvolvimento humano, organização de sala de aula, pedagogia, avaliação, contexto social e cultural da escola, e conhecimento da profissão de professor”<sup>14</sup> (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 254) No entanto, no caso ensino de Matemática, existe a crença de que saber Matemática é o suficiente para se ensinar bem.

A ideia aqui é a de que os professores, que exercem uma prática competente, demonstram ter um conhecimento profundo de suas disciplinas e apresentam certa habilidade no desenvolvimento das estratégias de ensino consideradas mais eficazes para criar situações de aprendizado para seus alunos. Acredita-se que os professores aprendem todo este conhecimento através de várias experiências de formação que dão acesso à base de conhecimento, o mesmo que, para melhorar o ensino, precisam implementar, traduzir, ou colocar em prática o que adquirem com os especialistas fora da sala de aula, normalmente aqueles oriundos de centros de pesquisas.

Sob tal ponto vista, esta pesquisa se insere nessa concepção, pois produz conhecimento formal para a prática; quando se deseja criar/gerar quadros explicativos da realidade, essa concepção faz sentido.

O que significa usar este conhecimento formal? Esta, talvez seja uma discussão subjacente a este e a outros tantos trabalhos. Entretanto, o que se vislumbra para tal questionamento é a produção de diretrizes que serão articuladas e desenvolvidas segundo a concepção de conhecimento que se sobressai em uma determinada prática formativa. Isso porque os filtros e interpretações estão condicionados às experiências e à cultura do professor, às suas influências, as quais não necessariamente dizem respeito apenas à sua formação dentro de processo formal e/ou profissional.

O problema é quando elas são tomadas como um corpo de teorias que deve ser

---

<sup>14</sup> Include content or subject matter knowledge as well as knowledge about the disciplinary foundations of education, human development learners, classroom organization, pedagogy, assessment, the social and cultural contexts of teaching and schooling, and knowledge of teaching as a profession.

repassada aos professores, num sentido transmissão direta, em que os professores são considerados usuários aptos, não geradores. Como observam Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 259) há algumas tensões óbvias e até mesmo contradições no modo como isto se dá em situações reais, como “a tensão entre *transmitir* uma teoria pedagógica largamente aceita – como o ensino construtivista, por exemplo – a professores novos e experientes, ou ao contrário, *construir* tal teoria com a participação deles”<sup>15</sup>. Ou seja, na ideia de “conhecimento *para* a prática: a imagem do aprendizado do professor que emerge diretamente do ensino sobre o construtivismo é bem diferente da imagem que emerge da construção de uma pedagogia construtivista”<sup>16</sup>.

Como já anunciamos no item anterior, tal concepção impulsiona boa parte dos programas de grande visibilidade e influência política, voltados aos cursos de formação inicial e continuada de professores, além de esforços de mudança escolar e políticas de licenciamento e certificação. Talvez isso se deva à viabilidade de se operacionalizar o trabalho em sistemas com um número muito grande de professores.

Essas práticas de formação priorizam o desenvolvimento do professor em sua individualidade e podem ser úteis para a aquisição de conhecimentos e técnicas, ou seja, favorecem o isolamento e reforçam uma imagem dos professores como transmissores de saberes, produzidos no exterior da profissão. Entretanto, queremos advogar em favor de práticas de formação que tomem como referência dimensões coletivas que contribuam “para emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção de seus saberes e de seus valores” (NÓVOA, 1992, p. 27).

A segunda concepção é chamada de “conhecimento-em-prática”. Aqui se parte do pressuposto de que “os professores aprendem quando têm oportunidade de sondar o conhecimento imbuído no trabalho de especialistas, ou de aprofundar seus próprios conhecimentos e usar a capacidade de fazer julgamentos, ou de desenhar ricas interações na sala de aula”<sup>17</sup> (Idem, p. 250) Presume-se que aquilo que é entendido como conhecimento prático, ou seja, aquilo que os “professores competentes sabem, uma vez que está imbuído na sua prática ou nas reflexões que fazem sobre sua prática”<sup>18</sup> (Ibidem), é um dos conhecimentos essenciais para o ensino. Em um sentido mais amplo, Schön (2000) associa esse movimento à

<sup>15</sup> The tension between *transmitting* a widely accepted pedagogical theory – like constructivist teaching, for example – to new and experienced teachers and, in contrast, *constructing it* along with them.

<sup>16</sup> Knowledge-*for*-practice: The image of the teacher learning that emerges from direct instruction about constructivism is quite different from the image that emerges from constructing constructivist pedagogy.

<sup>17</sup> Teachers learn when they have opportunities to probe the knowledge embedded in the work of expert teachers and/or to deepen their own knowledge and expertise as makers of wise judgments and designers of rich learning interactions classroom.

<sup>18</sup> Competent teachers know as it is embedded in practice and in teachers’ reflections on practice.

ideia de um *design* na prática profissional, como um saber-fazer da atividade docente sob condições de complexidade e incerteza próprios dessa profissão.

Ainda segundo Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 262), “um pressuposto básico desta concepção é a de que o ensino é, até certo ponto, um artesanato incerto e espontâneo, situado e construído a partir das particularidades da vida cotidiana nas escolas e salas de aula”<sup>19</sup>. Observamos que, necessariamente, uma experiência significativa de estágio parte desta perspectiva, pois a ênfase é colocada no conhecimento em ação. Os saberes mobilizados por professores competentes são expressos ou veiculados na arte da prática, nas reflexões do professor sobre a prática, nas investigações sobre a prática e nas narrativas sobre a prática, isto é, aos poucos passam a ser um referencial, uma espécie de “material didático” para o formador de professor, em especial na formação inicial.

Tal perspectiva eleva o status do conhecimento prático do professor e presume que o aprendizado da docência se dá quando se tem a oportunidade de examinar e refletir sobre o conhecimento implícito numa boa prática – é o que se preconiza para a dimensão de observação que compõe parte dos estágios, por exemplo – quando se observam “as ações contínuas de professores experientes enquanto escolhem estratégias, organizam rotinas de sala de aula, tomam decisões, criam problemas, estruturam situações e reconsideram seu próprio raciocínio”<sup>20</sup> (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 262). Contudo, defendemos que as dimensões que compõem os estágios (observação, participação e regência) não sejam concebidas, na ação, como momentos estanques, mas que ocorra algum tipo de observação-participante em que a regência possa estar incluída. Ainda acrescentaríamos uma quarta dimensão: a reflexão na/da ação.

Nos diferentes contextos de formação, geralmente, o foco é melhorar o ensino e para isso “os professores precisam de oportunidades para ampliar, explicitar e articular o conhecimento tácito presente na experiência e na ação consciente dos profissionais mais competentes”<sup>21</sup> (Idem, 262-263) ou de situações de ensino relevantes. Nesse caso, os grupos compostos de professores mais e menos experientes e futuros professores, comunidades de professores e outros tipos de arranjos de colaboração são contextos privilegiados em que ocorre o aprendizado de professores, cujo objetivo é apoiar um trabalho compartilhado em

---

<sup>19</sup> A basic assumption here is that teaching is, to a great extent, an uncertain and spontaneous craft situated and constructed in response to the particularities of everyday life in schools and classrooms

<sup>20</sup> In the ongoing actions of expert teachers as they choose among alternative strategies, organize classroom routines, and make immediate decisions as well as se problems, frame situations, and consider/reconsider their reasoning.

<sup>21</sup> The teachers need opportunities to enhance, make explicit, and articulate the tacit knowledge embedded in experience and in the wise action of very competent professionals.

torno da reflexão sobre a prática.

Nesse sentido, podemos supor que o conhecimento que faz do ensino uma profissão seja gerado na prática, “uma vez que se considera que há conhecimento na ação informada, os professores, entendidos como os *designers* e arquitetos desta ação, também são compreendidos como os geradores de conhecimento”<sup>22</sup> (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 267).

Em programas de formação, derivados do conhecimento *em* prática, o objetivo é oferecer um contexto social e intelectual no qual professores em formação, junto com os experientes, se aprofundem no conhecimento que baseia suas ações por meio de casos de ensino, reflexão e investigação; assim, supõe-se que esses aprofundem seus próprios conhecimentos e sua capacidade de tomar decisões sábias na sala de aula. De qualquer forma existe uma promoção do conhecimento prático a um *status* que compromete sua interação com a teoria e seu processo cíclico (de alimentação e produção) de interação com a teoria.

Em especial, a terceira concepção abarca elementos que consideramos essenciais para o processo de formação de professores e envolve o que chamamos “conhecimento-*da*-prática”. A diferença marcante desta para as outras duas concepções é a de não haver uma polarização dentro do universo de conhecimento que constitui a profissão docente, em que a primeira tende mais ao conhecimento formal e a segunda pende ao conhecimento prático. Ao invés disso, presume-se que:

o conhecimento que os professores precisam para ensinar bem é gerado quando eles consideram suas próprias salas de aula locais para uma investigação intencional, ao mesmo tempo em que consideram o conhecimento e teoria produzidos por outros, material gerador para questionamento e interpretação. Neste sentido, os professores aprendem quando geram conhecimento local “*de*” prática trabalhando dentro do contexto de comunidades de investigação, teorizando e construindo seu trabalho de forma a conectá-lo às questões sociais, culturais e políticas mais gerais.<sup>23</sup>(COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 250)

Assim como na segunda concepção, nesta os professores e outros agentes do cenário educacional somam esforços para construir conhecimento em comunidades de investigação, redes de professores e outros arranjos coletivos que têm as práticas escolares como foco para

<sup>22</sup> In that there is knowledge *in* wise action, teachers, who are understood to be the designers and architects of that action, are also understood to be the generators of knowledge.

<sup>23</sup> The knowledge that teachers need to teach well is generated when teachers treat their own classrooms and schools as sites for intentional investigation at the same time that they treat the knowledge and theory produced by others as generative material for interrogation and interpretation. In this sense, teachers learn when they generate local knowledge *of* practice by working within the contexts of inquiry communities to theorize and construct their work and to connect it to larger social, cultural and political issues.

o aprendizado do professor. Uma diferença nas organizações coletivas derivadas desta concepção é que nela não se fazem as mesmas distinções entre professores especialistas e/ou mais experientes, de um lado, e aqueles menos competentes ou novatos, de outro.

No conhecimento *da* prática é dada ênfase ao fato de que professores acadêmicos que estudam (colaborativamente ou não) a prática de professores, geram um novo tipo, ou um tipo suplementar de conhecimento formal sobre estratégias docentes. Entretanto, enfatiza-se que

a ideia *não é* que a pesquisa do professor fornece todo o conhecimento necessário para melhorar a prática, nem que o conhecimento gerado por pesquisadores de universidades não tem utilidade para os professores. Nem se presume aqui que usando as mesmas estratégias dos pesquisadores universitários os professores-pesquisadores acrescentarão à base de conhecimento um novo corpo de generalizações baseadas em sua perspectiva de dentro das escolas e salas de aula.<sup>24</sup> (Idem)

A terceira concepção de aprendizado de professores não deve ser tomada como síntese das outras duas, pois nela se procura entender que as necessidades de conhecimento do ato de ensinar significam superar, ou melhor, transcender a distinção entre o formal e o prático usualmente caracterizada dentro do universo dos tipos de conhecimento. Nesse sentido, torna-se essencial tomar a prática como investigação e compreender que esse processo contribui para o aprendizado e produção de conhecimento da docência, pois investigar a prática significa ter que haver uma teoria subjacente e a resultante disso é a ressignificação de um dado corpo teórico ou produção de diretrizes para uma nova base de conhecimento.

Embora sejam concorrentes em suas ideias fundamentais, as três concepções coexistem no mundo da prática, da política e da pesquisa educacional e são invocadas por pessoas, posicionadas em diferentes níveis, para explicar e justificar ideias e abordagens bastante diferentes sobre a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Porém, “apesar de serem consideravelmente diferentes, (...) as fronteiras entre elas não são claramente visíveis, e a linguagem que emana delas ao descrever iniciativas de políticas educacionais não é mutuamente exclusiva”<sup>25</sup> (COCHRAN-SMITH; LYTTLE, 1999, p. 251).

Em síntese, “a imagem de prática na primeira concepção, conhecimento *para* a

<sup>24</sup> The idea behind knowledge-of-practice is *not* that practitioners’ research provides all of the knowledge necessary to improve practice or that the knowledge generated by university-based researchers is of no use to teachers. Nor is it assumed here that using roughly the same strategies as university-based researchers, school-based teacher researchers add to the knowledge base a new body of generalizations based on their perspectives inside schools and classrooms.

<sup>25</sup> Although they are considerably different, however, the lines between the three are not perfectly drawn, and the language that emanates from them to describe various policy initiatives for teacher learning is not mutually exclusive.

prática, enfatiza como os professores utilizam a base de conhecimento para resolver problemas, representar conteúdo e tomar decisões sobre o cotidiano da sala de aula”<sup>26</sup>. Na segunda concepção, conhecimento *em* prática, a imagem de prática “enfatiza como os professores inventam conhecimentos em meio à ação, tomando decisões sábias e criando oportunidades ricas de aprendizado para seus alunos”<sup>27</sup>. Essas concepções são diferentes em aspectos fundamentais, mas ambas se reportam “primariamente ao que os professores fazem dentro dos limites de seu papel de gestores da sala de aula, orquestradores e planejadores”<sup>28</sup>. Por outro lado, na terceira concepção de aprendizado de professores, conhecimento *da* prática, está implícita uma imagem de prática profissional que abarca o trabalho do professor dentro e além da ação imediata da sala de aula e uma visão transformada e ampliada do significado do termo “prática” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 276).

No contexto das atividades de estágio das Licenciaturas em Matemática, o que ocorre com mais frequência, ao menos no âmbito das pesquisas, como mostra o estado da arte realizado por Bruno (2009), e o levantamento complementar realizado neste trabalho, é o paradigma do professor reflexivo, associado à concepção do conhecimento em prática. Por outro lado, o que idealizamos<sup>29</sup> como proposta formadora no estágio aqui investigado – seu horizonte – encontrava-se sob a orientação do conhecimento da prática. Entre uma e outra concepção, o que efetivamente ocorreu, com mais intensidade em alguns grupos de estágio e menos em outros, foi o desenvolvimento de um conhecimento profissional prático. Contudo, entendemos, este se constitui um caminho para a investigação como postura, para se alcançar esta terceira concepção delimitada por Cochran-Smith e Lytle (1999).

Por outro lado, Roldão (2007) observa na história do currículo e na história da prática docente – pensando nos processos de formação de forma mais abrangente – o desenho de uma persistente e perversa tendência pendular, caracterizada pela oposição entre a visão do professor como prático reflexivo e uma suposta visão do professor como técnico de currículo e didática – em nossa leitura, trata-se de um movimento pendular entre as duas primeiras concepções de aprendizagem do professor trazidas por Cochran-Smith e Lytle (1999). Nesses termos, Roldão (2007, p. 87) destaca que esse movimento tem “funcionado como obstáculo a avanços de conhecimento mais integradores e mais mobilizáveis no sentido do investimento

<sup>26</sup> The image of practice in the first conception, knowledge-*for*-practice, emphasizes how teachers use the knowledge base to solve problems, represent content, and make decisions about the daily work of the classroom.

<sup>27</sup> Emphasizes how teachers invent knowledge in the midst of action, making wise choices and creating rich learning opportunities for their students

<sup>28</sup> Primarily to what teachers do within the boundaries of their roles as classroom managers, orchestrators, and planners.

<sup>29</sup> O que não significa que se tenha necessariamente concretizado.

na qualidade do desempenho e no desenvolvimento profissional dos professores”.

No plano teórico, considera-se tal dicotomia falaciosa, pois “a práxis do professor é, em si mesma, e nuclearmente ensino, acto de gestão didáctica permanente de um currículo (aprendizagens pretendidas) que se analisa e se reconceptualiza mercê da postura analítica e reflexiva que se invoca e fundamenta no modelo em causa” e “por isso requer e convoca todo um conjunto de outras dimensões e campos de conhecimento indispensáveis à iluminação do acto curricular real no quotidiano escolar” (p. 87). Porém, a leitura que a autora faz ao analisar a evolução dos estudos portugueses sobre formação de professores é uma persistente uma pendularidade, alternância ou mútua exclusão, que coloca as duas linhas investigativas em oposição, ao invés de tê-las incorporado num conceito integrado e operativo de prática reflexiva.

Face à teorização da profissão de professor que atravessa as investigações, por outro lado, Roldão (2007) nota o enfraquecimento da vertente técnico-didáctica e curricular em favor da teorização da prática profissional como um todo complexo e holístico. Todavia, “a práxis enquanto acção reflectida e consciencializada sobre essa realidade complexa e holística não dispensa, antes exige, o domínio – e o estudo – da instrumentalidade técnica que a operacionaliza” (p. 86).

Em nível teórico e prático, o caminho aberto pela necessidade da reflexão como modelo de formação, propôs uma série de intervenções que tornou possível um deslocamento de paradigma, um novo modo de ver, perceber e atuar na formação dos professores. As contribuições de Schön, nesse sentido, são inegáveis, mesmo com todas as críticas e acréscimos que se façam à sua proposta. Segundo Ghedin (2001), a principal crítica que se coloca em oposição a Schön não está tanto na realização prática de sua proposta, mas em seus fundamentos pragmáticos, ou seja, a questão central é que o conhecimento pode e vem da prática, mas não há como situá-lo exclusivamente nela. Assim, “é decorrente desta redução que se faz da reflexão situada nos espaços estreitos da sala de aula que se situa a crítica ao conceito de professor reflexivo” (p. 1).

Na essência, tal crítica não é exclusiva para essa perspectiva, mas é também proferida “à razão técnica, pois a racionalidade técnica consiste numa epistemologia da prática que deriva da filosofia positivista e se constrói sobre os próprios princípios da investigação universitária contemporânea” (GHEDIN, 2001, p. 1). A concepção disseminada é a de que os profissionais da prática resolvem problemas instrumentais bem estruturados mediante a aplicação de teorias e técnicas que derivam do conhecimento sistematizado na universidade (SCHÖN, 2000).

O que se questiona em um tipo profissionalização fundada nessas bases é que, quando se esgota o repertório teórico e os instrumentos construídos como referenciais, o profissional não consegue lidar muito bem com situações imprevistas e incertas que ocorrem, cada vez mais, no fazer das profissões contemporâneas – como é o caso da docência. Para Ghedin (2001), é diante deste quadro que se justifica a proposta de Schön, o problema foi ele ter reduzido a reflexão, como proposta alternativa para a formação, relegando a técnica e a própria teoria a um segundo plano.

O que Schön está criticando no paradigma da racionalidade técnica é que o conhecimento não se aplica à ação, mas está tacitamente imbuído nela e é por isso que é um *conhecimento na ação*. Contudo, isto não significa dizer que seja algo exclusivamente prático, pois se assim o for estaremos reduzindo todo saber à sua dimensão prática, excluindo sua dimensão teórica. Nesse sentido, Roldão (2009, p. 69) ainda considera a teorização do próprio conhecimento profissional como um dos eixos que demonstram a fragilidade da pesquisa no plano da formação de professores, por este ser

marcado por falsas dicotomias, embebido de praticismo, que, muitas vezes, inviabiliza a sua construção e teorização pelos docentes, e reforça culturas profissionais mais débeis do que seriam se as comunidades de docentes se constituíssem em construtoras de conhecimento próprio, sustentado em análise e pesquisa, desenvolvido colaborativamente no interior de uma práxis particular.

Para Ghedin (2001, p. 2), “o conhecimento é sempre uma relação que se estabelece entre a prática e as nossas interpretações da mesma; é a isso que chamamos de teoria, isto é, um modo de ver e interpretar nosso modo de agir” e interagir no mundo. Seguindo nesta esteira, considera que

a reflexão sobre a prática constitui o questionamento da prática, e um questionamento efetivo inclui intervenções e mudanças. Para isto há de se ter, antes de tudo, de algum modo, algo que desperte a problematidade desta situação. A capacidade de questionamento e de autoquestionamento é pressuposto para a reflexão. Esta não existe isolada, mas é resultado de um amplo processo de procura que se dá no constante questionamento entre o que se pensa (enquanto teoria que orienta uma determinada prática) e o que se faz (p. 2).

As lógicas organizativas dos processos de formação de professores não têm demonstrado ser eficazes no reforço destes caracterizadores de profissionalidade docente. Todavia, Roldão (2009, p. 69) assinala que as evidências nas pesquisas “apontam (...) para a indissociabilidade entre a reconceitualização da formação e a transformação da organização

do trabalho de docentes e escolas”.

Para tanto, Ghedin (2001, p. 2) defende que na formação de professores há de se operar uma mudança da epistemologia da prática para a epistemologia da práxis, pois entende que “a práxis é um movimento operacionalizado simultaneamente pela ação e reflexão”; trata-se de uma ação final que traz, em seu interior, a inseparabilidade entre teoria e prática. O processo humano de compreensão-ação é, intrinsecamente, uma dinâmica que se lança continuamente diante da própria consciência de sua ação. Mas, a ação, puramente consciente da ação, não realiza em si uma práxis. A consciência-práxis é aquela que age orientada por uma dada teoria e tem consciência de tal orientação. Teoria e prática são processos indissociáveis.

Separá-los é arriscar demasiadamente a perda da própria possibilidade de reflexão e compreensão. A separação de teoria e prática se constitui na negação da identidade humana. Quando se executa tal movimento, permite-se o retorno à negação do ser, isto é, ao se negar a indissociabilidade entre prática e teoria, nega-se, em seu interior, aquilo que torna o ser humano evolutivo: a reflexão instaurada pela pergunta. A alienação reside, justamente, na separação e dissociação entre teoria e prática; por isso, nos posicionamos a partir dos delineamentos sugeridos por esta investigação pela representação da ação do docente enquanto práxis.

Ocorre, então, que para a emancipação da profissão docente, a pesquisa sobre formação não pode descuidar da ligação direta que o processo epistemológico e prático que define a formação tem de estabelecer com os modos organizativos do trabalho do docente, a que a dita formação se reporta. Assim, a leitura feita na revisão realizada por Roldão (2009) indica, nas lógicas existentes de formação, uma zona de tensão entre a dimensão dita prática e a dimensão teorizadora. Esse é o nó central da questão, porque, em torno dele, se alojam quase todas as dificuldades identificadas no que se refere à formação. Superar a dicotomia teoria-prática, reconcebendo o professor como um agente teorizador da ação que realiza, e não apenas como o detentor de saber prático – visão que se cristalizou na representação social dominante – constitui porventura o desafio maior desta e de outras pesquisas (no presente e no futuro) neste domínio. (ROLDÃO, 2009, p. 69)

Embora, segundo Garcia (1994, p. 5), diferentes pesquisadores façam uma opção sequencial para descrever diferentes etapas da formação de professores, como, por exemplo, formação inicial, formação durante o período de iniciação a docência, formação contínua, a perspectiva que vislumbramos para a formação do professor, a partir da ideia de trabalho compartilhado ou trabalho colaborativo é que, do ponto de vista operacional e do ponto de

vista das ações nos grupos de trabalho essa diferenciação não seja algo acentuado.

Do ponto de vista do formador do professor, qualquer tipo de divisão em termos de quadros explicativos pode ser admitida, porém, em termos de suas ações, talvez isso não seja conveniente. Tal diferenciação faz sentido do ponto de vista das estratégias de trabalho do formador de professor, quando se levam em conta os diferentes tipos de conhecimentos (ou saberes) mobilizados nas etapas da vida do professor. Entretanto, determinados conhecimentos perpassam quaisquer das partes que possamos considerar, porém, o nível, a qualificação ou a maneira de se abordar determinados conhecimentos, em determinadas fases seja de cunho diferente; tudo depende do histórico (no sentido de vivência/experiência) prático, teórico e cultural que o sujeito carrega consigo até aquele momento.

A educação de professores é reconhecida amplamente como condição para melhoria da qualidade do ensino e a transformação da escola. O lócus de atuação, de trabalho do professor é a escola e, portanto, parece razoável dizer que, hoje em dia, não se pode fazer nenhum discurso conceitual, nem prático sobre formação de professores fundamentados em teorias, concepções e investigações que não estejam relacionadas à escola.

A organização das escolas e as características determinantes de boa parte dos processos de formação de docentes parecem desencorajar o desenvolvimento de um conhecimento profissional compartilhado de professores. A dimensão formativa na escola fica capenga de uma gestão ou (auto)formação adequada, pois o que se tenta fazer, em muitos casos, é uma adaptação de uma interpretação superficial, através de teorias e de métodos de ensino, o que dificulta um investimento das experiências pedagógicas mais significativas nos cursos de formação e em sua formulação teórica.

Daí duas importantes questões estão envolvidas no processo de formação do professor, ou melhor, duas grandes tendências de formação do professor: a ideia de trabalho compartilhado ou colaborativo; e, evidentemente, a ideia de desenvolvimento profissional. Acreditamos que, somente com clareza e o desenvolvimento dessas ideias dentro do contexto escolar, deixando a universidade como um espaço de apoio, é que, efetivamente, poderão trazer uma nova lógica para os sistemas educacionais e para o trabalho docente em que os saberes, as concepções, as abordagens de todos os elementos envolvidos no trabalho docente sejam colocados em discussão pelos próprios professores mediados por uma teoria coerente aos debates que se desejam promover dentro da escola.

Aos nossos olhos, o principal problema está em quem será o ator mediador/orientador nesse processo. Poderia ser um formador de professor de uma universidade? Sim, mas nos parece tão ou mais coerente que fossem os supervisores pedagógicos (ou coordenadores), os

inspetores (ou os ditos supervisores em outras regiões) ou até mesmo pelos professores com respaldo das direções escolares. Entretanto, o perfil desses possíveis formadores deveria ser o daquele que busca tomar as práticas sociais como objeto de investigação, obtendo, assim, um nível acurado de reflexão da práxis.

Devido à singularidade dos problemas vivenciados pelos professores em seu cotidiano escolar, estamos praticamente convencidos de que “este é o único processo que pode conduzir a uma *transformação de perspectiva* (...) e a uma produção pelos próprios professores de saberes reflexivos e pertinentes” (NÓVOA, 1992, p. 26). Isso porque esse autor considera que “a formação está indissociavelmente ligada à “produção de sentido” sobre as vivências e sobre as experiências de vida” (Idem).

### **1.3. Desenvolvimento Profissional**

O que é ser professor? Ser professor é uma profissão? Ou melhor, quais elementos caracterizam o trabalho docente? Segundo Garcia (1994), nas teorias e investigações sobre a escola, o currículo e o ensino está a fundação para a construção do edifício conceitual e prático da formação de professores. Nesse sentido, o que para nós melhor caracteriza o trabalho docente é a escola, local onde o professor exerce sua atividade profissional; o conjunto de documentos e fatores que atuam em sua prática profissional e como este concebe o conhecimento específico com o qual atua.

Com relação a esse último aspecto, diversos estudos e pesquisas na área de Educação Matemática (ERNEST, 1995; MIGUEL, 2003; DEUS e ANDRADE, 2010; entre outros) têm mostrado que a filosofia concebida pelo professor com relação à Matemática e suas práticas de ensino, refletem no modo como ensinam e, conseqüentemente, no modo como os alunos encaram a Matemática, visto que os professores têm grande responsabilidade na construção do conhecimento matemático do aluno e, certamente, na constituição das concepções desses discentes perante a Matemática. Nesse sentido, a atuação de determinadas filosofias podem desencadear relações conflituosas ou harmoniosas entre professor-aluno, e o distanciamento ou a aproximação dos alunos da Matemática.

As concepções e práticas pedagógicas adotadas pelo professor são resultantes da compreensão que ele tem da Matemática, do contexto social e cultural em que está inserido e das experiências vividas durante seu processo de formação e atuação em sala de aula. Infelizmente, muitas vezes, tais concepções entram em conflito com as práticas de ensino

adotadas por um número expressivo de professores, ou seja, apesar de conhecerem e defenderem as novas propostas de ensino, durante sua prática, continuam por ministrar as mesmas aulas que trabalhavam há anos. Tal atitude pode ser decorrente de diversos fatores, como a falta de segurança por trabalhar com práticas que não dominam, o tempo reduzido para preparo dessas aulas, a comodidade de acreditar que é muito trabalhoso transformar sua prática, entre outras variáveis. Essa postura também é decorrente da tendência de ensinar do modo como foram ensinados, ou seja, é mais fácil para o professor adotar uma postura de reprodutor de práticas do que a de um agente investigador e transformador em sua própria prática.

É muito importante que o professor desenvolva atitudes de aceitação, mudanças, reflexão, cooperação, comprometimento e busque novas alternativas de ensino, pois quando o professor tenta elaborar estratégias de ensino, refletir sobre sua prática, estabelecer metas e desenvolver novas metodologias para ensinar, ele demonstra ter consciência da importância de refletir sobre a natureza da Matemática, do conhecimento matemático e seus objetivos. Isso contribui para a transformação de suas concepções sobre o processo de ensino-aprendizagem, refletindo, assim, em sua postura acerca do ensino e em como o aluno encara a Matemática.

Tais filosofias ficam à prova, são postas em questionamento, quando as interações ocorridas nas práticas docentes são colocadas em discussão em um coletivo que tem as reflexões sobre suas ações debatidas e permeadas por estudos pautados numa teoria crítica e coerente com as questões emergentes desse processo. Esse movimento, naturalmente, leva o sujeito da ação a desenvolver-se em sua profissão.

Entretanto, as influências sociais e culturais podem contribuir para que ocorra o desenvolvimento profissional para determinados sujeitos que sejam descolados de uma atuação ou envolvimento em uma comunidade de aprendizagem, mas, em geral, é essa condição que se apresenta como a mais favorável ao desenvolvimento profissional dos professores.

García (1994, p. 315-316) compilou algumas das mais relevantes definições do conceito de desenvolvimento profissional de professores reportando-se a autores como Dilton-Peterson (1981), Fenstermacher e Berliner (1985), Ryan (1987), Heideman (1990), Fullan (1990), O'Sullivan (1990), Sparks e Loucks-Horsley (1990) e Oldroyd e Haal (1991). Queremos destacar alguns pressupostos que ajudam a compor a maneira como estamos concebendo este constructo nesta investigação, isto é, o desenvolvimento profissional:

1. “tem como última meta melhorar a aprendizagem dos alunos e autorrenovação

- contínua e responsável dos educadores e das escolas”;
2. “é um assunto de grupos de professores, está integrado a um coletivo”;
  3. “implica a adaptação às mudanças com o propósito de modificar as atividades de ensino, as mudanças de atitude dos professores e a melhora do rendimento dos alunos”;
  4. “tem sua definição ampliada ao incluir qualquer atividade ou processo que tenta melhorar habilidades, atitudes, compreensão ou atuação nos papéis atuais ou futuros”;
  5. “é um processo em que os professores melhoram seus conhecimentos, habilidades ou atitudes”;
  6. “implica melhorar a capacidade de controle sobre as próprias condições de trabalho, um avanço no *status* profissional e na carreira docente”;
  7. “está organizado por atividades planejadas para ou pelos professores, desenhadas para ajudá-los a planejar com mais eficiência suas práticas pedagógicas e, conseqüentemente, alcançar as metas educacionais estabelecidas/sinalizadas”.

Ter o discernimento de buscar um aprofundamento em temáticas que serão significativas para seu avanço na profissão precisa ser uma meta dos cursos de formação de professores, sobretudo os cursos de licenciatura.

Por esse prisma, dentro de um curso de licenciatura, observa-se uma corrente de forças, de exemplos e contraexemplos do que é ser professor de matemática e do que significa ensinar e aprender Matemática – isto do ponto de vista da formação inicial.

Apesar das contradições alojadas nos cursos de formação inicial, a reflexão sistemática (ou não) aparece como um *slogan* e significa reconhecer que o processo de aprender a ensinar continua por toda a carreira do professor. Isto implica reconhecer que, por melhor que sejam os programas de formação inicial e por melhor que seja sua implementação, eles se limitam a preparar o professor para começar a ensinar. É óbvio que o conhecimento e a competência adquiridos pelos professores antes e durante a formação inicial, tornam-se insuficientes quando não são obsoletos.

Segundo Zeichner (1992), citado por Loureiro e Serrazina (1996, p. 34-35), pelo viés do conceito de professor reflexivo, os formadores de professores desenvolvem ações e orientam “os futuros professores a interiorizar, durante sua formação inicial, a disposição e a capacidade de estudar o seu próprio ensino para se tornarem melhores professores ao longo do tempo”, mostrando que esses devem ser responsáveis pela gestão do seu próprio desenvolvimento profissional.

Da perspectiva sobre a qual Mizukami (2002) se debruça, trata-se de o estudante perceber sua formação como um *continuum*. Segundo a autora, aprender a ser professor é um *continuum* que se inicia antes da preparação formal, prolonga-se por toda a vida em contínuo desenvolvimento, permeia toda prática profissional e está pautada nos modos de conhecimento pessoal e profissional do professor.

Avaliamos que a contribuição decisiva para se adotar essa postura pode estar no estágio supervisionado, desde que os sujeitos envolvidos, cada um a seu modo, consiga desenvolver uma dinâmica de trabalho participativa, propositiva e colaborativa.

Desenvolver-se profissionalmente pressupõe uma postura cada vez mais autônoma e investigativa. A partir daí começamos a construir a nossa acepção para o termo desenvolvimento profissional: consiste na atitude/postura de buscar elementos e/ou alternativas para compreender melhor e superar os problemas ou desafios que emergem dos contextos nos quais se dá a prática docente, na busca por um avanço nos diferentes elementos ou dimensões da atividade docente. Assim, o desenvolvimento profissional deve contemplar também uma dimensão que extrapola os aspectos postos como prioritários e restrito ao seu contexto de atuação – isso favorece o desenvolvimento da criatividade e do poder de improvisação do professor. Entretanto, sua conceitualização está, necessariamente, atrelada ao tipo de concepção de professor que se está adotando.

Percebemos o desenvolvimento profissional como algo pessoal/individual, embora esteja conectado com diferentes coletivos: o da escola e o da universidade, por exemplo. A natureza/qualidade desses coletivos pode ser variada e a adaptação, comunhão, repulsão, interação ou transformação estão em função do que o professor carrega consigo, e o que efetivamente ele procura alcançar.

Neste trabalho, adotamos o conceito de desenvolvimento profissional de professores, porque ele é mais coerente com a concepção de aprendizagem de professor com que temos nos envolvido ao longo deste capítulo. Assim como García (1994, p. 315), entendemos que o conceito de desenvolvimento carrega em si uma conotação de evolução e continuidade que tem o potencial de superar a justaposição entre formação inicial e formação continuada. Assumir tal perspectiva implica superar o caráter tradicionalmente individualista das atividades de formação de professores, buscando valorizar seu caráter necessariamente contextual, organizativo e orientado à transformação nas práticas escolares.

Nas últimas décadas, houve uma mudança nas ideias sobre ensino de professores, visto que a ênfase era dada ao que os professores faziam, passando a ser dada essa ênfase ao que eles sabem, quais são suas fontes de conhecimento, e como tais fontes influenciam seu

trabalho. Tal mudança de perspectiva caminha para uma noção mais coerente com o que defendemos aqui, que é a noção de desenvolvimento profissional. Mesmo na formação inicial é importante que o futuro professor tenha uma boa noção de como pode se desenvolver sua prática profissional – embora consideremos isso segundo alguns pressupostos.

Corroboramos a posição de Ferreira (2003, p. 40) para quem “o processo de desenvolvimento profissional envolve a ideia de aprender, de tornar-se sujeito do próprio processo de aprendizagem. Depende, então, de sua insatisfação com seus conhecimentos e/ou práticas de ensino atuais, ou ainda, o desejo de desenvolvê-lo”. O professor precisa sentir-se motivado e mobilizado para agir, pois não é possível crescer, aprender ou decidir pelo professor.

A autora entende “o desenvolvimento profissional como um processo que envolve a aprendizagem de novos caminhos e habilidades que, gradativamente, passam a se refletir no discurso, nos saberes e na prática do professor” (p. 42) – o que verificamos, no Capítulo 5, no discurso da professora Ephigênia. Trata-se de um processo

influenciado por fatores pessoais, motivacionais, sociais e cognitivos-afetivos. As características do indivíduo, sua vida atual, sua personalidade, sua motivação para mudar, os estímulos ou pressões que sofre socialmente e sua própria cognição e afeto – crenças, valores, metas, etc – possuem importante impacto sobre o processo. O desenvolvimento profissional pode ser entendido como uma dialética entre crenças, conhecimentos e experiências prévias do professor e um novo conhecimento, gerando outros saberes e influenciando sua prática. (p. 42)

Atualmente, a partir desse processo de integração entre Formação Inicial e Formação Continuada, acreditamos ser possível formar profissionais que sejam mais capazes de fazer a gestão de sua própria prática profissional. Para que isso ocorra, o formador precisa atuar junto com o professor, em alguns casos, para que esse possa acreditar ser possível desenvolver nas aulas de Matemática práticas pedagógicas mais emancipatórias.

Tratamos do desenvolvimento profissional nesta pesquisa, porque consideramos ser um importante aspecto para o professor supervisor de estágio, pois, para nós, o estágio precisa começar a contribuir nessa direção, a prestar-se a esse papel em relação ao estagiário, com vistas a formar um sujeito que percebe e aprende o conhecimento da noção de desenvolvimento profissional no presente, e a sua gestão no futuro. Isso é fundamental para o início de carreira e para a sua continuidade de forma consistente.

Em síntese:

A partir dos conceitos que colocamos em discussão até este momento (nesse capítulo), entendemos que a profissionalização é um processo de formação iniciado na graduação sob grande influência das práticas de estágio (com)partilhadas e das atividades de prática de ensino e continua após a graduação com a constituição de um desenvolvimento profissional orientado pela investigação como postura. Materializar uma noção de profissionalização, nesta perspectiva, demanda processos de formação que supere uma imagem de conhecimento pautada na racionalidade técnica para imagens que contenham a *práxis* como um elemento norteador.

Nesse sentido, ponderamos a noção de *práxis* como uma possibilidade constituída já nas atividades de estágio, visto que – dentre as três concepções de conhecimento apontadas por Cochran-Smith e Lytle (1999) – o conhecimento *da* prática é o mais difícil de ser alcançado dadas as variantes que impõem certos limites para as práticas de estágio – sobretudo as de ordem temporal, de condições de trabalho do professor e as de concepções dos próprios sujeitos envolvidos.

## CAPÍTULO 2

### O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: PRÁTICAS DE FORMAÇÃO EM DISCUSSÃO

Focando nosso olhar para a questão do estágio, observamos que, historicamente, este é um ponto, no currículo das licenciaturas, onde mais ocorrem dicotomias, desarticulações e até mesmo onde as contradições mais se acentuam<sup>30</sup>. Tanto os futuros professores, no papel de estagiários, quanto os professores escolares, como aqueles que vivenciaram situações conflitantes no estágio durante sua formação e que agora se colocam em outra posição de conflito, a de “parceiros” dos estagiários, precisam ter “clareza sobre os objetivos que orientam suas ações no contexto escolar e no meio social onde se inserem, sobre os meios existentes para realizá-los, sobre os caminhos e procedimentos a seguir, ou seja, sobre os saberes de referência de sua ação pedagógica” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 33)

A desarticulação mais clássica está personificada na forte tendência que há nos cursos de licenciatura e também nos de formação continuada, de dar ao estudante/professor a teoria e, depois, a aplicação do que se aprendeu, desvinculando a teoria da prática, fragmentando o conhecimento. Ao vivenciar essas práticas, o futuro professor acaba produzindo um discurso do tipo: a teoria é uma coisa e a prática é outra.

Como bem observa Bruno (2009, p. 5),

uma formação construída sob esse paradigma dicotômico faz com que o acadêmico, ao assumir sua prática pedagógica, compreenda a teoria como rol de conteúdos sem relação com a prática. E a prática, por sua vez, torna-se uma mera sucessão de atividades, ausentes de qualquer reflexão teórica que a fundamente. Essa situação tem, ainda, outras consequências dramáticas: o acadêmico/estagiário, sem uma formação consistente na questão de uma prática fundamentada, na hora da sua intervenção, adota posturas baseadas no senso comum que sustentam tanto as suas atividades discentes como, futuramente, as docentes.

Pimenta e Lima (2004) entendem que a superação dessas problemáticas está no desenvolvimento da perspectiva de que a teoria é indissociável da prática e, nesse sentido,

é necessário explicitar os conceitos de prática e de teoria e como

---

<sup>30</sup> Percepções contidas no Parecer CNE/CP 9/2001 e também em trabalhos teóricos sobre o estágio, como o de Pimenta e Lima (2004).

compreendemos a superação da fragmentação entre elas a partir do conceito de práxis, o que aponta para o desenvolvimento do estágio como uma atividade investigativa, que envolve a reflexão e intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade (p. 34).

Na busca de mais elementos para refletir sobre essa perspectiva, procuramos olhar para a forma como o estágio da Licenciatura em Matemática da UFLA está organizado, desvelar as principais incoerências ou contradições frente às prescrições sobre a formação do professor da Educação Básica, contidas na legislação contemporânea e observar as tendências emergentes das investigações sobre o trabalho docente. Nesse último quesito, nossa hipótese inicial de trabalho era a de que a proposta para o estágio supervisionado contida em nosso projeto de pesquisa fosse algo inédito, ou melhor, que o ineditismo deste trabalho consistisse na defesa de que a formação de professores apresenta maiores potencialidades, quando há uma dinâmica de parceria/colaboração entre os atores diretamente envolvidos na atividade de estágio.

## **2.1. O estágio na UFLA**

As licenciaturas são recentes na história da UFLA, que é reconhecida no cenário nacional pelo seu forte viés agrário, isso porque esta universidade emergiu do que antes era a ESAL (Escola Superior de Agricultura de Lavras). O curso de Licenciatura em Química, diurno, foi o primeiro a ser implantado na UFLA, em 2003. O período noturno foi “inaugurado” na instituição em 2007 com as licenciaturas em Matemática e Educação Física e também o bacharelado em Sistemas de Informação. Com a implantação do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) a partir de 2008, a Instituição passou a contar com mais três licenciaturas no período noturno (Física em 2008, Letras e Filosofia em 2010) e uma no período diurno (Biologia em 2010).

Esse breve histórico é importante para mostrar indícios do desenvolvimento de uma política pública educacional voltada para formação de professores e para situar certas consequências da implementação de um conjunto de licenciaturas em uma Instituição, cujo perfil não se voltava a este fim, o que será perceptível ao longo da descrição estrutural dessa prática para o curso de Matemática.

O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática da UFLA é um componente curricular obrigatório na formação do professor e objetiva habilitar o estudante para o exercício profissional no Ensino Fundamental (6.º ao 9.º ano) e em todo o Ensino

Médio.

As atividades de estágio, geralmente, são realizadas em instituições de ensino públicas ou privadas que, de fato, permitam a formação em serviço, ou seja, que viabilizam o exercício do magistério e atuação nas diversas necessidades próprias do ambiente educacional. Caracterizam-se, portanto, como um tempo especial na aprendizagem da docência, por meio da presença participativa em contextos ou ambientes apropriados para esse tipo de atividade profissional.

Nas normas de estágio estabelecidas pelo colegiado do curso ainda é prevista uma extensão do “campo de estágio”, pois, além das escolas, parte das horas de estágio pode ser cumprida em instituições filantrópicas, ou organizações não governamentais (ONGs) ou, ainda, projetos educacionais em parceria com a UFLA<sup>31</sup>.

No período de estágio, o estudante atua sob a orientação de um professor do Curso de Licenciatura em Matemática da UFLA e sob a supervisão de um professor do quadro de docentes da unidade escolar onde o estágio estiver sendo realizado. Propunha-se que as atividades do estágio fossem desenvolvidas, preferencialmente, em grupos de até três alunos. Aos integrantes de um mesmo grupo era recomendado o desenvolvimento de suas atividades em uma mesma instituição, se possível na mesma turma, sob a orientação de um mesmo professor.

A carga horária mínima do estágio supervisionado é de 408 horas realizadas durante a segunda metade do curso e distribuídas da seguinte forma:

<b>O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFLA</b>				
<b>Período do Curso</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>	
			<b>Por disciplinas</b>	<b>Total</b>
5º	Aspectos Didático-pedagógicos da Matemática no Ensino Fundamental I – UFLA	34	2	6
	Estágio Supervisionado I – Campo de Estágio	68	4	
6º	Aspectos Didático-pedagógicos da Matemática no Ensino Fundamental II – UFLA	34	2	6
	Estágio Supervisionado II – Campo de Estágio	68	4	
7º	Aspectos Didático-pedagógicos da Matemática no Ensino Médio I – UFLA	34	2	6

<sup>31</sup> Com a condição de que haja convênios estabelecidos com a Secretaria Municipal de Educação e/ou com a Superintendência Regional de Ensino e que não exceda o limite de 30% da carga horária total de estágio. Embora houvesse essa possibilidade colocada nas normas de estágio, no período de referência da pesquisa não houve casos de estagiários que tivessem feito estágio em instituições dessa natureza.

	Estágio Supervisionado III – Campo de Estágio	68	4	
8º	Aspectos Didático-pedagógicos do Ensino da Matemática no Ensino Médio II – UFLA	34	2	6
	Estágio Supervisionado IV – Campo de Estágio	68	4	

Quadro 3.1.a O estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática da UFLA

Esse conjunto de disciplinas procura atender o disposto na Resolução do CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, em graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Segundo esse documento, a efetivação dessa carga horária acontecerá mediante a integralização de, no mínimo, 2800 horas, sendo que 800 delas devem ser destinadas ao Estágio Supervisionado e à Prática de Ensino – 400 horas para cada componente curricular – com o intuito de se criar condições para que a articulação teoria-prática seja garantida.

A partir do quadro 3.1.a destaca-se o fato de que os dois primeiros períodos de estágio são realizados prioritariamente no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e os dois últimos períodos são realizados em séries do ensino médio ou, então, em contextos que tratam conteúdos que correspondem ao período de estágio que está sendo realizado – segundo deliberação do colegiado de curso.

As disciplinas com o prefixo “Aspectos Didático-Pedagógicos” correspondem à carga horária de 34 horas de aulas práticas cada uma, cumpridas semestralmente, o que compõe 136 horas das 408 horas previstas. Nessas disciplinas, que denominaremos, ao longo do texto, apenas de “Aspectos”, procura-se discutir, na Universidade, as experiências vivenciadas nos estágios semana a semana, bem como os aspectos mais gerais da prática pedagógica suscitados em tais discussões.

As disciplinas que denominamos de “Estágio Supervisionado” correspondem à carga horária semestral de 68 horas de atividades de estágio cada uma, o que compõe 272 horas das 408 horas previstas, as quais são realizadas no campo de estágio. Normalmente, essas horas são cumpridas nas escolas, dentro da sala de aula, em atividades de apoio ao professor.

Notamos que a carga horária de estágio, correspondente às horas que os estudantes frequentavam as escolas nos estágios, não eram contabilizadas como carga didática de trabalho para o professor da universidade responsável por aquele estágio. Isso mostra o quanto na universidade, inicialmente, não se percebia que o estágio das licenciaturas tinha uma natureza e um sistema de acompanhamento completamente diferente dos praticados em cursos com outros graus acadêmicos – bacharel e tecnólogo – ou outras profissões.

Uma das implicações deste fato é que todas as necessidades de operacionalização da proposta de estágio acabavam tendo que ser supridas em dois créditos semanais – aqueles correspondentes à disciplina de Aspectos. Uma consequência disto é que o professor que orientava o estágio acabava tendo que assumir outras disciplinas para atingir a média na carga horária exigida pelo departamento, que no caso era de 12 horas semanais por semestre letivo.

Essa questão da carga horária dispara a discussão dos pontos críticos que podem ajudar a entender as tensões e contradições geradas nos bastidores das atividades de estágio, mostrando uma das questões políticas vivenciadas pelo formador de professor responsável, bem como alguns dos seus dilemas, conflitos e dificuldades na gestão dessa prática formativa.

Nesse sentido, além de o formador ficar, na prática, com uma carga horária mais elevada que os demais professores de seu departamento, ainda se deparava com outras questões que dificultavam sua atuação. Para citar algumas delas: não havia normas estabelecidas para aquela atividade; a documentação para a regulamentação do estágio na universidade praticamente não existia; não havia convênios com a Secretaria de Educação Municipal ou Estadual ou com qualquer outra Instituição no sentido de se fazer o estágio obrigatório de licenciaturas<sup>32</sup>, e os formulários utilizados para registro da atividade na universidade eram os mesmos utilizados para o registro de estágio dos cursos de bacharelado em empresas – sequer houve qualquer adaptação.

Outro ponto crítico é a organização do currículo da Licenciatura em Matemática, tomando como referência a base curricular de 2007, que pode ser compreendida da seguinte forma: um bloco de disciplinas da área de Matemática que correspondem a cerca de um terço da carga horária do curso e que ficam concentradas mais na parte inicial; outro bloco de disciplinas oferecidas pelo Departamento de Educação que se propunha a cumprir o papel das chamadas “disciplinas integradoras” no sentido mencionado no capítulo 2 a partir dos estudos de Moreira e David (2005); um conjunto de disciplinas também da área de Matemática (Geometria Plana, Espacial e História da Matemática) com parte da carga horária teórica (50%) e parte da carga horária destinada à prática de ensino (50%); algumas disciplinas das áreas de Física, Computação, Estatística, cinco no total; duas disciplinas específicas da Educação Matemática (Metodologia do Ensino de Matemática e Laboratório para o Ensino de Matemática), com dois créditos cada uma; e os estágios supervisionados que ficaram sob a responsabilidade de um formador de professores da área de Educação Matemática.

---

<sup>32</sup> No momento da implementação dos estágios da Licenciatura em Matemática esses convênios ainda estavam em tramitação, por solicitação do colegiado do curso de Licenciatura em Química, que havia iniciado suas atividades de estágio, mesmo sem o aparato legal do convênio e do seguro.

Tratava-se de um currículo novo. Quando se chegou ao período de início do estágio em 2009, as fragilidades ou deficiências do currículo foram se descortinando. A partir daí, houve a percepção de que as disciplinas que deveriam integrar as duas principais áreas do curso não cumpriam seu papel; as disciplinas da área de Matemática com práticas de ensino, tinha a prática relegada a um segundo plano ou em alguns casos inexistia; e as disciplinas da área de Educação Matemática não eram suficientes para abordar todas as demandas que se mostravam para a prática de ensino.

Diante do exposto, duas questões chamam a atenção: o estágio supervisionado e a prática de ensino. Na legislação e nas resoluções do CNE as ponderações e determinações sobre essas duas questões aparecem em concomitância, devido aos seus aspectos de complementaridade e coexistência, sobretudo ao se dissertar, no Parecer CNE/CP 28/2001, sobre o mérito do conjunto das disposições que regem a formação de docentes<sup>33</sup>. Segundo o que consta nesse documento, essas atividades não podem ficar sem parâmetros criteriosos de duração e de carga horária, pois “o ser professor não se realiza espontaneamente”, em sua formação “é imprescindível um saber profissional, crítico e competente e que se vale de conhecimentos e de experiências” (BRASIL, 2001, p. 12).

Devido ao considerável impacto da prática de ensino na aprendizagem da docência e suas implicações no estágio, mostraremos como as 400 horas de práticas, previstas no Parecer CNE/CP 28/2001, se encontram distribuídas no currículo da Licenciatura em Matemática da UFLA.

Distribuição das horas de prática de ensino			
Disciplinas	Carga Horária		Período
	Teórica	Prática*	
Geometria Plana e Desenho Geométrico com Prática de Ensino	34	34	4°
Geometria Espacial com Prática de Ensino	34	34	5°
História da Matemática com Prática de Ensino	34	34	6°
Metodologia do Ensino de Matemática	0	34	5°
Laboratório para o Ensino de Matemática	0	34	7°
Projeto Orientado II	0	238	8°
	<b>TOTAL</b>	---	408

\* Prática de Ensino

Quadro 3.1.b – Distribuição das horas de prática de ensino

<sup>33</sup> Cumpra-se citar a Resolução CNE/CP 1/99, o Parecer CNE/CP 4/97 e a Resolução CNE/CP 2/97, o Parecer CNE/CEB 1/99 e a Resolução CNE/CEB 2/99 e, de modo especial, o Parecer CNE/CP 9/2001, o respectivo projeto de Resolução, com as alterações dadas pelo Parecer CNE/CP 27/2001.

Nas três primeiras disciplinas apresentadas no quadro 3.1.b, 50% da carga horária de cada uma deveria ser destinada à prática de ensino. Contudo, o que acaba ocorrendo nessas disciplinas é uma abordagem mais teórica, visto que a ementa não garante que as questões da prática serão desenvolvidas – aqui é forte a questão da formação e concepção do professor responsável por essa disciplina.

A disciplina denominada Projeto Orientado II, tem suas horas destinadas ao desenvolvimento, pelo estudante, de uma pesquisa vinculada à área de Matemática, Educação Matemática ou áreas afins (Física, Estatística, por exemplo), sob orientação de um docente da UFLA, isto é, essas horas eram destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Observa-se que essa disciplina equivale a pouco mais de 58% da carga horária destinada à prática de ensino que pode ser “absorvida” totalmente por uma pesquisa sem relação com a prática de ensino – há de se considerar, ainda, que mesmo aquelas voltadas às questões da prática têm um caráter teórico muito elevado e estão previstas para ocorrer somente no último período do curso.

Em resumo, acrescentando-se a esse percentual, os 25% das disciplinas teóricas “com prática de ensino”, um estudante dessa licenciatura corre o risco de não chegar a cumprir 20% do que é regulamentado pelo CNE para a prática de ensino. Destaca-se, também, o fato de não haver uma disciplina de didática, com a exceção de uma eletiva que poucos chegaram a cursar. Em um dos trechos das considerações postas no Parecer CNE/CP 28/2001, é perceptível como essas questões ferem as diretrizes estabelecidas para a formação docente, nas quais

a **prática como componente curricular** é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. (BRASIL, 2001, p. 09)

O documento destaca que “é fundamental que haja tempo e espaço para a prática, **como componente curricular**, desde o início do curso” (idem), o que é contradito pela

organização curricular brevemente apresentada ou simplesmente na observação da última coluna do quadro 3.1.b – referente ao período do curso. Por outro lado, tal como definido na Lei 6.494/77 e em suas medidas regulamentadoras posteriores, é indispensável que o estágio curricular supervisionado “se consolide a partir do início da segunda metade do curso, como coroamento formativo da relação teoria-prática e sob a forma de dedicação concentrada” – daí a justificativa para a Prática de Ensino ser trabalhada desde o início da licenciatura e o estágio desenvolvido mais ao final. Nesse sentido, o Parecer CNE/CP 9/2001 observa que

uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos cursos de formação nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio nos momentos em que se exercita a atividade profissional. (p. 22)

Assim, o estabelecimento de tempos específicos para a realização dessas e de outras atividades, como o estágio, no currículo das licenciaturas é uma tentativa de garantir um espaço temporal, em que as questões associadas à prática da profissão possam ser colocadas em discussão a partir da correlação teoria e prática, de “um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar” (BRASIL, 2001, p. 09). Tal questão foi assinalada, anteriormente, pelo Parecer CNE/CP nº 115, de 10 de agosto de 1999, que argumenta sobre a importância da vivência de um currículo para a formação docente que integre teoria e prática, no qual a prática de ensino perpassa

toda a formação profissional, tendo como referência básica tanto a proposta pedagógica da escola na qual o futuro docente é supervisionado e os conteúdos a serem ensinados, como as políticas educacionais formuladas localmente e para o País. A prática de ensino deverá, assim, proporcionar ao aluno, além da vivência em sala de aula, o contato com a dinâmica escolar, nos seus mais diferentes aspectos: gestão, relacionamento com os alunos, entre pares, com a comunidade e com a família, e com o debate social mais amplo sobre educação. (BRASIL, 1999).

Tanto as deliberações contidas no corpo da legislação, quanto os teóricos (PIMENTA; LIMA, 2004) apontam para a necessidade da articulação entre teoria e prática na formação docente, e a Prática de Ensino assume o importante papel de promover essa articulação

Em tese, a Prática de Ensino era trabalhada nas 68 horas/aula correspondentes às disciplinas: Metodologia do Ensino de Matemática, cujo enfoque era dado aos materiais e métodos do ensino (Resolução de Problemas e Materiais Didáticos); e Laboratório para o

Ensino de Matemática, em que se discutia o uso de tecnologia no ensino e se estudavam as potencialidades de alguns ambientes computacionais para o ensino da matéria.

Considerando a multiplicidade de questões que envolvem a atividade de se ensinar Matemática, muitas questões e conceitos dessa atividade ficavam de fora por não haver um espaço no currículo do curso. Essas percepções foram muito explícitas nas aulas de Aspectos cuja função era colocar em debate as questões ou demandas que os estudantes traziam do estágio, ao socializarem suas experiências e quando se tentava minimamente abordar questões que ainda não haviam sido tratadas com os estudantes em momento algum do curso. Era o caso, por exemplo, da discussão sobre a organização currículo de Matemática, dos documentos curriculares com os quais os estudantes viriam a se deparar; dos mitos sobre a Matemática; e de alguns elementos da didática, dentre outros.

Essa situação parece não fugir à regra na maioria das instituições de ensino superior que oferecem cursos de licenciatura, nos quais a relação entre teorias e práticas, colocada como necessária nas normatizações políticas sobre a formação de professores para a Educação Básica, segundo Gatti, Barretto e André (2011, p. 90) não se encontra refletida nos currículos praticados pelas instituições formadoras de professores – o que revela uma dissonância entre o proposto legalmente e o realizado nesses espaços curriculares, destinados ao tratamento concreto das práticas docentes.

Porém, na reflexão sobre as questões que estavam no bojo da implementação do estágio da Licenciatura em Matemática na UFLA, notamos que os espaços intersticiais de formação foram fundamentais para que as atividades de estágio tivessem certo equilíbrio, em relação às horas de prática de ensino que não eram efetivamente trabalhadas em algumas das componentes curriculares.

Queremos dizer com isso, que o problema foi compensado por alguns fatores: os estudantes que participaram dessa primeira experiência de estágio eram bem conhecidos por todos os professores do curso, pois eram da primeira turma, (e ainda não havia outras) tendo, por isso um bom conhecimento e relacionamento com todos os alunos desse período. No primeiro semestre do curso foi possível conhecer bem os 30 alunos que ingressaram; atualmente, isso é mais difícil ocorrer visto que, com todos os períodos em andamento, são praticamente 200 estudantes ativos nessa licenciatura. Naquela ocasião havia 21 estudantes matriculados no estágio e a grande maioria fazia iniciação científica voluntária na área de ensino e 12 estudantes faziam parte de grupos estudos em Educação Matemática. Esses fatores foram notoriamente significativos para o bom desenvolvimento das atividades de estágio.

Além desses espaços intersticiais que indiretamente contribuía para a atividade de estágio, das disciplinas onde efetivamente se trabalhava a prática de ensino e das disciplinas de Aspectos, havia momentos de orientação do estágio mais individualizados – os quais serão mais bem apresentados no próximo capítulo. A procura em atender as demandas/necessidades geradas pelos estudantes implicou uma carga horária de trabalho para o orientador de estágio muito maior do que as 12 horas mencionadas anteriormente, o que evidencia uma grande contradição na distribuição de trabalho, e uma distorção do que efetivamente se considera como carga didática para o professor formador.

## **2.2. Documentos e diretrizes para/sobre o estágio: desafios e perspectivas**

A partir da LDBEN (Lei 9394/96) e de um conjunto de resoluções do CNE, são traçadas diretrizes curriculares para os cursos de graduação. Esse processo foi conduzido pela SESu e visou à consolidação da formação em nível de graduação em três categorias de carreiras: Bacharelado Acadêmico; Bacharelado Profissionalizante e Licenciatura.

Nesse bojo, há um conjunto de resoluções e pareceres do CNE que tratam, especificamente, dos cursos de licenciatura, ou seja, que constituem o quadro legal que lhe dá suporte e as linhas que orientam mudanças nos cursos de formação de professores. Esses documentos fazem importantes considerações a respeito do contexto global e do nacional de reforma educacional no Brasil e trazem um reconhecimento explícito das desarticulações e dos problemas detectados na formação dos professores até final da década de 1990. Além disso, apresentam princípios orientadores e diretrizes para o desenvolvimento de uma política de formação de professores, e para estruturação dos cursos de licenciatura ou para sua organização no tempo e no espaço (como é o caso das deliberações a respeito do estágio e da prática de ensino, por exemplo).

As questões a serem enfrentadas na caminhada em sentido à profissionalização da docência e em sua formação são históricas. Na licenciatura, em seus moldes tradicionais, a ênfase dada à formação está contida nos conteúdos da área específica, “onde o bacharelado surge como a opção natural, que possibilitaria, como apêndice, também, o diploma de licenciado”. Nesses casos,

é a atuação do físico, do historiador, do biólogo, por exemplo, que ganha importância, sendo que a atuação destes como “licenciados” torna-se residual e é vista, dentro dos muros da universidade, como “inferior”, em meio à complexidade dos conteúdos da “área”, passando muito mais como

atividade “vocacional” ou que permitiria grande dose de improviso e autoformulação do “jeito de dar aula”. (BRASIL, 2001, p. 16)

Como consequência desse movimento, como determina a legislação mais recente, a Licenciatura passa a constituir-se um projeto específico com terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado. “Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo ‘3+1’” (BRASIL, 2001, p. 6).

Segundo Moreira e David (2005), esse é um dos modelos curriculares que contemplam a concepção da racionalidade técnica para Licenciatura em Matemática no Brasil. O tradicional modelo de formação de professores denominado “3+1” corresponde a “três anos de bacharelado mais um de didática”, o que caracterizava uma acentuada falta de integração aliada à desarticulação entre a formação matemática específica e a formação prático-pedagógica. Nesse modelo, a “formação pedagógica se reduzia à didática e esta, por sua vez, a um conjunto de técnicas úteis para a transmissão do saber adquirido nos três anos iniciais” (p. 13-14).

Essa estrutura curricular se configurou absoluta até a década de 1970, quando, sob a influência dos intensos debates sobre o papel político e social da educação, “observa-se uma modificação gradual na estruturação dos cursos, de modo que a formação pedagógica não se limita mais à apresentação de técnicas de ensino e passa a incluir disciplinas como Sociologia da Educação, Política Educacional e outras” (p. 14). No entanto, o problema da integração com a prática permanece. Nesses modelos geralmente “os currículos de formação têm-se constituído em um aglomerado de disciplinas isoladas entre si, sem qualquer explicitação de seus nexos com a realidade que lhes deu origem” (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 33).

Mais tarde, nos anos de 1980, na busca de alternativas para essa problemática, foram incorporadas ao currículo da licenciatura as chamadas disciplinas integradoras, caracterizando, assim, um novo modelo que, na essência, se mantém até hoje. Apesar do esforço, constata-se na literatura que “a introdução das disciplinas integradoras não mostrou os resultados esperados” (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 13-14).

No currículo da Licenciatura em Matemática da UFLA, em particular, o conjunto de disciplinas ofertadas pelo Departamento de Educação DED visava cumprir esse papel. Entretanto, as discussões propostas nessas disciplinas se mostravam ainda muito desconectadas ou desarticuladas. A percepção disto ocorreu no início do estágio, por questões suscitadas a partir das expectativas que os estudantes tinham ao iniciá-lo e, depois, com as

primeiras experiências vivenciadas já na escola. Uma das primeiras reflexões registradas em diário de campo do pesquisador foi a de que o estudo e a análise de importantes documentos curriculares – principalmente os estaduais e os nacionais – até aquele momento estavam ausentes da formação dos futuros professores e que a única perspectiva de abordá-los era durante as disciplinas de “Aspectos”. Em tese, a disciplina denominada “Escola e currículo” ofertada pelo DED deveria fazer ou iniciar tal estudo, mas a disciplina centrava-se, estritamente, em uma discussão teórico--filosófica sobre a escola e o currículo, distanciando-se das questões curriculares ou da escola real em que os futuros professores deveriam atuar.

No Parecer CNE/CP 09/2001, argumenta-se que esta é uma realidade para a maioria dos cursos, o que resulta em um conhecimento superficial ou um total desconhecimento da grande maioria dos egressos, dos documentos que tratam do objeto ou das temáticas relacionadas ao que se vai ensinar. Nesse parecer destaca-se que “a familiaridade com esses documentos e a sua inclusão nos cursos de formação, para conhecimento, análise e aprendizagem de sua utilização, é condição para que os professores possam inserir-se no projeto nacional, estadual e municipal de educação” (p. 19).

Por outro lado, as disciplinas específicas da área de conhecimento na qual se está licenciando – em nosso caso as da área de Matemática da UFLA – também não cumprem o que recomenda o Parecer CNE/CP 09/2001, o papel de discutir as questões conceituais e didáticas relacionadas a um determinado conteúdo. Além disso, “é frequente colocar-se o foco quase que exclusivamente nos conteúdos específicos das áreas, em detrimento de um trabalho mais aprofundado sobre os conteúdos que serão desenvolvidos no ensino fundamental e médio” (BRASIL, 2001, p. 21).

É importante indicar com clareza para um estudante da licenciatura qual a relação entre o que está aprendendo em seu curso e o currículo que ensinará no segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio. Nesse sentido, diferentes níveis de apropriação do conteúdo devem estar presentes na formação do professor para que tenha condições de “identificar, entre outros aspectos, obstáculos epistemológicos, obstáculos didáticos, relação desses conteúdos com o mundo real, sua aplicação em outras disciplinas, sua inserção histórica” (idem).

Durante a pesquisa, foram presenciadas conversas no sentido de focar as disciplinas teóricas da área de Matemática para a licenciatura que, muitas vezes, ocorriam no sentido de “vulgarizá-las”, de torná-las mais fáceis – o que poderia fazer com que as disciplinas perdessem sua essência do ponto de vista matemático. Esse é também um dos motivos que fazem com que a licenciatura tenha um “aspecto de inferioridade” em relação ao bacharelado

em alguns centros de educação superior, devido à apropriação distorcida que se faz de discussões colocadas em documentos como o Parecer CNE/CP 09/2001, para se obter um perfil para os cursos de licenciatura. Porém, presenciaram-se iniciativas pontuais dos professores do curso que tentaram incorporar aos seus planos de ensino problemas curiosos, seminários, ferramentas tecnológicas, dentre outras estratégias didáticas para tentar fazer com que o futuro professor pense determinados conteúdos sobre o ponto de vista didático-pedagógico.

O Parecer CNE/CP 09/2001 recomenda que no currículo da licenciatura haja articulação entre o conteúdo específico da área que se pretende lecionar e sua didática específica, construída, em nosso caso, através dos estudos e pesquisas na área de educação matemática que tem o ensino e aprendizagem da Matemática como foco. Todavia, Gatti, Barretto e André (2011, p. 91) constataam que “uma postura integrante quanto aos conhecimentos fundamentais e as práticas, numa visão não dicotômica, é rarefeita nos currículos efetivados nas IES brasileiras formadoras de professores para a educação básica”. As proposições institucionais para essa formação revelam o predomínio de uma formação acadêmica, mais abstrata, de caráter excessivamente genérico. Não se trata de negar esse tipo de formação, mas ela “é insuficiente para a integralização da formação de um(a) profissional da docência” (p. 91).

Do ponto de vista legal, os objetivos e conteúdos de todo e qualquer curso ou programa de formação inicial ou continuada de professores devem tomar como referência artigos da LDBEN<sup>34</sup> que determinam as finalidades gerais da educação básica e os objetivos da educação infantil e dos ensinos fundamental e médio, bem como as normas nacionais instituídas pelo Ministério da Educação, em colaboração com o Conselho Nacional de Educação<sup>35</sup>. Nesse sentido, o Parecer CNE/CP 09/2001 destaca dois aspectos do Art. 61 da LDBEN: a relação entre teoria e prática e o aproveitamento da experiência anterior.

Os artigos referendados na lei constituem fundamentos da educação básica e, também, os fundamentos que presidem os currículos de formação inicial e continuada de professores. Os princípios neles contidos buscam remeter as ações dos sujeitos envolvidos no contexto educacional a aprendizagens significativas, a partir do contínuo conhecimento da realidade prática na qual atuará e da reflexão sobre suas experiências. Ao interpretar e normatizar a exigência formativa nos cursos de licenciatura, este documento estabelece um novo

---

<sup>34</sup> Especialmente os Artigos 22, 27, 29, 32, 35 e 363.

<sup>35</sup> Decreto nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999; Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006; Pareceres nº 04/98, 15/98 e 22/98; e Resoluções nº 02/98, 03/98, 01/99 e 01/2002.

paradigma para a formação de professores.

O padrão de qualidade nele proposto se dirige para uma formação holística que atinge todas as atividades teóricas e práticas, articulando-as em torno de eixos que redefinem e alteram o processo formativo das legislações passadas, dando enfoque à relação teoria e prática, a qual deve perpassar todas estas atividades e devem estar articuladas entre si, tendo como objetivo fundamental formar o docente em nível superior. O princípio metodológico geral contido no Parecer CNE/CP 09/2001 (p. 56):

é de que todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer, ainda que nem sempre este se materialize. Esse princípio é operacional e sua aplicação não exige uma resposta definitiva sobre qual dimensão – a teoria ou a prática – deve ter prioridade, muito menos qual delas deva ser o ponto de partida na formação do professor. Assim, no processo de construção de sua autonomia intelectual, o professor, além de saber e de saber fazer deve compreender o que faz.

Assim, para que o futuro professor possa “construir junto com os seus futuros alunos experiências significativas e ensiná-los a relacionar teoria e prática é preciso que a formação de professores seja orientada por situações equivalentes de ensino e de aprendizagem” (p. 14). A compreensão desse fato torna evidente a necessidade de o futuro professor vivenciar, como estudante da graduação, durante todo o seu processo de formação, atitudes, modelos didáticos, capacidades e modos de organização que pretende ver concretizados em suas práticas pedagógicas futuras. Enfim, “ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina nem a constituição de significados que não possui ou a autonomia que não teve oportunidade de construir” (p. 37).

Segundo o documento da SBEM (2003), os principais momentos de articulação entre teoria e prática estão nas atividades de Prática de Ensino e de Estágio Supervisionado que, por consequência, desempenham papel central nos cursos de licenciatura. Considera-se que essas atividades devem impregnar toda a formação do futuro professor de Matemática, ao invés de constituírem espaços isolados, ou seja, “todas as disciplinas que constituem o currículo de formação, e não apenas as disciplinas pedagógicas, devem ter sua dimensão prática” (p. 22).

Esse exercício requer a atuação integrada do conjunto dos professores do curso visando superar o padrão, segundo o qual os conhecimentos práticos e didático--pedagógicos são responsabilidade daqueles que têm formação na área de educação e os conhecimentos específicos a serem ensinados são responsabilidade dos especialistas por área de conhecimento. Entretanto, essa é uma questão demasiadamente complexa de se equacionar, pois, especialmente nas licenciaturas ligadas à área de exatas, há entre os formadores dois

grupos com concepções destoantes do que seja formar um professor sem contar que, em muitos casos, esses profissionais pertencem a departamentos outros com rotinas e orientação para pesquisa completamente diferentes.

Nessa perspectiva, recomenda-se no Parecer CNE 09/2001 que no planejamento dos cursos de formação sejam previstas situações didáticas em que os futuros professores possam mobilizar e (re)significar os conhecimentos que aprenderam ao longo do curso, bem como outros de naturezas diversas e oriundos de diferentes experiências constituídos em diferentes tempos e espaços curriculares, como indicado a seguir:

- a) No interior das áreas ou disciplinas. Todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não apenas as disciplinas pedagógicas têm sua dimensão prática. É essa dimensão prática que deve estar sendo permanentemente trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicação no mundo social e natural quanto na perspectiva da sua didática.
- b) Em tempo e espaço curricular específico (...). [com a finalidade de promover a articulação de] diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas, tais como o registro de observações realizadas e a resolução de situações-problema características do cotidiano profissional. Esse contato com a prática profissional, não depende apenas da observação direta: a prática contextualizada pode “vir” até a escola de formação por meio das tecnologias de informação – como computador e vídeo –, de narrativas orais e escritas de professores, de produções dos alunos, de situações simuladas e estudo de casos (p. 57).

No entanto, “essa transversalidade das atividades práticas não exclui a necessidade de existência de um espaço específico de aprofundamento teórico de diferentes aspectos do ensino de Matemática” (SBEM, 2003, p. 23). Portanto, a Prática de Ensino deve constituir uma disciplina em que conhecimentos teóricos e conhecimentos práticos sejam articulados, oportunizando a participação do futuro professor em processos de reflexão coletiva e sistemática do conhecimento sobre ensino e aprendizagem relacionado ao conhecimento na situação de ensino e aprendizagem – isso porque não é recomendável deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor esses conhecimentos, sem a mediação do formador de professor, sem o diálogo com as teorias que se tem estudado e as experiências que se tem vivenciado.

Como apontamos no tópico anterior, tenta-se garantir que a prática seja trabalhada por esses princípios dentro do currículo da licenciatura por meio das 400 horas destinadas à prática de ensino. No mérito das determinações contidas no parecer CNE/CP 28/2001 – documento que institui essa carga horária de prática – argumenta-se que a prática não é uma

cópia ou reflexo da teoria, ela

é o próprio modo como as coisas vão sendo feitas cujo conteúdo é atravessado por uma teoria. Assim a realidade é um movimento constituído pela prática e pela teoria como momentos de um dever mais amplo, consistindo a prática no momento pelo qual se busca fazer algo, produzir alguma coisa e que a teoria procura conceituar, significar e com isto administrar o campo e o sentido desta atuação (p. 9).

Em 2007, as autoras Nacarato e Passos (2007) realizaram um mapeamento dos cursos de Licenciatura do Estado de São Paulo com o objetivo subsidiar as discussões sobre as Licenciaturas em Matemática em nível nacional<sup>36</sup>, contribuindo para o debate e avaliação de como as diferentes instituições se organizaram para a implementação das legislações de 2001 e 2002.

Na ocasião, foram identificados, via Inep ou nos *sites* das Instituições de Ensino Superior do Estado, 141 cursos presenciais de Licenciatura em Matemática, dos quais 110 funcionavam somente no período noturno; 32, nos períodos diurno e noturno; dois, no matutino; e quatro, em período integral. Identificaram também a existência de cursos na modalidade EaD. Esses dados indicavam que a situação paulista seguia a mesma tendência da realidade nacional, divulgada pelo Inep, ou seja, os professores vinham sendo formados, principalmente, em cursos noturnos, com a maioria de alunos trabalhadores e provenientes de escola pública. Com a expansão das IFES, essa tendência se manteve, porém, no caso específico da UFLA, os estudantes com os quais trabalhamos no período desta pesquisa fizeram a opção por não trabalhar durante o dia – procuraram se dedicar integralmente ao curso.

Para as autoras, esse contexto revela conflitos e tensões entre o professor de Matemática de que a escola necessita e que a SBEM deseja e o professor que as políticas públicas determinam.

No entanto, Nacarato e Passos (2007) constataam uma diversidade na forma de distribuição dessa carga horária que se encontra, muitas vezes, em disciplinas específicas de conteúdo matemático e em disciplinas de prática de ensino ou, como no caso da UFLA, inseridas em disciplinas diversas: História da Matemática, Metodologia de Ensino, Laboratório de Ensino de Matemática, Projeto Orientado, dentre outras. Na pesquisa desenvolvida por essas autoras os coordenadores de curso tiveram dificuldades em justificar a forma com que as práticas estavam integradas em seus projetos pedagógicos, o que levou ao

---

<sup>36</sup> Além de São Paulo, outros Estados realizaram, em 2007, fóruns para discutir o andamento das Licenciaturas, culminando no Fórum nacional, realizado na Faculdade de Educação da Unicamp, em dezembro de 2007.

questionamento de como a ideia de prática foi interpretada por essas instituições. Conjecturou-se que muitas buscaram atender muito mais às suas necessidades de adequação da grade curricular ao seu corpo docente ou à sua própria estrutura organizacional do que à formação do profissional que atua na escola básica – isso é, o que transpassa a configuração curricular das horas de prática no currículo do curso de Matemática da UFLA.

Esse movimento camufla ou contradiz a conceituação de prática que se busca defender em diferentes documentos que regulamentam as licenciaturas, pois

uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional (BRASIL, 2001, p. 23).

O que está designado nesta concepção é o conhecimento advindo da experiência – como o nome já diz – o conhecimento construído “na” e “pela” experiência. É um tipo de conhecimento constituído pelo sujeito “na prática profissional e de modo algum pode ser substituído pelo conhecimento “sobre” esta prática. Saber – e aprender – um conceito, ou uma teoria é muito diferente de saber – e aprender – a exercer um trabalho. Trata-se, portanto, de aprender a “ser” professor” (BRASIL, 2001, p. 49). Nesse sentido, a competência profissional do professor está associada à sua capacidade de criar soluções apropriadas a cada uma das diferentes situações complexas e singulares que enfrenta. É um aprendizado permanente, do modo como percebem as diferentes dimensões do seu contexto de atuação, da análise de como as situações nele se constituem e da compreensão de como sua atuação interfere em seu desenvolvimento. Assim, na medida em que as questões vivenciadas na prática docente são sempre singulares, novas respostas precisam ser construídas.

Segundo o Parecer CNE 09/2001 (p. 49), o conhecimento experiencial está relacionado às práticas próprias da atividade de professor e aos múltiplos saberes que as compõem e deve ser valorizado em si mesmo. Entretanto, é ressaltado que o conhecimento nesse âmbito pode ser enriquecido, quando articulado a uma reflexão sistemática, isto é, quando é permeado pela investigação docente. “Constrói-se, assim, em conexão com o conhecimento teórico, na medida em que é preciso usá-lo para refletir sobre a experiência, interpretá-la, atribuir-lhe significado”. Em destaque colocam-se as “experiências individuais, como a produção do memorial do professor em formação, a recuperação de sua história de aluno, suas reflexões sobre sua atuação profissional, projetos de investigação sobre temas específicos”, inclusive trabalhos de conclusão de curso (p. 53).

Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduza ao estágio como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso.

A institucionalização do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura nos moldes atuais ocorreu através do Parecer CNE/CP 28/2001. O problema que esse documento intencionava corrigir estava fortemente relacionado com a organização do tempo dos estágios, geralmente curtos e pontuais. No mencionado modelo 3+1, o estágio era frequentemente centrado numa observação míope da prática de um professor na sala de aula da escola básica – isso quando o estágio de fato ocorria – ao final do curso sem qualquer nexos com sua proposta curricular.

Procurando reverter essa realidade a legislação estabelece para o estágio das licenciaturas uma significativa carga horária (400 horas), a qual visa possibilitar: o acompanhamento da rotina do trabalho pedagógico durante um período contínuo em que se pode ver e participar do desenvolvimento das propostas, vivenciar a dinâmica de sala de aula e da própria escola – com um olhar diferente daquele quando ainda era estudante da educação básica – dentre outros aspectos não observáveis em estágios pontuais. Além disso, o Parecer CNE/CP 09/2001 ressalta que “é completamente inadequado que a ida dos professores às escolas aconteça somente na etapa final de sua formação, pois isso não possibilita que haja tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões do trabalho de professor, nem permite um processo progressivo de aprendizado” (p. 23).

Portanto, o estágio supervisionado passa a ser considerado um componente curricular obrigatório, integrado à proposta pedagógica das licenciaturas e “supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário” (p. 10).

Juntamente com a prática, institucionalizada como componente curricular pelo Parecer CNE/CP 28/2001, a relação teoria e prática social, tal como expressa em artigos da LDBEN e tal como expressa sob o conceito de prática no Parecer CNE/CP 9/2001, o estágio curricular supervisionado tem o objetivo de oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é, diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino sob a supervisão de um profissional experiente. Assim, pretende--se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas para sua prática profissional, especialmente no momento de regência, e efetivar um processo de ensino-aprendizagem que se tornará concreto e autônomo, quando ocorrer a profissionalização do estagiário.

No mapeamento dos cursos de licenciatura realizado por Nacarato e Passos (2007)

constatamos que as instituições possuem regulamento próprio de estágio e seguem a legislação no que diz respeito ao seu início na segunda metade do curso. Em algumas delas, o estudante já tem contato com a realidade da escola básica desde a fase inicial do curso. Porém, destacam que há “uma lacuna entre o que é prescrito na legislação e o que, de fato, ocorre na prática de formação inicial” (p. 174), devido à falta de articulação orgânica entre as disciplinas do curso e o estágio supervisionado, o que, de maneira geral, fica a cargo apenas das disciplinas de cunho pedagógico – a mesma percepção temos em relação ao currículo do curso que se está investigando.

Embora a Licenciatura em Matemática da UFLA tenha surgido após a regulamentação de toda uma legislação específica para os cursos nessa modalidade, observam-se nas questões que apresentamos neste tópico (e no anterior) resquícios de um tipo de composição curricular criticada na própria legislação e também por alguns teóricos. As questões expostas ainda acontecem na maioria dos cursos,

a desarticulação na formação dos professores que atuam em diferentes níveis reproduz e contribui para a dispersão na prática desses profissionais e, portanto, certamente repercute na trajetória escolar dos alunos da educação básica. A busca de um projeto para a educação básica que articule as suas diferentes etapas implica que a formação de seus professores tenha como base uma proposta integrada. (BRASIL, 2001, p. 17)

Segundo o Parecer CNE/CP 09/2001, esses resquícios estão associados à histórica polarização de duas concepções dominantes nos cursos de formação de professores: uma caracterizada pelo trabalho na sala de aula da universidade e o outro, caracterizada pelas atividades de estágio. No primeiro pólo, está a supervalorização dos conhecimentos teóricos, acadêmicos, desprezando as práticas como importante fonte de conteúdos da formação. A visão aplicacionista das teorias – a racionalidade técnica – é muito forte. No segundo pólo, há a supervalorização do fazer pedagógico, uma visão ativista da prática que despreza “a dimensão teórica dos conhecimentos como instrumento de seleção e análise contextual das práticas” (p. 22). Em um contexto desse tipo, o estágio supervisionado é considerado um espaço para colocar em prática as teorias prescritivas e analíticas ministradas no curso. A ideia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria.

Nesse sentido é recomendado que, na elaboração de seu projeto curricular, a equipe de formadores busque “formas de organização, em contraposição as formas tradicionais concentradas exclusivamente em cursos de disciplinas, a partir das quais se trabalhem conteúdos que, também, são significativos para a atuação profissional dos professores”

(BRASIL, 2001, p. 52).

As novas tarefas atribuídas à escola, em decorrência das questões relacionadas com as transformações nas relações sociais de comunicação, trabalho e consumo e ainda na regulação do trabalho docente, nos processos de inclusão social e a dinâmica gerada por esses fatores – bem como as questões denunciadas nas pesquisas e as diretrizes por elas apontadas – impõem uma gradual revisão da formação docente com a perspectiva de fortalecer ou instaurar processos de mudança no interior das instituições formadoras.

Nessas questões inclui-se “o desenvolvimento de disposição para atualização constante de modo a inteirar-se dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade” (BRASIL, 2001, p. 10-11). Nesse sentido, estamos de acordo com o exposto no Parecer CNE/CP 09/2001 de que não bastam mudanças superficiais,

faz-se necessária uma revisão profunda de aspectos essenciais da formação de professores, tais como: a organização institucional, a definição e estruturação dos conteúdos para que respondam às necessidades da atuação do professor, os processos formativos que envolvem aprendizagem e desenvolvimento das competências do professor, a vinculação entre as escolas de formação e os sistemas de ensino, de modo a assegurar-lhes a indispensável preparação profissional (p. 11).

Com publicação da Resolução CNE/CP nº 1/2002 tentou-se determinar a adaptação dos cursos de licenciatura às Diretrizes estabelecidas para formação de professores da Educação Básica no final do século XX e início do século XXI, o que, segundo Gatti, Barretto e André (2011, p. 96), foi cumprido apenas parcialmente. Para que as questões que temos levantado até aqui sejam substancialmente mobilizadas há uma necessidade de reformulações internas nas instituições formadoras. Em especial as universidades públicas precisariam passar por uma reestruturação radical dos cursos tradicionalmente existentes, licenciaturas isoladas entre si, ancoradas em departamentos disciplinares estanques. Segundo as autoras, isto traria implicações relativas à reestruturação de departamentos e atribuição ou redistribuição de cargos e horas/docência, o que é sempre área de disputas internas – o que não é diferente no caso da UFLA.

Porém, em meio a todas essas tensões e contradições há iniciativas práticas e investigativas que estão relacionadas com o “saber fazer” na aprendizagem docente e que trazem boas perspectivas para os processos de formação de professores e para uma constituição curricular da licenciatura em que as desarticulações sejam cada vez mais

minimizadas. Gatti, Barretto e André (2011, p. 91) apontam que essas perspectivas estão postas de modo rarefeito, pois as discussões e experiências com estágios ou disciplinas de prática de ensino, de modo geral, ocorrem em situações bem delimitadas e ficam na dependência de iniciativas individuais ou de pequenos grupos de docentes.

Acreditamos que essa investigação caminha nesse sentido devido às conquistas que se têm alcançado a partir da mobilização e demanda provocada pela atividade de estágio desenvolvida no curso de Matemática da UFLA. Institucionalmente, pelo que temos vivenciado no decorrer dessa pesquisa, começamos a ter o reconhecimento da necessidade de transformações estruturais para atenderem à formação do professor. Prova disso é o estabelecimento de uma comissão permanente de estágio, instituída no segundo semestre de 2009, com a responsabilidade de deliberar sobre todas as questões relacionadas aos estágios das licenciaturas dentro da Instituição, e a partir dessa Comissão obtivemos importantes conquistas – como, por exemplo, a contabilização da carga horária para as atividades de estágio, a partir do segundo semestre de 2011 e a reorganização burocrática do estágio.

Em nossas percepções nesse percurso, as possibilidades de mudanças nos currículos das licenciaturas podem ocorrer via prática de ensino e estágio supervisionado. Considera-se o estágio supervisionado o principal espaço de articulação das diferentes questões abordadas durante o curso e precisa ser visto com especial atenção. Acreditamos que a forma de se conduzir a atividade de estágio dentro do curso pode impulsionar discussões e descortinar necessidades que levem a uma reflexão sobre sua organização curricular no sentido fortalecer a formação por ele oferecida. Nesse sentido, o planejamento e a execução das práticas no estágio devem estar apoiados nas reflexões desenvolvidas ao longo do curso e a avaliação desse processo, por outro lado, constitui o momento privilegiado para uma visão crítica da teoria e da estrutura curricular do curso. Essa tarefa é de responsabilidade de toda a equipe de formadores e não, apenas, do orientador de estágio (BRASIL, 2001, p. 23).

Na proposta de estágio da Licenciatura em Matemática da UFLA, uma das primeiras premissas que se procurou estabelecer foi a integração universidade-escola. Como relatado no tópico anterior, essa foi uma iniciativa isolada do formador, a partir de suas concepções e convicções, mas que vem provocando uma mobilização dos demais professores do curso, no sentido de se repensar o currículo vigente. Na LDBEN, consta como fundamental a abertura das escolas à participação da comunidade e, da mesma forma, consideramos que “as instituições formadoras precisam penetrar nas novas dinâmicas culturais e satisfazer às demandas sociais apresentadas à educação escolar” (BRASIL, 2001, p. 18).

Em consonância com as orientações contidas no Parecer CNE/CP 09/2001 o

andamento dessa proposta se pautou pela tentativa de desenvolver uma docência compartilhada, sob a mediação da escola de formação, colocando os estagiários preferencialmente na condição de assistente de professores experientes. Nessa perspectiva, as duas instituições envolvidas no processo assumem responsabilidades e, mutuamente, se auxiliam no trabalho de efetuar o planejamento e a avaliação das atividades de estágio.

O mesmo documento alerta “que o estágio necessário à formação dos futuros professores fica prejudicado pela ausência de espaço institucional que assegure um tempo de planejamento conjunto entre os profissionais dos cursos de formação e os da escola de educação básica que receberá os estagiários”, e ainda acrescentamos, em conjunto com os próprios estagiários. Procurou-se garantir esse espaço, mas conseguir que o professor da escola básica interaja a esse ponto não é uma tarefa fácil, sobretudo quando não há incentivo para isso – é o que retrata um pouco as questões postas no próximo capítulo.

Resta-nos saber como a pesquisa vem tratando dessa questão. Dessa forma, no próximo tópico, nossa expectativa é de que, ao analisar as produções acadêmicas no período posterior a essas legislações, possamos obter elementos que venham a contribuir para o debate a respeito do estágio supervisionado das Licenciaturas em Matemática, principalmente no que diz respeito ao foco desta pesquisa, que é a investigação do trabalho compartilhado de professores em formação.

### **2.3. Um panorama das produções acadêmicas no estágio**

O atual paradigma de formação de professores, traçado pelos mais recentes documentos que regem ou normatizam as licenciaturas, bem como as perspectivas apontadas pela comunidade de educadores matemáticos por meio do documento redigido pela SBEM (2003), fizeram com que a atividade de estágio passasse a ser tomada como objeto de estudos sob vários aspectos. Nesse sentido, vamos observar o seu movimento no âmbito da pesquisa acadêmica, até mesmo com o intuito de perceber quais produções foram surgindo no período dessa investigação e que tipo de (ou quais) delineamento(s) teórico(s) esses trabalhos descrevem.

Assim, para discutirmos o estágio supervisionado nesta perspectiva, partimos do trabalho de Bruno (2009), que apresenta uma análise do tratamento dado a essa temática e do seu desenvolvimento no âmbito das produções acadêmicas brasileiras – dissertações e teses –

no período 2002-2007. Em sua análise, a autora procura identificar as estruturas e os desencadeamentos contextuais, teóricos e teórico-metodológicos contidos nessas produções, bem como a constituição de saberes docentes nas atividades de estágio.

Seguindo a mesma trajetória metodológica proposta por Bruno (2009), fizemos uma busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e empregamos a noção de *corpus*, a mesma de Maingueneau (1997)<sup>37</sup>, na busca de trabalhos que tratassem da mesma temática no período de 2008 a 2010, procurando cobrir o período de desenvolvimento dessa pesquisa. Contudo, não há a intenção, neste trabalho, de imprimir o mesmo nível de aprofundamento e de análise aplicada por Bruno (2009) – pois, afinal, se tratava de um trabalho de mestrado dedicado a isso – mas, sim, verificar se alguns traços ou indícios apontados pela autora se mantinham ou se outras questões foram suscitadas em um período posterior.

A princípio, nos pautamos na análise do discurso para identificar, no campo da educação, enunciados referentes a processos de formação de professores permitindo-nos delimitar um conjunto de trabalhos, a partir de algumas palavras-chave, tais como: licenciatura; formação contínua; formação inicial; estágio supervisionado. Todas as produções acessadas constituem o “*corpus* máximo” desta revisão bibliográfica, pois pertencem a um gênero de discurso em que se discutem questões referentes ao trabalho docente no contexto do estágio supervisionado na Licenciatura em Matemática.

A exemplo de Bruno (2009), procuramos organizar as informações contidas nos trabalhos analisados no período subsequente (2008-2010) trazendo: um quadro que apresenta os trabalhos selecionados no banco de dados da CAPES, informando título, autor(a), instituição, grau acadêmico, orientador(a) e ano de defesa; uma síntese apresentando o contexto e os procedimentos metodológicos de documentação e análise dos dados da pesquisa e um conjunto de quadros em que procuramos agrupar os trabalhos segundo o foco dado a investigação.

O banco de teses da CAPES contém dados a partir de 1987. Anterior a 2002 há apenas o registro de duas dissertações que versam sobre o estágio supervisionado em Matemática, ambas de 1995. Porém, não foi possível o acesso à versão completa desses trabalhos no formato digital. Um dos trabalhos tratava de uma experiência de estágio norteado pela

<sup>37</sup> **a) O *corpus* máximo** depende da variável que permite agrupar os enunciados: por exemplo, todos os enunciados que pertencem a um gênero do discurso, determinando os que são produzidos a partir de tal posição ideológica. A maior parte do tempo esse *corpus* máximo não é delimitável. **b) O *corpus* delimitado:** sobre o *corpus* máximo, o analista circunscreve um conjunto de enunciados, em função do objetivo de sua pesquisa. **c) O *corpus* elaborado:** a partir das hipóteses de trabalho que ele constrói, o pesquisador define um programa de análise e deve extrair do *corpus* delimitado um ou vários *corpora* elaborados (certos episódios narrativos, enunciados de tal estrutura sintática, um conjunto de passagens organizadas em torno de um conector argumentativo etc). (GRILLO, 2002, p. 2)

modelagem matemática e outro investigava o desenho de um modelo de estágio curricular para várias licenciaturas, inclusive em Matemática.

Portanto, no período compreendido (1987-2001), com exceção desses dois trabalhos, não havia registro de outras produções acadêmicas sobre essa temática; talvez por se tratar de um período em que as pesquisas ainda não eram elaboradas em arquivo digital e/ou porque os servidores de internet ainda não suportavam o armazenamento de arquivos em grande quantidade. Por outro lado, esses números nos sugerem que, no intervalo fechado de tempo entre 1996 e 2001, houve uma pausa nas produções sobre o estágio supervisionado, por ser um período em que se tentava implementar e experienciar novas perspectivas para esse espaço de formação. Evidências disto estão nas resoluções do CNE e na obra de Pimenta e Lima (2004) que traçam o perfil caótico do estágio supervisionado das licenciaturas e apontam diretrizes que possibilitam pensá-lo como um espaço de formação e investigação. Daí então, observamos a retomada das investigações a partir de 2002, ou seja, começamos a reconhecer que o estágio sendo desenvolvido nos moldes como estava, não trazia nenhum tipo de contribuição para a formação do futuro professor, nem ao professor da escola e nem para a aproximação ou integração entre universidade e escola.

Em metade do período analisado por Bruno (2009), obtivemos praticamente a mesma quantidade de trabalhos encontrados por ela. A autora havia localizado 13 trabalhos (11 dissertações e 2 teses) os quais organizou em uma tabela (p. 58-59) e apresentou como *corpus* da sua pesquisa, enquanto que, em nosso levantamento, no triênio 2008-2010, foram encontrados 14 trabalhos como mostra o quadro a seguir – todos eles dissertações, das quais duas eram provenientes do mestrado profissional da PUC-SP.

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autor(a)</b>	<b>Instituição</b>	<b>Grau</b>	<b>Orientador(a)</b>	<b>Ano do Trabalho</b>
Formação de professores de matemática: um olhar sobre o estágio curricular supervisionado	Iracema de Miranda Oliveira	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado Profissional	Ana Lúcia Manrique	2008
Estágio supervisionado na Licenciatura em Matemática: possibilidades de colaboração	José Ivanildo de Lima	Universidade Federal do Pará	Mestrado	Isabel Cristina Rodrigues de Lucena Co-orientador: Tadeu Oliver Gonçalves	2008
Saberes sobre a docência na formação inicial de professores de matemática	Viviane Rocha Costa Cardim	Universidade São Francisco	Mestrado	Regina Célia Grando	2008
Significados do trabalho coletivo no processo de formação inicial de docentes em Educação Matemática digital.	Alex Medeiros de Carvalho	Universidade Federal de Uberlândia	Mestrado	Arlindo José de Souza Júnior	2009

As contribuições do estágio supervisionado em matemática para a constituição de saberes docentes: uma análise das produções acadêmicas no período de 2002 – 2007.	Amália Maria Zamarrenho Bruno	Universidade São Francisco	Mestrado	Adair Mendes Nacarato	2009
Registros escritos na formação inicial de professores de matemática: uma análise sobre a elaboração do relatório de estágio supervisionado	Bruno Rodrigo Teixeira	Universidade Estadual de Londrina	Mestrado	Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino Co-Orientadora: Ângela Marta Pereira das Dores Savioli	2009
Um estudo exploratório da construção de saberes docentes provenientes de interações discursivas no Estágio Curricular	Cláudia Márcia da Silva Ferreira	Universidade Federal de Minas Gerais	Mestrado	Cristina de Castro Frade	2009
As Possíveis Influências das Experiências da Prática na Cultura Docente dos Futuros Professores de Matemática	Magali Gomes da Silva Carneiro	Universidade Estadual Paulista	Mestrado	Rosana Giaretta Sguerra Miskulin	2009
Modelagem Matemática nas atividades de estágio: saberes revelados por futuros professores	Rafael Neves Almeida	Universidade Federal de São Carlos	Mestrado	Cármen Lúcia Brancaglioni Passos	2009
O estágio supervisionado dos cursos de formação de professores de Matemática da Universidade Estadual de Goiás: uma prática reflexiva?	Ana Paula de Almeida Saraiva Magalhães	Universidade Federal de Goiás	Mestrado	Dalva Eterna Gonçalves Rosa	2010
Prática de ensino na perspectiva de professores de estágio curricular supervisionado de matemática	Anderson Gosmatti	Universidade Federal do Paraná	Mestrado	Ettiène Cordeiro Guérios	2010
Estágio supervisionado: uma influência na constituição dos saberes e do professor de matemática na formação inicial	Claudete Marques de Medeiros	Universidade Federal do Pará	Mestrado	Tadeu Oliver Gonçalves	2010
O Estágio na Formação Inicial de Professores de Matemática na Perspectiva de uma Universidade Pública do Estado de São Paulo	Rita De Cassia Barbosa De Carvalho	Universidade Cruzeiro do Sul	Mestrado	Edda Curi	2010
O futuro Professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente - um estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular	Siane Aparecida Guidini	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado Profissional	Laurizete Ferragut Passos	2010

Quadro 2.3.a: Trabalhos referentes ao período 2008-2010

Contando com os trabalhos analisados em Bruno (2009), faremos, ao todo, considerações sobre 27 produções (25 dissertações e 2 teses) – com relação aos 13 trabalhos analisados pela autora, assumimos a leitura feita por ela sem um contato direto com esse material, exceto para esclarecer eventuais dúvidas na interpretação dada. Pelo simples fato de terem sido selecionados, já significa que há interseções com a nossa pesquisa em alguns

aspectos – pelo objeto de estudos (a prática de estágio da Licenciatura em Matemática) e pelo foco de investigação que pode ser periférico ou altamente compatível com ele.

Nesse sentido, organizamos todos esses trabalhos em quatro quadros<sup>38</sup>: o primeiro é constituído por aqueles cujo foco é mais periférico que o do nosso, e em que não há um contato direto com o contexto escolar; o segundo quadro reúne trabalhos que investigam a atividade de estágio em um contexto mais específico e/ou a partir da delimitação de uma temática; no quadro seguinte foram agrupados os com enfoque no aprendizado da docência; e no último quadro estão os trabalhos cujo foco de investigação é mais convergente com o desta pesquisa, isto é, aqueles em que se considera também o aspecto do trabalho compartilhado entre o formador de professor, os estagiários e o professor da escola.

Os 12 trabalhos agrupados no quadro 2.3.b (vide apêndice) enfatizam mais o contexto da Universidade no que concernem aos aspetos estruturais e curriculares de um curso de graduação na visão dos sujeitos que vivenciam o ambiente acadêmico (professores e graduandos) ou de questões relacionadas à pesquisa.

Os trabalhos agrupados no quadro apresentado possuem algumas semelhanças, a começar pela linha metodológica usada por seus autores, no que se refere aos instrumentos de coleta de dados. Veja outro quadro que simplifica essa questão:

Autor	Documentação dos dados			
	documentos	Entrevistas	questionários	Outros
Sacramento (2003)	X	X	x	observação
Carvalho (2004)	X	X	x	observação
Motta (2006)	X			observação
Antunes (2007)		X		
Oliveira (2008)	x	X		
Bruno (2009)	x			
Teixeira (2009)		X	x	diário
Carvalho (2010)	x	X		
Gosmatti (2010)		X		
Magalhães (2010)	x	X	x	

Quadro 2.3.c – Metodologias das pesquisas referendadas no Quadro 2.3.b

Com exceção de Motta (2006) e Bruno (2009), metodologicamente os demais trabalhos trazem a entrevista semiestruturada como principal instrumento de coleta de dados. Esse é o único instrumento apresentado por Antunes (2007), Teixeira (2009) e Gosmatti

<sup>38</sup> Três desses quadros estão no apêndice deste trabalho por conterem sínteses de pesquisas que tem pouca aderência com o foco dada a está pesquisa.

(2010) com a intenção de captar as percepções que os sujeitos envolvidos têm da docência, e com o seu aprendizado nas atividades que realizam nas disciplinas de prática e estágio – sendo que em dois desses trabalhos (do 1º e 3º autor) perpassam a questão dos saberes docentes por meio de referenciais e perspectivas teóricas distintas como pode ser notado no quadro 2.3.b.

O estudo de Carvalho (2004) tem um foco semelhante ao desses três, porém apresenta mais elementos para documentação dos dados em sua metodologia. A pesquisa de Motta (2006) apresenta um foco de estudos semelhante, buscando identificar saberes docentes em duas disciplinas da graduação, embora tenha feito uma opção metodológica diferente, pautando-se em questionários e na observação naturalista. As dissertações de Sacramento (2003), Oliveira (2008), Carvalho (2010) e Magalhães (2010) fazem um balanço sobre determinadas propostas de estágio por meio da percepção de professores da licenciatura (e estudantes no caso do 1º e 3º autores) e de documentos que compõem o currículo dos cursos investigados, ou que dão fundamentação legal e teórica a esses currículos.

No conjunto de trabalhos que constituem o quadro 2.3.b, damos destaque ao Estado da Arte produzido Bruno (2009) que orientou esta etapa da pesquisa. Como já anunciamos, a autora buscou identificar os saberes docentes que emergem nas pesquisas que investigam a prática de estágio, o que têm contribuído com a proposta desta investigação que é identificar os saberes docentes que perpassam uma experiência de trabalho compartilhado em um curso de Licenciatura em Matemática.

No quadro 2.3.d (vide apêndice) estão reunidos nove trabalhos que trazem uma relação mais próxima com a escola, são eles: Felice (2002); Voigt (2004); Silva (2005); Gouvêa (2006); Passerini (2007); Cardim (2008); Carvalho (2009); Carneiro (2009); e Almeida (2009). Isso pode ser notado pelo objeto de estudos, quando se propõe investigar a atuação do estagiário – sobretudo nos momentos de regência – a partir da delimitação de uma temática em contextos de atuação mais específicos (como é o caso da regência ou do desenvolvimento de projetos) e também pelo tipo de enfoque metodológico dado a esses trabalhos.

A entrevista semiestruturada é também um instrumento predominante nos exemplos reunidos nesse quadro – à exceção de Felice (2002). Contudo, esses trabalhos apresentam outras opções metodológicas que sinalizam para um maior enfoque no futuro professor em atividade. Passam a figurar nesse conjunto, outros elementos metodológicos como a observação participante, o diário de campo, audiogravações e videogravações, bem como registros escritos dos estagiários (relatórios, atividades e discussões em fóruns virtuais). Nesse sentido, a entrevista tem permitido “aos pesquisadores captar uma grande quantidade de

informações de maneira imediata e também esclarecer questões que não ficaram bem definidas” (BRUNO, 2009, p. 83).

Identificamos 5 trabalhos envolvendo o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), no ensino da Matemática: Voigt (2004) investigou a própria prática e a prática de dois estagiários atuando com alunos do ensino fundamental, para descrever as dificuldades e facilidades ao planejar e ministrar aulas para um ambiente computacional, o *software Cabri-Géomètre II*; Silva (2005) buscou compreender como se processa a constituição dos saberes docentes em momentos que envolvem a interação entre sujeitos do ensino e da aprendizagem, no movimento de construção do conhecimento mediado por novas tecnologias em ambientes informatizados nas escolas, tomando as salas de aula e os laboratórios de ensino como espaços para a produção e a socialização de conhecimentos; Gouvêa (2006) investigou as contribuições que surgem para a prática pedagógica, quando se constrói e se aplica *WebQuest* no âmbito do estágio.

A intenção da autora foi fazer com os estagiários pudessem perceber a importância do desenvolvimento de um ambiente construcionista, na situação que estavam vivenciando; Cardim (2008) centrou sua análise em duas alunas da licenciatura, que participavam de um grupo estudos colaborativo e cursavam duas disciplinas de interesse da pesquisadora – por reunirem temáticas que seriam observadas no momento da regência: a Tecnologia e a Geometria. O intuito da pesquisadora foi o de analisar as contribuições de espaços intersticiais e “formais” na produção e mobilização de saberes docentes. Particularmente nos interessou o aspecto da intersticialidade, em que a autora aponta para a necessidade de se inserir o saber da experiência no processo de formação inicial, pela aproximação de futuros professores e professores em exercício. Trata-se de um arquétipo, em que “os saberes experienciais aparecem como essência do saber docente e, quiçá, como condição de um novo profissionalismo, exigindo uma parceria entre corpo universitário de formadores, professores em exercício e responsáveis pelo sistema de ensino” (p. 134). A pesquisa de Cardim (2008, p. 135) evidenciou

que esta relação entre atores envolvidos com o processo formativo é necessária como condição de uma formação mais significativa, (...), pois os professores formadores que orientavam os espaços formativos estavam ligados a eles, tanto pelo movimento no espaço de intersticialidade experienciado pelas alunas, como na própria condição de docente que participava de mais de um destes espaços concomitantemente.

Carvalho (2009) toma o trabalho coletivo como um espaço privilegiado para o processo de reflexão dos professores acerca do desenvolvimento de projetos escolares com o

apoio da tecnologia computacional, com o diálogo sendo o elemento fundamental na produção e socialização de saberes profissionais. Considera, ainda, que “o trabalho coletivo possibilita a criação ou a consolidação de um espaço de autonomia e emancipação profissional” (p. 47). A organização da pesquisa deu-se a partir de “um ambiente para se trabalhar as TIC no processo de ensinar e aprender funções, por meio de um projeto, no qual as ideias da modelagem matemática contribuíram para abordar o tema água” (p. 85). Dentre as TIC utilizadas, é ressaltada a importância dos Objetos de Aprendizagem (em especial ao “BR-Office - Calc” na construção de gráficos), da Webquest e do Sistema de Gerenciamento de Cursos.

A pesquisa de Almeida (2009) aborda a questão do desenvolvimento de projetos na aprendizagem da docência, com foco em um tema específico, a modelagem matemática. É feito um trabalho com dois estagiários que contemplam momentos de planejamento desenvolvimento de atividades, incluindo-se reflexão e regência. O autor acredita que a pesquisa traz contribuições para a discussão sobre as potencialidades desse tipo de experiência como parte das atividades de estágio e indica que o desenvolvimento de atividades de modelagem matemática durante o estágio pelos futuros professores mobiliza saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares. É ressaltado, ainda, que essas atividades proporcionaram o desenvolvimento de uma postura mais crítica dos futuros professores com relação ao conteúdo em sala de aula. Embora Carvalho (2009) também trabalhe com modelagem matemática, seu foco foram as TIC no contexto da formação e professores.

Outros três trabalhos investigam a regência em ambientes mais controlados – minicursos/oficinas – sem, no entanto, focarem alguma metodologia ou temática de ensino específico: Felice (2002) descreve e analisa a atuação de estudantes da Licenciatura em Matemática no exercício de docência supervisionada, nos momentos de planejamento e implementação dos conteúdos matemáticos em minicursos.

O objetivo do estudo foi avaliar o impacto de uma proposta de formação ocorrida no âmbito da disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, proporcionando aos futuros professores a vivência de algumas das tarefas da docência – em especial as ações de desenvolver propostas educativas que potencializassem uma aprendizagem significativa dos alunos da educação básica. Passerini (2007) busca de compreender como é o estágio supervisionado, do ponto de vista dos estagiários participantes, através da atividade de regência realizada em oficinas elaboradas pelos próprios sujeitos da pesquisa, com base em um tema sorteado. O estágio de regência foi realizado em três sábados seguidos – em escolas

públicas da região de Londrina – devido a dificuldades apresentadas por estudantes do período noturno na realização do estágio durante a semana.

Enquanto os alunos da educação básica participavam dessas oficinas, seus professores realizavam um curso – solicitado pela escola, relativos ao tempo e espaço cedidos – ministrado pela professora regente da disciplina de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática I e Estágio Supervisionado (p. 54). O autor acredita que essa experiência propiciou, aos estagiários envolvidos na investigação, “uma oportunidade de buscar compreender diferentes meios de exercer a docência, de ensinar, de constituir-se professor” (p. 97). Carneiro (2009) analisou algumas oficinas ministradas a alunos do ensino fundamental, procurando evidenciar e compreender, nas práticas docentes manifestadas por futuras professoras, “a elaboração de concepções, a aparente mudança de algumas práticas, as experiências a elas acontecidas e o modo como desenvolveram as suas respectivas atuações em sala de aula, além da passagem delas de alunas à professoras” (p. 191). As atividades elaboradas para as oficinas eram baseadas em tendências da educação matemática, tais como: Resolução de Problemas, História da Matemática, Tecnologia, entre outras.

O quadro 2.3.c (vide apêndice) apresenta outras três pesquisas (CASTRO, 2002; JARAMILLO, 2003; E FERREIRA; 2009), em que é dado enfoque à constituição da prática docente do futuro professor, a partir da interação direta com o contexto escolar e com os espaços curriculares de mediação e orientação instituídos no curso – dando ênfase a certos elementos da docência no processo de tornar-se professor.

Os trabalhos desse quadro seguem a mesma linha metodológica observada anteriormente, com o acréscimo de autobiografias e mapas conceituais feitos por Jaramillo. Entre os trabalhos analisados, a autora também se destaca por empregar como modalidade de investigação, a Pesquisa Narrativa. Castro (2002) obteve a compreensão de que o *saber-ser* próprio de cada sujeito se constrói ao longo da vida, através dos saberes, das imagens e dos modelos adquiridos – na família, na escola, na instituição de formação e em outros espaços, “o qual resulta de compartilhamento com muitos outros sujeitos que intervêm no nosso *saber-fazer*, sobretudo no modo como concebemos e produzimos as práticas sociais” (p. 118).

Pondera Castro (2002) que “os cursos de formação profissional ainda mantêm uma distância epistemológica entre teoria e prática ou entre a prática e a produção de conhecimentos para a prática”, o que dificulta a percepção e reflexão sobre a constituição do saber profissional a partir de suas fontes (p. 118). Ainda persiste a concepção do “conhecimento-para-a-prática”, de que a academia é o “lugar” da produção de conhecimentos, e a escola é um lugar de reprodução ou aplicação desses conhecimentos (COCHRAN-

SMITH; LYTLE, 1999, p. 262). A investigação realizada corrobora o nosso estudo ao evidenciar o quanto essa concepção é equivocada, pois,

é na práxis ou na realização do trabalho pedagógico que os saberes da profissão docente são efetivamente compreendidos, produzidos ou ressignificados; ou seja, os saberes da atividade profissional do professor são situados, uma vez que ganham sentido quando em relação com a prática e, portanto, não são ensinados, mas aprendidos mediante um processo reflexivo sobre o trabalho.

Jaramillo (2003) estuda as crenças, concepções, conhecimentos e saberes dos futuros professores sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem durante o desenvolvimento das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II. No andamento da pesquisa, passou a pensar esses termos como sendo o ideário pedagógico do futuro professor, levando em consideração as reflexões que ele trazia desde antes da graduação.

Segundo a autora o ideário pedagógico é permanentemente construído e reconstruído durante um processo de formação dinâmico e dialético, que se inicia antes de se ingressar na universidade e é intensificando na licenciatura, sobretudo quando inicia o estágio docente, por ser o principal momento de envolvimento na ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica – inicialmente, a de outros professores e depois a sua própria. A pesquisadora acompanhou o desenvolvimento das disciplinas e, paralelamente, foi se convertendo em professora colaboradora, pois passou a discutir e a planejar conjuntamente com o professor responsável, as atividades propostas aos estudantes para serem desenvolvidas dentro e fora da sala de aula da Unicamp.

Nesse planejamento, sempre se pensava na problematização do ideário pedagógico do futuro professor, visando sua (re)constituição. Assim, com base em um compêndio de dados e registros – autobiografias, reflexões orais, diários reflexivos, textos escritos, mapas conceituais, discussões sobre esses mapas, monografias, discussões sobre as aulas ministradas pelos estagiários, entrevistas e anotações no diário campo – e permeada pelas vozes dos autores que estudou, a autora se propôs a construir a “tecedura de acontecimentos” dos protagonistas da pesquisa, procurando aproximar-se do movimento de (re)constituição de seu ideário pedagógico e da prática docente dos estagiários.

Em Ferreira (2009), o foco de análise centrou-se nas interações discursivas entre as duas estagiárias e a professora de duas turmas de uma escola urbana de Ensino Fundamental, os alunos dessas turmas e a pesquisadora. Nessas interações identificou-se o predomínio de saberes do tipo experienciais ligados a estratégias didático-metodológicas e a gestão da sala

de aula. Assim, a autora sugere que tais saberes foram construídos na ação, no ato das interações ocorridas e observadas pelas estagiárias e observar que parte significativa dos saberes identificados nos episódios que analisou, foram revelados durante as entrevista com a pesquisadora, pois foi o momento em que puderam refletir sobre suas experiências de estágio. Diante disso, deram-se conta de que não há um espaço para troca no curso em que os estagiários possam discutir, trocar experiências e diálogos com os professores que os estão acompanhando, e sugere como uma implicação pedagógica do estudo, que tais reflexões possam ocorrer com estagiários e professores. A autora conclui que

o exercício da reflexão sobre prática deve ser visto pelo estagiário como algo significativo e inerente ao trabalho docente, podendo ser realizado com seus pares, professores que os estejam acompanhando ou fazendo-os refletir sobre suas ações, contradições e concepções. Esse movimento constitui uma face da própria formação do professor, colocando o estagiário como sujeito ativo de sua aprendizagem docente, produzindo saberes. (p. 100)

No próximo (quadro 2.3.f), estão especialmente agrupados três trabalhos, aos quais daremos um maior enfoque. Assim, como é intenção desta pesquisa, esses trabalhos trazem contribuições para se pensar o estágio como um espaço de formação mais amplo, procurando considerar a relação escola e universidade e os principais sujeitos envolvidos no aprendizado e desenvolvimento da docência nesse processo.

AUTOR	FOCO DA INVESTIGAÇÃO
Oliveira (2006)	Procurou investigar “em que medida é possível superar o modelo de observação, participação e regência para o desenvolvimento do estágio supervisionado frente às Diretrizes Atuais para a Formação de Professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP 01/2002)” (p. 113). Assim, anuncia como objetivo geral “Investigar as possibilidades formativas do trabalho desenvolvido nas horas de estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática, que busquem superar limitações da tríade observação, participação e regência, a partir de uma proposta de estágio referendada na atitude investigativa e na parceria escola-universidade” (p. 114). Os sujeitos foram 17 alunos do 4º ano do curso de Licenciatura em Matemática da UNESP de Presidente Prudente-SP, do período diurno, matriculados na disciplina Prática de Ensino de Matemática. Os saberes docentes são abordados na discussão teórica, apoiando-se em Tardif (2002); Marcelo García (1999); Pérez-Gómez (2000); Santaella (1998); Shulman (1986); Wilson, Shulman e Richert (1987); García Blanco (2000); Llinares (1994), dentre outros. A autora também se apoia nos construtos “cognição situada” e “comunidades de prática” (LAVE; WENGER, 1991; BROWN et al., 1989; GARCÍA BLANCO, 2000, dentre outros).
Lima (2008)	O objeto de estudo foi o Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática na UFGA. O objetivo da pesquisa é “discutir as possibilidades de desenvolvimento de práticas colaborativas nos estágio supervisionado em Matemática, considerando as interações entre a tríade licenciando/professor-formador/professor-escolar”. Buscaram-

	<p>se, ainda, as contribuições e a aproximação dos envolvidos nessa tríade. Os resultados e as considerações foram feitas a partir de análises resultantes de entrevistas e relatórios com quatro professores-escolares e três licenciandos da universidade que realizaram estágio em uma escola da rede pública federal de ensino. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: o relatório final (com as narrativas sobre o estágio, o projeto didático implementado na escola) e a entrevista semiestruturada com os estagiários e professor escolar. O referencial teórico é constituído pelas discussões dos conceitos de formação e desenvolvimento profissional, saberes docentes e práticas colaborativas, segundo as perspectivas, de diversos autores, dentre os quais se destacam Gonçalves (2000), Fiorentini (2004), Ferreira (2003), Garcia (1995), Gauthier et al. (1998), Tardif (2002) e Pimenta e Lima (2004).</p>
Medeiros (2010)	<p>A hipótese de investigação, segundo consta no resumo deste trabalho, baseou-se “na ideia de que o estágio supervisionado ocorre de maneira colaborativa, proporciona significados positivos aos sujeitos que se constituem professores”. O objetivo foi investigar o Estágio Supervisionado da UFPA no curso de Licenciatura em Matemática, “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” (p. 10). Participaram da pesquisa três alunos do curso durante as atividades de estágio. Os materiais para análise foram entrevistas e relatórios de estágio. A constituição teórica da pesquisa trata especialmente dos temas formação e desenvolvimento profissional de professores, professor reflexivo e saberes docentes, com destaque para os seguintes autores: Fiorentini (1999, 2003, 2006), Gonçalves (2000, 2008), Alarcão (2005), Gonçalves &amp; 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).</p>

Quadro 2.3.f - Síntese de uma parte dos trabalhos da revisão bibliográfica.

Lima (2008) escolheu para realizar a investigação uma da disciplina denominada Prática de Ensino/Estágio Supervisionado, com objetivo de identificar se as ideias nela implícitas remetem a reflexões sobre as práticas colaborativas dentro do estágio. Analisaram-se os relatórios de estágio, com o intuito de identificar os saberes construídos durante aquela experiência. A importância da pesquisa situa-se na interação entre os licenciandos e o formador da universidade, com os professores da escola responsáveis por orientar e acompanhar os licenciandos naquele ambiente. Há, então, uma tríade envolvendo estes três participantes: o licenciando, o professor-escolar e o professor-formador, cada um com papéis determinados pela dinâmica de formação, aproximando escola e universidade. O estágio surge como um elo entre as instituições.

Medeiros (2010) compreende que, no processo de investigação sobre a prática docente, o estagiário absorve elementos que, possivelmente, irão contribuir com o seu ideário de professor e a constituição de sua identidade profissional. Segundo Pimenta e Lima (2004, 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”.

Mencionamos a colaboração no resumo e nas considerações, mas não é efetivamente o nosso foco de estudos. Inicialmente, havia a intenção de os professores escolares também serem sujeitos da pesquisa, pois entendíamos que, sem eles, não seria viável fazer uma análise sistemática das atividades do estágio por “considerá-los essenciais para a formação inicial e o desenvolvimento profissional dos sujeitos que estão se constituindo professores” (p. 58).

Porém, diante da tentativa de “detectar elementos formativos que pudessem contribuir com o processo de construção dos sujeitos que se constituem professores” (p. 58), optamos 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 docente. Já têm uma identidade profissional. Porém, 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, passaram, também, a ter a colaboração dos professores na elaboração e execução das atividades pedagógicas desenvolvidas durante essas etapas do estágio.

Oliveira (2006) pesquisou sobre um projeto para o desenvolvimento de um Estágio Curricular Supervisionado que ocorreu dada parceria entre escola e Universidade e que procurou considerar os pressupostos da Cognição Situada como uma positiva referência a todos os seus participantes. O projeto de desenvolvimento de Estágio foi realizado junto ao curso de Licenciatura em Matemática, tomando parte das horas de Estágio que constam na grade curricular do curso.

Analisando o planejamento e o desenvolvimento desse projeto de Estágio, Oliveira (2006, p. 104) concluiu que, especificamente, aos futuros professores de Matemática, na condição de estagiários/aprendizes, coube:

- confrontar crenças e experiências prévias, tanto próprias como alheias, sobre o processo de ensino e aprendizagem de Matemática na escola ao dar significados e sentidos para situações vivenciadas;
- aprender saberes da profissão docente com professores experientes através da cooperação que pressupôs trocas, partilhas, concessões, mudanças de perspectivas;
- iniciar o processo identificatório com a profissão docente;
- participar da comunidade escolar não apenas em sentido adaptativo, mas sobretudo de renovação, de construção e reconstrução, por fim, de

mudanças de si mesmo e do outro, pressupondo etapas da Participação Periférica Legítima, no sentido de Lave e Wenger (1991).

As conclusões da pesquisa de Oliveira (2006) são oriundas de um projeto para o Estágio Supervisionado cujas características eram: participação, planejamento conjunto com o professor supervisor do Estágio na escola e parceria entre escola estagiada e universidade, implicando em realidades alternativas ao modelo de Estágio centrado na tríade: observação-participação-regência. A autora entende que a formação inicial de professores de Matemática compreende diferentes domínios de conhecimento, indispensáveis à formação técnica do professor na Universidade, dentre as quais se destacam: a inserção e interação em uma comunidade escolar onde possa confrontar, validar ou modificar crenças e conhecimentos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática, além de conviver com professores experientes e trocar experiências, promovendo sua própria identificação com a profissão docente.

Síntese geral deste tópico:

No levantamento que nos propusemos foram feitas considerações sobre 27 produções (25 dissertações e 2 teses), cujo objeto de estudos foi a prática de estágio da Licenciatura em Matemática. Desse total, doze trabalhos enfatizam o estágio e/ou as práticas no contexto da Universidade no que concerne aos aspectos estruturais e curriculares de um curso de graduação na visão dos sujeitos que vivenciam o ambiente acadêmico (professores e graduandos) ou de questões relacionadas à pesquisa; nove trabalhos que trazem uma relação da Universidade mais próxima com a escola, o que pode ser notado pelo objeto de estudos, quando se propõe investigar a atuação do estagiário – sobretudo nos momentos de regência – a partir da delimitação de uma temática em contextos de atuação mais específicos (como é o caso da regência ou do desenvolvimento de projetos), e também pelo tipo de enfoque metodológico dado a esses trabalhos; três pesquisas, em que o enfoque está na constituição da prática docente do futuro professor, a partir da interação direta com o contexto escolar e com os espaços curriculares de mediação e orientação instituídos no curso – dando ênfase a certos elementos da docência no processo de tornar-se professor; outros três trabalhos estão especialmente agrupados em uma última tabela, porque trazem contribuições para se pensar o estágio como um espaço de formação mais amplo procurando considerar a relação escola e universidade e dar enfoque na interação dos principais atores envolvidos nesse processo

(estagiários e professores) no desenvolvimento da docência no contexto escolar.

De modo geral, esses estudos revelam que os pesquisadores consideram ter o estágio contribuído de maneira significativa para a formação profissional, na medida em que proporcionaram um contato produtivo com a realidade em que o estagiário irá atuar como docente. Por outro lado, é um campo fértil para que o professor dessa disciplina tenha uma aproximação direta com a prática docente no ensino básico, o que torna a relação entre o professor universitário e o estagiário um espaço privilegiado para a aprendizagem profissional de ambos.

Entretanto, neste levantamento percebemos o ineditismo da tese por meio do foco dado ao objeto de estudos. As pesquisas que se aproximam mais do nosso trabalho de investigação, são: Oliveira (2006), Lima (2008) e Medeiros (2010), cujos autores procuram dar enfoque à aprendizagem dos estagiários e considerar a prática e experiência da professora supervisora escola, bem como melhorar a relação universidade-escola. Nesta tese, trazemos também esses enfoques e consideramos investigação da aprendizagem de uma professora supervisora também.

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGIA

Como anunciamos na Introdução, este trabalho se propôs a investigar o estágio supervisionado desenvolvido sob uma noção de trabalho (com)partilhado na qual se buscou constituir uma parceria entre escola e universidade, concebendo a atividade de estágio como um processo de formação para todos os envolvidos.

No cenário em que se passou a pesquisa, lidamos com o confronto de duas culturas historicamente constituídas de forma diferenciada, que são a cultura da escola e a cultura acadêmica da universidade, focando como se dá esse confronto, quando a escola recebe estagiários e estes encontram o professor. Então, não podemos deixar de considerar que a aprendizagem e a profissionalização da docência estão situadas nesse contexto, e investigá-lo representa analisar as interações ocorridas em todo esse processo, o que por sua vez pressupõe um estudo interpretativo, de natureza qualitativa.

Frente a essas considerações, buscamos descrever neste capítulo os elementos da pesquisa que estão associados à constituição do seu *corpus* de análise, bem como a forma e o processo de análise e interpretação desse *corpus*. Para melhor descrever esses procedimentos metodológicos, o capítulo foi organizado em três partes em que observamos a dinâmica de trabalho nos estágios e os principais espaços de formação; a apresentação dos objetivos estabelecidos para a investigação e a caracterização dos instrumentos de análise; o processo de sistematização teórica, construído ao longo do trabalho e a constituição das unidades de significado.

#### **3.1. A dinâmica de trabalho e os espaços de formação**

Neste trabalho, a intenção foi propiciar a problematização das questões vivenciadas no âmbito da licenciatura e da prática docente da Escola Básica. Entendemos que o estágio deve ser também uma atividade significativa para o professor da escola que se envolve com esse trabalho. Durante o período em que se realizou a investigação – o ano letivo de 2009 – participaram das atividades de estágio 21 estudantes da licenciatura, 10 professores colaboradores (supervisores na escola) e o orientador de estágio (professor na universidade).

Cada professor supervisor ficou responsável por coordenar e colaborar com um grupo

de estagiários. Constituíram-se, portanto, 10 equipes de trabalho nesse período, das quais nove eram formadas por uma dupla de estudantes e um professor supervisor e uma por um trio de estudantes e um professor supervisor. Com algumas equipes ocorreram, sistematicamente, encontros para problematizar as práticas pedagógicas e para discutir as atividades docentes desenvolvidas durante o estágio. Essas atividades em geral constituíam-se pelos momentos de planejamento, ação e avaliação.

Nas equipes, as atividades eram realizadas em diferentes momentos, nos quais nem sempre todos os atores estavam envolvidos:

Estagiários	Supervisor	Orientador
Estagiários	Supervisor	-----
Estagiários	-----	Orientador
-----	Supervisor	Orientador
Estagiários	-----	-----

Quadro 3.1. – Encontros para trabalho no estágio

Os momentos que compreendiam o planejamento e a avaliação contavam com a participação dos estagiários, do supervisor e, em algumas oportunidades, do orientador. No momento da ação, atuavam conjuntamente, como uma equipe de professores em sala de aula, os estagiários e o supervisor. Nos momentos reservados para a discussão do estágio no currículo da Matemática, na disciplina denominada Aspectos Didático-Pedagógicos da Matemática no Ensino Fundamental I e II, ocorria uma interação entre os estagiários e o orientador na qual as questões que estavam sendo colocadas e as atividades desenvolvidas pelas equipes de estágio eram socializadas e postas em discussão; orientador e estagiários também tinham momentos de trabalho “extracurriculares” nos quais discutiam questões relacionadas a regência ou a eventuais conflitos no campo de estágio. Havia uma conversa entre supervisor e orientador para a avaliação dos estagiários e do trabalho que estava sendo realizado, para assim discutir/construir o papel do supervisor neste processo; com muitos deles, porém, as conversas se resumiam a poucos minutos durante o intervalo na escola. Existia, também, um momento só dos estagiários, no qual se realizavam a preparação/organização de todos os elementos/instrumentos necessários para a efetivação das aulas que iriam desenvolver ou que ajudariam a desenvolver, e/ou as discussões e reflexões sobre as práticas sociais escolares.

Nas várias situações, dois espaços físicos se destacaram como um espaço de formação

docente: a Escola e o Laboratório do Ensino de Matemática (LEM-DEX/UFLA). A escola é o lugar da ação, da prática e da reflexão na ação. Sabemos que nas relações humanas, mesmo com todo um planejamento bem organizado, imprevistos sempre irão acontecer e que o momento da ação é aquele em que o professor precisa improvisar, o que significa colocar em movimento diferentes saberes em um curto espaço de tempo. O LEM mostrou ser um lugar que apresentava uma melhor estrutura para o trabalho em grupo – devido às mesas disponíveis – o que favorecia o momento de planejamento, por estar acessível um repertório de opções didático-pedagógicas como materiais manipuláveis, jogos, livros didáticos e paradidáticos entre outros e, ainda, por ser um local onde se podia consultar a internet e consultar ou (re)elaborar fichas de atividades estruturadas em várias perspectivas teórico-metodológicas, como defende Lorenzato (2006).

Nas atividades do estágio, os estagiários foram organizados para que pudessem pensar em alternativas teórico-metodológicas e/ou didático-pedagógicas para o ensino de conceitos matemáticos, segundo as necessidades observadas junto ao professor-colaborador. Após serem discutidas com o professor, eram (re)elaboradas atividades a ser aplicadas por ele com o auxílio dos estagiários; e, nos momentos de regência do estagiário, também foram discutidas as atividades aplicadas, seguindo um projeto de intervenção (re)elaborado pelo professor-colaborador, pelo professor-pesquisador e pelos estagiários.

Em linhas gerais, descrevemos no capítulo 4 a atuação do formador nas negociações da parceria universidade-escola e a dinâmica de trabalho “nas” equipes de estágio e como as ações foram se conformando efetivamente, na maioria dos grupos; para tanto, apresentamos cinco situações representativas do que foram as práticas de estágio no período investigado e descrevemos quatro delas por meio de episódios para demonstrar como é complexa a tentativa de envolver professor supervisor e estagiários em propostas de trabalho compartilhado. No entanto, no capítulo seguinte, decidimos nos debruçar sobre as práticas desenvolvidas por uma das equipes – o que caracteriza uma quinta situação – devido à forte interação que se estabeleceu entre a professora-supervisora, orientador e os estagiários. A equipe que se propôs a analisar é constituída por quatro pessoas: três estudantes da licenciatura e uma professora-supervisora, com colaboração do orientador de estágio.

### ***Os estagiários:***

Iremos nos referir aos estagiários como Angélica, Flávia e Paulo, da Licenciatura em Matemática da UFLA – todos os nomes fictícios. Esses estudantes apresentam características que merecem ser destacado o que, provavelmente, favoreceu um trabalho compartilhado

dentro da equipe que se formou na escola municipal onde atuavam. Todos estavam envolvidos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIVIC) e eram bastante atuantes no NEPEM/UFLA<sup>39</sup> que, no período de 2007 a 2010, se dedicou ao estudo da resolução de problemas e ao desenvolvimento de algumas práticas através da resolução de problemas. Esses estudantes apresentavam uma personalidade um pouco diferente na forma de agir, e eram sempre responsáveis com as atividades que assumiam e com os compromissos estabelecidos na equipe, apresentando uma postura investigativa e propositiva frente às experiências vivenciadas, no sentido de sempre tentar compreender melhor e procurar apresentar alternativas para as questões postas pela prática pedagógica.

Entendemos serem essas características importantes no momento em que o professor está constituindo sua identidade profissional. A partir do estágio e dos primeiros anos de profissão é que se configura a identidade do professor, a qual pode se manter ao longo da carreira, quase sempre sem alterações. Falamos de uma postura inicial de se perceber/conceber sua atividade docente e seu processo de formação que tende a certa acomodação com o passar dos anos. É uma espécie de lei da inércia: quando seu perfil profissional é o de alguém estático, tende a permanecer em “repouso” durante toda a carreira; mas quando assume um perfil investigativo, esse tende a permanecer nesse movimento em toda a sua trajetória profissional, exceto quando forças externas atuam sobre eles. Com isso, queremos dizer que esse perfil determinará a forma de agir do professor ao longo de sua carreira.

A partir disso, temos duas consequências diretas e opostas: quando existe uma postura passiva/acomodada, a tendência é a de que se responsabilizem terceiros pelos fracassos observados em sua prática, permanecendo em uma situação de estagnação na profissão; quando essa postura é reflexiva e/ou investigativa tende a provocar avanços significativos em sua prática docente. Por outro lado, esse pode ser um traço da personalidade da pessoa que é difícil de corrigir durante os processos de formação, pois que elas têm contato com “formadores de professores” de todo tipo. Assim como no estudo de Loureiro e Serrazina (1996, p. 32), percebemos que a forma como a Matemática é ou pode ser trabalhada não é vivida/apropriada pelos estudantes da licenciatura da mesma maneira. Kagan (1992), citado por Loureiro e Serrazina (1996, p. 43) observa que esse período é único e salienta os aspectos críticos do salto que o novo professor tem que dar e que levam ao estabelecimento de fatores determinantes da consolidação do modelo emergente:

---

<sup>39</sup> Assim como há um NEPEM na Universidade São Francisco, criou-se em 2007 um NEPEM na UFLA – embora ambos não tenham vínculos entre si.

(a) “a biografia do novo professor (a clareza da imagem que ele tem de si próprio, a capacidade de criticar as suas crenças), (b) a configuração do programa de formação inicial (extensão da prática da sala de aula, quantidade de informação processual proporcionada durante o curso), e (c) o contexto em que a prática e a profissão se inicia (a natureza dos alunos, as concepções dos outros professores da escola, a relação com esses professores, a disponibilidade de materiais, as concepções do próprio sistema, as relações com os pais)”

Alguns fatores de contexto são de especial importância nesse período de constituição de uma identidade profissional, como o caso das relações pessoais que o futuro professor estabelece com o seu supervisor ou o novo professor estabelece com os outros professores e o grau de autonomia permitido pelo sistema.

O estágio é também um momento de conflito para os estudantes da licenciatura, por estes passarem a vivenciar, num mesmo período de suas vidas, a necessidade imposta pelo curso, de se apropriar melhor do rigor matemático e terem que lidar/ensinar a Matemática trabalhada na escola. Nesse sentido, Moreira e David (2005) desenvolvem uma perspectiva diferenciada de análise, distinguindo a Matemática Escolar da Matemática Acadêmica. Eles compreendem a Matemática Científica e a

*Matemática Acadêmica* como sinônimos que se referem à Matemática como um corpo científico de conhecimentos, segundo a produzem e a percebem os matemáticos profissionais. E *Matemática Escolar* referir-se-á ao conjunto dos saberes "validados", associados especificamente ao desenvolvimento do processo de educação escolar básica em Matemática. Com essa formulação, a Matemática Escolar inclui tanto saberes produzidos e mobilizados pelos professores de Matemática em sua ação pedagógica na sala de aula da escola, quanto resultados de pesquisas que se referem à aprendizagem e ao ensino escolar de conceitos matemáticos, técnicas, processos etc. Dessa forma, distanciamos-nos, em certa medida, de uma concepção de Matemática Escolar que a identifica com uma disciplina "ensinada" na escola, para torná-la como um conjunto de saberes associados ao exercício da profissão docente (p. 20, itálicos e aspas como no original).

Vale ressaltar que “a distinção proposta não institui uma oposição sistemática entre o saber matemático visto como objeto de construção científico-acadêmica, e a Matemática Escolar, entendida como um amálgama de conhecimentos associados à educação básica” (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 13-14). Porém, tal distinção, para o evento que aqui chamamos de “Formação (Com)partilhada”, possibilita pensar o conhecimento matemático do professor da escola de forma ampla e entrelaçada, sem nos submetermos a uma usual (de)composição.

Em consonância com o conceito de práxis, a Matemática Escolar pode ser percebida,

segundo Moreira e David (2005), “como uma construção histórica que reflete múltiplos condicionantes, externos e internos à instituição escolar, e que se expressa, em última instância, nas relações com as condições colocadas pelo trabalho educativo na própria sala de aula” (p. 45-46). Esse entendimento faz com que a prática profissional efetiva dos professores assuma um papel central no processo de formação.

#### ***A supervisora:***

A professora que supervisionou o estágio dessa equipe foi Ephigênia (nome fictício). Ela é graduada em Matemática (Licenciatura) e fez uma especialização em Educação. Ephigênia completava quase cinco anos de experiência como professora, sempre atuando em escolas públicas. No período a que nos reportamos na pesquisa, 2009, ela atuava em uma escola municipal da periferia da cidade de Lavras e em um colégio particular. Desde os primeiros contatos, mostrou-se disposta a colaborar com a proposta de estágio que se tentava implementar na ocasião e se envolver com a atividade de estágio nos moldes descritos anteriormente. O autor desta pesquisa já mantinha uma interação com essa professora por meio de atividades de formação oferecidas pela universidade em um período anterior a essa experiência de estágio (2007 e 2008).

#### ***O orientador :***

Essa é uma figura que, ao se perceber no processo, precisou ter clareza da sua condição de orientador, mediador e pesquisador. Mais além, precisou assumir um papel fundamental de articulador entre necessidades, expectativas e concepções geradas a partir das questões emergidas e vivenciadas no contexto da prática, e as perspectivas teóricas, metodológicas e didáticas que as pesquisas sinalizam como potencializadoras de uma aprendizagem mais significativa do conteúdo matemático.

#### ***A escola:***

O estágio foi realizado em uma escola municipal localizada em uma comunidade carente da periferia do município de Lavras-MG. Essa comunidade localiza-se em um bairro marcado por vários problemas sociais como tráfico de drogas, prostituição, violência, pobreza, entre outros. Apesar disso, possui uma Associação de Moradores muito atuante que ao longo dos anos vem conseguindo melhorias junto à Prefeitura como, asfalto, creche, posto de saúde (Unidade do Programa de Saúde da Família – PSF), além da construção e, posteriormente, reforma da escola.

Atualmente, a escola é tida como ponto de referência para o bairro em vários aspectos. Da estrutura física destaca-se que conta com 11 salas de aula sendo 4 delas com capacidade para 20 alunos. Reportando-se a essas salas a professora supervisora faz a seguinte observação: “apesar de ser pouco, se comparada com as demais escolas da rede pública, a quantidade reduzida facilita o trabalho dos professores, e a aprendizagem dos alunos”. Um problema apontado é o número reduzido de salas, visto não haver espaço para construção de laboratórios. Por esse motivo, foi necessário desativar uma sala de aula, para a montagem do laboratório de informática.

Os problemas sociais relatados muitas vezes têm reflexos no comportamento dos alunos. Analisando os relatos dessa equipe, fica caracterizada nos alunos dessa escola a falta de autoestima, a restrita visão de mundo e de pouca perspectiva de futuro. Em alguns momentos, percebe-se que eles têm uma enorme carência de afeto e de estímulo e que a equipe teve essa sensibilidade ao dar atenção aos seus problemas, demonstrando amor e, fundamentalmente, respeito por eles.

### **3.2. Objetivos da pesquisa e caracterização dos instrumentos de análise**

O objetivo principal desta pesquisa foi o de analisar as potencialidades de um trabalho (com)partilhado entre professores em exercício e futuros professores; os saberes e as reflexões desencadeadas nesse processo e as contribuições para o estágio supervisionado, para a formação continuada e para o ideário de Matemática Escolar desses atores. Para isso pretendemos:

1 – Analisar o processo reflexivo dos estudantes da licenciatura, nos momentos de sua participação e aprendizagem durante a atividade de se ensinar matemática no contexto escolar;

2 – Analisar as possibilidades e as potencialidades do trabalho (com)partilhado para formação do professor a partir do estágio e para a consolidação da profissão docente.

O foco dessa pesquisa é a aprendizagem da docência, que se estabelece pela relação que se tem com os saberes da profissão, com o contexto em que ela ocorre e com os sujeitos com os quais nela se interage ou, neste caso, com os saberes que são mobilizados no contexto da prática pedagógica. Nesse sentido, a narrativa vem se configurando no cenário da pesquisa educacional como um interessante instrumento para investigar a experiência humana. Fizemos

daí a opção de investigar uma experiência de trabalho compartilhado a partir de narrativas, não por se tratar de uma tendência em estudos dessa natureza, mas por acreditarmos ser pelo próprio sujeito que podemos tentar perceber a sua aprendizagem.

Na literatura<sup>40</sup> encontramos basicamente três modos de fazer pesquisa envolvendo narrativa: a narrativa como modo de produzir sentido a experiência; a narrativa como modo de investigar a experiência; ou, então, uma terceira maneira que pode ocorrer pela junção dessas duas perspectivas.

Pensando “a narrativa como modo de produzir sentido a experiência”, observamos imediatamente duas perspectivas: uma em que a narrativa é concebida teoricamente como uma forma de tentar dar sentido a uma experiência educativa ou prática social do sujeito ou de um grupo em desenvolvimento profissional. Ou seja, a narrativa é tida como um meio de produção e socialização de conhecimento pelo professor. Na leitura que Freitas e Fiorentini (2007, p. 66) fazem do trabalho de Clandinin (1993), está inserido nesta perspectiva o papel formativo da escrita e/ou da narrativa oral, pois

o professor, ao narrar de maneira reflexiva suas experiências aos outros, aprende e ensina. Aprende, porque, ao narrar, organiza suas ideias, sistematiza suas experiências, produz sentido a elas e, portanto, novos aprendizados para si. Ensina, porque o outro, diante das narrativas e dos saberes de experiências do colega, pode (re)significar seus próprios saberes e experiências.

A outra perspectiva é a da “investigação narrativa” na qual o pesquisador, como opção metodológica, procura produzir sentido a sua experiência de pesquisa a partir de uma narrativa construída com certa densidade teórica por se tratar de um texto acadêmico. Ao considerar “a narrativa como modo de investigar a experiência” estamos nos referindo à própria “investigação narrativa” e/ou a investigação da experiência a partir de narrativas, isto é, a investigação de uma experiência por meio das narrativas produzidas, para dar sentido a essa experiência por aqueles que a estão vivenciando.

Independente da opção metodológica que se faça no trabalho com narrativas, nota-se que a “experiência” é um elemento-chave. Por isso, é oportuno apresentar qual sentido daremos à palavra experiência: “é o que nos passa, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo quase nada nos acontece” (BONDÍA, 2002, p. 21). Complementando, “a experiência é o que se adquire pelo modo como vai se respondendo àquilo que se passa ao longo da vida e o que vi

---

<sup>40</sup> Clandinin e Connelly (2000); Fiorentini e Miorim (2001); Galvão (2005); Freitas e Fiorentini (2007).

conformando o que alguém é” (LARROSA, 1996).

Tecnicamente, compreendemos que uma narrativa tem uma estrutura textual que envolve a trama, o cenário e as personagens<sup>41</sup>. Segundo Prado e Soligo (2007, p. 3) “a narrativa supõe uma sequência de acontecimentos, é um tipo de discurso que nos presenteia com a possibilidade de dar à luz o nosso desejo de os revelar”. Desse modo, esse tipo de escrita “comporta dois aspectos essenciais: uma sequência de acontecimentos e uma valorização implícita dos acontecimentos relatados” (idem). Particularmente, o que esses autores destacam como interessante nesse gênero discursivo são as muitas direções que comunicam as suas partes com o todo. Quando um sujeito narra suas experiências, os acontecimentos vivenciados e narrados tomam, do todo, os seus significados. Entretanto, devemos considerar que “o todo narrado é algo que se constrói a partir das partes escolhidas. Essa relação entre a narrativa e o que nela se revela faz com que suscite interpretações e não explicações – não é o que explica que conta, mas o que a partir dela se pode interpretar” (idem).

No contexto de formação investigado por esta pesquisa, a narrativa é concebida como um modo fecundo de os professores e futuros professores (com)partilharem os significados que produzem a respeito dos saberes ligados à experiência docente, e nos permite captar e investigar aspectos da aprendizagem da docência por meio das representações e manifestações dos próprios sujeitos em aprendizagem. Nas narrativas, tanto estagiários como supervisores eram orientados a escrever sobre suas experiências no estágio de forma reflexiva e problematizadora, buscando, sempre que possível, dialogar com a teoria.

Fizemos esse esboço de discussão sobre a narrativa na pesquisa para justificar que esta não é uma pesquisa narrativa e sim um estudo que busca investigar uma experiência de estágio por meio de narrativas. Nesse sentido, parte da documentação da pesquisa é composta pelas narrativas produzidas pelos estagiários e pelo professor supervisor. No caso dos estagiários, uma narrativa foi produzida logo de início com o intuito de perceber que relação cada sujeito teve como a Matemática ao longo do seu processo de formação e depois mais outras duas narrativas (uma ao final de cada semestre letivo). Durante o período de coleta de dados, cada estagiário procurou narrar todo o processo reflexivo de problematização, investigação, intervenção, análise.

Além das narrativas, outros instrumentos completam a documentação dessa pesquisa:

---

<sup>41</sup> Nesse sentido Prado e Soligo (2007, p. 3) apresentam uma importante contribuição de Jerome Bruner para a compreensão das narrativas literárias, tomando que elas pressupõem: uma estrutura de tempo, particularidades genéricas, razões por trás das ações, composição hermenêutica, canonicidade implícita, ambiguidade de referência, centralidade da problemática, negociabilidade inerente e elasticidade histórica.

- Diário de campo. Esse instrumento foi preenchido pelas anotações feitas pelo professor-pesquisador, após cada momento de interação com o grupo de estudantes matriculados no estágio ou, então, com as equipes antes ou depois de sua atuação nas escolas ou com cada supervisor. Os momentos mencionados foram contemplados no diário de campo com vistas a identificar os saberes e conhecimentos compartilhadamente mobilizados e (trans)formados, e complementar as informações nem sempre explicitadas pelas narrativas. Mesmo porque na análise de conteúdo, além de mensagens escritas, cabe analisar a comunicação “verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada” (FRANCO, 2005, p. 13).
- Entrevista com a professora-colaboradora/supervisora. Trata-se de uma entrevista semiestruturada com vistas a complementar questões importantes que não foram contempladas pela narrativa da professora. É um tipo de entrevista qualitativa que, segundo Gaskell (2002, p. 65), fornece os dados básicos ou complementares “para o desenvolvimento e a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação. O objetivo é uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, valores e motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos”

### **3.3. Caminhos teóricos e analíticos: processo de sistematização teórica e constituição das unidades de significado**

O aporte teórico para a análise foi se configurando a luz dos dados que nos levaram a uma reflexão teórica sobre a profissionalização docente<sup>42</sup>, as concepções de aprendizagem da docência<sup>43</sup> e a noção de desenvolvimento profissional<sup>44</sup>. Desse último constructo, decorre um dos pressupostos da noção de formação compartilhada, assumida nesta pesquisa: que a aprendizagem da docência é um processo que não ocorre desvinculado de seu principal contexto social, a escola. A escola é, realmente, um espaço de formação e construção de conhecimento, pois é nesse espaço que os saberes docentes são mobilizados na intencionalidade de se ensinar Matemática. Porém, a noção de conhecimento prático é

<sup>42</sup> Nóvoa (1992); Tardif (2000); Ludke e Boing (2004); Tardif e Lessard (2005); Cochran-Smith e Lytle (2009); Roldão (2009); Gatti, Barretto e André (2011).

<sup>43</sup> Cochran-Smith e Lytle (1999); Ghedin (2001); Placco e Souza (2006); Roldão (2007 e 2009).

<sup>44</sup> García (1994); Ponte (1996); Mizukami (2002); Ferreira (2003).

estabelecida quando existe há possibilidade de gerar um processo reflexivo e articulado entre o estagiário, professor da escola e da universidade.

Nessa pesquisa, a análise é centrada nas narrativas, porque a consideramos um meio significativo de o sujeito comunicar ao outro suas experiências e aprendizagens no contexto educacional – é o ser professor sendo desvelado pelo próprio sujeito. Nesse sentido, nossa opção metodológica no tratamento dos dados se pautou pela “análise de conteúdo”.

Quando um pesquisador já delineou sua problemática teórica, a partir daquilo que constitui o *corpus* provisório da pesquisa, há a possibilidade de, no decorrer da investigação, trazer novos instrumentos susceptíveis, que favoreçam novas interpretações ou uma melhor compreensão do conteúdo que se está analisando, o que se aplica à entrevista e ao diário de campo, em nosso caso.

Bardin (2008, p. 38) define a Análise de Conteúdo “como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Porém, a própria autora admite que essa definição não é suficiente. O interesse nessa metodologia não reside propriamente na descrição dos conteúdos da mensagem, “mas sim no que estes nos poderão ensinar após tratados” em comparação com “outras coisas” (idem). Complementando sua definição, a autora coloca em evidência a finalidade de qualquer análise de conteúdo, a inferência. Desse modo, “a intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (qualitativos ou não)” (idem). A inferência é tida como o procedimento intermediário, que permite a passagem explícita e controlada de duas etapas fundamentais dessa metodologia: “a descrição (a enumeração das características do texto, resumida após tratamento)” e “a interpretação (a significação concedida a essas características)” (BARDIN, 2008, p. 39).

Para Bardin (2008, p. 29), a análise de conteúdo de mensagens, que deveria ser aplicável a todas as formas de comunicação, possui duas funções que podem ou não dissociar-se quando colocadas em prática. A primeira refere-se à função heurística, ou seja, a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória e aumenta a propensão à descoberta. A segunda diz respeito à administração da prova, em que hipóteses – sob a forma de questões ou de afirmações provisórias – servem de diretrizes, apelando para o método de análise de uma confirmação ou de uma informação.

As mensagens principais deste estudo, que compõem o seu corpus, são as narrativas produzidas pelos estagiários e pela professora-colaboradora (supervisora). E sua análise, de acordo com Bardin (2008, p. 30), consiste em um vai e vem contínuo por meio de “leituras

sistemáticas” – embora, no princípio, não ainda sistematizadas – que possibilita compreender a frequente impressão de dificuldade no começo de uma análise, nunca se sabe exatamente por onde começar. Esse é um dos métodos de análise de conteúdo que em sua sutileza persegue os seguintes objetivos (BARDIN, 2008, p. 29):

- a *ultrapassagem da incerteza*, em que a principal questão colocada é: aquilo que julgo ver na mensagem estará lá efetivamente contido, podendo essa “visão” muito particular, ser partilhada por outros?
- e o *enriquecimento* da leitura, no qual se questiona: “Se um olhar imediato, espontâneo, é já fecundo, não poderá uma leitura atenta, aumentar a produtividade e a pertinência?” De todo modo, compreende-se que esse enriquecimento ocorre “pela descoberta de conteúdos e de estruturas que confirmam (ou infirmam) o que se procura demonstrar a propósito das mensagens”, ou então “pelo esclarecimento de elementos de significações susceptíveis de conduzir a uma descrição de mecanismos e de que a priori não detínhamos a compreensão”.

Trata-se de uma leitura contaminada pelo conhecimento que temos das características dos sujeitos que narram suas próprias experiências e pela convivência com eles, quando se percebem suas concepções sendo formadas ou colocadas em estranhamento. Nesse sentido, Franco (2005, p. 13) pontua que as descobertas devem ser corroboradas por uma teoria, relacionadas a outros dados e que estão situadas em um contexto. Para a autora, a contextualização deve ser considerada como um dos principais requisitos e, mesmo, como “o pano de fundo” no sentido de garantir a relevância dos resultados a serem divulgados e, de preferência, socializados pela pesquisa (p. 24). Assim, procuramos construir essa contextualização ao longo do trabalho, culminando em contextualizações específicas trazidas pelas próprias narrativas e complementadas, quando necessário, pelo diário de campo.

A unidade de contexto é a parte mais ampla do conteúdo a ser analisado, sendo, porém, indispensável para a necessária análise e interpretação dos textos que serão decodificados e, principalmente, para que se possa estabelecer a necessária diferenciação resultante dos conceitos de significado e sentido, os quais devem ser consistentemente respeitados, quando da análise e interpretação das mensagens disponíveis (FRANCO, 2005, p. 43). Trata-se de estabelecer, segundo Bardin (2008), de maneira consciente ou não, uma correspondência entre as estruturas semântica ou linguística e as estruturas psicológicas ou sociológicas dos enunciados: “Não se trata de atravessar significantes, para atingir significados, à semelhança da decifração normal, mas atingir através de significantes, ou de

significados (manipulados), outros significados<sup>4</sup> de natureza psicológica, sociológica, política, histórica, etc” (p. 43).

Procuramos destacar em um exaustivo processo de leitura das narrativas, as ideias consideradas principais e selecionar fragmentos das narrativas que dessem representatividade a essas ideias à luz das teorias apresentadas, se bem que as questões teóricas abordadas não foram se constituindo de modo linear ou implicativo; quando buscamos fazer inferências sobre os textos das narrativas formularam-se hipóteses que nos levaram a buscar e compreender a aderência que os constructos teóricos apresentados tinham com a experiência investigada. Esse movimento, por vezes permeado incessantemente pelo corpo teórico, promove o enriquecimento ou a transformação progressiva de hipóteses e resultados e, também, das proposições teóricas. A resultante desse processo foram as seguintes unidades de significado:

- **Profissionalização docente:** esta unidade foi pensada a partir de situações que suscitam discussões sobre a imagem da profissão docente e sobre a constituição da identidade profissional do professor. São momentos em que é possível olhar para a docência em sua relação social paradoxal por ser uma atividade reconhecidamente importante na retórica de diferentes grupos sociais, mas que sofre processos de declínio e precarização. Apesar das questões que apontam para um processo de desprofissionalização encontramos elementos, nos momentos de aprendizagem dos sujeitos, que parecem nos levar a uma rota rumo à profissionalização docente, sobretudo em momentos em que características que dão suporte a ideia de desenvolvimento profissional aparece.
- **Aprendizagem da docência:** nesta unidade apresentam-se situações ou contextos em que os estagiários demonstram aquilo que estão aprendendo sobre a docência a partir das reflexões que fazem do estágio. Consideram-se também trechos de narrativas que demonstram certa apropriação teórica que os estudantes da licenciatura fazem, a partir de disciplinas do curso de Matemática, que discutem processos de ensino e aprendizagem. Nos contextos em que ocorre o aprendizado da docência, são discutidos os espaços intersticiais de formação, pois a formação não acontece apenas na sala de aula da graduação, ela acontece nesses outros espaços intersticiais. O estágio passou a ser visto como um trabalho de orientação, às vezes de forma semelhante ao que ocorre na iniciação científica.

- **A interação com os alunos:** A interação é um dos elementos centrais da aprendizagem. É um processo que se dá entre os alunos da educação básica e os estagiários ou professores, é um fator que aparece nos vários relatos (escritos ou orais) que analisamos, embora se olhe para isso de diferentes maneiras. Uma delas é traduzida pela percepção dos estagiários da necessidade de conseguir conquistar o respeito e a confiança dos alunos para que possam desempenhar bem seu trabalho. Outra diz respeito à forma como os estagiários buscam compreender os elementos que regem a relação entre seu supervisor e os alunos.
- **Tensões e contradições:** Optamos por nomear essa unidade por “Tensões e contradições” por entender que as tensões muitas vezes são causadas por contradições, isto é, há momentos que fica difícil separar causa e efeito. A docência é uma “profissão” marcada por momentos de tensões e por contradições no processo de se tornar professor e em contextos em que se dá seu exercício.
- **Confrontos de cultura: relação universidade e escola.** Esta unidade diz respeito aos momentos de aproximação da universidade com a escola, momentos esses que envolvem a negociação de interesses das partes a partir de suas concepções. Consideram-se aqui momentos em que negociamos a realização dos estágios nas escolas e as situações de interesse de uma das partes ou de ambas no decorrer das atividades de estágio.

Cabe considerar que, dessas quatro unidades de significado, tomamos as duas primeiras como categorias de análise no Capítulo 5. As outras duas unidades estão contempladas ao longo da tese, especialmente nos Capítulos 1, 2 e 4.

## CAPÍTULO 4

### O ESTAGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFLA: RELAÇÕES E CONTEXTOS EM DISCUSSÃO

O intuito deste capítulo é descrever a atividade de estágio desenvolvido na UFLA, apresentando mais detalhadamente a dinâmica de trabalho idealizada, para então analisar como, efetivamente, foram se conformando as ações – a partir das nossas intenções –, as condições estabelecidas nos diferentes contextos em que o estágio se desenrolou, seja físico, social, cultural, político ou profissional, e as expectativas geradas, bem como as concepções prévias dos sujeitos envolvidos – o que nos revela as tensões e contradições ocorridas durante o processo de consolidação dessa atividade.

Na primeira parte deste capítulo, buscamos descrever, a partir de narrativas produzidas pelo pesquisador e pelos estagiários e de anotações em diários reflexivos do próprio pesquisador, como as práticas de estágio foram se constituindo, dando forma e operacionalização à proposta. Na segunda parte, buscamos discutir as principais e mais frequentes questões colocadas em debate pelos estagiários e apresentar alguns episódios que revelam que o idealizado, fundamentado teoricamente, amplamente discutido e aceito pelo coletivo, nem sempre se configura na relação com o outro. Discutimos ainda como, culturalmente, os sujeitos envolvidos no processo perceberam as situações conflituosas e como suas vivências sociais, na escola e universidade e fora delas, suas crenças, dilemas, medos combinam nas ações que ocorrem no contexto escolar.

#### **4.1. Como tudo começou (bastidores): preparando o terreno...**

Como anunciamos na Introdução, o período investigado corresponde ao primeiro ano de estágio na Licenciatura em Matemática da UFLA – 2009. Então, o primeiro desafio encontrado foi conseguir estabelecer parcerias com as escolas de Educação Básica da rede pública de Lavras. Na cidade, havia um curso de Licenciatura em Matemática, oferecido por uma instituição particular, que não conseguiu abrir mais turmas quando passou a funcionar o curso da UFLA, em 2007 – isso significa que, até esse período, os estagiários da área de Matemática que existiam na cidade eram oriundos somente daquela Instituição. O fato de o

outro curso ter fechado é mais um dos indícios já levantados nos fóruns de Licenciatura em Matemática que apontam que, partir daí, a formação inicial de professores tem ficado a cargo das universidades públicas, invertendo, naquela região, o que antes ocorria, o fato de as universidades particulares formarem cerca de 90% desses profissionais.

A estratégia inicial era a de que a primeira abordagem às escolas fosse feita diretamente pelo orientador de estágio, procurando demonstrar haver um compromisso efetivo da Universidade com aquela prática e para ter a oportunidade de explicar qual era a proposta que pretendíamos desenvolver junto à escola para o estágio. Esse não deixa de ser um aspecto político, considerando o termo como sinônimo de negociação e tentativa de convencimento, a ser exercido pelo formador de professores.

A recepção nas escolas, por parte da direção e dos professores, de modo geral, pode ser descrita por meio de duas palavras: desconfiança e descrédito. Até aquele momento, o estágio nas escolas era uma prática totalmente sem sentido, inexistente do ponto de vista da iniciação à docência. Há relatos de que essa prática não trazia contribuição alguma às escolas; pelo contrário, trazia incômodo e conflitos<sup>45</sup>.

Ao chegar às escolas<sup>46</sup> pedíamos para falar com alguma pessoa da direção e depois solicitávamos uma conversa com os professores que lecionavam a disciplina de Matemática no Ensino Fundamental. Por trabalhar naquele momento apenas em escolas que atendiam ao Ensino Fundamental, foi possível estabelecer vínculos, tanto com escolas municipais quanto com escolas da rede estadual – no caso do Ensino Médio, apenas a rede estadual e algumas escolas particulares atendiam a esta modalidade da Educação Básica.

Nos gestores, era perceptível certa apreensão e incômodo, quando se dizia que o assunto era o estágio supervisionado. Segundo o relato de um dos gestores, os estagiários que passaram por ali, até aquele momento, procuravam a escola por iniciativa própria e, sem uma proposta clara de trabalho mais ativo, sua ação na escola resumia-se à observação e registro do que o professor fazia dentro da sala de aula e isso causava uma impressão ruim aos professores que se sentiam, em geral, avaliados todo o tempo. Não se sabia ao certo o que os estagiários escreviam ali, mas a percepção era que, na maioria das vezes, se fazia um julgamento das ações do professor na sala de aula, sem que o observador tivesse, ao menos, vivenciado qualquer situação semelhante.

---

<sup>45</sup> Relatos registrados no diário de campo do pesquisador.

<sup>46</sup> No ano de 2009, os estágios foram realizados em 7 escolas, visto que em determinadas escolas havia mais de uma equipe de estágio – embora com supervisores diferentes. Contudo, outras escolas foram visitadas pelo orientador de estágio para que se pudesse iniciar uma aproximação e uma parceria para os períodos de estágio que ainda estavam por vir.

Em alguns casos, conta outro gestor, os estagiários assumiam um papel passivo na sala de aula, em relação ao trabalho docente, e ativo incitando os estudantes a fazer “bagunça” durante as aulas. Outra coisa que incomodava os gestores era o fato de a aula de qualquer disciplina servir para validar o estágio em Matemática<sup>47</sup>, o que é uma contradição, visto que muitas vezes eles próprios pediam aos estagiários para substituir o professor em aulas que não eram de Matemática. Situações como essas ferem o disposto no Parecer CNE/CP 28/2001, em que o estágio supervisionado

é um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva licença. Não se trata de uma atividade avulsa que angarie recursos para a sobrevivência do estudante ou que se aproveite dele como mão-de-obra barata e disfarçada. Ele é necessário como momento de preparação próxima em uma unidade de ensino. (BRASIL, 2001, p. 10)

Em um primeiro contato com os professores das escolas com que estabelecemos contato, ouvimos um pouco das suas percepções, expectativas e necessidades para, então, apresentarmos nossa proposta de trabalho. Os professores diziam que não estavam dispostos a receber estagiários que só ficassem observando as aulas e que gostariam que estes pudessem ajudar a desenvolver estratégias para superar certas dificuldades que seus alunos apresentavam, isto é, que contribuíssem para o ensino e a consolidação de alguns conceitos.<sup>48</sup> Isso nos deixou bastante à vontade, pois a proposta que apresentamos a cada professor contemplava exatamente essas expectativas.

Basicamente, em nosso discurso, solicitávamos aos professores que os estagiários não ficassem somente observando na sala de aula – argumentávamos que não havíamos pensado em observação, participação e regência como momentos estanques –, mas que eles, professores, pudessem pensar em uma dinâmica de participação dos estagiários no desenvolvimento da aula; ainda manifestamos nossa intenção de que os estagiários participassem, também, de outros momentos da atividade docente, sobretudo na elaboração/planejamento da aula e em sua avaliação. Reiteramos a importância de se estabelecer um diálogo sistemático entre os estagiários e professores para que a proposta de trabalho pudesse ter andamento dentro das expectativas apresentadas por ambas as partes.

---

<sup>47</sup> Relatos registrados no diário de campo do pesquisador.

<sup>48</sup> Relatos registrados no diário de campo do pesquisador.

Com os estudantes da licenciatura (estagiários) as orientações iniciais foram no sentido de esses se portarem com muito respeito ao professor que os estava recebendo e com os estudantes da Escola Básica com quem iriam interagir. Colocamos a questão do respeito como algo que vai desde uma postura ativa e propositiva – sem sobrepor a autoridade do professor em sala de aula – até princípios mais básicos de vestimentas adequadas e de higiene pessoal. Além disso, tentamos firmar nosso compromisso com a escola pública, já que éramos provenientes de uma instituição pública – e embora isso não significasse dizer que nossos estágios eram realizados somente em escolas públicas, deixávamos claro que essas eram nossas prioridades.

O próximo passo foi apresentar os estagiários aos professores e gestores nas escolas, ao invés de, simplesmente, serem a elas encaminhados. Isto é, os estagiários foram apresentados ao diretor e ao seu supervisor da escola – professor da Escola Básica – pelo orientador de estágio. Em uma reunião com esses sujeitos, procuramos combinar as condições de ambas as partes – universidade e escola – para desenvolver uma parceria que tivesse condições mínimas de participar de um trabalho (com)partilhado.

Apesar dos avanços percebidos por meio das pesquisas com relação à forma de conceber a atividade de estágio, os sentimentos desencadeados por práticas como aquelas que foram relatadas por supervisores e gestores – ainda muito comuns em diversas regiões do nosso país – se coadunam com as denúncias e constatações apresentadas ao longo deste trabalho, especialmente na introdução e no capítulo 2, onde apontamos algumas mazelas do estágio e denúncias de práticas estéreis desse espaço de formação no currículo das licenciaturas, o que nos motivou a pensar o estágio a partir de da ideia de trabalho (com)partilhado.

A negociação é um fator importante tanto no início quanto no andamento das atividades de estágio, pois se trata de um processo em que estão envolvidas diferentes culturas e interesses. Nesse sentido, para os sujeitos que constituem o cotidiano escolar, o formador de professor e seus estagiários são vistos como alguém “de fora” que, temporária e pontualmente, irá agir/interagir naquela realidade, o que provoca uma postura cautelosa de ambas as partes (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2002).

Para oferecer uma melhor compreensão do que estamos denominando trabalho compartilhado é preciso fazer uma breve descrição de como se estruturou o estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática da UFLA, segundo o planejamento e as ações do formador. As atividades do estágio foram organizadas de modo que candidatos a professor pudessem pensar em alternativas teórico-metodológicas e/ou didático-pedagógicas para o

ensino de conceitos matemáticos, segundo as necessidades de aprendizagem observadas junto ao professor-colaborador, ou supervisor do estágio. Após se discutir com o professor sobre essas necessidades, prosseguimos com:

- (i) **Planejamento**: é um momento de planejamento coletivo<sup>49</sup> das ações ou atividades dentro de uma previsão organizacional e temporal. No contexto, a orientação era avaliar de que tipo de ação pedagógica se lançaria mão, segundo as intencionalidades acordadas no grupo, podendo ser: uma proposta de introdução e desenvolvimento de um conceito matemático – através da resolução de um problema (ONUCHIC e ALLEVATO, 2004; GTERP, 2008), por exemplo; ou a abordagem ou investigação de um conceito a partir de uma atividade orientadora de ensino, percebendo-a como uma ação formadora no trabalho compartilhado e para os alunos com os quais esta seria desenvolvida (MOURA, 2001); ou, ainda, uma proposta de intervenção que abordasse ou procurasse retomar conceitos que ainda não haviam sido apropriados ou consolidados com os alunos. Contudo, essas perspectivas ou abordagens do saber fazer matemático não precisam estar desconectadas no momento da ação. Observamos, também, que o uso de recursos computacionais, jogos, materiais manipuláveis e outros, podem estar implícitos nessas ações, visto que a utilização desses recursos precisava estar sempre orientada por uma atividade, pois consideramos que pode haver atividade sem a utilização de recursos (textual), mas não deve haver a utilização de recursos sem a atividade.
- (ii) **Ação**: momento em que se ajudava o professor no desenvolvimento de suas aulas incluindo as atividades planejadas conjuntamente. Esse momento tem um responsável pela condução dos trabalhos; é aquele a cargo de quem fica a apresentação da proposta de aula para a turma e de explicar em linhas gerais o que será desenvolvido com o intuito de colocar a turma em atividade – essa figura pode ser a do professor-colaborador ou de um dos estagiários durante a regência; e todos, estagiários e professor, atuam fortemente no momento em que a atividade está ocorrendo interagindo com os alunos nos grupos ou individualmente, assumindo uma postura de mediador na aprendizagem. A orientação era a de que buscassem desenvolver um trabalho que privilegiasse a exploração, a investigação, o desenvolvimento da argumentação e validação das afirmações/conjecturas

---

<sup>49</sup> Esse coletivo refere-se ao trabalho dos estagiários em conjunto com o supervisor e em alguns casos com a contribuição do orientador de estágio – conforme duas das situações apresentadas no Quadro 3.1.

apresentadas; que levassem em conta o envolvimento do estudante na construção do seu próprio conhecimento, priorizando a comunicação de ideias, os processos de socialização ou negociação de significados como precursores da sistematização que deveriam fazer a partir das ideias surgidas, da intencionalidade e dos objetivos da atividade. Havia uma compreensão de que a possibilidade de se trabalhar com uma “equipe de professores” em sala de aula tornava mais viável o trabalho em grupos, pois – desde que se esteja igualmente preparado e acordado quando da dinâmica de mediação e intervenção – se consegue desencadear, monitorar e intervir melhor nas discussões geradas nos grupos.

- (iii) **Avaliação:** é o momento de avaliar o aprendizado dos estudantes nas aulas desenvolvidas, avaliar o trabalho realizado pelo grupo durante as aulas e avaliar ou refletir sobre as situações de ensino mais significativas para o grupo no aprendizado da docência. Em cada grupo procurávamos organizar e estruturar o material de análise, o qual era constituído pelos registros dos estudantes durante a atividade e pelo registro de campo dos membros do grupo. Vale observar que nem todos os supervisores faziam tais registros.

Tanto os momentos de planejamento quanto os momentos de avaliação, deveriam ser também momentos de reflexão e investigação alimentados pelo momento da ação. Por essa perspectiva o que ocorre é um tipo de investigação no sentido de instrumentalização para a prática, quando nos grupos de trabalho no estágio existe a necessidade de compreender melhor os fundamentos de certas estratégias metodológicas de ensino e de processos de análise e avaliação das ideias mobilizadas no contexto da ação; ou mesmo uma reflexão sobre como os aspectos teóricos estudados durante a licenciatura ou em outros momentos de formação se constituem, permeiam ou se transformam no contexto da prática docente.

Por fim, todo esse movimento de elaboração conceitual culmina em uma situação de geração e socialização de conhecimento por meio da produção de narrativas ou de relato de experiências para serem apresentados em eventos, em alguns casos. A questão do artigo científico depende do nível de apropriação conceitual que se teve nos estudos ou nas investigações e do nível de elaboração teórica que se consegue imprimir na produção das narrativas.

As narrativas têm se apresentado como um instrumento significativo para uma reflexão mais aprofundada da prática docente, sobretudo pela necessidade de se elaborar

melhor o pensamento e fazer uma reflexão teórica sobre determinados aspectos que são vivenciados na escola.

Em síntese, houve a intenção de criar um espaço para propiciar a problematização das questões vivenciadas no âmbito da licenciatura e da prática docente, pois entendemos que o estágio deve ser também uma atividade significativa para o professor-supervisor. A ideia era que ocorresse um trabalho compartilhado e dialogado, durante todo o processo que envolve uma aula.

#### **4.2. Como eram as práticas nos grupos de estágio**

Devido à histórica imagem do estágio supervisionado, desarticulada e dicotômica, encontramos dificuldades de tornar fluente este trabalho na perspectiva por nós idealizada (PIMENTA; LIMA, 2004). Em alguns grupos, a dinâmica de trabalho se mostrou satisfatória pelo fato de o professor-supervisor já desenvolver uma prática pedagógica investigativa. Em outros, nos deparamos com certa resistência a qual acreditamos estar relacionada à insegurança do professor em lidar com um corpo estranho – os estagiários – em seu organismo ou ambiente natural – a sala de aula –, pois, em um primeiro momento pensam que estarão sendo apenas um objeto de avaliação dos estagiários; e/ou ao desenvolvimento quantitativo do conteúdo em função das avaliações externas, isto é, existe ainda a crença de que o importante é trabalhar “todo o conteúdo” mesmo que esse esteja sendo pouco significativo para os alunos e, assim, alguns estagiários encontraram certos obstáculos para estabelecer um diálogo com o professor-supervisor, na busca de uma prática pedagógica mais emancipadora. Entretanto, insistimos para quebrar as barreiras existentes, trazendo semana a semana alternativas metodológicas para o professor, principalmente com atividades de ensino como ponto de partida para o desenvolvimento de conceitos matemáticos e, em geral, conscientizando os estagiários da importância de uma postura mais propositiva e mais ativa em sala de aula e na escola como um todo.

A seguir trataremos alguns episódios relatados a partir de informações contidas nas narrativas dos estagiários e no diário de campo do pesquisador. Nesses episódios, tentamos dar um panorama daquilo que foi possível fazer em relação ao que se havia idealizado.

##### **Episódio 1**

Um episódio que ilustra essas questões ocorreu com os estudantes Gabriela e Gustavo

que estagiavam com a professora Patrícia na Escola Municipal A.<sup>50</sup> O fato ocorreu no segundo semestre de 2009, quando o orientador de estágio estava com uma carga de trabalho muito elevada e não conseguia fazer o acompanhamento de todos os grupos de trabalho. Isso significa dizer que, apesar de esses estagiários terem um bom diálogo com a professora sobre as atividades no estágio durante alguns minutos na semana, não ocorria a mediação do orientador de estágio com o grupo (professora-supervisora, estagiários e orientador). Contudo, esses estagiários nos relatavam suas ações ou interações no estágio durante as aulas de “Aspectos” e quando nos procuravam para alguma orientação mais específica. Nesse contexto, alegavam não estar conseguindo uma abertura por parte da professora para fazer a regência de uma atividade em sala de aula. Isso desencadeou uma cobrança por parte do orientador, perguntando aos dois estagiários: *vocês já fizeram uma proposta de trabalho efetiva para a professora Patrícia?* Ao que eles responderam: *Não, só dizíamos que gostaríamos de aplicar uma atividade usando a aula dela, mas ela nos dizia não saber se ia dar tempo de abrir esse espaço para nós...*

É importante destacar aqui que, durante as aulas de “Aspectos”, era recomendado a todos os estagiários que procurassem elaborar atividades seguindo aquilo que é parte do planejamento do professor – argumentávamos que, agindo assim, facilitaria a convivência com o professor da escola, podendo resultar em mais espaço aos estagiários. Porém, percebemos que para boa parte dos estagiários, certas discussões, recomendações ou orientações se perdiam ou ficavam difíceis de ser operacionalizadas. Nesse sentido, percebemos a necessidade de momentos de orientação mais individualizados com os grupos de estagiários.

Ocorreram, então, reuniões específicas entre o orientador José Antônio, com a referida dupla de estagiários para discutir o assunto. Nessa reunião, primeiramente, os estagiários foram indagados sobre o planejamento da professora, se eles tinham conhecimento do planejamento anual que habitualmente é feito para cada turma/disciplina. Os estagiários disseram que o planejamento era, basicamente, seguir o livro didático adotado pela professora. Então, para o próximo encontro, foi solicitado aos estagiários que consultassem a professora sobre o que ela iria trabalhar nos próximos quinze dias e que trouxessem um exemplar do livro didático para nos basearmos nele para a preparação das aulas a serem colocadas em ação. A resposta da professora sobre o que ela iria trabalhar nas próximas aulas foi: *a sequência apresentada no livro* – segundo palavras dos estudantes anotadas no diário de campo. Percebemos e discutimos com os estagiários que, naquele contexto, o livro didático

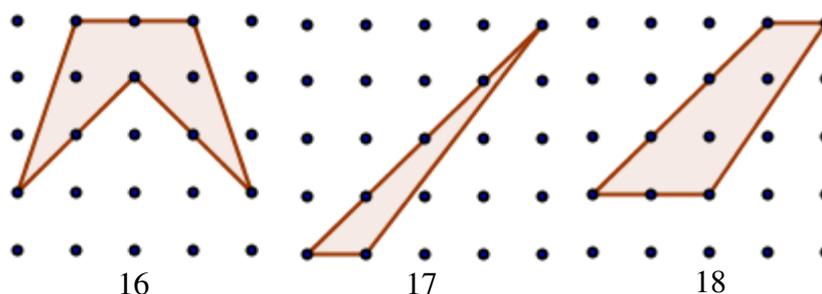
---

<sup>50</sup> Todos os nomes fictícios.

era adotado como espécie de “apostila”, em que todo conteúdo previsto era trabalhado, seguindo, rigorosamente, a sequência e a proposta do livro. Considerando os tópicos do livro, abordados até aquele momento do ano letivo e a forma como as aulas eram desenvolvidas pela professora, segundo a descrição dos estudantes, observamos que, na sequência, em duas semanas, a professora iniciaria o conteúdo área e perímetro. Isto posto, nos dirigimos ao LEM, na UFLA para planejar uma atividade em que os estudantes da Educação Básica pudessem entender o conceito de área.

Elaboramos uma atividade, usando o Geoplano. A escolha desse material didático se deu, porque, naquele momento, os estagiários estavam passando por uma discussão sobre o LEM e os materiais manipuláveis na disciplina “Metodologia do Ensino de Matemática” e, ainda, por considerarmos que o trabalho com o Geoplano favorece a abordagem e a compreensão do conceito de área. Embora tenha ocorrido uma discussão sobre o uso de materiais manipuláveis na disciplina de “Metodologia de Ensino de Matemática”, percebemos que, naquele momento, os estagiários atentaram somente para o aspecto lúdico e motivacional do material. Então, foi retomada a discussão sobre essa disciplina, no sentido de que olhassem para aquele material com a intencionalidade de um professor de Matemática, que deseja explorar e desenvolver algum conceito ou ideia Matemática (PASSOS, 2006).

Ao analisarem a atividade com mais cuidado, os estagiários afirmaram, categoricamente, que os alunos da escola em que estagiavam “não dariam conta”<sup>51</sup>. Frente a essa afirmação indagamos: *E vocês? Dão conta?* E ainda: *vocês nem ao menos fizeram a atividade e já estão afirmando isso*. Desafiados, puseram-se a fazer a atividade e apresentaram dificuldade em encontrar a área de certas configurações, como por exemplo:



Isso os fez serem ainda mais categóricos em reafirmar que os alunos do 6º ano daquela escola “não dariam conta” da tarefa com áreas. A argumentação deles era a seguinte: *se nem a gente conseguiu, o senhor acha mesmo que eles iriam conseguir?* E complementaram: *a gente*

<sup>51</sup> “Não dou conta” é uma expressão corriqueiramente usada na região quando se quer dizer que não se consegue fazer uma dada tarefa, que não se tem competência para aquilo.

*prefere passar os exemplos do livro e explicar o conceito de área a partir deles.* Sem pensar muito, o orientador de estágio respondeu: *então, eu vou lá na escola e vou trabalhar essa atividade nas salas em que vocês fazem estágio. E vocês? Ajudam-me?* Um pouco espantados e com um ar de dúvida, aceitaram o desafio.

Faltava combinar com os estagiários e depois com a professora a dinâmica da aula. A nossa intenção era que ocorresse uma aula mais dialogada em que os alunos da escola tivessem participação ativa. Nesse sentido, o orientador de estágio enfatizou dois aspectos: a organização das turmas e a ação do professor em sala de aula naquele momento, que seria assumida pelos estagiários. Cada sala de 6º ano foi organizada em dez grupos com 4 alunos e em cada grupo um aluno da Educação Básica coordenador, outro o relator, outro o redator e outro ainda um cronometrista. Ou seja, todos os participantes do grupo tinham uma função para o trabalho naquela aula. A esses grupos foram entregues a atividade em papel impresso, o Geoplano com elásticos, papel para o registro das estratégias de cálculo de área de cada grupo e papel Kraft (conhecido também como papel pardo) para que fosse feita a síntese das principais ideias e posterior socialização. A nós professores (orientador e estagiários) foi recomendado um papel de mediador e inquiridor, buscando colocar questões que levassem os alunos da escola a pensarem melhor a respeito do que estavam fazendo durante a atividade, evitando dar-lhe as repostas de como fazer as coisas.

Com o consentimento prévio da professora, em uma quarta-feira, o orientador de estágio, com a ajuda dos estagiários e da professora da classe, desenvolveu a atividade com os alunos do 6º ano, introduzindo o conceito de área. Nesse dia, os estagiários ouviram atentamente a proposta daquela aula e se organizaram seguindo as orientações apresentadas anteriormente. Avaliamos que o trabalho foi bem sucedido para surpresa dos estagiários que haviam subestimado os alunos, que conseguiram desenvolver e argumentar em todos os itens propostos. Antes do desenvolvimento da atividade, segundo o julgamento dos estagiários, havia alunos ditos “bons” e os ditos “ruins” (principalmente os mais inquietos nas aulas que acompanhavam). Mais uma vez, os estagiários ficaram surpresos ao perceber que todos os alunos, sem exceção, estiveram envolvidos com a atividade e que os alunos considerados “ruins” foram os que mais se envolveram e apresentaram as estratégias consideradas mais interessantes no cálculo de área.

O trabalho com essa dupla serviu para quebrar uma série de certezas que esses estagiários vinham aceitando e se conformando com elas, durante suas experiências na escola, antes e durante a licenciatura, certezas essas que pareciam ser compartilhadas pela professora supervisora. Existiam ali concepções arraigadas em relação ao que seja uma aula de

Matemática, quando ainda se reafirmava um modelo de aprendizagem baseado no treino de técnicas de memorização – o que pode gerar experiências frustrantes (ABRANTES; SERRAZINA; OLIVEIRA, 1999, P. 28). A questão é que esse modelo se constituiu historicamente, e foi sendo impregnado na cultura escolar, produzindo o que podemos chamar de uma “cultura de aula de Matemática”. Esse termo é empregado por Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999, p. 28) quando apontam a necessidade urgente de mudança dessa cultura, resgatando o papel do professor como fundamental na criação de um ambiente – sala de aula – propício a uma aprendizagem significativa em matemática. Para esses autores:

se a aprendizagem é um processo de construção de significados por parte dos alunos, então a comunicação e a negociação desempenham um papel central na sala de aula. Ora, esses aspectos têm a ver, essencialmente, com o modo como o professor conduz as suas aulas. Além disso, uma vez que os alunos são diferentes uns dos outros e vão construindo diferentes imagens e concepções sobre os temas em estudo, o professor precisa de valorizar as interações entre os alunos e entre estes e o professor. Esta perspectiva é realmente mais exigente para o professor, de quem se espera não só trabalho como também criatividade, mas o é igualmente para o aluno. De facto aprender requer esforço e envolvimento pessoal. (ABRANTES, SERRAZINA E OLIVEIRA, 1999, p.29)

Ao final da atividade, um fato chamou a atenção: a professora, com muito entusiasmo, fez questão de mostrar algumas atividades “diferentes” que havia realizado, procurando ilustrar o que fazia, dizendo: *olha aqui professor José Antônio, eu também trabalho algumas atividades diferentes com os alunos no final do ano, quando acabo de dar todo o conteúdo*. Percebemos, na sequência de sua fala, que a atividade era trabalhada apenas pelo seu apelo motivacional ou lúdico, sem haver qualquer preocupação conceitual nesse trabalho, tal como os estagiários argumentavam antes do estudo sobre a utilização de recursos manipuláveis nas aulas de Matemática.

Toda essa experiência de formação deixou os seguintes questionamentos: Que tipo de impacto essa iniciativa teve nos estagiários? Na professora do estágio? Aparentemente, os estagiários passaram a não mais subestimar os estudantes da Educação Básica e se encorajaram, na sequência do estágio, a desenvolver outras atividades com os alunos de forma a envolvê-los. Quanto à professora, segundo o relato dos estagiários, não houve mudanças em sua dinâmica de aula, mas foi perceptível a sua total abertura para o desenvolvimento de outras atividades. Afinal, essa dupla de estágio ainda precisava fazer sua regência.

Essas reflexões são pertinentes, porém, há que se considerar que as mudanças nas práticas não ocorrem de imediato. Em grupos em que o professor apresentava certa resistência

em abrir espaço para uma ação mais dialogada com o estagiário (especialmente quando se tratava da regência), ao estagiário ficava a incumbência de sempre estar sugerindo alternativas de atividades e/ou sequências didáticas de modo que pudessem ir construindo o seu repertório de aulas e mostrar ao seu supervisor que ele (estagiário) estava ali para contribuir/propor e também aprender.

Como observa Placco e Souza (2006, p. 47), “no processo de formação, a aprendizagem do grupo pode avançar, paralisar ou retroceder”. Quando o ambiente é acolhedor, há possibilidade de superar os obstáculos mais facilmente, pode ocorrer fortalecimento da confiança e a reflexão ocorre de forma mais espontânea: “é possível exercitar a crítica e a reflexão, explicitar os medos, os erros e as falhas tão comuns em qualquer atividade humana” (idem).

Observamos, em todos os casos em que isso ocorreu, que, ao perceber que o estagiário está preparado e apresenta uma proposta coerente de intervenção ou ação na sala de aula, o professor acaba abrindo espaço em suas aulas, passando a interagir melhor com os estagiários.

Embora tenhamos obtido um relativo sucesso nesse episódio, os próximos retratam algumas das dificuldades do estágio.

## **Episódio 2**

Esse episódio foi relatado pelos estudantes Peterson e Patrese que estagiaram na Escola Estadual Souza Junior, sob a supervisão da professora Amanda.<sup>52</sup> Com esse grupo, a interação foi difícil. Com a professora, não foi possível estabelecer contato, pois os horários que ela e o orientador de estágio tinham disponíveis não coincidiam. Mesmo em relação à dupla de estagiários houve dificuldades em acompanhar, devido à demanda dos outros grupos e a pouca disponibilidade deles, por estarem envolvidos em outras atividades acadêmicas (monitoria e iniciação científica)<sup>53</sup>. Isto significa que, quando se questionava o andamento do estágio, essa dupla sempre havia passado por situações conflitantes nas aulas e já havia tentado dar sua própria solução, sem o compartilhamento almejado. Vamos aqui relatar três situações. Num primeiro momento, a dupla diagnosticou que os alunos do 7º ano, com os quais estavam trabalhando não sabiam a tabuada. Tomamos conhecimento desse fato, enquanto orientador do estágio, somente quando encontramos esses estagiários no

---

<sup>52</sup> Todos os nomes fictícios.

<sup>53</sup> Com referência as situações apresentadas no Quadro 3.1., ocorreu, basicamente, a situação de trabalho entre os estagiários, apenas com raros momentos de interação com a professora-supervisora para planejamento e avaliação.

LEM/UFLA preparando cartazes com as tabuadas para que os alunos decorassem. Outro fato que nos deixou preocupados com a falta de diálogo entre estagiários e orientador foi a forma como essa mesma dupla abordou o tema frações com os alunos da escola. Com o objetivo de ensinar sobre frações equivalentes, eles levaram duas pizzas para a aula e tentaram trabalhar esse conceito. A contextualização “forçada” teve efeito negativo. Os estagiários relataram que os alunos ficaram superinquietos e, praticamente, não deram atenção para o que eles tentavam explicar. Segundo os estagiários, os estudantes da escola disseram que “o cheiro da pizza estava matando”<sup>54</sup>.

Outro fato relatado por esses alunos foi a estratégia que um dos estagiários usou para conquistar o “respeito” ou a “atenção” de uma estudante na sala de aula. Relataram que havia uma aluna na turma do 7º ano que era a “líder” dos demais e, que se conseguissem a atenção dessa aluna, conseguiriam a dos demais alunos também. Então, descobriram que a jovem vendia balas na praça da cidade, depois das aulas. Propositamente, passaram por essa aluna na praça e ela lhes ofereceu balas, então um deles perguntou: *quanto custa a caixa com todas as balas?* Ela respondeu um determinado valor, então ele comprou todas. Segundo esses estagiários, isso amenizou um pouco a situação em sala de aula, que eles relatavam ser sempre muito difícil.

O orientador do estágio só tomou conhecimento desses fatos na apresentação dos estágios ao final do semestre (2009-2), o que mostra o quanto não se conseguiu acompanhar todos os estudantes em suas atividades de estágio. Esses fatos, percebidos pelo orientador após o ocorrido, indicam que mesmo o planejamento cuidadoso não garante o sucesso em todas as ações.

Nessa mesma escola, havia outras duas duplas de estágio com supervisores diferentes; todas elas relatavam dificuldades muito semelhantes de interação com os alunos e isso, normalmente, era atribuído às características socioeconômicas da comunidade na qual a escola estava inserida. No que concerne à relação estagiário-supervisor destacamos duas situações: uma em que uma supervisora não dava oportunidades aos estagiários de frequentarem suas aulas, tentando forçá-los a cumprir suas horas de estágio fazendo monitorias de apoio a alunos da escola; e outra, em que as professoras davam uma abertura demasiada aos estagiários, deixando-os, muitas vezes, responsáveis pelas aulas, sem estar presentes a elas. Esse é mais um exemplo das tensões e contradições ocorridas na atividade de estágio de uma licenciatura que exige uma intervenção mais incisiva, porém cautelosa, do

---

<sup>54</sup> Informações registradas no diário de campo a partir do relato dos estagiários na disciplina de “Aspectos” e na socialização das práticas de estágio, no final do segundo semestre de 2009.

formador de professor.

Esses episódios colocaram-nos num dilema: no estágio devemos atender a todas as escolas possíveis, tentando contribuir para a melhoria daquelas que apresentam uma realidade complicada/complexa? Ou autorizar estágios somente em escolas que possam minimamente contribuir para uma iniciação da docência? Se pensarmos em termos de iniciação à docência, de motivação para o exercício dessa profissão, momentaneamente a escolha do orientador de estágio é a segunda. Porém, outras questões ainda ficam: Qual o papel da escola? A diversidade deveria fazer parte da formação do professor? O que significa não conhecer a realidade? Ou devemos falar em realidades? Ao mesmo tempo, não seria esse o momento em que os estagiários estariam tomando consciência dessa complexidade e desistindo da profissão, sem mesmo terem ingressado nela?

### **Episódio 3**

Esse episódio ocorreu com as estagiárias Roberta e Renata as quais trabalhavam em parceria com a professora Ana Maria, na Escola Municipal Francisco Morato.<sup>55</sup> Com esse grupo de trabalho (professora e estagiárias) foi possível estabelecer reuniões periódicas no LEM/UFLA, quinzenalmente, com duração de duas horas aproximadamente. Inicialmente, a ideia era implementar a dinâmica que se havia descrito, anteriormente, de planejamento, ação e avaliação. Porém, outras questões levantadas nas reuniões modificaram um pouco as orientações contidas na dinâmica apresentada. Nas primeiras conversas, nos deparamos com uma professora desencantada com a profissão, que nos relatava estar sem paciência para lidar com adolescentes e que estava intencionada a largar o magistério e prestar um concurso público para atuar em um cargo mais burocrático. Esses são sinais evidentes da precarização da profissão docente, pois não é difícil constatar nesses e em outros depoimentos, com que tivemos contato, ao longo do trabalho no estágio “a perda de prestígio, de poder aquisitivo, de condições de vida e, sobretudo, de respeito e satisfação no exercício do magistério” (LUDKE; BOING, 2004, p. 1160). Ao mesmo tempo em que fazia este desabafo, a professora dizia não querer desmotivar as estagiárias com a profissão docente.

Na sequência, começamos o planejamento de uma aula sobre potenciação. Nesse meio tempo, as estagiárias acompanhavam a professora em algumas aulas, auxiliando-a no desenvolvimento das atividades propostas, até que chegou o dia em que desenvolveram a aula sobre potenciação. Quando nos reunimos para avaliar a aplicação dessa aula e refletir sobre o trabalho que estava sendo feito até aquele momento – pouco mais de um mês –, esse grupo de

---

<sup>55</sup> Todos os nomes fictícios.

trabalho se queixou do desinteresse dos alunos e, ainda, de que não estavam conseguindo estabelecer uma relação de proximidade entre professores e alunos. Nesse momento, as estagiárias diziam entender o porquê do desânimo demonstrado pela professora em nossas primeiras conversas. Começamos a discutir o assunto e constatamos que pouco adiantava trabalhar Matemática naquele contexto, sem antes conquistar a confiança dos alunos e percebemos que isto poderia ocorrer a partir do momento em que conseguíssemos entendê-los ou conhecê-los melhor. Foi quando uma das estagiárias teve uma ideia: *se fizéssemos uma dinâmica?* Pedimos para que ela explicasse o que realmente estava pensando, então ela respondeu: *não sei ao certo, mas poderia ser algo que nos desse a oportunidade de saber o que eles pensam e quais são suas perspectivas ou expectativas de vida.* Terminamos o encontro combinando que elas iriam pensar melhor no assunto e trazer uma proposta de trabalho.<sup>56</sup>

No encontro seguinte, trouxeram a proposta de fazer a “dinâmica do barbante” – a qual foi, em seguida, colocada em prática. Segundo o que foi relatado a dinâmica ocorreu da seguinte forma: todos os participantes formaram uma roda e um rolo de barbante foi entregue a um dos alunos – a este ficou a incumbência de iniciar a dinâmica. Com o rolo de barbante em mãos, o aluno entrelaçava o fio em seus dedos e falava um pouco sobre sua vida, o que achava da escola, suas opiniões sobre a Matemática e que profissão tinha vontade de seguir. Basicamente era isso, mas todos os participantes poderiam falar do que quisessem. Depois que o primeiro participante falou, manteve o barbante entrelaçado em seus dedos e jogou o rolo a outro participante que se encontrava em uma posição qualquer da roda, formando assim uma linha reta. A dinâmica prosseguiu desta forma até o último participante entrelaçar o barbante em seus dedos e falar. Após todos terem falado, formou-se uma teia que possibilitava discutir a “moral da história”. Neste caso o intuito da dinâmica era fazer com que todos percebessem que cada um influencia, de algum modo, na vida do outro, pois se qualquer um dos participantes da dinâmica soltasse o barbante enrolado nos dedos a teia poderia ser desfeita ou perderia sua rigidez ou estética. Associando isto à sala de aula, o grupo de trabalho procurou discutir o quanto a indisciplina pode trazer prejuízos ao aprendizado de cada um deles e das consequências que isso possa ter para sua vida. Fica subentendido que a motivação por trás dessa dinâmica era compreender um pouco mais os aspectos socioculturais que influenciavam cada turma daquela escola, as expectativas que vislumbravam para seu futuro, como percebiam a Matemática em sua vida e no contexto escolar, e que percepção tinham da própria escola.

---

<sup>56</sup> Anotações do diário de campo.

Na avaliação desse grupo de trabalho a realização da dinâmica foi importante para o convívio na sala de aula e fora dela. A partir daí, se estabeleceu uma relação de confiança mútua entre aluno-estagiário e aluno-professor. *A maioria dos alunos tinha interesse em fazer um curso superior e diziam querer um curso que de algum modo se distanciasse da Matemática, os que diziam gostar, pretendiam fazer cursos na área de engenharia ou administração. No entanto, ressaltavam que, apesar de gostar, a Matemática para eles ainda era muito difícil* (NARRATIVA, RENATA, 2009-1). Desse processo, algumas questões conflitantes emergiram, pois havia ali uma espécie de barreira entre os alunos e o conhecimento matemático. Na dinâmica, alguns alunos acabaram dizendo que não gostavam da Matemática porque o professor não ensinava bem, ou por um bloqueio motivado por uma Matemática não compreendida, ou ainda pelo mito de que a Matemática é difícil e para poucos, reafirmando a crença da Matemática como filtro social (D'AMBROSIO, 1990) de que poucos são capazes de entendê-la. Provavelmente, algumas dessas questões surgiram durante da dinâmica devido à ausência da professora. Entretanto, tudo o que foi suscitado durante a dinâmica foi relatado à professora no momento de avaliação deste trabalho, pois não poderia haver entre o grupo – professora, estagiários e orientador – a quebra da confiança.

A partir daí, a professora começou a refletir sobre a relação desgastada entre ela e seus alunos e em como suas atitudes, principalmente ao tentar controlar a indisciplina, reforçavam essas crenças e, de certo modo, inferiam no processo de ensino e na aprendizagem da Matemática<sup>57</sup>.

O processo de reflexão permitido pelas ações (com)partilhadas no grupo implicou o reconhecimento das fragilidades do relacionamento da professora-supervisora com seus alunos, em observar, em escutar os outros, em se expor. Placco e Souza (2006) consideram que o ato de os professores colocarem em discussão os problemas vivenciados na prática pode ajudar a desenvolver “uma atividade mental em contínuo processo de construção que permite ampliar as possibilidades de autocompreensão e de compreensão do outro” (p. 57).

#### **Episódio 4**

Este episódio ocorreu em Escola Municipal A com os estagiários Michel e Rogério supervisionados pela professora Rosângela.<sup>58</sup> A interação com esse grupo de trabalho foi semelhante ao que fora relatado no episódio 1, isto é, havia uma discussão sobre as atividades de estágio com os estudantes da licenciatura, mas sem uma participação efetiva da professora.

---

<sup>57</sup> Conforme consta no registro de uma de nossas reuniões no diário de campo.

<sup>58</sup> Todos os nomes fictícios.

Contudo, na escola havia uma interação muito boa nesse grupo de trabalho. Os estagiários participavam ativamente das aulas, principalmente quando os alunos estavam fazendo as atividades propostas pela professora. Quanto à preparação de suas regências, essas eram previamente combinadas com a professora que os orientava em relação ao conteúdo que ela viria a trabalhar no futuro ou com relação a algum conceito que, na percepção da professora, ainda não havia sido consolidado. Depois de um momento de elaboração de um plano de intervenção por parte dos estagiários, a ideia era apresentada à professora, que fazia suas ponderações. A primeira regência dessa dupla foi no laboratório de informática, atendendo a um pedido da professora que relatava não ter ainda usado esse espaço da escola por não saber que tipos de ambientes computacionais havia para o ensino de Matemática – sobretudo aqueles disponíveis no sistema operacional Linux – e, conseqüentemente, por não saber como usá-los no desenvolvimento de uma aula. A dupla de estagiários preparou a atividade e familiarizou-se bem com os recursos computacionais que iriam utilizar.

No dia da aula, chegaram com certa antecedência para preparar o laboratório de informática para o desenvolvimento da aula, ligando todos os computadores e abrindo a planilha eletrônica com a qual iriam trabalhar. A proposta da aula era ensinar os alunos a organizar dados numéricos em uma tabela e a gerar gráficos a partir desses dados. A aula foi desenvolvida em duas turmas do sétimo ano (7ºA e 7ºB). Segundo o relato dos estagiários, a turma do 7ºA estava bem inquieta ao saber que os estagiários assumiriam aquela aula e mais ainda quando souberam que a aula aconteceria no laboratório de informática. Logo que os alunos chegaram ao laboratório, perguntaram se havia internet nos computadores e se tinha jeito de acessar o Orkut, o que demonstrava que aquele grupo de alunos já tinha uma certa familiaridade com o uso de computadores no seu dia a dia. Após conseguir acalmá-los um pouco, foi feita uma pesquisa sobre o mês de aniversário de cada aluno, informações que foram organizadas na planilha eletrônica para então gerar e analisar o gráfico. O mesmo foi trabalhado com a turma do 7ºB, porém a recepção dos alunos foi bem diferente, eles foram mais tranquilos e receptivos, e isso fez com que a dupla de estagiários refletisse em como as turmas de uma mesma escola apresentam diferentes comportamentos e que, independente disso, uma mesma atividade pode ser bem sucedida nos dois casos. Outro fato que chamou atenção em seus relatos foi a forma como esses futuros professores se surpreenderam em perceber a satisfação dos estudantes em aprender a construir e analisar um gráfico. Eles aprenderam ali que o que pode ser muito simples para um professor pode ser uma descoberta significativa para os alunos.

Outra situação que retrata o aprendizado da docência em movimento foi quando esses

alunos planejaram e desenvolveram uma atividade sobre planificação de sólidos geométricos. Em sua narrativa, os estagiários se referem a um comentário nada “animador” que ouviram no intervalo, na sala dos professores, quando todos estavam se levantando para se dirigir a sala de aula, uma das professoras falou: *vocês vão dar aula hoje, né? Desanima não, hein!*

A atividade consistia na planificação de um cilindro e de uma pirâmide de base quadrada e do estudo das relações matemáticas presentes nessas figuras. Nas palavras de um dos estagiários podemos perceber como esta situação foi significativa:

*Distribuímos então o material e alguns começaram a fazer, porém no fundo da sala com o aluno que é o mais bagunceiro da classe o assunto do futebol estava rendendo, resolvemos então problematizar um pouco inspirados em uma situação discutida no texto “Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de Matemática” da autora Carmem Lúcia Brancaglioni Passos, na qual a autora reverte uma situação ocorrida em sua aula cujo tema era frações, quando se depara com a agitação dos alunos com a brincadeira do Spoc. Chamamos os alunos para perto da mesa do professor e começamos a fazer perguntas do tipo: “qual o número de vitórias, empates e derrotas um time tem se ele tem nove pontos e já disputou sete jogos?” Conseguimos fazer com que eles ficassem fazendo contas um bom tempo e calados, né. Depois vieram mais perguntas e a turma do futebol foi só aumentando e ao mesmo tempo foram fazendo as planificações, achei legal este método de chamar atenção dos alunos. (NARRATIVA, ROGÉRIO, 2009-1)*

Esse depoimento mostra como situações de ensino discutidas em momentos de formação podem contribuir para que os professores ou futuros professores tenham *insights* em situações que exigem improvisos, isto é, destaca o importante papel da troca de experiência na formação do professor.

Aquele que poderíamos destacar como um quinto episódio, resolvemos dedicar todo o um capítulo a ele (Capítulo 5) devido à riqueza das interações que ocorreram no sentido de possibilitar práticas de trabalho (com)partilhado no estágio, mais alinhadas aos pressupostos estabelecidos nessa pesquisa. Trata-se da situação de formação envolvendo os estagiários Paulo, Angélica e Flávio e a supervisora Ephigênia, como anunciado no capítulo metodológico desta pesquisa.

### **4.3. Considerações mais gerais sobre as atividades no estágio**

Para as dez duplas de estágio com as quais trabalhamos em 2009, podemos delinear, de maneira mais geral, três padrões para as práticas vivenciadas dentro do estágio nas cinco situações apresentadas.

Em um deles percebe-se uma desarticulação entre a atividade dos estagiários em

relação ao trabalho do professor-supervisor da escola e do orientador de estágio. Isso acarreta uma série de consequências, entre elas: a relação dos estagiários com os alunos da Educação Básica, que pode ficar prejudicada; a aprendizagem da docência pode ocorrer de forma distorcida; e o incentivo ou a motivação pela docência pode ficar comprometido. Essas questões foram constatadas com as duplas mencionadas no episódio 2.

Um outro padrão observado durante esta pesquisa, talvez o mais comum dentre os grupos de trabalho no estágio, é o de uma parceria bem articulado entre orientador de estágio e estagiários que, por sua vez, exerciam boa articulação com os professores supervisores das escolas. Em geral, estagiários – os futuros professores – exerciam um papel bem ativo no campo de estágio, contribuindo para a prática pedagógica dentro da sala de aula e fora dela, ao trazer-lhe ideias para planejamento de suas aulas. Nessa etapa de planejamento é que ocorria um diálogo mais estreito com o orientador de estágio. Os episódios um e quatro retratam um pouco isso.

E, por fim, um terceiro padrão que se aproximava mais daquilo que idealizamos para o estágio no momento em que esta pesquisa foi projetada, ou seja, com dois grupos tivemos momentos de interação sistemática entre formador de professor, os estagiários e o professor-supervisor. Embora isso tenha ocorrido com o grupo mencionado no episódio 3, avaliamos que essa interação ocorreu ainda com mais intensidade com um outro grupo, e por essa razão, será apresentado no próximo capítulo.

Além desses padrões, outras questões comuns a esses grupos podem ser levantadas. Situações como a relatada no episódio 2, de dificuldades de interação entre estagiários e alunos ocorreram com boa parte dos estagiários. Embora isto possa acontecer por diferentes motivos o fato é que pessoas “estranhas”, alheias àquele contexto, passam a conviver em um ambiente de sala de aula que, normalmente, já tem as suas relações e dinâmicas estabelecidas. É emblemático passar a conviver em uma prática social onde as relações ou normas implícitas de convivência entre os sujeitos, de certo modo, já estão estabelecidas. Os estagiários também são vistos como alguém “de fora” que, de alguma forma, carregam consigo uma concepção de escola e de ensino com as quais pretende interferir naquela realidade. Por outro lado, sua função é conhecer e interagir no ambiente escolar como alguém “de dentro” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2002).

Entretanto, observamos que a atividade de estágio não se limita apenas à dimensão do saber fazer do trabalho docente, pois imediatamente surgem questões de natureza sócio-culturais, econômicas, psicológicas e/ou inclusivas que dão uma mostra da complexidade inculcida na prática docente. É preciso levar em consideração que tais fatores interferem no

aspecto pedagógico, por isso, se o objetivo é ensinar Matemática, essas questões precisam ser, de algum modo, levadas em consideração nos cursos de Licenciatura em Matemática.

As aulas da disciplina de “Aspectos” era um momento em que se tomava contato com o meio onde os grupos de estágio interagiam. Essas aulas e os momentos de apresentação do estágio, ao final de cada semestre, eram valorizados pelos estudantes da licenciatura quando destacavam a necessidade que tinham de socializar suas experiências com os demais colegas, pois podiam discutir, refletir e até mesmo analisar ou elaborar melhor os episódios de aula que haviam vivenciado e que registravam em seus diários reflexivos<sup>59</sup>; digamos que esses momentos serviam como um ensaio para a narrativa escrita que teriam que produzir. Ocorria ali uma partilha das experiências docentes vividas em cada contexto de estágio, mostrando (ou sinalizando) que o processo de iniciação a docência se constitui fortemente dentro de uma experiência coletiva, na “manifestação das igualdades e das diferenças como constituintes do processo de ensino e aprendizagem” (PLACCO; SOUZA, p. 42). O interessante era notar que coisas muito diferentes aconteciam em contextos sociais semelhantes, e que certos episódios se repetiam em contextos sociais e culturais totalmente diferentes. Entretanto, podemos pensar em experiências em diferentes coletivos, muitas vezes de diferente natureza, considerando que o professor e/ou o futuro professor, em seu contexto profissional e/ou de formação, estabelecem relações coletivas do tipo: colegiais, colaborativas, cooperativas (JARAMILLO, 2003, p. 53).

Embora estejamos tratando até aqui de pontos/aspectos mais gerais de uma iniciativa de estágio, em uma determinada instituição, não sendo possível fazer generalizações, optamos, nesta pesquisa, por nos debruçar sobre a experiência de um grupo que consideramos atender a características, bem peculiares, daquilo que acreditamos ser uma prática potencializadora de uma aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional mais significativo a partir do estágio.

---

<sup>59</sup> Esse era um instrumento recomendado aos estagiários, mas não era obrigatório. No primeiro semestre de estágio (2009-1), notamos que poucos estudantes fizeram adesão a essa prática de registro. Porém, no semestre seguinte (2009-2), os estagiários mesmos comentavam da importância de se fazer um sistemático registro, caso contrário, a produção da narrativa do semestre (relatório final de estágio) ficava muito mais difícil e trabalhosa para se fazer. Notaram, inclusive, que tiveram melhores condições de administrar todas as tarefas que acumulam ao final de cada semestre. É importante destacar, é claro, que a adesão a um diário reflexivo não foi total, mas houve uma adesão significativa no segundo semestre.

## CAPÍTULO 5

### **O ESTÁGIO SUPERVISIONADO COMO UM ESPAÇO DE FORMAÇÃO COMPARTILHADA: PROFSSIONALIZAÇÃO E APRENDIZAGEM DOCENTE EM DESTAQUE**

Neste capítulo, nos propusemos analisar as representações da aprendizagem da docência, manifestadas por uma determinada equipe de estágio – composta por Angélica, Flávia e Paulo (estudantes da licenciatura) e por Ephigênia (professora supervisora/colaboradora) – a respeito das práticas desenvolvidas ou vivenciadas por eles na escola campo de estágio, no LEM-DEX/UFLA e em outros espaços de formação, associados às suas práticas nesse período.

Nosso intuito foi o de analisar o potencial de aprendizagem da profissão pelos sujeitos envolvidos, quando esse processo ocorre por meio de um trabalho de formação compartilhada. Os estudantes dessa equipe passaram pelas mesmas estratégias de formação previstas no currículo do curso e, tanto os estudantes quanto a professora supervisora, tiveram o mesmo tipo de convite para o desenvolvimento de um trabalho integrado entre universidade e escola, entre estagiário, orientador de estágio e o professor da escola básica, com vistas a um estágio desenvolvido de forma compartilhada. Partindo-se de condições semelhantes como essas, uma pergunta é imediatamente formulada: Se as condições apresentadas e colocadas em prática no desenvolvimento do plano de formação para os estágios foram as mesmas para todas as equipes, por que apenas essa equipe alcançou plenamente a dinâmica de trabalho idealizada pelo formador?

Ao longo deste capítulo, traremos elementos que podem explicar o porquê de um envolvimento entre esses atores, em nível bem articulado. Procuramos compreender, por meio de narrativas e das reflexões registradas no diário de campo pelo formador, o processo de profissionalização pelo qual esses estudantes e professor passaram e como se deu a aprendizagem deles durante o primeiro ano de estágio. Além disso, procuramos analisar a participação da professora-supervisora nesse processo, pois seu papel foi fundamental para que as atividades de estágio tivessem ocorrido com um considerável sucesso.

Para o autor desta pesquisa, que orientou e acompanhou o processo de formação no estágio da Licenciatura em Matemática da UFLA em 2009, são perceptíveis as vozes dos estagiários, da supervisora e do formador se confundindo nas narrativas, principalmente a dos estagiários que produziam sua escrita sempre em um mesmo período, por vezes, dialogando

entre si, também, nesse processo de escrita. Por meio de suas narrativas, destacamos fatos e reflexões que demonstram o movimento da aprendizagem de cada sujeito e como a identidade profissional foi se constituindo para as pessoas dessa equipe de estágio.

No percurso desta investigação e na análise dos dados, percebemos que a aprendizagem da docência – caminho para a constituição profissional docente – associa-se ao que Placco e Souza (2006) denominam de “aprendizagem do adulto”. Nesse aspecto, também compartilhamos de algumas das contribuições de Tardif e Lessard (2005) a respeito de a docência ser, necessariamente, uma profissão determinada pelas interações humanas.

Internamente aos contextos, e contido nas interações está o modo como aprendemos e os momentos em que esse processo acontece, conforme indicam Placco e Souza (2006, p. 18). Ele se dá:

- no confronto de ideias e ações;
- experimentando, acertando e errando;
- ouvindo experiências de outros;
- recorrendo à memória do que conhecemos e vivemos;
- estudando teorias, questionando, clareando posições;
- escrevendo sobre dado assunto;
- dissecando o novo, subdividindo-o e juntando-o de outra forma (análise e síntese);
- exercitando e refletindo sobre a prática;
- acumulando ideias e testando-as;
- pesquisando;
- refletindo sobre o nosso próprio modo de aprender.

Desses elementos, que constituem os processos cognitivos do adulto, a memória é tida por Placco e Souza (2006) como uma força propulsora da aprendizagem do docente ou da docência. Uma das estratégias para mobilizar e confrontar os significados contidos na memória de cada sujeito foi a escrita, realizada após as discussões ocorridas na disciplina de “Aspectos”, e nos encontros de trabalho da equipe de estágio. As autoras destacam “o papel da escrita (...) como forma de aprendizagem e produção de conhecimento” (p. 26), pois “narrar os encontros ativa a memória individual e do grupo, e esse registro reorganiza o pensamento e os processos de aprendizagem, oferecendo novamente sentido ao que se faz e ao que se deseja fazer” (idem). Por essa perspectiva, considera-se que o professor ou o futuro professor, “ao recorrer à memória de seu trabalho, pode depurar o vivido e decidir como pretende dar continuidade à sua história” (p. 37).

Ao analisar as produções escritas dessa equipe de estágio, conseguimos identificar algumas características e aspectos importantes da aprendizagem docente, delimitadas em Placco e Souza (2006): a experiência, o significativo, o proposital e a deliberação. Vejamos

como cada um desses aspectos, à luz das autoras, se insere nesta pesquisa:

- A experiência: “(...) que possibilita tornar o conhecimento significativo, por meio das relações que desencadeia”; que “(...) decorre da implicação com o ato de conhecer e da escolha deliberada por dar-se a conhecer determinado objeto ou evento” (p. 19). No caso dos adultos, há uma vivência anterior e as experiências irão influenciar na formação de novas ideias e em outras experiências. Tomamos essa compreensão de experiência como complemento da noção de experiência que apontamos no Capítulo 3, com base em Larrosa (1996) e Bondía (2002).
- O significativo: surge como pressuposto de que “aprender envolve uma interação de significados cognitivos e afetivos. O que foi aprendido tem de fazer sentido para o sujeito, no contexto de suas aprendizagens e de seus conhecimentos e, ao mesmo tempo, mobilizar interesses, motivos e expectativas” (p. 19).
- O proposital: é a intencionalidade que se forma no próprio sujeito da aprendizagem, “algo que direciona o adulto aprendiz, uma necessidade que o move, uma carência a superar, algo específico a desenvolver” (p. 19).
- A deliberação: nesse aspecto, talvez esteja a resposta para o sucesso no trabalho de formação com a equipe, pois se considera que “aprender decorre de uma escolha deliberada de participar ou não de um dado processo” (p. 19), o que está associado à autonomia do professor ou à constituição dessa autonomia pelo futuro professor e, conseqüentemente, ao seu processo de desenvolvimento profissional.

Das narrativas e da entrevista, extraímos fragmentos que, em nossa leitura, demonstram aspectos significativos nessa experiência de formação e, a partir desses pontos de significação, procuramos dar um sentido às reflexões produzidas pelos sujeitos por meio de sua escrita. Assim, a organização deste capítulo se estruturou sob duas unidades de significados:

- Profissionalização docente: neste tópico, as discussões centraram-se nas fragilidades da profissão e na percepção de um novo rumo para essa profissionalização.
- Aprendizagem da docência: nesta unidade de significado, procuramos destacar as principais questões ou elementos que configuraram a aprendizagem da docência para os atores referidos, organizando-a em três partes que tratam: da docência como uma atividade de interações humanas; da aprendizagem da docência como participação (saberes e princípios metacognitivos em movimento); e dos contextos, situações e

estratégias que potencializam a aprendizagem da docência (espaços institucionalizados e os espaços intersticiais).

### 5.1. A profissionalização docente

No capítulo 2, buscamos discutir e desvelar as principais questões, em termos de ambiguidades, tensões e contradições que, historicamente, perpassaram o processo de profissionalização docente e sinalizamos com novas perspectivas para esse processo.

Com esta pesquisa e outras que discutem o trabalho compartilhado na prática da docência, acreditamos ser possível pensar em uma caminhada rumo a uma nova profissionalização docente, porque o foco deixa de ser exclusivamente o valor social dado à profissão, levando também em consideração a aprendizagem do professor e sua autonomia no seu processo de desenvolvimento profissional. Isso demanda uma aprendizagem pautada em processos reflexivos cada vez mais densos, o que depende, fortemente, do estabelecimento de parcerias dos professores com seus pares e da socialização, discussão e investigação das questões que interferem diretamente no desenvolvimento de suas práticas profissionais. Essas se mostram condições essenciais para um aprendizado da docência cada vez mais autônomo, em meio à consciência da complexidade e das contradições geradas na prática docente.

A profissionalização, no sentido que lhe queremos atribuir, revela ao sujeito da aprendizagem – em nosso caso o professor ou o futuro professor – a sua contínua condição de aprendiz e a necessidade de autogerenciar seu próprio processo formativo, ou seja, a busca constante pelo seu desenvolvimento profissional. Assim, esses pressupostos envolvem “subjetividade, memória, metacognição, a história de vida pessoal e profissional, amalgamadas nos e pelos saberes e experiências vividas pelos professores em sua formação docente. Trata-se, portanto, de um processo de formação identitária” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 21). Vivencia-se

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

Percebe-se o desencadeamento desse processo logo nas primeiras reflexões que os estagiários fazem quando começam a se inserir no aprendizado da profissão *in lócus* – como

mostram os fragmentos de narrativas que serão apresentadas nos quadros a seguir.

Esta narrativa – a primeira produzida por Angélica<sup>60</sup> – evidencia que, logo no início do estágio, surgiu a oportunidade de os graduandos refletirem sobre o que é ser professor, estabelecendo, assim, uma primeira premissa ou orientação para sua prática profissional, a partir da discussão de uma situação vivenciada por eles no grupo.

*O estágio teve início no dia 24/03/2009 às 7:00 horas, mas como a professora Ephigênia estava fazendo um curso em Belo Horizonte – MG, a bibliotecária a substituiu. O primeiro horário (7:00 às 8:50) era reservado para o 8º Ano A, assim a bibliotecária deu início à aula, apresentando-nos aos alunos como estagiários, e dizendo que nós poderíamos ajudá-los, pois sabíamos Matemática. Os alunos ficaram muito introvertidos com a nossa presença. Ela prosseguiu a aula escrevendo no quadro-negro alguns exercícios de “Arme e Efetue”, com operações com números decimais. Alguns alunos se organizaram em grupos, para uns ajudar os outros. Um fato que me chamou a atenção foi quando os integrantes de um grupo discutiram sobre a solução de um exercício, como não chegavam a um consenso, pediram ajuda à professora e esta, por sua vez, somente apontava o erro dos alunos, sem nem ao menos explicar para eles o porquê. Outro fato, também ocorrido nesta turma, foi quando um aluno a perguntou: A bibliotecária simplesmente respondeu: “Porque o maior tem sempre que ficar em cima!”, o aluno se virou, apagou a sua conta e fez do jeito que ela falou. Após esse fato, ela nos relata que seu forte não é a Matemática, mas como ela é da equipe de apoio pedagógico da escola, ela sempre substitui os professores faltosos. Ficamos com vontade de ir explicar a ele, mas por receio de desagradá-la, me retive. Atitudes como essa é que atrapalham o aprendizado do aluno, pois ele simplesmente aplica aquilo sem entender o porquê, e isso causa uma falsa impressão de que professor é sempre o correto, e tudo o que resta ao aluno é segui-lo cegamente, sem questioná-lo.*

*No 8º Ano B, fomos apresentados para os alunos da mesma forma que no 8º Ano A, mas a reação de alguns foi um pouco diferente. Um aluno, após ouvir que éramos estagiários, ficou desconfiado de que fosse mentira, achando que éramos do Conselho Tutelar, que estávamos lá para vigiá-lo, então para sanar sua dúvida foi até a bibliotecária e perguntou a ela, em tom baixo: “Eles são do Conselho Tutelar, não são? Eles estão aqui para me vigiar, não é?”, por ele ser um aluno muito indisciplinado, ela confirmou, fato que não modificou muito o seu comportamento. Ela então passou os mesmos exercícios para eles. Notamos um desinteresse grande por parte dos alunos, onde alguns conversavam sem parar assuntos que não tinha nada a ver com a aula, outros estudavam ou faziam “colas” para a prova de ciências, que iria acontecer após aquela aula. Os alunos não tinham respeito pela bibliotecária. Um fato que demonstra isso é um pequeno diálogo ocorrido entre ela e um aluno: Ela diz: “Fulano”, senta e vai fazer os exercícios!, o aluno responde “Eu vou fazer. (Ele tinha dificuldades e preferiu abandonar os exercícios ao invés de pedir ajuda)”, ela continua: “Se não sentar vou mandar você para a secretaria. (Ela já estava irritada e percebia que a sala estava saindo de seu controle), o aluno respondeu: “Então manda! Quero ver se você tem moral para isso!”, ela então se cala e a turma continua como estava. No 9º Ano A, não teve aula nesse dia.*

*Este primeiro dia me faz recordar um trecho do texto “O desafio de ser professor de Matemática, hoje no Brasil”<sup>61</sup>, que dizia que “despertar o interesse e a motivação dos alunos*

<sup>60</sup> Informamos o leitor que trazemos no quadro em destaque, um extenso trecho da narrativa escrita por Angélica, para não quebrar a sequência de raciocínio por ela empreendido, mas, no decorrer da análise, serão extraídos apenas os excertos necessários.

<sup>61</sup> FREITAS, Maria Teresa Menezes; NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, C. L. B.; FIORENTINI, Dario; FREITAS, F. F.; ROCHA, Luciana Parente; MISKULIM, R. G. S. O desafio de ser professor de matemática hoje no Brasil. In: Dario Fiorentini; Adair Mendes Nacarato. (Org.). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática*. 2a ed. São Paulo: Musa, 2010, v. 1, p. 89-107.

*pelas aulas de Matemática acaba exigindo dos docentes que extrapolam sua própria formação”, assim como a bibliotecária não era professora de matemática, não possuía conhecimentos e experiências para comandar uma aula de Matemática, era muito difícil que ela conseguisse manter os alunos interessados pela aula. Podemos concluir também que os alunos percebem quando a pessoa que assume a turma está despreparada e assim não toleram quando são desrespeitados, agindo cada um de seu jeito, com respostas, bagunças, e ironia. Também são espertos e sabem diferenciar quando ameaças dirigidas a eles podem ser cumpridas ou não. Assim o professor deve tratar os alunos com respeito e carinho e, ao mesmo tempo, exigir deles que cumpram suas obrigações, evitando não se colocar em contradição, e estar sempre preparado para lidar com os problemas que possam surgir em diversos contextos. (NARRATIVA, ANGÉLICA, 2009-1, f. 1)<sup>62</sup>*

Na situação exposta nessa narrativa, constatamos mais um aspecto negativo na forma como ocorre efetivamente a profissionalização da docência, isto é, o fato de a docência poder ser exercida por pessoas sem formação ou qualificação adequada – no caso, uma bibliotecária. Como é possível pensar em uma identidade profissional num contexto como esse que, de certo modo, é uma realidade em nosso país? A narração desse fato mostra a fragilidade do magistério, pois os professores constituem um grupo,

cuja função não parece tão específica aos olhos da sociedade, especialmente no caso dos professores do ensino elementar, a ponto de levar certos adultos a pensarem que qualquer um deles pode exercê-la. O grande número de pessoas que a exercem, com diferentes qualificações (e até sem nenhuma especificamente), também concorre para essa fragilidade, assim como o crescente número de mulheres, o que alguns autores consideram um traço das ocupações mais fracas, ou, no máximo, semiprofissões. (LÜDKE; BOING, 2004, p. 1168-1169)

Qual a formação de uma bibliotecária para exercer a profissão de professor de Matemática? Se a profissão exige um corpo de saberes, como ela poderá sustentar-se, diante de uma classe, sem esses saberes?

Situações como essas revelam uma série de fragilidades da “profissão” docente com as quais precisamos lidar no estágio, com vistas a conscientizar os estudantes da licenciatura da contradição que os cerca e da importância de uma formação consistente para amenizar e ressignificar os conflitos que, por vezes, se instalam no seu processo reflexivo de aprendizagem. Dentre essas fragilidades,

poderíamos também enumerar a entrada e saída da profissão, sem o controle dos seus próprios pares; a falta de um código de ética próprio; a falta de organizações profissionais fortes, inclusive sindicatos (...); e também, sem querer esgotar a lista, a constatação de que a identidade “categorial” dos professores foi sempre bem mais atenuada, isto é, nunca chegou a ser uma

<sup>62</sup> A abreviatura “f.” significa “fragmento” da narrativa.

“categoria” comparável à de outros grupos ocupacionais. E isso não apenas no Brasil. (LÜDKE; BOING, 2004, p. 1169)

Aproveitando a discussão desencadeada pelo caso da bibliotecária, essa fragilidade é também constatada nas “diferentes exigências de formação, seja quanto à duração, seja quanto ao nível das instituições formadoras”, que “acabam determinando diferenças e hierarquias, num corpo docente que não constitui uma força una, como acontece, por exemplo, no caso dos médicos” (LÜDKE; BOING, 2004, p. 1165).

No caso em questão, a própria bibliotecária confessa aos estagiários que “*seu forte não é a Matemática, mas como ela é da equipe de apoio pedagógico da escola, ela sempre substitui os professores faltosos*”<sup>63</sup>, ou seja, parece-nos que o mais importante é os alunos permanecerem em sala de aula, não importa fazendo o quê. Porém, é fundamental destacar que a professora Ephigênia não era faltosa. Evidência disso é que, por ser uma professora sempre em busca de alternativas pedagógicas para sua sala de aula, foi selecionada pela Prefeitura para ser uma multiplicadora, isto é, receber orientações e ensinamentos sobre questões da prática pedagógica na capital de Minas Gerais para então repassar para os demais colegas. No nosso entender, outra falácia dos modelos de formação. Por que não garantir a todos os professores espaços de formação?

Nesse trecho da fala da bibliotecária, relatado por Angélica, percebe-se que aquela funcionária da escola que ali substituíra a professora Ephigênia, não estava realizando uma atividade autêntica. Esse fato pode confundir ou distorcer a compreensão dos estudantes da licenciatura sobre o que seja realmente a atividade de se ensinar Matemática e, como resultado, os estudantes da Educação Básica podem ser facilmente apresentados a um ponto de vista, formalista intimidador da Matemática ou procedimental que incentiva uma cultura de fobia a essa matéria, em vez da realização de uma atividade matemática autêntica (BROWN; COLLINS; DUGUID, 1989, p. 34).

Quando essa situação foi levada ao conhecimento dos demais estudantes nas aulas da disciplina “Aspectos”, o seguinte questionamento foi proferido por um dos estudantes: Por que então se aventurar em lecionar uma disciplina de que não se tem domínio do conteúdo, nem tampouco dos seus aspectos didático-pedagógicos? Sobre essa questão, o formador compartilhou com seus estagiários uma experiência dessa natureza, vivenciada por ele quando atuou na Escola Básica, no Estado de São Paulo. Na ocasião (ano de 2000), instituíra-se nas escolas estaduais a figura do professor eventual, que ficava a cargo de substituir os professores que faltavam – e isso era muito frequente – sob a recomendação das Diretorias de

---

<sup>63</sup> Trecho extraído do f. 1 da narrativa de Angélica (2009-1).

Ensino de se trabalhar os temas transversais – previstos nos PCN – quando estivessem atuando em sala de aula, pois a recomendação era substituir o professor que faltou, independente da disciplina que este lecionava.

Discutimos que, por trás desse fato, instala-se um círculo vicioso, muitas vezes provocado pelas patologias da profissão, o que fazia a figura do professor eventual, na maioria dos casos em início de carreira, atuar em alto nível de tensão, pelo fato de não haver um tempo adequado de atuação com as turmas para conquistar sua confiança e o respeito dos estudantes. O formador relatou que na época isso era muito complexo para ele, pois sua formação não era tão abrangente para planejar e desenvolver a quantidade de aulas que costumava “cobrir” na ausência dos professores titulares. Isso provocou um notório desgaste desse professor com seu trabalho de preparação e desenvolvimento das aulas e com os estudantes que não conseguiam, muitas vezes, ver sentido nas atividades que lhes eram propostas.

Nesse momento, discutiu-se também a questão da maturidade de alguém que passa por esse processo, logo no início de carreira. Nas discussões geradas a partir de relatos iniciais, como o que fora apresentado acima, fez com que o grupo de estudantes percebesse que, assim como o estágio, os primeiros anos de carreira são fundamentais para a consolidação do processo de profissionalização do professor, especialmente se observamos as questões de adaptação, da construção de um repertório de atuação e da importância de se refletir e socializar suas experiências (aspectos destacados pelos próprios estagiários em diferentes momentos nesse período de estágio e registrados no diário de campo do pesquisador).

Essas são algumas das questões que marcam o início de carreira. Conforme aponta Gama (2007), esses estão entre os aspectos contextuais que comprometem o desenvolvimento profissional, porque corroboram para uma descaracterização do ensino e, conseqüentemente, para uma desarticulação do processo de profissionalização da docência, pois são abertos flancos para o delineamento de um fazer sem uma intencionalidade bem definida.

Além de perceber a fragilidade e a descaracterização da profissão docente, a estudante estabelece uma relação com um dos textos discutidos na aula de “Aspectos”, cuja intencionalidade do formador foi desvelar o aspecto paradoxal da profissão docente, por entender que, pela consciência de suas condições de trabalho e do seu efetivo papel, é que o professor pode perceber e refletir mais profundamente a respeito do seu processo de formação e de profissionalização. Nas palavras de Angélica: *Este primeiro dia me faz recordar um*

trecho do texto “O desafio de ser professor de Matemática, hoje no Brasil”<sup>64</sup>, que dizia que “despertar o interesse e a motivação dos alunos pelas aulas de Matemática acaba exigindo dos docentes que extrapolem sua própria formação”, assim como a bibliotecária não era professora de Matemática, não possuía conhecimentos e experiências para comandar uma aula de Matemática, era muito difícil que ela conseguisse manter os alunos interessados pela aula<sup>65</sup>.

Este trecho de narrativa mostra parte das reflexões de Angélica, desencadeada por uma das estratégias do formador de provocar discussões e reflexões relacionadas aos desafios de ser professor de Matemática na atualidade, apresentando as condições do trabalho docente estabelecidas na realidade onde ele, formador, atuou enquanto professor da Educação Básica (de 1998 até 2006) e que, por características políticas semelhantes, também se observavam no Estado de Minas Gerais. Esse foi um processo em que o formador procurou mobilizar as suas experiências, articulado-as com algumas questões teóricas referentes ao contexto em que se dá a profissionalização do professor. Na sistematização que se procurou fazer nessa ocasião, na disciplina de “Aspectos”, destacaram-se: o professor como vítima e contraponto; o professor assumindo o “lugar do morto” nas principais interações triangulares, onde sempre cabe a ele ocupar um dos vértices<sup>66</sup>; o professor de Matemática e as reformas curriculares; a busca de atualização e de desenvolvimento profissional; e perspectivas futuras (FREITAS et al., 2005).

Constatamos na narrativa, o início de um processo reflexivo sobre o ser professor, pois os estagiários percebem que para obter a confiança e o respeito em uma sala de aula não basta saber o conteúdo específico – o que a bibliotecária também não detinha –, e percebem que outros saberes e interações precisam estar em movimento. Portanto, ensinar e aprender parece, para aquele que aprende, ser ou pressupor que seja uma relação de confiança e de respeito mútuo. Não havia identidade entre os alunos e a bibliotecária; eles não a reconheciam como uma autoridade em sala de aula e, conseqüentemente, faltavam-lhe com o respeito (*ela continua: Se não sentar vou mandar você para a secretaria. (Ela já estava irritada e percebia*

<sup>64</sup> Citado anteriormente.

<sup>65</sup> Trecho extraído do f. 1 da narrativa de Angélica (2009-1).

<sup>66</sup> Segundo Nóvoa (1995) o professor tem assumido, nas principais relações triangulares, o lugar do morto. Tanto no triângulo pedagógico (com vértices definidos por: professor – saber-alunos), como no triângulo político (com vértices definidos por: professor – Estado-país/comunidades) e no triângulo do conhecimento (com vértices definidos por: professor – saber da pedagogia – saberes disciplinares). O autor analisa essa condição do professor em analogia a um jogo de cartas, o bridge, no qual “um dos parceiros ocupa o ‘lugar do morto’, sendo obrigado a expor as suas cartas em cima da mesa: nenhuma jogada pode ser feita sem atender às suas cartas, mas este não pode interferir no desenrolar do jogo” (p. 7). Nessa analogia, observa-se que “os professores estão presentes em todos os discursos sobre a Educação. Por uma ou por outra razão, fala-se sempre deles. Mas, muitas vezes, está-lhes reservado o ‘lugar do morto’. Tal como no bridge, nenhuma jogada pode ser delineada sem ter em atenção às cartas que estão em cima da mesa. Mas o jogador que as possui não pode ter uma estratégia própria: ele é o referente passivo de todas as outras” (p. 10).

que a sala estava saindo de seu controle), o aluno respondeu: “Então manda! Quero ver se você tem moral para isso!”, ela então se cala e a turma continua como estava.)<sup>67</sup>. No entanto, os estudantes daquela turma também estavam sendo desrespeitados no seu direito de ter uma aula de Matemática com um profissional da área. Os estudantes, de um modo geral, percebem quando um professor não vem devidamente preparado para sua aula. Essa percepção para esses estagiários era muito forte, tanto que citavam exemplos na própria graduação, pois não gostavam de participar de aulas, quando percebiam que o professor não havia se preparado para ela.

Essa postura de desrespeito com a bibliotecária pôde ser compreendida pelos estagiários, quando estes tiveram a possibilidade de conhecer a professora Ephigênia, conforme destacado em outro trecho da narrativa de Angélica (2009-1), no qual ela relata como os estudantes percebem a postura da professora frente aos seus alunos e como a forma de ela conduzir as relações propicia um ambiente de melhor receptividade dos estagiários, bem como das atividades que serão desenvolvidas com a turma:

*No dia 31/03/2009 conhecemos a professora Ephigênia, sua prática pedagógica, e o que ficamos mais impressionados, a disciplina dos alunos nas suas aulas, o respeito e carinho que os alunos têm por ela. O comportamento como o descrito acima, nunca foi presenciado por nós nas aulas dela, pois ela, com sua calma, consegue controlar a sala de aula, sempre com muita educação, nunca levantando o tom de voz, e assim a disciplina era conseguida pelo carinho, respeito e consideração que os alunos possuem por ela. Ephigênia, no início das aulas, pediu que nos apresentássemos, e explicasse quem somos e o que estávamos fazendo lá, e completou nossa fala, dizendo que estávamos lá também para aprendermos com eles (professora e alunos) e eles com a gente, e esse fato ajudou um pouco os alunos confiarem em nós. (NARRATIVA, ANGÉLICA, 2009-1, f. 2)*

Nos dois fragmentos apresentados até aqui, percebemos que não é possível conceber a aprendizagem do adulto, sobretudo do adulto professor, sem considerar o processo de construção de sua formação identitária, cuja caracterização se dá por meio de “uma tensão constante entre a atribuição e a pertença, ou seja, há um jogo de forças entre o que nos dizem que somos, como nos identificam, e o que sentimos e pensamos que somos, como nos definimos e nos identificamos” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 21). Em nosso caso, em termos de profissionalização docente, “essa questão assume grande relevância, se pensarmos no que se tem atribuído à função docente, à prática do professor, à sua formação e à sua responsabilidade nos resultados das aprendizagens dos alunos” (ibidem, p. 22-23).

No caso da narrativa da estagiária Flávia, pode-se dizer que há uma projeção de como

<sup>67</sup> Trecho extraído do f. 1 da narrativa de Angélica (2009-1).

seria um professor “ideal” e, essa projeção é marcada pela vivência dela no campo do estágio, principalmente pela forma com que a Professora Ephigênia se colocava no processo:

*Acredito que um bom professor é aquele que sabe organizar seus conhecimentos para o aprendizado, domina o conteúdo, sabe estabelecer uma estratégia de ensino e organizar o conteúdo que pretende que os alunos aprendam, é um sujeito crítico, sabe ensinar e para quem está ensinando, ou seja, leva em conta a bagagem de ensino do aluno. A professora declarou que ela não se preocupa com o excesso de conteúdo que deve passar, mas sim com os alunos, sendo que são eles que ditam o ritmo da aula, ou seja, o ensino começa onde estão os alunos e não onde está a professora. (NARRATIVA, FLÁVIA, 2009-1, f. 1)*

As reflexões e a vivência no processo de formação compartilhada, provavelmente conduziram a estagiária a apresentar o que, para ela, seria o professor ideal e que, para assumir esse papel, diversos saberes são acionados.

## **5.2. Aprendizagem da docência**

A aprendizagem resulta da interação entre os sujeitos, quando experiências são interpretadas, habilidades e conhecimentos são apropriados, ressignificados ou construídos, e ações são desencadeadas – o que pressupõe um contexto que, por sua vez, implica participação e pertencimento do aprendiz. A aprendizagem decorre da necessidade de mobilização de recursos pessoais e sociais, internos e externos ao contexto em que o aprendiz está inserido (PLACCO; SOUZA, 2006).

Contexto e necessidade passam a figurar na busca pelo saber profissional “e será essa busca que sustentará a atribuição de significados e sentidos aos conhecimentos acessados. Também está relacionado a essa experiência o objeto a ser aprendido, o que pode desencadear ou não a escolha por aprendê-lo” (ibidem, p. 20). Isso nos faz conjecturar que se esses estagiários tivessem contato apenas com práticas semelhantes ao que presenciaram com a bibliotecária, poderíamos estar falando agora até de uma desistência da profissão. Desse modo, acreditamos que

significados e sentidos recebem influência desses aspectos e se revelam no presente, no exercício profissional cotidiano, o que nos permite afirmar uma característica específica desse adulto aprendiz a aprendizagem não é um tempo de preparação para o exercício de uma atividade ou modo de funcionar no futuro. Ela é condição para a ação, para o pensar e, muitas vezes, para a própria sobrevivência do educador (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 21).

Há, então, certa ingenuidade ao imaginar “que a aprendizagem do adulto ocorre apenas em cenários restritos ou instâncias formais”. A aprendizagem é “entendida como fenômeno e processo, pode ocorrer em qualquer cenário, entre eles famílias e grupos de ação comunitária como protagonistas” – considerando, ainda, que um cenário pode ter interferência direta ou indireta no processo de aprendizagem que se estabelece em um outro cenário (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 17). Com isso, queremos dizer que a aprendizagem ocorre também – e muito mais, talvez – em espaços não formais ou não institucionalizados, os quais denominamos, com base em Guérios (2002) e Cardim (2008), de espaços intersticiais.

Nesse sentido, Placco e Souza (2006) entendem a “aprendizagem como um processo de apropriação de conhecimentos como fatos, eventos, relações, valores, gestos, atitudes, modos de ser e de agir, que promovem no sujeito novas possibilidades de pensar e de se inserir em seu meio” (p. 86). Nesse universo de aprendizagens que o adulto está sujeito a vivenciar, constatamos que, nas práticas de profissionalização estabelecidas no âmbito do estágio supervisionado, “o aprender envolve atribuir significações e engendra relações únicas com o saber. Mobiliza experiências vividas pelo sujeito, em sua interação com outros significativos e em sua interação com o mundo”. Trata-se de “um processo permeado por afeto, desejos, expectativas, vontades, os quais interferem na aprendizagem e também são aprendidos” (idem).

### **5.2.1. A docência como uma atividade permeada por interações humanas**

A docência é uma profissão em que a relação com o outro é fundamental; a questão da confiança e do respeito, principalmente, precisam ser fortemente consideradas. Segundo Tardif e Lessard (2005), o essencial da tarefa do professor na escola se articula em torno da relação necessária que ele precisa estabelecer com seus alunos, a fim de conseguir gerar e gerir um ambiente adequado à aprendizagem. Assim como esses autores – em nosso caso, a partir das experiências iniciais de Angélica – constatamos que as relações entre professor e alunos podem tanto ser enriquecedoras quanto complicadas ou difíceis. O afetivo é colocado em jogo e constitui uma das percepções da estagiária para, em uma mesma turma, obter ou não condições para desenvolver a aprendizagem dos estudantes: [...] *O comportamento como o descrito acima, nunca foi presenciado por nós nas aulas dela, pois ela, com sua calma, consegue controlar a sala de aula, sempre com muita educação, nunca levantando o tom de voz, e assim a disciplina era conseguida pelo carinho, respeito e consideração que os alunos*

*possuem por ela [...]*<sup>68</sup>.

O investimento emocional na motivação e no convencimento do aluno a favor do conhecimento consome “uma boa dose de energia afetiva” do professor, do seu aspecto emocional. Desse modo, dificilmente o professor consegue exercer a sua primordial atividade profissional, que é ensinar, se os alunos não “gostarem” dele ou, pelo menos, não o respeitarem (TARDIF; LESSARD, 2005). Entendemos que, em todo esse processo, tais questões dependem do estabelecimento de uma cumplicidade e confiança mútua dos sujeitos, o que é mais fácil de obter por meio da atuação de um profissional devidamente preparado para lidar com a complexidade de sua profissão. Isso implica que “pensar sobre suas ações e sobre os dilemas é uma das habilidades mais ricas e sérias que o profissional da docência necessita desenvolver (...)” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 72).

Afeto (ou outros sentimentos) e aprendizagem estão profundamente relacionados, como se afirma no aspecto significativo caracterizado por Placco e Souza (2006). A professora Ephigênia sempre demonstrou saber bem quem são seus alunos e suas principais necessidades. Essa identificação com o mundo do aluno, fez com que ela conseguisse ganhar confiança e aproximação com suas turmas. Consequentemente, tornou possível aos estudantes da licenciatura exercerem plenamente suas primeiras atividades de regência.

*Houve muitos acontecimentos que me marcaram durante o período de estágio. Muitos aconteceram durante as atividades de regência. Presenciamos relatos dos alunos, onde ficou evidente o carinho e o respeito que eles têm com a professora de Matemática, nossa supervisora. Percebia-se que os alunos se empenhavam em participar por causa do espaço que ela dava para eles e o respeito que ela tinha por suas ideias. Os sujeitos centrais na sala de aula eram os alunos, tudo o que eles falavam e faziam era relevante, pois ela levava tudo em consideração para proporcionar o ensino. Percebi, também, a tamanha cumplicidade que ela tinha com eles, muitas vezes ela chegava à sala e contava casos engraçados ou conflituosos ocorridos em sua vida e pedia conselho para os alunos. Um episódio muito divertido foi quando ela chegou à sala reclamando do seu cachorro que comia todos os seus livros, roupas e outros objetos e perguntou o que ela deveria fazer com ele, os alunos deram a sugestão de ela se livrar dele, mas ela falou que gostava dele, então uma aluna falou “Que se pode fazer Ephigênia se ele não gosta de você...”, foi muito divertido o diálogo. A professora relatou que esse afeto que os alunos tinham por ela não foi alcançado de imediato, foi construído aos poucos, com muita paciência e persistência, pois para conseguir um retorno afetivo é preciso transmitir afeto. Ela conhece perfeitamente cada aluno seu e isso também beneficia e muito o aprendizado, pois ela sabe transmitir o conteúdo de tal forma que todos consigam entender. (NARRATIVA, FLÁVIA, 2009-1, f. 2)*

Segundo Placco e Souza (2006), “conhecer o universo do aluno é um saber que o professor desenvolve na prática cotidiana”. Isto demanda certo cuidado em “descobrir quais

<sup>68</sup> Trecho extraído do f. 2 da narrativa de Angélica (2009-1).

são seus valores, anseios, necessidades para se comunicar, para construir relações, sem abrir mão das intenções e dos alvos a atingir”. A forma como Flávia destaca essas relações compartilhadas pela professora Ephigênia sobre sua experiência profissional demonstra que “agir levando em conta esses saberes é um processo de aprendizado da docência, a qual envolve uma dimensão afetiva (...), com a habilidade de relacionar-se e de gerenciar relações, e uma dimensão política, que implica conhecer os valores dos alunos e atuar em função deles, sem abrir mão de seus próprios valores” (p. 75).

Dentro dessas interações afetivas, Flávia reconhece a importância de se estabelecer o diálogo em sala de aula também com relação ao conteúdo que, intencionalmente, se deseja ensinar e atribui outro sentido à palavra respeito, que consiste na consideração das ideias do outro. Esse aprendizado é constatado no seguinte trecho: *Percebia-se que os alunos se empenhavam em participar por causa do espaço que ela dava para eles e o respeito que ela tinha por suas ideias. Os sujeitos centrais na sala de aula eram os alunos, tudo o que eles falavam e faziam era relevante, pois ela levava tudo em consideração para proporcionar o ensino*<sup>69</sup>. Essa postura da professora fazia com que a aula se caracterizasse, não apenas como um ambiente de ensino de conteúdo matemático, mas, principalmente, como um ambiente de aprendizagem, para além do conteúdo da matéria. Para o caso desses estagiários, um ambiente de aprendizagem da docência pautado numa perspectiva mais significativa do exercício da atividade de ensinar.

Além do afetivo, notamos que o aprendizado do professor envolve muito a questão da subjetividade. Para Placco e Souza (2006, p. 43), a subjetividade é definida pelas

características própria de cada um em permanente constituição, construídas nas relações sociais, que permite a pessoa um modo próprio de funcionar, de agir, de pensar, de ser no mundo, modo que faz atribuir significados e sentidos singulares às situações vividas. É o que faz cada um ser diferente do outro, diferença que tem origem nas significações atribuídas às experiências vividas, que por sua vez são produzidas no social.

Na realidade, trata-se de um jogo das subjetividades que envolvem múltiplas relações entre grupos sociais. Entre elas figuram a interação entre o professor e o aluno da Escola Básica, destes com os estudantes da licenciatura, dos estudantes da licenciatura e seus professores e seus grupos específicos de trabalho no estágio. Nessas duas últimas situações de interação, notamos que a verbalização da “emoção sentida traz equilíbrio novamente (...) expor sentimentos é saudável e necessário no processo de desenvolvimento da docência”

<sup>69</sup> Trecho extraído do f. 2 da narrativa de Flávia (2009-1).

(PLACCO; SOUZA, 2006, p. 70).

Assim como Tardif e Lessard (2005), observamos que no trabalho docente a interação do professor com seus alunos é intensa. Por outro lado, constatamos, também, que a interação do professor com seus pares é incipiente. A professora Ephigênia apresentava uma postura diferenciada, sempre em busca de parcerias; mesmo assim, não conseguia estabelecer uma relação de mais proximidade com os professores com os quais estabelecia contato em seus locais de trabalho, as relações de parceria eram inexistentes, mas, felizmente, ela acabou encontrando-a com os estagiários<sup>70</sup>.

*A relação da professora com nós, estagiários, foi muito boa. Ela nos tratou com muito respeito e transmitiu muita confiança. Acredito que a forma como nos tratou foi muito importante para gerar nos alunos o sentimento de afeto, respeito e confiança em relação a nós. Desde o primeiro dia de estágio ela deixou claro que ela estava disposta a proporcionar nessa experiência do estágio uma construção de conhecimento mútuo, onde nos aprenderíamos com ela e com alunos e eles aprenderiam com nós, ou seja, seria uma troca de experiências e conhecimentos, o que caracteriza a postura de professora disposta a sempre aprender mais, ou seja, ter sempre uma postura de pesquisadora e que tem consciência de que os conhecimentos estão em constante mudança. Como diz Moura (2001) “O bom professor, precisa entender que o conhecimento que deverão dominar está em constante mudança, e cada conhecimento tem um modo peculiar de ser tratado em sala de aula, e que isso pode significar a busca de metodologias que possam aperfeiçoar a aprendizagem do que está sendo veiculado em sala de aula”. (NARRATIVA, FLÁVIA, 2009-1, f. 3)*

Esse fragmento demonstra o quanto foi significativo para esses futuros professores a relação de respeito da professora para com eles, pois tal aspecto é destacado nas narrativas dos outros dois estagiários. A forma como a professora procurou integrá-los ao ambiente profissional, rapidamente fez com que os estagiários deixassem de ser pessoas estranhas àquele ambiente. Sinais que já foram dados desde o início: *Ephigênia no início das aulas pediu que nos apresentássemos, e explicasse quem somos e o que estávamos fazendo lá, e completou nossa fala, dizendo que estávamos lá também para aprendermos com eles (professora e alunos) e eles com a gente, e esse fato ajudou um pouco os alunos confiarem em nós.*<sup>71</sup> Em sua entrevista esse aspecto é ainda mais explicitado:

*(...) eu falei para eles: - gente, agora nós vamos ter... Apresentei o nome deles: - O Paulo, a Angélica, a Flávia, eles fazem matemática e vão estar aqui para ajudar a gente no que for dificuldade; agora não vai ter só a Ephigênia, melhorou muito, vai ter quatro professores em sala para tirar dúvida. Aí eles [seus alunos] - eles já formaram? - Não, eles estão terminando o curso deles, e agora eles vem para sala aqui com a gente, mas agora tá uma beleza, porque não vai ficar só a Ephigênia, Ephigênia... Tem a Ephigênia, o Paulo, a Angélica, a Flávia.*

<sup>70</sup> Constatações registradas em diário de campo a partir de relatos da professora nos encontros de formação.

<sup>71</sup> Trecho extraído do f. 2 da narrativa de Angélica (2009-1).

(ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)

Nas situações apresentadas por estas narrativas destacamos algumas palavras-chave: afeto, respeito, confiança, cumplicidade. Um trecho da narrativa de Ephigênia nos faz perceber como, intencionalmente, a professora busca também despertar esses sentimentos na relação de seus alunos com os estagiários, pois a professora já percebia que sua prática era permeada por esses aspectos (trazidos pelas palavras-chave que citamos anteriormente):

*Meu desafio inicial seria integrá-los ao ambiente escolar de forma que nem eles nem as pessoas que já estavam inseridas no ambiente os vissem como “externos” ao mesmo tempo procurei apresentá-los as turmas como colaboradores, não apenas com palavras, mas em nossas vivências. Percebi que os alunos em sua ingenuidade e limitações traziam pré-conceitos. Viam os estagiários como alguém que iria tomar o meu lugar, senti que ficaram confusos em relação ao ponto de referência: continua sendo a Ephigênia? Eu posso chamá-los? Eu percebi tudo isso nas falas deles, um tanto agressiva às vezes, mas que no fundo queriam dizer: Eu prefiro você! Já está bom do jeito que está. Tenho medo do que vão pensar de mim... Será que vão ter paciência para me ensinar?*

*Em uma de nossas aulas, ainda no início, ao dar uma atividade e dizer aos alunos que eles poderiam contar com meu auxílio e com o auxílio da Angélica, Flávia e Paulo, a reação que eles tiveram era de não chamá-los. Começaram a me chamar a todo tempo, sem parar. Quando eu estava em uma carteira atendendo eu dizia baixinho para que eles chamassem um dos estagiários: - eu vou demorar. Quando ocorria dos alunos chamarem os estagiários, os alunos iam atrás de mim para verificar se estava certo ou não.*

*A leitura que fiz dessa situação foi que a resistência inicial faz parte do processo, uma vez que os alunos vêem o professor como o “dono” da sala, o responsável por eles naquele momento e alguém externo é visto como um ‘intruso’ alguém que quer roubar o lugar da professora. Potencializar ou não essa rejeição inicial dependeria muito da minha intervenção no processo de interação.*

*Procurei deixar claro para eles a confiança que eu tinha nos estagiários e que se eles ensinaram desta ou daquela forma, não tinha necessidade de me consultar se estava certo ou errado. O importante era: Entendeu ou não? Pronto. O caminho que encontrei para dizer isso a eles foi na prática, negando auxílio quando os estagiários estavam presentes de forma que eles tinham que chamá-los, perder o medo, a vergonha. Assim, o gelo foi quebrado aos poucos, ao passo que foram percebendo que a função dos estagiários não era julgá-los. Estavam ali para ajudá-los, podiam contar com eles e tinham muita paciência, pois estávamos juntos. (NARRATIVA, EPHIGÊNIA, 2010, f. 1)*

Nas palavras da professora Ephigênia, é possível perceber o quanto a qualidade integração dos estagiários ao ambiente de aprendizagem da docência depende da forma como o profissional que vai receber o aprendiz da profissão irá integrá-lo ao contexto e também da maneira como irão interagir nas atividades próprias da profissão. Portanto, é ele que acaba determinando a qualidade dessa forma de participação ou integração desses futuros professores. Percebemos que manter o estagiário motivado é função do orientador de estágio, mas o nível ou a qualidade da participação ou integração dos estagiários é limitado pela sensibilidade ou abertura do professor supervisor de estágio, o que também influencia o

aspecto motivacional pela profissão.

Neste item, tratamos apenas de alguns aspectos da interação professor-aluno envolvidos na prática da professora Ephigênia junto com os estagiários. Entretanto, não queremos esgotá-los aqui, pois percebemos que esse elemento é fundamental em sua prática e perpassa as outras situações que nos propomos a analisar nos outros itens deste capítulo. Isso se deve ao fato de que as outras situações apresentam outros elementos significativos para análise dessa experiência de formação, as quais podem acontecer, devido à própria interação praticada.

### **5.2.2. A aprendizagem da docência no trabalho compartilhado: saberes e princípios metacognitivos em movimento**

Neste tópico do Capítulo 5, analisamos os aspectos que se sobressaíram na aprendizagem da supervisora e dos futuros professores, em uma experiência de trabalho compartilhado. Desse modo, identificamos nas narrativas dos atores e na entrevista concedida pela professora supervisora “o que os estagiários aprenderam com a supervisora” e a “aprendizagem da supervisora” nessa experiência. Investigamos uma profissão, cujo principal objeto de trabalho são os seres humanos inseridos em uma prática social escolar, o que envolve uma aprendizagem situada em um contexto caracterizado pela gestão de relações sociais e uma constante tomada de decisão – o que fortalece a necessidade de se privilegiar a interação profissional com os seus pares, tomando a formação compartilhada uma de suas vias.

Por se tratar de uma atividade complexa desenvolvida em um contexto de interações humanas, vemos a aprendizagem do professor categorizada em dois tipos de atividade autêntica: a de ensinar Matemática e a de aprender a aprender interagir e a ensinar Matemática. Brown, Collins e Duguid (1989, p. 34) simplesmente definem as atividades autênticas como sendo as práticas normais ou ordinárias de uma cultura. A atividade autêntica é, então, “vista como um processo de enculturação, porque ela pertence à cultura de cada domínio do conhecimento” (BARRENECHEA, 2000, p. 145). O desenvolvimento dessa definição é uma tentativa dos autores em demarcar a diferença entre a atividade autêntica em um determinado campo de domínio e a atividade que é praticada dentro da cultura da escola, a qual acultura aspectos importantes da interação social e do entendimento do uso situado das ferramentas.

Na leitura feita por Barrenechea (2000, p. 144), usualmente a escola leva os alunos a

se engajarem em culturas acadêmicas de atividades que diferem da cultura relevante do domínio do conhecimento. No entanto, tais culturas escolares não podem ensinar como usar as ferramentas conceituais, como elas são usadas, de fato, na prática autêntica. Alunos necessitam ser expostos ao uso de ferramentas conceituais da forma como elas são utilizadas na prática autêntica. Ao fazê-lo, adotariam o comportamento e o sistema de valores de novos grupos sociais e aprenderiam elementos da cultura ambiente, ao invés do ensino explicitado.

Analogamente, podemos dizer que, constantemente, a universidade leva os estudantes da licenciatura a se engajarem “em culturas acadêmicas de atividade que diferem da cultura relevante do domínio do conhecimento”, como é o caso do estágio, por exemplo. Isto ocorre, quando se propõe estudar a aprendizagem da docência descolada da cultura escolar. Esse constructo (atividade autêntica) adquire importância, ao considerarmos que, na aprendizagem da docência, a ideia-chave é que o conhecimento necessário para ensinar, deveria ser aprendido em contextos que sejam significativos para o futuro professor. O aprendizado do uso dos saberes da docência, bem como a sua mobilização, implica uma mudança na visão de mundo do aprendiz, através de um sistema de crenças culturais no qual os saberes são postos em movimento. Portanto, a questão da pluralidade e da mobilização de saberes está relacionada também, a nosso ver, à realização de uma atividade autêntica por conta do professor e as condições e oportunidades que os estudantes da licenciatura tiveram de realizar uma atividade autêntica.

Conforme iremos verificar, tais saberes estarão presentes em outros momentos da prática do professor, embora sua relação com o contexto possa ser de natureza diferente – teórica ou prática, por exemplo (CHARLOT, 2000) – e que ainda outros serão evidenciados. Contudo, não se trata aqui apenas de uma questão de identificar saberes, mas sim de considerar que eles são fundamentais para tornar plausível a realização consciente e intencional de atribuições próprias da profissão e que os saberes docentes, de um modo geral, são constituídos a partir das ações intencionais, instituídas nos processos de formação e significação das experiências, bem como na investigação sistemática do professor a respeito dos elementos situados na atividade docente. Na atividade de ensinar, mesmo com uma intencionalidade bem definida, o todo do seu percurso ainda é desconhecido. É uma travessia que

pressupõe o imprevisto, a frustração com resultados que se distanciam de objetivos anteriormente definidos e a ansiedade diante do que nos desconcerta ou do que nos fala. Isso faz parte da própria transformação, são aspectos impulsionadores de uma real localização, um aprofundamento da consciência que valida ou desafia o que somos em determinado momento. (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 35)

As referidas autoras destacam que no processo complexo de se tornar e de ser professor ocorre um movimento metacognitivo. A metacognição “significa além da cognição, isto é, a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 53). Ela constitui uma “atividade em que os processos mentais – percepção, observação, atenção, memorização, pensamento, reflexão, compreensão, apreensão, entre outros – se constituem em objeto da reflexão” (p. 54). A metacognição é um ato intencional cujo “foco central (...) é o conhecimento ou a percepção dos processos de pensamento do sujeito pelo próprio sujeito. Para tanto, é fundamental que cada um conceda a si mesmo oportunidades para refletir sobre seus pensamentos” (p. 54). Nesse sentido, há um importante papel do formador: “ampliar as possibilidades desse aprendiz de pensar sobre seu próprio pensamento, ou seja, pensar metacognitivamente” (p. 58). Esse papel foi se ampliando ao longo desta pesquisa, na coleta de dados e na revisão desses dados durante a análise, revelando-se muito substancialmente nas narrativas produzidas pelos participantes.

#### **5.2.2.1. O que os estagiários aprenderam com a professora supervisora**

Na experiência de estágio, objeto de análise deste trabalho, é notório como esses processos mentais associados à noção de memória e metacognição são articulados por um dos principais saberes envolvidos na atividade docente, o saber da experiência; e, por outro lado, esse mesmo saber é transformado por meio desses processos, não se tratando, portanto, de um saber estático.

Nos fragmentos de narrativa apresentados no todo deste capítulo é possível perceber as potencialidades do trabalho compartilhado para a aprendizagem docente, quando a relação e a interação com o outro é constante. É inegável a contribuição da professora Ephigênia no aprendizado desses estudantes (estagiários), que mostra a importância de uma efetiva integração do professor supervisor do estágio, tanto na aprendizagem dos futuros docentes como no seu próprio processo de desenvolvimento profissional; há, também, de se considerar as interações estabelecidas entre esses atores e os estudantes da Educação Básica, também decisiva para a formação de todos. Houve um tempo de maturação próprio da experiência que constitui fator importante na aprendizagem, fazendo-nos perceber que o sentido dado à palavra experiência transcende a ideia de experimentar.

As experiências, por sua vez, podem se constituir em saberes de diferentes natureza “e,

a um só tempo, ser significadas por esses saberes e gerar novos saberes, em movimento constante e contínuo” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 86). Desse modo, “o processo de significação das experiências e de produção de saberes tem de ser considerado pelo formador nas relações de ensino-aprendizagem” (idem).

### ***A gestão da classe: o contrato didático***

No fragmento a seguir, percebemos uma das manifestações desse saber (da experiência) que é apropriado por Paulo e, imediatamente, relacionado à sua representação teórica ao usar o termo contrato didático. A professora explica ao grupo que seus alunos são “danados”, e que não se pode deixar que haja uma quebra no contrato didático de nenhuma das partes e que, sempre que uma situação começa a se dispersar, ela julga oportuno que se retomem “cláusulas” do contrato estabelecido<sup>72</sup>. Esse é um fator que aparece em diferentes momentos das narrativas de Paulo:

*(...) os estudantes receberam de volta as atividades realizadas com o professor substituto, na semana anterior. A Ephigênia, preocupada com a falta de compromisso dos estudantes em fazer as tarefas de casa, relembrou-os do contrato didático feito no início do ano, que estabelecia penalização com redução da nota dos estudantes que não fizessem os deveres (0,5 pontos por dever). Então, combinou com eles que haverá tarefas para casa todas as 2º feiras e 4º feiras, as quais serão corrigidas na aula do dia seguinte.*

*No início do ano, a professora Ephigênia faz com os estudantes um contrato verbal que regula as normas de conduta e convivência em sala de aula, além das responsabilidades, deveres e direitos dos estudantes e da professora. Só agora, no segundo semestre é que pude perceber a importância desse contrato, chamado por muitos autores de contrato didático. Desde o começo, a professora colocou-se disponível para receber as sugestões e ideias dos estudantes, e transformou as normas de conduta em sala de aula de exigências ditadas pela professora a normas estabelecidas por um acordo comum entre todos os estudantes e a professora. Esse fato fez com que houvesse respeito e compreensão durante as aulas. Acreditamos que as relações existentes entre estudantes e entre estudantes e professor devem ser uma preocupação dos professores, pois, antes de trabalhar qualquer conteúdo é preciso obter um ambiente adequado à aprendizagem, o que podemos observar ser existente na prática da professora Ephigênia que conduz e nos possibilitou conduzir durante nossas regências a turma de forma harmônica e produtiva. (NARRATIVA, PAULO, 2009-2, f. 1)*

Nesse trecho, um dos estagiários põe-se a refletir sobre a maneira como a professora consegue conduzir aquelas turmas, associando a sua conduta à noção teórica de contrato didático<sup>73</sup>. O contrato didático não é um documento escrito e assinado entre as partes

<sup>72</sup> Segundo registros no diário de campo.

<sup>73</sup> Embora não esteja explícito em sua narrativa, o estagiário faz relação ao conceito de contrato didático delineado por Brousseau (1986) citado em PAIS, L. C. Didática da matemática, uma análise da influência

(professor e aluno), é uma convenção não escrita que se institui nas relações de sala de aula geralmente, com o intuito de manter certa organização favorável à aprendizagem. Quando não há entendimento ou quando o contrato é imposto, fica difícil ocorrer um ambiente de aprendizagem equilibrado em que se consiga a participação ativa e comprometida dos sujeitos.

Nesse contrato acordado entre a professora Ephigênia e os seus alunos, identificam--se três grandes tecnologias da interação, denominadas por Tardif e Lessard (2005) como: coerção, autoridade e persuasão. No momento em que Ephigênia percebe que seus estudantes estão quebrando uma das cláusulas do contrato (*preocupada com a falta de compromisso dos estudantes em fazer as tarefas de casa, lembrou-os o contrato didático feito no início do ano, que estabelecia penalização com redução da nota dos estudantes que não fizessem os deveres (0,5 pontos por dever). Então combinou com eles que haveria tarefas para casa todas as 2º feiras e 4º feiras, as quais serão corrigidas na aula do dia seguinte.*)<sup>74</sup>, ela lança mão de uma atitude coerciva para reestabelecer o compromisso dos estudantes com as tarefas de casa.

Talvez o aspecto coercivo seja o mais evidente, mas os outros aspectos (autoridade e persuasão) estão presentes na prática de Ephigênia, tendo em vista a manutenção desse contrato, sem o rompimento de suas cláusulas. Porém, trata-se de um contrato flexível, pois ouvir e negociar com os estudantes são atitudes que regulam este “compromisso”.

O princípio básico da constituição da profissão docente parece ser o preparo que professor deve ter para organizar e desenvolver suas aulas e a preocupação em conhecer e dialogar com a sua turma, visto ser essa uma condição primordial para que uma determinada proposta de trabalho que o professor venha a fazer ou de que venha a lançar mão, tenha algum sucesso, pois se o estudante não estiver preparado para o recebimento de uma atividade ou de uma proposta de trabalho qualquer em sala de aula, a proposta está fadada ao insucesso.

### ***Planejamento: importante etapa para a gestão de aprendizagens***

A gestão curricular da professora perpassa por diferentes estratégias para obter uma aprendizagem significativa de seus alunos. Porém, a forte tendência de os alunos ficarem dispersos, perderem a concentração, e o pouco tempo que dispõe a Professora-supervisora para preparar e desenvolver aulas mais dialogadas, não permitia que ela desenvolvesse uma gestão curricular mais ampla.

---

francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

<sup>74</sup> Trecho extraído do f. 1 da narrativa de Paulo (2009-2).

*Antes eu tinha aquela... eu já tinha uma ideia, a gente sempre tem um pensamento, uma linha de trabalho. Mas estar em grupo, junta a ideia de um com a ideia de outro e a força do grupo faz a diferença. Às vezes eu tinha uma ideia, mas não tinha condições de... até mesmo financeiras, de colocar ela em andamento e em grupo, junto com eles, trazia aquela ideia para acontecer, eles possibilitavam que aquilo acontecesse. Outra contribuição que eles trouxeram: me despertaram a ler mais, porque sempre tinha uma novidade, então eu queria buscar aquilo também, e ler aquilo que eles estavam trazendo; então me despertou para eu estar lendo mais, procurando mais. (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

A supervisora percebeu, na proposta de estágio compartilhado que estava ajudando a construir, a possibilidade de planejar e desenvolver melhor sua gestão curricular, pois viu nesse processo uma oportunidade de aprendizagem com o outro, ao conhecer e debater questões teórico-metodológicas e didático-pedagógicas que ainda não havia vivenciado, até então, na sua busca por desenvolver-se profissionalmente.

*Ah, eu amei, amei. Porque eram outras opiniões, eram meninos assim muito dedicados. Eu tive muita sorte, eles buscavam muito, estudavam, sempre tinham alguma coisa para levar para aquele problema que havíamos discutido, então foi esse trabalho em grupo que foi uma oportunidade de crescimento para mim; crescimento teórico, crescimento de troca de experiência. Apesar de eu ter um pouquinho só de caminhada na frente deles, eles estarem na formação deles, da graduação, eles tinham muito para contribuir comigo com essa vivência deles de graduação. Com aquele ânimo, aquela esperança de fazer diferente, então tudo isso eles me passavam. Eles reanimavam minha força, porque quem tá na graduação tem tanto brilho no olho, tanta vontade de fazer diferente, e eles passavam isso para mim. Às vezes eu tava desanimada, aí no grupo a gente julgava a situação, conversava, eles “ah Ephigênia, é isso e aquilo”, trazia uma ideia, uma vivência deles da aula lá da UFLA e comentava. Aí eu: - não gente, isso mesmo, vamos tentar. É muito bom você estar com alguém, eu vejo assim que você só cresce. Está sozinho é mais fácil de desanimar; quando se trabalha em grupo, se você desanima o outro anima, tem sempre uma ideia, é muito bom. (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

É caracterizada aqui a complexidade de um trabalho solitário do professor, especialmente um professor em início de carreira. Segundo Gama (2007, p. 215), os primeiros anos de carreira são marcados “por um caminhar solitário e isolado, com sentimento de incertezas, dúvidas, medo e angústias, em decorrência do enfrentamento do novo”. Para a autora esse isolamento ocorre, normalmente, porque os professores iniciantes apresentam receio de se “expor, procurando observar, perceber e adaptar-se a cultura escolar já existente” (p. 170). No caso da professora Ephigênia foi o oposto, pois sua busca por parcerias foi que sempre esbarrou em uma cultura escolar em que o trabalho solitário geralmente predomina. A maneira como a professora ressalta a importância dessa parceria sugere como foi sua trajetória solitária, até encontrar em seu caminho esses estagiários, e o quanto a relação com estes passou a representar uma parceria de trabalho no que concerne à gestão do currículo de

Matemática, e também o seu próprio desenvolvimento profissional; isto é, aqui é reforçada a necessidade de interação docente da professora com seus pares, o que é encontrado junto aos estagiários.

Segundo Ponte (2005, p. 11-12), a gestão curricular tem a ver com o modo como o professor interpreta e (re)constrói o currículo, levando em conta as características e necessidades dos seus alunos e as suas condições de trabalho. Exprime-se fundamentalmente em dois níveis: um nível “macro”, que tem a ver com o planeamento da prática pedagógica (seja de todo o ano letivo, seja de um período ou de uma unidade didática) e um nível “micro”, que corresponde ação na realização dessa mesma prática na unidade letiva básica, a “aula” (que pode ser de 50 ou 100 minutos ou de duração variável de acordo com a proposta que se visa desenvolver). Esses aspectos são observados no seguinte fragmento:

*Outro fato importante na prática da professora foi o planeamento das aulas levando em consideração o semestre como um todo e não aulas e ou atividades de forma isolada. O ponto chave da aprendizagem não é a atividade, mas o plano pedagógico, onde o professor tem em mente um plano de ensino, de ações e de abordagens com o foco não nas respostas corretas, mas nos processos de construção do conhecimento do estudante. Uma atividade de ensino não caracteriza a aprendizagem, mas faz parte do processo e por isso não deve ser pontual para que os estudantes não percam o fio da meada. Essa atitude ficou evidente na prática da nossa supervisora de estágio durante as reuniões que fizemos ao longo do semestre, durante as orientações e avaliações realizadas por ela sobre nossas atividades de regência. Fica claro também, durante a descrição das aulas, através das várias indagações, atividades diferenciadas e retomadas de conteúdos, a preocupação da professora em como os estudantes estão aprendendo e o esforço para que eles raciocinem sobre os conceitos e não simplesmente decore e exercite algoritmos, definições, fórmulas e técnicas. Essa observação fez com que nós estagiários repensássemos o que entendíamos como planeamento de aula, expandindo a nossa visão que tínhamos a respeito de planeamento, ou seja, apenas como a organização do conteúdo que seria ministrado. (NARRATIVA, PAULO, 2009-2, f. 2)*

Alguns trechos dessa narrativa mostram que houve aprendizagens no grupo e quais foram essas aprendizagens. Estamos tratando aqui de um processo formativo em que as aprendizagens ocorrem em um contexto peculiar marcado pelo diálogo e colaboração mútua entre os sujeitos, em que um dos produtos para consolidação dessa aprendizagem foi a reflexão e a escrita. Se por um lado temos que o contexto situa a aprendizagem, por outro lado, a forma como nos propomos a interagir nesse contexto também determina o processo e a qualidade da aprendizagem.

Nas discussões para preparação das aulas, os estagiários percebem o que significa planeamento e, de certo modo, o que vem a ser currículo. Em decorrência dessa etapa, o ato de escrever e refletir sobre as aprendizagens podem tornar-se momentos de metacognição e aprendizagem situada. Nesse sentido, Paulo percebe e reconhece a importância do

planejamento, da intencionalidade da professora na sua ação docente, e apresenta indícios metacognitivos quanto se põe a ressignificar sua noção de planejamento: *Essa observação fez com que nós, estagiários, repensássemos o que entendíamos como planejamento de aula, expandindo a nossa visão que tínhamos a respeito de planejamento, ou seja, apenas como a organização do conteúdo que seria ministrado*<sup>75</sup>.

Nesse movimento, estão presentes os princípios metacognitivos desenvolvidos, pois o conhecimento prático constatado nos momentos em que os estagiários começam a estudar teorias sobre o ensino, a relatar, refletir, discutir e analisar as experiências ocorridas nas atividades de estágio juntamente com sua professora supervisora e em seu processo de escrita é construído por influência do processo metacognitivo presente na verbalização e escrita de Ephigênia; como pode ser notado em trechos de sua narrativa apresentada no item anterior: *A leitura que fiz dessa situação foi que a resistência inicial faz parte do processo, uma vez que os alunos veem o professor como o “dono” da sala, o responsável por eles naquele momento e alguém externo é visto como um ‘intruso’ alguém que quer roubar o lugar da professora. Potencializar ou não essa rejeição inicial dependeria muito da minha intervenção no processo de interação*<sup>76</sup>. Nesse trecho, a professora põe-se a pensar em como a sua intervenção definirá a interação dos estagiários com seus alunos, a partir da leitura que faz da situação e do contexto, os quais, por sua vez, existem devido à sua aprendizagem construída por suas experiências de interação/integração com suas turmas.

Esses indícios metacognitivos estão, ora implícitos, ora explícitos na escrita desses atores, pois é perceptível que a leitura que os estagiários fazem das situações se confundem com suas observações e a captação das ideias que a professora enuncia metacognitivamente nas discussões do grupo e em seu próprio processo de escrita. Daí a importância de um instrumento complementar, como o diário de campo, em que foi possível trazer percepções que nem sempre podem ser tomadas como evidências, apenas por expressão das narrativas, pois é a interação no grupo que “favorece a atribuição de significados, pela confrontação de sentidos” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 20).

No grupo, colocam-se em movimento memórias distantes e memórias recentes da própria aula ou de discussões que ocorreram em reuniões passadas ou em outras situações e contextos de formação ou não. Nesse movimento,

o processo metacognitivo provoca a tomada de consciência, é intencional, favorecido pela memória, numa relação intensa e dinâmica, em que esta

<sup>75</sup> Trecho extraído do f. 2 da narrativa de Paulo (2009-2).

<sup>76</sup> Trecho extraído do f. 1 da narrativa de Ephigênia (2010).

passa por elaboração, por parte do sujeito, a respeito do como chegou a conquistar o que sabe ou como aprendeu. A metacognição é uma atividade mental em contínuo processo de construção, que permita ampliar possibilidades de autocompreensão e de compreensão do outro (Ibidem, p. 57).

Nesse sentido, entendemos que o conhecimento prático acontece pelo aprimoramento das capacidades reflexivas, o que enfatiza outro papel da metacognição na aprendizagem. Por sua vez, a atitude vigilante da professora em relação à sua aprendizagem é fundamental para que a tomada de consciência ocorra, confirmando a importância da intencionalidade na metacognição.

Pelas discussões que realizamos no grupo e pela forma de a professora atuar, os estagiários destacam em suas narrativas que o planejamento de uma unidade didática não se reduz à seleção de conteúdos e à aplicação de tarefas, exigem “que o professor pondere muitos fatores que podem indicar ênfases maiores ou menores em certos tipos de tarefa, certos modos de trabalho, certos materiais” (PONTE, 2005, p. 13). Reconhecem, fundamentando-se nesse mesmo autor que, ao fazer o planejamento de uma unidade ou sequência didática, há de se considerar, necessariamente, diversos elementos, dos quais se destacam: os de ordem curricular (nomeadamente, as indicações constantes dos documentos curriculares oficiais); os que estão relacionados aos alunos com quem trabalhariam; os referentes às condições e aos recursos da escola e da comunidade, incluindo o espaço físico, os materiais didáticos (livros, jogos, computadores e outras tecnologias); e os que dizem respeito aos fatores do contexto escolar, social e político.

Segundo Ponte (2005, p. 12), todo planejamento pressupõe a definição (explícita ou implícita) de uma estratégia de ensino, na qual “sobressaem sempre dois elementos, a atividade do professor (o que ele vai fazer) e a atividade do aluno (o que ele espera que o aluno faça), e se estabelece um horizonte temporal para a respectiva concretização (um certo período de tempo ou número de aulas)”.

*Eu acho que até mesmo a maneira como nós fazíamos, era direcionada por uma concepção de ensino, porque nós poderíamos simplesmente nos reunir para dividir tarefas, facilitar o trabalho, “você faz isso, eu faço aquilo, depois a gente tem uma aula pro ano inteiro”, não era nessa perspectiva. A perspectiva era de troca de experiência de um olhar o que o outro fez e fazendo junto montar uma aula, e interferir sobre aquela aula. A preocupação era: “tá construindo ou não o conhecimento? Vai ser bom ou não? Vai ser válido ou não?” e depois de dado na aula e voltávamos, “eu tive esse retorno, foi bom vamos continuar”, “não foi bom, vamos retomar”; então, até essa postura, de como era montado essas aulas, tem por baixo uma concepção de como ensinar. (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

Esses princípios básicos consistiam em uma orientação, quase que tácita, no grupo ao realizar o planejamento de uma sequência didática, exceto por um “problema”, relacionado ao nível “micro” de uma gestão curricular, que parece ser generalizado nas escolas de Lavras e região: a maioria das aulas dura apenas 50 minutos, quase não há aulas dobradas, o que dificulta um trabalho mais elaborado. Alguns relatos evidenciam que o fator tempo é muito importante, sobretudo quando se deseja desenvolver práticas mais dialogadas em sala de aula:

*(...) os estudantes se envolveram bastante com a atividade, até aqueles que não gostam muito de participar. Por ser um problema de generalização, os estudantes chegaram a várias soluções diferentes para a mesma questão, o que foi bem legal. O único problema é o tempo reduzido (apenas 50 minutos) para a execução da atividade, o que conseqüentemente faz com que não houvesse um momento de socialização das ideias, que acreditamos ser uma das etapas mais importantes na realização das atividades. (NARRATIVA, FLÁVIA, 2009-1, f. )*

Com relação à questão do tempo, no relato das demais duplas de estágio<sup>77</sup>, havia um sentimento de que a opção das escolas por aulas de 50 minutos era dos próprios professores, que demonstravam receio ou insegurança de ficar mais tempo com alunos de uma mesma sala, por muitas vezes não conseguirem controlar a “disciplina” por mais de 50 minutos na sala de aula, muito embora esse não fosse o caso de Ephigênia. A professora e os estagiários preferiam aulas dobradas com 100 minutos para que pudessem desenvolver uma prática mais dialogada com seus alunos, principalmente porque a realização de atividades em grupo tornava-se cada vez mais comum a partir do momento em que se assumiu a presença de mais de um professor em sala de aula, conforme concebe a própria professora Ephigênia.

Nesse sentido, nas estratégias dessa equipe de trabalho o aspecto da negociação de significados e da socialização de ideias ou argumentos eram cada vez mais necessários à sistematização dos conceitos matemáticos. Trata-se de uma prática (a da socialização das ideias nas atividades que desenvolviam) que estavam acostumados a vivenciar na graduação, na disciplina de Metodologia e em algumas atividades do grupo.

Inspiramo-nos na metáfora da relatividade, definida no campo da Física para determinar o referencial de movimento e desestabilizar a noção de tempo, para pensar no relativismo do tempo em relação ao tipo de prática pedagógica que se engendra e do tipo de interação que se estabelece (NAJMANOVICH, 2001), isto é, para aqueles que têm dificuldade em realizar uma atividade autêntica de ensinar Matemática, 50 minutos é um tempo limite para ficar com um mesmo grupo de alunos, o que parece se instituir como uma

---

<sup>77</sup> Relatos orais registrados no diário de campo.

questão cultural e tácita; enquanto que, para aqueles que realizam uma atividade autêntica – baseada no diálogo, negociação de significados e sistematização – esse intervalo de tempo se torna pouco para um bom trabalho em classe.

***Como conduzir uma aula: a postura investigativa/problematizadora da professora***

O planejamento também é dependente do tempo, espaço e material, isto é, a estratégia a ser empregada depende muito das condições que estão estabelecidas e a professora-supervisora procurou se aproveitar bem disso.

O fator tempo desencadeou no grupo um importante debate e revelou-se uma situação de aprendizagem para o futuro professor, pois os elementos da equipe perceberam, nas atividades de que participaram, a ausência de um fator considerado muito importante: a socialização das ideias produzidas, quando se trabalhava em grupos, para posterior sistematização e formalização dos conceitos abordados, sempre que fosse oportuno. Isso indica os esforços que essa equipe de estágio fazia para desenvolver uma estratégia de “ensino-aprendizagem exploratória”, ao valorizar “mais os momentos de reflexão e discussão com toda a turma, tendo por base o trabalho prático já previamente desenvolvido, como momentos por excelência para a sistematização de conceitos, a formalização e o estabelecimento de conexões matemáticas” (PONTE, 2005, p. 14-15).

Por essa questão temporal atrelada à dificuldade que é a de dar conta sozinha de uma dinâmica em que os alunos fiquem mais soltos para a troca de ideias entre eles, é que conjecturamos, inicialmente, que a professora vinha tomando muitas vezes como estratégia de ensino, o que Ponte (2005) denomina como “ensino direto”, desde o início desse trabalho compartilhado, quando estagiários e supervisora ainda estavam se adaptando ao desenvolvimento de uma prática docente colaborativa. Porém, ao relatar algumas aulas da professora, os estagiários observam que não havia uma simples situação de ensino direto, devido à postura investigativa e problematizadora da professora, desenvolvida por meio dos questionamentos dirigidos aos seus alunos:

*Nas aulas presenciadas por nós, notamos uma forte tentativa por parte da professora, em oferecer um ensino diferenciado para os alunos, onde ela sempre escutava e valorizava as respostas de todos, problematizando questões, para que os alunos expusessem suas diferentes opiniões. De acordo com Moura (2001) “ter essa profissão (professor de matemática) é organizar situações cujos resultados são as modificações dos sujeitos a quem intencionalmente visamos modificar”. Assim a maneira que a professora, encontra de modificar sujeitos é o modo como ela dá aula, pois, ela instiga o aluno a pensar sobre suas*

respostas, a analisar seus resultados e a (re)formular seus conceitos. Um fato interessante que expressa isso ocorreu durante a correção de exercícios sobre operação com números decimais, onde a cada questão corrigida a professora indagava os alunos sobre como eles a resolveram. Ao corrigir a divisão abaixo perguntou aos alunos, quem havia resolvido de forma diferente, para mostrar para os colegas. Um aluno diz que fez de outro jeito, levantou-se e escreveu sua solução no quadro-negro, ao lado da resolução da professora:

Resolução da professora:	Questão:	Resolução do aluno:
$\begin{array}{r} 89,52 \overline{) 200} \\ \underline{- 800} \phantom{00} \\ 952 \\ \underline{- 800} \\ 1520 \\ \underline{- 1400} \\ 1200 \\ \underline{- 1200} \\ 0000 \end{array}$	$89,52 \overline{) 2}$	$\begin{array}{r} 89,52 \overline{) 2} \\ \underline{- 8} \phantom{00} \\ 09 \\ \underline{- 8} \\ 15 \\ \underline{- 14} \\ 12 \\ \underline{- 12} \\ 00 \end{array}$

Analisando a resposta do aluno, a professora observou que estava correta, mas o modo como ele a fez era válido somente para a divisão de um número decimal por um inteiro, e não para a divisão de números decimais por outro decimal. Assim, a professora perguntou aos demais alunos se eles concordavam com a solução do colega, eles concordaram, pois a resposta era igual à de Ephigênia, e ela então na tentativa de explorar tal fato, mandou como atividade para casa, a seguinte pesquisa: “Descobrir se o método de divisão do colega, é válido para pelo menos três divisões diferentes.”, e tal tarefa seria discutida na aula do dia seguinte. De acordo com o relato da professora, os alunos trouxeram a pesquisa e assim foi possível explorar melhor o conceito de divisão com números decimais. Neste mesmo dia, ela trabalhou com uma atividade ludo-pedagógico (Anexo I), a qual deixou os alunos interessados e participativos, onde juntos com a professora resolviam os problemas. (NARRATIVA, ANGÉLICA, 2009-1, f. 3)

São revelados, nessa situação, os saberes disciplinares da professora. Um aspecto importante é que ela domina os conteúdos de sua disciplina (Matemática), nos quais se baseia para planejar suas atividades didáticas. O domínio do saber disciplinar é fundamental, não só para o planejamento de atividades significativas, mas também para sua aplicação na sala de aula – o que está sujeito a uma ressignificação ou adequação durante as interações estabelecidas.

Aqui está uma evidência do sucesso do trabalho de formação com esse grupo, um das razões de esse grupo ter correspondido às expectativas iniciais do formador: a abertura da professora. Se ela era aberta com seus alunos, também o seria com os estagiários. Observa-se que Angélica não foi a única a perceber que a professora priorizava a investigação, de modo que os estudantes se sentiam desafiados a responder as questões que eles próprios ajudaram a colocar e que emergem no contexto escolar, como pode ser observado na narrativa de Paulo:

*A Ephigênia começou a corrigir os exercícios que haviam ficado da semana passada. Esse fato me chamou a atenção por dois motivos: um foi que no primeiro contato com a professora*

*admirei o seu trabalho, pois era diferenciado. Ela corrigia os exercícios pedindo sugestões para os alunos fazendo com que esses participassem da aula e quando alguém dava uma resposta errada ela não o corrigia simplesmente, mas dirigia perguntas do tipo: “Você tem certeza?”, “Vocês concordam com a opinião do colega?”, “E se acontecesse isso?” entre outras. Em fim esse modo de conduzir a aula valoriza o processo e não somente a resposta, incentiva o aluno, faz com que eles descubram seus próprios erros e acertos e os estimula a pensar, pois nenhuma resposta é descartada. (NARRATIVA, PAULO, 2009-1, f. 3)*

É uma postura oposta à da outra pessoa que não detinha o conhecimento profissional para ensinar Matemática, visto que ela *somente apontava o erro dos alunos, sem nem ao menos explicar para eles o porquê* de aquele resultado não ser o correto. Isso faz desencadear uma reflexão acerca da importância de se delimitar o que é ser professor e o que significa exercer tal profissão. Uma das dimensões mais ressaltadas a esse respeito nas narrativas dos estagiários e nas discussões na disciplina de “Aspectos” estava relacionada ao *saber fazer* pedagógico do professor, especialmente no que concerne à gestão pedagógica da sala de aula. Havia a percepção de que na cultura escolar uma das gestões mais comum é a que Ponte (2005, p. 12-13) denomina de ensino direto, em que

o professor assume um papel fundamental como elemento que fornece informação de modo tanto quanto possível claro, sistematizado e atrativo. (...) Assume-se que o aluno aprende ouvindo o que lhe é dito e fazendo exercícios, cujo objetivo é mobilizar os conceitos e técnicas anteriormente explicados e exemplificados pelo professor. Para além de fazer estes exercícios, as tarefas principais do aluno que se evidenciam neste tipo de ensino são prestar atenção ao que o professor diz e, eventualmente, responder às suas questões.

O autor ainda observa que a “exposição da matéria” pode ser realizada em aulas magistrais, na qual apenas o professor tem a palavra, ou em aulas mais informais, em que o professor vai lançando perguntas aos seus alunos que ajudam a ilustrar um ou outro ponto e contribuem para criar um ambiente mais participativo, embora tais perguntas não presumam um envolvimento especial por parte dos alunos, cabendo-lhes essencialmente seguir apenas as orientações do professor.

No entanto, no diálogo exposto anteriormente, do ponto de vista dos estagiários, a professora vai além da exposição do conteúdo ou da resolução de exercícios. Na percepção deles, o essencial é a questão da postura investigativa tomada como uma espécie de fio condutor de sua prática pedagógica, o que corrobora a perspectiva de Skovsmose (2000) de que a inquietação, a inquirição, isto é, a investigação perpassa por qualquer estratégia de ensino de que se lance mão. Por outro lado, a professora, eventualmente, também adotava uma estratégia de “ensino-aprendizagem exploratório”, mas essa prática se intensificou, a

partir do momento em que pôde contar com a ajuda dos estagiários. A característica principal dessa estratégia “é que o professor não procura explicar tudo, mas deixa uma parte importante do trabalho de descoberta e de construção do conhecimento para que os alunos realizarem”, ou seja, “a ênfase desloca-se da atividade “ensino” para a atividade mais complexa “ensino-aprendizagem” (PONTE, 2005, p. 13).

Ponte (2005) defende uma gestão curricular em que se articulem diferentes tipos de tarefa como Exercício, Problema, Exploração e Investigação. Embora esse autor faça uma discussão sobre a postura investigativa daqueles envolvidos em um processo de Investigação Matemática, esse processo, para ele, se estabelece muito mais em função das características da tarefa proposta. Skovsmose (2000), por sua vez, defende uma lógica diferente da que é abordada por Ponte, naquilo que se pode conceber por Investigações Matemáticas, bem como a perspectiva de Paul Ernest (1995) dando foco à inquirição como um fator essencial para uma prática educativa crítica, e é na perspectiva desses dois autores que enxergamos a Postura da professora.

É importante observar que, independentemente da estratégia que se pretendia adotar, o planejamento das aulas nem sempre ocorria em/no grupo. Havia momentos em que os estagiários as preparavam e as discutiam no grupo e momentos em que a professora desenvolvia suas próprias aulas, mas sempre as explicando ou debatendo-as com seus estagiários. A partir das percepções e das experiências de cada um no grupo, a tendência foi seguir o que a prática da supervisora já nos orientava, ou seja, o desenvolvimento de uma prática que buscasse a articulação dos diferentes tipos de tarefas e estratégias de ensino. Nesse sentido, não houve a necessidade de se causar estranhamento.

*O método trabalhado pela professora é mais difícil, mas alcança resultados muito mais satisfatórios do que o ensino tradicional, pois, exige que ela busque sempre alternativas diferentes para que suas aulas fiquem mais atrativas, interessantes e que a Matemática ensinada faça algum sentido para os alunos. E isso vem de encontro com o que diz Onuchic e Allevato (2004): “Ensiná-la bem é um empenho complexo e não há receitas fáceis para isso. Não há um caminho único para se ensinar e aprender Matemática”, assim é necessário sempre buscar alternativas de ensino para se alcançar o sucesso na aprendizagem dos alunos. A atividade ludo-pedagógico é uma estratégia/alternativa de ensino, pois os conceitos matemáticos são trabalhados de forma interessante e atrativa para os alunos, e isso os motiva a participar da atividade, acarretando o seu aprendizado. De acordo com um relato feito pela professora, ela não se preocupa com o excesso de conteúdo que deve passar, mas sim com os alunos, sendo que são eles que ditam o ritmo da aula, ou seja, o ensino começa onde estão os alunos e não onde está a professora. (NARRATIVA, ANGÉLICA, 2009-1, f. 4)*

A maneira como os estagiários perceberam a prática de sua supervisora, até certo ponto, parece estar relacionada à forma como tentaram construir uma imagem profissional

que eles consideraram promissora. Não se trata de querer imitá-la, partindo da ideia de um professor ou de uma prática modelo para futuros professores. O que se percebe, ao longo das reflexões geradas no grupo e em suas narrativas, é que eles buscam estabelecer pressupostos que sustentem e delineiem o que, efetivamente, é ser professor.

***Significados das avaliações: a irrelevância das avaliações externas e a relevância das avaliações diagnósticas***

Nas intervenções pedagógicas pensadas no grupo, procuramos considerar os índices dos descritores das avaliações externas e os resultados das avaliações diagnósticas feitas pela professora. Porém, a percepção que tiveram das avaliações externas, sobretudo das olimpíadas de Matemática foi a de um instrumento que faz pouco sentido para os alunos e, conseqüentemente, acaba não tendo um efeito relevante para o trabalho docente.

*Na aplicação das provas das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas, pudemos perceber que a grande maioria dos estudantes não se interessa pela avaliação e a faz por obrigação. Nesse sentido, um dos maiores objetivos da avaliação que é incentivar o estudo da Matemática não é atingido, e pior ainda, seu efeito é completamente oposto. Os estudantes que se interessam pela avaliação sentem-se frustrados por, em muitos casos, não conseguirem bons resultados enquanto, como citado anteriormente, aqueles que levam a prova na brincadeira conseguem melhores notas. Claro que há muitas exceções, mas como pude ver ao trabalhar na aplicação da segunda etapa da prova em uma escola de [...] MG, grande parte dos estudantes classificados para a segunda fase não comparecem às avaliações (Na turma onde apliquei, compareceram 7 estudantes dentre os 20 selecionados para o nível III (Ensino médio) e 9 dentre os 17 selecionados para o nível II(8º e 9º anos do ensino fundamental)). Logo, consideramos que a prova funciona apenas para aqueles que têm afinidade com a Matemática e serve para manter o mito de que a Matemática é para poucos. (NARRATIVA, PAULO, 2009-2, f. 4)*

Nesse fragmento e em outras discussões realizadas no grupo e na disciplina de “Aspectos”, notamos, conforme as discussões feitas no capítulo 2, contradições de sistemas de avaliação, que têm pouco significado para os professores e, principalmente, para os alunos da Escola Básica. As olimpíadas pegaram carona na retórica da necessidade de melhoria do ensino, mas, efetivamente, esse clima de competição não é parte da necessidade de boa parcela dos alunos nas escolas.

No movimento da memória e reflexões desse estagiário, há algumas confrontações de sentidos das avaliações na constituição dos significados de tais práticas em seu aprendizado docente. Para o caso específico das Olimpíadas de Matemática, o estagiário compreende que

essa prova vem reforçar “o mito de que a Matemática é para poucos”<sup>78</sup> em alusão a um texto e atividade formadora sobre a concepção e natureza do conhecimento matemático elaborada pelo Grupo Caraça<sup>79</sup> que fora trabalhado com todos os estagiários na disciplina de “Aspectos”. Essa foi uma das estratégias para explorar a metacognição, concebendo-a como a memória em movimento gerando novas aprendizagens. Também podemos refletir e explorar a memória dos estudantes com relação ao que, para ele, significa ensinar Matemática, pois as concepções e a postura frente a essa disciplina e ao seu ensino é que reforçam os mitos sobre ela. Podemos pensar em duas funções para a memória nesse caso: pensá-la na aprendizagem da docência e também que a docência traz a formação da memória dos estudantes sobre a matéria.

A memória é muro ou brecha: por um lado, “revela o enrijecimento que valoriza o passado e pode dificultar o ato de aprender”, por outro “a plasticidade que confere significados e pode operar transformações no sujeito” (p. 30). Percebemos no momento em trabalhamos com a discussão dos “mitos” na disciplina de “Aspecto” que a memória faz e refaz, afasta e aproxima e nesse jogo, os próprios estudantes da Licenciatura em Matemática apresentam aproximações e afastamentos do seu próprio objeto de trabalho. Porém, constatamos que o significado que vou atribuir à minha memória depende muito das questões que me influenciam no presente.

Por outro lado, tantos os estagiários como a professora valorizavam as avaliações diagnósticas, tentando pensar em intervenções para atender aos descritores que essas avaliações apontavam como ainda não consolidadas. Vale destacar que, geralmente, essas intervenções eram inseridas nas atividades que faziam parte do plano de ensino normal das turmas em que a equipe de estágio atuava.

*Apresentei para os alunos resultados das avaliações realizadas nas turmas em que era responsável e as habilidades que precisavam ser consolidadas. Todas as atividades a partir deste momento foram elaboradas observando este diagnóstico e as observações em sala de aula.*

[Gráficos com os resultados da Avaliação diagnóstica: 9Ano, 8Ano A e 8Ano B]

*Com os dados das avaliações diagnósticas em mãos logo os estagiários me apresentaram uma proposta de trabalho sobre as necessidades de cada turma. O que me chamou a atenção nas atividades foi o cuidado na escolha, objetivos definidos foram atividades que possibilitaram a investigação e a construção de conhecimento. Toda essa movimentação trouxe uma motivação para todos nós, alunos, eu e comunidade escolar.*

*Até este momento muitos preconceitos tinham sido quebrados em relação a minha concepção sobre a atividade de estágio. Eu estava com colaboradores que estavam dispostos de alguma*

<sup>78</sup> Trecho extraído do f. 4 da narrativa de Paulo (2009-1).

<sup>79</sup> Texto elaborado pela Profa. MS. Rosane Margaritelli Moreira em 2005 – Grupo Caraça

*forma contribuir com a responsabilidade de ensinar e proporcionar aprendizagem. As observações eram construtivas, podia contar com eles. Foi bom para todos. As aulas ficaram mais atrativas, tinham mais personagens envolvidos. Todos ganharam com essa parceria, senti uma oxigenação do ambiente. As terças-feiras eram dias aguardados por mim e pelos alunos. Não posso deixar de falar do anseio de que traziam, anseios de colaborar, de trazer novidades para auxiliar o processo ensino-aprendizagem dos meninos de serem uteis em todo o processo. (NARRATIVA, EFHIGÊNIA, 2010, f. 2)*

Nesse fragmento, Ephigênia destaca a postura participativa e propositiva que o formador exigia dos estagiários. Esse trabalho em colaboração não facilitou somente o planejamento e a ação, mas o próprio processo avaliativo. Na realidade, o diagnóstico era constante, pois as sequências didáticas eram pensadas por eles e reformuladas, segundo as necessidades e as avaliações que eram feitas ao longo do processo. Falando como eram as reflexões sobre as aulas, Ephigênia destaca esse processo contínuo de avaliação:

*Elas são riquíssimas! Porque dada a atividade, (...) a gente senta e vai olhar... percebe-se que cada um notou alguma coisa, mesmo porque, dependendo da situação, cada um acompanhava um grupo diferente. Então olhava, por exemplo, no grupo da Angélica, ela falava: – olha gente, esses meninos (alunos), estão dando conta disso, mas não estão dando conta de entender, por exemplo, o conceito de razão. Eles reconhecem certos elementos e características do conceito, mas não o entende completamente. Daí eu, enquanto professora, não dou conta de atender a turma todo quando estou sozinha e, às vezes, tenho até um julgamento precipitado sobre o aprendizado ou não desses alunos (...), Mas o trabalho em equipe dentro e fora da sala de aula tem dado a oportunidade de rever aquele aluno...: – nossa, ele tá precisando de uma intervenção nesse sentido. (...) essa colaboração, essa análise de cada um em cada grupo (...) muda todo o meu direcionamento da próxima aula. A avaliação que cada um faz nos grupos é discutida e dependendo da maneira como é colocada muda todo o processo. Às vezes a gente para, para repensar a próxima aula, se ela já está pronta, deixa para começar de novo dependendo do que foi colocado. (...) às vezes a gente tem um objetivo com aquela atividade... porém, depois trabalhar a atividade com os alunos, de acordo com observações que foram feitas, nós vemos que outros objetivos é que foram alcançados, não dá para seguir aquela sequência. É preciso voltar ou, às vezes, pular etapas, porque aquelas não precisam mais, então essa observação do grupo, ela vem assim como uma... ela influencia muito na tomada de decisões das próximas aulas. (ENTREVISTA, EFHIGÊNIA, 2010)*

Esse diagnóstico ensaiado no grupo contrastava com os resultados apontados pelas avaliações que, em alguns casos, eram até mesmo questionadas em sua formulação e coerência. Por este motivo, acabávamos nos guiando mais pelo diagnóstico da professora e pela própria percepção do grupo, à medida que as turmas com as quais trabalhavam, iam ficando mais conhecidas pelo grupo. Nesse sentido, concordamos com Placco e Souza (2006), pensando que as situações de ensino-aprendizagem e de avaliação que privilegiam

a explicação por parte do professor dos processos de pensamento subjacentes ao ato de conhecer são favorecedoras da atividade metacognitiva. Permitem ao professor e ao aprendiz analisar e monitorar processos de aprendizagem, detectar os próprios erros, identificar pluralidade de respostas, tornarem-se autoconfiantes, responsabilizar-se pela tarefa e conquistar autonomia na aprendizagem. (p. 64)

Essa é uma situação que caracteriza o momento quando os estagiários se sentem mais à vontade e passam a interagir plenamente, dentro e fora da sala de aula, experienciando todos os momentos da atividade de ensinar, indo além da simples aprendizagem como participação.

### ***Como trabalhar com resolução de problemas?***

Resolver problema e mais, obter uma atitude investigativa frente a um problema Matemático é o que Brown, Collins e Duguid (1989) denominam como uma atividade autêntica no processo de aprendizagem matemática. Trazem influências dos estudos que realizaram sobre resolução de problemas nos espaços formais e nos espaços intersticiais antes do estágio e durante o período em que estagiaram e verificaram algumas das ideias que estavam estudando se materializarem na ação da professora, e outras se tornarem viáveis devido ao trabalho em grupo. Nesse exemplo, o estagiário parece assumir a mesma postura de sua supervisora – investigativa e problematizadora – procurando ir além do saber procedimental, mostrando a importância do saber conceitual por parte de quem está ensinando e como é importante desenvolvê-lo em quem aprende.

*(...) ao resolver a seguinte expressão, um estudante me chamou a atenção:*

$$\text{b) } \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{40}$$

*Após ter resolvido o exercício o estudante mostrou-o para mim, a fim de que eu o corrigisse. Olhei o exercício e disse que estava certo. Logo depois ele se prontificou a ajudar outra estudante e descobriu que havia um erro em seu exercício, o mmc que ele calculou era 240 e ao refazê-lo encontrou 120 como resposta. Diante desse dilema, ele novamente me procurou e então travamos o seguinte diálogo:*

*Estagiário: – Se você resolver agora que resposta será que vai encontrar?*

*....*

*Estudante: – Deu a mesma resposta.*

*Estagiário: – Sim.*

*Estudante: – Então vai dar a mesma resposta se eu resolver com 480.*

*Estagiário: – Sim. E porque isso acontece?*

*Estudante: – Porque dá para dividir por 20, 30 e 40.*

*Estagiário: – Então podemos dizer que são múltiplos dos três ao mesmo tempo. São múltiplos comuns aos três. E você sabe o que significa mmc?*

*Estudante: – ....*

*Estagiário: – Significa mínimo múltiplo comum, ou seja, o menor número que é múltiplo dos três ao mesmo tempo.*

*Estudante: – ... Mas dá certo com qualquer múltiplo...*

*Estagiário: – Sim. E por que pegamos o menor? Você sabe?*

*Estudante: – Porque ficam mais fáceis as contas.*

*Estagiário: – Sim. Agora você já pode ensinar para a sua colega.*

*Logo ele voltou e foi ajudar a outra estudante.*

*Este fato mereceu destaque porque pudemos perceber, tanto nós quanto o próprio estudante, do quanto ele é capaz. Notamos também a empolgação em que ele se encontrava. Consideramos que a atitude que o professor toma pode definir os rumos até de um simples exercício, que nesse caso se transformou numa investigação matemática que foi além do algoritmo, explorou alguns conceitos fundamentais presentes na ideia do mmc. (NARRATIVA, PAULO, 2009-2, 5)*

Na última frase desse fragmento de narrativa o estudante faz alusão a um dos autores em que se baseou para escrever um texto intitulado “Alguns modos de ver e conceber a resolução de problemas” do qual é coautor, juntamente com outros estudantes que participavam do NEPEM-DEX/UFLA coordenado pelo seu orientador de estágio – incluindo aqui suas duas parceiras de estágio. No texto, discutem-se diferentes abordagens/perspectivas para a resolução de problemas, dentre elas a de Skovsmose (2000) que

não enfatiza o grau de dificuldade de uma tarefa ou a forma como esta foi redigida para que ela se torne uma investigação, mas considera uma propriedade relacional, em que o tipo de tarefa proposto não é um fator determinante, mas sim a mediação do professor, a forma como ele faz o convite aos alunos, as prioridades que estes possuem no momento, e a postura destes frente à tarefa. O convite aos alunos é simbolizado por “O que acontece se...?” (...), e estes ao aceitá-lo o simboliza por “Sim, o que acontece se ...” (...). O professor ao desafiar os alunos os indaga sobre “Por que isto ...?” (...), e estes ao encarar o desafio e procurar explicações respondem “Sim, por que isto ...” (...)., (ANDRADE et al, 2010, p. 6-7)

Em outra situação, Flávia procura analisar um jogo, do ponto de vista da resolução de problemas, apoiando-se em Grando e Marco (2007) – autoras estudadas na disciplina Metodologia de ensino com este intuito.

*A primeira atividade foi o jogo batalha naval, que tinha como objetivo, desenvolver capacidade de localização de objetos no plano, a formação de estratégias e raciocínio lógico. Tais habilidades são essenciais para estimular o raciocínio matemático do aluno, sendo essas, ferramentas para exploração e interpretação de tabelas, gráficas e coordenadas geométricas no plano. Temos consciência dos benefícios que o jogo proporciona para a construção do conhecimento do aluno, quando aplicado com objetivo de ensino. De acordo com Grando e Marco (2007), “a atividade de jogo permite à criança intuir, abstrair e generalizar para novos campos, jogadas e/ou aplicações, se houver compreensão de que o jogo pode ser gerador de situação-problema e desencadeador da aprendizagem”.*

*Tivemos um retorno muito satisfatório. De começo os alunos ficaram um pouco retraídos, mas depois eles começaram a se envolver e participar da atividade. Essa atividade proporcionou o nosso entrosamento com os alunos, ou seja, os alunos tiveram a oportunidade de nos conhecer melhor e nós a eles gerando assim uma aproximação que foi muito benéfica para as experiências de estágio.*

*Dividimos a sala em grupos de quatro componentes onde os mesmo eram divididos em duas duplas e essa divisão foi feita de acordo com um sorteio, pois observamos que a turma era dividida por pequenos grupos e quando tinha atividade sempre se formava os mesmos grupos, queríamos que os alunos se interagissem com todos igualmente. Observei o comportamento de uma aluna do 8ºA, que não gostou do grupo que saiu para ela desenvolver a atividade, acredito que por falta de afinidade, mas com o transcorrer do jogo ela começou a se envolver e trabalhou em equipe com seu parceiro, para formular estratégias de jogo, onde foram observados muitos diálogos como “acho que a gente tem que atirar naquele ali...”, “já sei onde devo atirar para afundar o barco...”, “espera aí vamos pensar primeiro antes de dar o tiro...”, “que bom estamos ganhando”. Acredito que o diálogo entre os alunos é muito importante no decorrer da atividade de jogo. De acordo com Grando e Marco (2007), “o saber fazer e o saber pensar são envolvidas no processo de forma dialética (...), um jogo, possibilita momentos de reflexão, resolução e formulação de problemas ao aluno”. Os alunos estavam tão empenhados em ganhar, que acabaram, por um momento, se distanciando do nosso objetivo pedagógico; com isso, vimos necessidade de intervir com indagações que os redirecionassem ao nosso propósito de ensino, ou seja, para que o jogo não se tornasse um jogo somente por jogar. Com relatam Grando e Marco (2007), “é importante o papel mediador do professor, assim como de sua proposta de ensino que deve atribuir ao status de “problema” à situação vivenciada pelo aluno, rompendo uma concepção de “jogo pelo jogo”.*

*O que me chamou muita atenção foi o comportamento de alguns alunos do 8ºB. Os alunos mais dispersos e problemáticos foram os que conseguiram com mais facilidade, formular estratégias do jogo para poder ganhar. Eles são alunos que não conseguem ficar muito tempo concentrados durante a aula, mas durante a atividade eles ficaram muito concentrados e empenhados em participar. O que pude observar durante essa atividade de jogo, foi o espírito de cooperativismo dos alunos durante o desenvolvimento da atividade, pois presenciei situações onde quando um aluno errava o tiro o seu parceiro não o recriminava e sempre analisava sugestões, ações e estratégias, do companheiro de jogo.*

*Um ponto negativo encontrado que não proporcionou um melhor desenvolvimento da atividade foi a falta de tempo, a aula tinha duração de 50 minutos, assim a atividade não pôde ser totalmente concluída, ou seja, não conseguimos socializar e formalizar as ideias utilizadas pelos alunos, mas para que o objetivo do jogo não ficasse perdido, solicitamos para que os alunos do nono ano trouxessem por escrito as estratégias utilizadas durante o jogo para discutirmos no próximo dia de estágio. Não tivemos a oportunidade de fazer a mesma proposta para os alunos do oitavo ano. Mesmo com esse ponto negativo a atividade atendeu o nosso objetivo (...). Podemos observar os benefícios que uma atividade de jogo quando aplicados com intenção de construção do conhecimento. De acordo com Grando e Marco (2007), “o jogo quando intencionalmente definidos, pode não apenas promover um contexto estimulador e desafiante para o movimento de formação do pensamento do ser humano, de sua capacidade de cooperação, mas também tornar-se um auxiliar didático na produção de conhecimento matemático. O jogo é um facilitador da aprendizagem, pois mobiliza a dimensão lúdica para a resolução de problemas, disponibilizando ao aluno a aprendizagem, mesmo que a formalização do conceito seja a posteriori ao jogo”. (NARRATIVA, FLÁVIA, 2009-1, f. 3)*

Essa situação consegue captar muitas dos elementos que perpassaram a aprendizagem dos estagiários por influência dos contextos e situações que estavam fortemente relacionados

com as práticas que desenvolveram.

Destacam-se, de imediato, dois aspectos da intencionalidade da ação do professor: aonde se deseja chegar, em termos de conteúdo; e o como chegar – traduzido pela intenção pedagógica na escolha do jogo. Em seguida, percebemos uma reflexão de Flávia a respeito da organização da turma para o desenvolvimento do jogo, também caracterizada por uma forte intencionalidade: a preocupação com a interação durante a atividade. Mais uma vez, chamamos a atenção para a questão do tempo, o que dificulta os processos de socialização e sistematização do conhecimento.

Interessante notar como o conhecimento prático vai se constituindo em sua escrita com desfecho em uma discussão teórica a respeito das potencialidades do jogo no ensino de Matemática. Além disso, o que chamou bastante atenção na narrativa de Flávia, e se tornou motivo de debate no grupo e nas aulas na UFLA, foi o fato de determinados alunos, tidos como problemáticos, serem os mais participativos em atividades mais dialogadas em que os alunos também são chamados à responsabilidade pela construção do conhecimento.

De modo geral, em suas narrativas os estagiários deram um foco maior nas questões vivenciadas com a professora em sala de aula; percebe-se, contudo, nas argumentações realizadas em alguns trechos, a apropriação que fizeram das discussões nas disciplinas, sobretudo de “Aspectos” e “Metodologia”, e nas reuniões com a supervisora e o orientador de estágio e o quanto conseguiram estabelecer relações entre teorias estudadas e as práticas vivenciadas em sala de aula. Isso evidencia que a aprendizagem docente se dá *na prática e pela prática*, com a reflexão teórica como suporte, e a prática fornecendo novos elementos para a teoria, num movimento dinâmico e dialético. As reflexões de Angélica, Flávia e Paulo sobre suas aprendizagens de planejamento, bem como de gestão curricular, pedagógica e de sala de aula são evidências em diferentes momentos.

Muitas vezes, as teorias estudadas na formação, por terem a conotação de “conhecimento para a prática” produzem pouco sentido para os estudantes da licenciatura; porém, quando esses passam a vivenciar ricas experiências no estágio, começam a produzir o “conhecimento na prática” e, ao registrarem e refletirem sobre essas experiências, pode-se dizer que estão produzindo um conhecimento prático com vistas ao “conhecimento da prática”, corroborando as imagens de conhecimento discutidas por Cochran-Smith e Lytle (1999).

Por meio desse movimento, percebemos que favorecer a expressão da subjetividade do professor e dos futuros professores no processo de formação, possibilita

o compartilhamento de sentidos que podem levar a mudanças no modo de se perceber, perceber o outro e o grupo no qual se pertence. No caso do professor em formação, o autoconhecimento, o saber como se relaciona com os outros e com o conhecimento, possibilita novas significações para as atividades da formação e para a própria prática (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 47).

Apresentamos, neste tópico, alguns fragmentos de narrativa que mostram como essas questões foram sendo despertadas nos estagiários. No caso da supervisora Ephigênia, trazemos elementos que evidenciam essas questões, quando tratamos do seu aprendizado no tópico a seguir.

### 5.2.2.2. O aprendizado da professora supervisora

A deliberação (PLACCO; SOUZA, 2006), isto é, a livre escolha de participar nessa proposta de estágio foi o que determinou o aprendizado da professora nesse processo e a fez assumir a investigação como postura como a concebem Cochran-Smith e Lytle (2009). Vale destacar que os demais professores supervisores receberam os outros estagiários deliberativamente, porém, não houve um engajamento desses professores a ponto de se obter um trabalho compartilhado em suas várias dimensões. Em algumas experiências o aspecto compartilhado ocorreu mais no momento da ação em sala de aula, ficando de fora o planejamento e a avaliação; em outras experiências ou momentos, o que predominou foi o aspecto partilhado.

Esse rico aprendizado dos estagiários e essa forma de participação no estágio (mais significativa) foram propiciados pela postura e envolvimento da supervisora, mostrando mais uma vez o aspecto da interação se reafirmando.

*(...) muito, porque essa troca faz você mudar até a postura que antes você tinha, e a partir daquela vivência de se abrir para o outro, abrir sua prática para o outro, você vê “nossa, não é bem assim, eu posso mudar, não é bem dessa maneira”, neste sentido também contribui e acrescenta muito. Eu não to tendo palavras para te explicar... (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

Um fator marcante na aprendizagem da professora Ephigênia, além do seu potencial reflexivo, foi a disposição de aprender com o outro e perceber o significado que isto teve em sua formação. O trabalho realizado por essa equipe de estágio, em diferentes momentos da ação pedagógica, não envolvia, propriamente, momentos de estudo teórico, mas o aspecto teórico foi fortemente estabelecido pela troca de aprendizagens que esses atores tiveram em outros contextos de sua formação, como destaca a professora Ephigênia em um trecho de sua entrevista:

*Não... se estudávamos a leitura era o seguinte: eram comentadas, às vezes, eles já tinham estudado algo na graduação; às vezes, eu já tinha lido alguma coisa, então as intervenções teóricas para embasar aquilo que a gente tava montando vinha das nossas vivências. (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

Em seu processo de desenvolvimento profissional, Ephigênia demonstra ter consciência da conquista de sua autonomia, assumindo, em suas ações, a investigação como postura. Ela se percebe como produtora de conhecimento e projeta no diálogo com o outro e na escrita, importantes instrumentos para exercitar uma reflexão com vistas a um conhecimento prático.

*Olha, desenvolve o lado pesquisador do professor. É que às vezes o professor ele não se vê dessa forma, ele vê apenas como professor que tem apenas a função de dar aula, alguns entendem dessa forma, mas não entende que ele é pesquisador da própria prática... e eu, por exemplo, cresci demais nesse sentido, tinha vontade, tinha uma concepção de ensinar e aprender diferente de alguns dos meus colegas, mas não sabia como fazer. Então essa oportunidade de conviver com os meninos... eu aprendi demais nesse sentido. Eu sentava para escrever com eles, eu aprendi a escrever com eles muita coisa que eu não sabia como fazer. Eu aprendi a ler livros lidos por eles e que consideravam bons. Eles me falavam: - Lê isso que é bom. Eu passei por ler por indicação deles e com isso eu fui crescendo. Foi se desenvolvendo esse lado de professor pesquisador de sua prática, que antes eu não tinha... não conhecia o caminho. Às vezes, eu sabia que o aluno não tava bem naquilo, mas não sabia como intervir, então uma das coisas que eu aprendi demais com eles foi isso. Enquanto professor, eu posso pesquisar o problema eu posso agir sobre o problema com conhecimento teórico e dominando essa situação. Se o aluno não sabe que menos vezes menos é mais, é porque... teoricamente eu posso estudar isso, entender em que momento ele está errando para intervir e ajudá-lo. Muita das vezes a gente já percebia e aí vendo as limitações no processo. Às vezes, faltava conhecimento teórico para gente, não é porque o aluno é burro, é (...). (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

Embora Ephigênia tivesse seu lado subjetivo bem aflorado, percebendo os elementos que nas interações entre as pessoas poderiam possibilitar um ambiente de aprendizagem, sinalizava pela busca de um algo mais em sua formação que poderia impulsioná-la no desenvolvimento de uma prática pedagógica ainda mais significativa. O algo mais de que estamos falando é a teoria:

*Não, teórico das teorias do ensino de matemática, mas não adianta você só saber matemática, porque se você só sabe matemática, parece que você quer que... Tem que aprender, é assim e pronto. Mas se você tem um conhecimento de como ensinar matemática, a postura é outra. Cada um tem um tempo de aprender, e tudo isso eu aprendi. Eu vejo, eu tive um salto muito grande, e começou no estágio com... Nessa vivência com os meninos do estágio. Até hoje no PIBID eu vejo que é uma função afim crescente assim: nenhum momento ela decresceu, porque eu cresço a cada dia; eu vejo que esse lado de professor pesquisador começou no primeiro momento dessa aproximação com eles no estágio. Se eu olhar para trás, todos esses anos, que iniciou no estágio até hoje no PIBID, quanta mudança na minha postura, na minha maneira de entender o aluno e só o conhecimento teórico que faz você mudar, ter essa postura*

*diferenciada. Porque, por exemplo, você pode simplesmente falar assim: – o aluno não é capaz, isso aí não é para ele, eu vou simplesmente... ele não dá conta mesmo, eu não vou dar isso para ele... (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

A professora aprende com os estagiários e com a relação de colaboração que passa a ter com o formador na universidade. A professora Ephigênia apresentava uma necessidade bem definida, a de investigar os problemas identificados em sua prática cotidiana. Nesse sentido, não basta somente o conhecimento teórico, mas este precisa ser buscado de uma forma mais ordenada quando o professor passa a ter consciência de suas necessidades.

*Olha Zé, vou ser muito sincera com você... É que antes eu não sabia o caminho. Por mais que eu buscasse em encontros, eu buscava em curso, fazia muitos cursos, tudo que chegava de vídeo na escola eu assistia, mas eu não sabia o caminho das pedras assim. Eu não sabia que eu mesma podia ser autônoma neste processo. Não via isso. E essa parceria me fez ver isso, eu posso mudar, pesquisar, ler, existem pessoas sérias, pesquisadoras, que tem compromisso com o ensino, que pesquisam, que podem contribuir com a minha prática. Eu aprendi com eles isso... esse caminho eu não conhecia. (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

Verificamos que a possibilidade de Ephigênia criar seu “próprio conhecimento pedagógico demarca o perfil de um profissional autônomo” e o que ela sinaliza é que “a atividade docente passa a ser orientada por escolhas, movidas pelos objetivos estabelecidos a priori que, com o tempo, vão se renovando e adquirindo novos significados: é a consciência crítica da função social do papel do professor que vai se constituindo” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 80). Entretanto, a professora reconhece que tudo isso também depende do diálogo com o outro:

*sim, onde buscar... E não só ficar recebendo em cursos, nada contra cursos de formação continuada. Eu tenho que ter uma postura crítica com o conhecimento que a gente adquire, então nesse sentido essa parceria foi muito significativa, muito, muito mesmo. (...) Igual o PIBID, chega lá na UFLA, eu falo: – aí meu Deus, será que eu vou desgarrar? Porque é uma parceria fantástica, muito boa, e a partir daí começou minhas viagens a Congressos a que eu não ia. A partir do contato do estágio: – ah, Ephigênia... Eles falavam para mim: – vai ter um Congresso... aí eu falava: – eu vou! Nós íamos, já no estágio nós íamos para Congresso, e como que renova o congresso. Troca de ideias, conhecer pessoas, e aí até hoje isso acontece no PIBID. Hoje eu tenho até medo que termine... (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

Compartilhar significa muito mais do que agir em conjunto ou colaboração, é trocar experiências, refletir e discutir sobre questões pertinentes a prática profissional desenvolvida pelo grupo dentro de uma dada prática social. Nesse sentido, Placco e Souza (2006) afirmam “que a metacognição é o processo de tomada de consciência das significações que o sujeito atribui aos próprios caminhos da aprendizagem” (p. 59).

Esse exercício de pensar sobre o seu próprio processo de desenvolvimento profissional permitiu à professora Ephigênia “identificar os caminhos de sua aprendizagem, de seu pensamento, ressignificá-lo e, portanto, identificar possibilidades de regular seu pensar e aprender”. Esse é um processo metacognitivo que pode revelar a consciência que essa professora teve do ato de pensar exercido por ela “sobre o seu próprio processo mental, o que o ajudou a orientar e regular seus pensamentos, ampliando a possibilidade de autonomia em seu ato de aprender” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 61).

Ferreira (2003) aponta que a reflexão parece ser um elemento comum aos estudos que abordam o desenvolvimento profissional. A reflexão pode levar à produção de conhecimento prático que, juntamente com outras características, como a metacognição, gera o desenvolvimento profissional autônomo e a consciência para gerar o conhecimento prático.

Entendemos, assim, que o desenvolvimento dos processos metacognitivos foi o que permitiu à professora Ephigênia “repensar seus saberes e sua prática de modo profundo e, a partir daí, decidir como alcançar suas metas profissionais” (FERREIRA, 2003, p. 77). A forma como se deu o envolvimento dessa supervisora nas atividades de estágio, nos faz acreditar que não seja “possível transformar saberes e práticas sem que o professor tome decisões informadas e auto-orientadas para isso” (idem)

Nos termos em que concebemos a proposta do estágio supervisionado da UFLA, a ela está atrelada a intenção de uma proposta de desenvolvimento profissional para o professor supervisor e isso envolve, por parte do formador,

estimular e orientar o professor no sentido de aprimorar sua capacidade de estar ciente dos próprios saberes e práticas; desenvolver sua habilidade de monitorar sua aprendizagem e sua prática pedagógica e, finalmente, avaliar seu próprio desempenho, levantando alternativas para seu aprimoramento. Em outras palavras, significa criar condições que lhe permitam ser capaz de tomar decisões com base no conhecimento de si, do conteúdo (e sua didática) e de seus alunos tendo em vista metas bem definidas (p. 77).

Percebemos que o formador conseguiu desempenhar de fato esse papel com a professora Ephigênia, devido à sua (dela) postura em se envolver plenamente com o estágio da forma como se estava propondo, e a postura investigativa que essa professora foi assumindo ao longo dessa experiência.

### **5.2.3. Contextos, situações e estratégias que potencializam a aprendizagem da docência: os espaços institucionais e os espaços intersticiais**

Caminhamos até aqui, no sentido de analisar as aprendizagens da docência a partir das reflexões das práticas realizadas pelos estudantes e pela professora supervisora na escola. Agora, vamos nos focar em outros contextos que potencializaram o nível de interação estabelecido no grupo e o desenvolvimento do conhecimento prático ocorrido.

Além disso, destacamos algumas situações que se mostraram bem significativas para os sujeitos que, de alguma forma, estavam relacionados com esta atividade de estágio (as pessoas da comunidade escolar e os outros estudantes da licenciatura que faziam estágio nesse mesmo período).

#### ***Espaços institucionalizados***

Estamos denominando espaços institucionalizados as atividades formais geradas no currículo da licenciatura para possibilitar a formação do futuro professor, bem como os locais onde essas atividades são desenvolvidas, pois, muitas delas estão em função de seu contexto de existência. Dessa forma, é preciso considerar os fatores internos e externos que influenciam a aprendizagem e as estratégias de formação que foram desenvolvidas nesses espaços.

Existe o momento de confronto das certezas e das contradições quando o formador, em sua ação no contexto das disciplinas, por exemplo, traz situações em narrativas, depoimentos dos próprios estudantes, casos de ensino que podem mobilizar coisas guardadas na memória, até mesmo de forma inconsciente para aquele que aprende. Dessa forma, então, algumas questões poderão ser colocadas em estranhamento ou (re)significadas, e, assim, possibilitarem ao sujeito ter consciência da sua constante posição de contradição e de forma reflexiva e investigativa (às vezes) consiga conviver sem se contaminar por certas contradições instaladas na profissão, no sentido de naturalizá-las. Desse modo entendemos que

imagens, filmes, narrativas de educadores são materiais que podem criar ambientes de aproximação e aprendizagem, por seu potencial cognitivo e afetivo. Cada aprendiz, à sua moda e em sua circunstância, traz as histórias de suas práticas educativas para servirem como repertório de experiências que merecem ser vasculhadas e exploradas (...). (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 38).

Conhecendo o currículo do curso e percebendo como as questões da docência vinham ou não se desenvolvendo até o momento em que os estudantes chegaram aos estágios é que procuramos delinear como seriam as atividades de estágio. Ao longo da sessão anterior, mencionamos ao menos algumas das estratégias desenvolvidas pelo professor orientador de estágio nas disciplinas de “Aspectos”, a saber: a discussão do desafio de ser professor; a questão dos mitos acerca do conhecimento matemático. E na disciplina “Metodologia de Ensino”, o trabalho com jogos e resolução de problemas.

A condição do professor formador nas atividades do estágio, em suas responsabilidades com o futuro profissional e ainda com o desafio de preocupar-se com o profissional em exercício, quando possível, obriga-o a cuidar dos “nichos potentes de produção de sentidos, que circunscrevem a trajetória de cada indivíduo”; são espaços (configuração) que produzem elementos subjetivos “nas interações de diferentes zonas da vida social das pessoas” (p. 44).

Por sua vez, a memória tem um papel essencial na aprendizagem, é um importante recurso no ato de aprender, pois movimenta os saberes produzidos. A mobilização da memória do sujeito, colocando seus saberes em movimento, também provoca a produção de novos saberes ou a ressignificação dos saberes que esses já detinham, e esse processo se estabelece pela metacognição desenvolvida na ação reflexiva do sujeito. A memória é reconhecida como um dos fundamentos essenciais da aprendizagem e o professor, ao recorrer a ela, enquanto “ferramenta de aprendizagem e formação, percorre o caminho de abertura e disponibilidade para novas indagações e descobertas, cria projetos, revê, abandona e valoriza práticas já percorridas e ilumina esse processo com as lembranças remexidas na gaveta dos guardados” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 39).

Destacamos, também, a metacognição, por ela mobilizar os recursos cognitivos responsáveis pela aprendizagem do sujeito pelo sujeito, isto é, “quanto mais conscientes estivermos de nossos processos de pensamento, mais aprendizagens significativas e autônomas poderão ocorrer, situação que reforça a necessidade de clareza de intenções por parte do formador” (p. 59).

Na mobilização de elementos centrais da aprendizagem reafirma-se a importância do contexto em que se realiza a docência, pois “ele deve estar presente no momento da reflexão e das aprendizagens, para ser possível compreender os saberes na complexidade em que eles se engendram” (GAMA, 2007).

Compreendemos que o objetivo último na ação do formador é tornar o futuro

professor um sujeito com autonomia para gerenciar sua formação. Porém, esse estágio (nível) nem sempre é possível de ser alcançado com todos aqueles sujeitos que se deseja formar, devido à singularidade de cada um, suas experiências culturais e sociais próprias e, sobretudo, pela leitura muito particular dessas experiências, visto que aquilo que é significativo para alguns não o é para outros. Por outro lado, se as memórias são mobilizadas e ideias são colocadas em discussão, não podemos negar que haja aprendizagem – a diferença é o tipo de representação que essa aprendizagem tem para cada sujeito.

Na comparação das atividades de estágio que ocorreram na maioria das equipes, com essa equipe em específico, percebemos que não basta garantir espaços institucionalizados, é preciso considerar também que há outras “condições necessárias à aprendizagem, como disponibilidade para o novo e para o reconhecer-se, domínio da linguagem, flexibilidade e sensibilidade” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 18). Concordamos com Placco e Souza (2006, p. 18), que “é na interação com esses fatores e condições, de maneira dinâmica e permanente, que o processo de aprendizagem se desenvolve. Tal visão, se apropriada pelo formador, constitui-se, por si só, condição favorecedora ao processo de aprendizagem dos adultos”.

### *Espaços intersticiais*

Os estudos de Guérios (2002) e Cardim (2008) mostram como esses espaços ampliam as potencialidades e qualidade do desenvolvimento da formação do futuro professor. Esses três estagiários apresentavam um alto grau de participação e envolvimento com as atividades extracurriculares propostas no curso, mas as que demonstraram maior impacto na formação desses estudantes, em nossa avaliação, foi o trabalho no NEPEM-DEX/UFLA e na Iniciação Científica Voluntária.

O grupo denominado NEPEM foi criado ainda durante o primeiro ano de funcionamento do curso de Matemática, em 2007, e contou com a participação de 10 dos 21 estudantes que estavam estagiando em 2009. O grupo surgiu com o propósito de estudar e desenvolver práticas relacionadas à resolução de problemas. Talvez para essa experiência com os estágios tenha ocorrido uma maior influência do trabalho no NEPEM, porque se vinha, há mais tempo, trabalhando com o grupo – pouco mais de dois anos – em comparação com a iniciação científica.

Além do NEPEM, esses estudantes ingressaram, em 2009, no Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) com projetos orientados pelo professor formador responsável pelo estágio. No âmbito do PIVIC, esses três estagiários atuaram em três projetos

diferentes, assim:

- Angélica fez estudos sobre os processos de argumentação e validação em Matemática apoiando-se em Lakatos (1978), Lins e Gimenez (1997), De Villiers (2001), Pietropaolo (2005), Nacarato, Grandó e Costa (2009).
- Paulo desenvolvia um estudo sobre os nexos conceituais do número natural – fundamentando-se principalmente Sousa (2004), Caraça (1984), Karlson (1961), Ifrah (2001).
- Flávia optou por estudar a atuação das filosofias da Matemática e da/na educação matemática na constituição das concepções dos professores no ensino de Matemática, debruçando-se sobre autores como: Paul Ernest (1995), Miguel (2003) dentre outros.

Os projetos de Angélica e Paulo visaram ao desenvolvimento e à análise de atividades de ensino e o de Flávia à realização de entrevistas com professores das escolas públicas de Lavras-MG. Vale destacar que todos os projetos geraram trabalhos em eventos importantes como: SHIAM<sup>80</sup>, EMEM<sup>81</sup> e ENEM<sup>82</sup>.

É bastante sensível o engajamento com as atividades e ações de aprendizagem da docência daqueles que vivenciaram experiências como essas, de poder de algum modo iniciar um trabalho de estudos e investigação sobre o ensino de Matemática um tanto mais aprofundado e com uma relação mais próxima de orientação, além da oportunidade de se debruçarem no estudo de alguns conceitos ou constructos teóricos associados à reflexão sobre a prática pedagógica em Matemática.

### ***A busca de perspectivas para os alunos e a interação com a comunidade***

A compreensão da real dimensão das condições sociais e culturais daquela comunidade fez com que pudéssemos organizar um trabalho que tivesse condições de ampliar a perspectiva de vida dos alunos e, conseqüentemente, de valorização da escola: a visita à UFLA e a cerimônia de formatura dos alunos do 9º ano.

A visita à UFLA:

*Durante o período de férias, levamos os estudantes do 8º ano A, 8º ano B e 9º ano A, (...) para conhecer a UFLA. A visita ocorreu em dois dias onde no primeiro dia levamos os 8º e no*

<sup>80</sup> SHIAM: Seminário de Histórias e Investigações de/em Aulas de Matemática.

<sup>81</sup> EMEM: Encontro Mineiro de Educação Matemática.

<sup>82</sup> ENEM: Encontro Nacional de Educação Matemática.

*segundo dia o 9º ano. Tínhamos como objetivo apresentá-los a uma nova realidade, ampliando suas visões de mundo, e fazendo com que eles compreendam que eles podem e têm capacidade de entrar numa universidade, sendo que para isso é preciso estudar muito.*

*Percebeu-se que a maioria dos estudantes nunca tinham ido à UFLA e nem sabiam o que é uma universidade. Um acontecimento que deixou essa afirmação explícita ocorreu quando alguns estudantes do 8ºB perguntaram: “Quanto é que se paga para estudar na UFLA?”, pois acreditavam que para estudar em um lugar daquele tamanho seria preciso pagar. Explicamos para elas que não é preciso pagar, mas fazer uma prova, chamada Vestibular, onde se obtivessem um resultado satisfatório poderiam estudar lá.*

*A visita foi dividida em quatro momentos:*

- 1. Exibição do filme Donald no País da Matemática: consiste em um desenho animado que retrata a história da matemática e quais são as utilidades e benefícios da Matemática na nossa vida;*
- 2. Atividades nos Laboratórios do DEX: os estudantes foram divididos em dois grupos, onde um deles foi encaminhado para o Laboratório de Educação Matemática (LEM - DEX 04), o qual foi proposta uma atividade de planificação de alguns sólidos. O outro grupo foi encaminhado para o Laboratório de Informática (DEX 02), onde se realizou uma atividade usando o software computacional Kig, o qual é um aplicativo de código livre para o ensino de geometria interativa que permite aos estudantes explorarem figuras e conceitos matemáticos, e serve como uma ferramenta para desenhar figuras matemáticas que podem ser incluídas em outros documentos. O primeiro momento da atividade consistia na apresentação do software, para reconhecimento, e a seguir foram proposta duas atividades de construção de polígonos;*
- 3. Intervalo para o lanche, o qual foi disponibilizado pela Escola;*
- 4. Passeio pela universidade: a intenção de foi fazer com que os estudantes conhecessem a universidade, e despertasse o interesse deles com relação a ela.*

*Na observação que fizemos da atuação da professora percebemos a preocupação que ela tem com a individualidade de cada estudante a fim de atender da melhor forma possível suas necessidades de aprendizado. Percebemos também que o estudante precisa ser motivado, e que, no caso específico da Escola Municipal Professor José Serafim, eles vêem a possibilidade de ascensão social como algo remoto.*

*Na tentativa de incentivar os estudantes, desmitificar a Matemática, possibilitar um ambiente fértil de aprendizado e mostrar as estruturas de uma universidade pública que pode levar os estudantes a conquistarem melhores condições de vida é que planejamos a visita a UFLA, onde alcançamos com êxito o nosso objetivo. Porém, pudemos encontrar um ponto negativo em nossa programação (...) a atividade desenvolvida nos computadores não teve grande sucesso porque alguns estudantes tinham muitas dificuldades para manipular os computadores. Com isso concluímos que uma atividade de ensino tem como ponto de partida e de chegada o estudante. Para ter sucesso é preciso conhecer o estudante e suas habilidades tomando-as como ponto de partida e desenvolvê-las no sentido de atender as necessidades do mesmo. (NARRATIVA, PAULO, 2009-2, f. 6)*

Essa iniciativa demonstra a autonomia que os estagiários conquistaram no trabalho com esses alunos, tomando a frente de todo o processo de organização e concretização da visitação à universidade: desenvolveram o planejamento; cuidaram da parte logística (reserva de ônibus, laboratórios, solicitação da alimentação ...) e procuraram avaliar o processo. No mais, deixamos a reflexão sobre o significado desse processo nas palavras da professora Ephigênia:

*O que estava - predeterminado para ser uma interação com enfoque pedagógico criou raízes de afetividade, os estagiários passaram a fazer parte do nosso cotidiano, deixaram de ser “externos” e por fazerem parte, vivenciavam das nossas expectativas, das nossas dificuldades, dos nossos conflitos e até nossos planos. As observações feitas por eles não ficou na observação pela observação e um dos frutos desse trabalho foi o passeio que eles planejaram para os alunos da Escola à Universidade (UFLA). Parece uma coisa simples, mas não é. Estamos falando de alunos limitados em suas visões concernentes ao futuro e quanto às possibilidades de uma vida diferente da que eles vivem. Alunos que sofrem preconceitos por morarem em um bairro de alta vulnerabilidade social, que convivem de perto com a criminalidade e suas consequências e que são privados de bens essenciais como o direito a alimentação adequada, esgoto, dignidade entre outros. Tanto é que eles não sabiam que tinham o direito de entrar na Universidade, pensavam que seriam presos se lá fossem sem autorização. Quando estes alunos entraram no laboratório de Matemática, sentaram nas cadeiras e ouvi algo que me emocionou: “Daqui a 4 anos eu vou estar aqui!”. Naquele momento essa aluna pode se livrar das limitações que lhe eram impostas e visualizar um amanhã melhor. Uma proposta de melhora de vida por meio do estudo. (NARRATIVA, EPHIGÊNIA, 2010, f. 3)*

### ***A integração com a comunidade escolar e a Formatura:***

Esses estagiários parecem ter adquirido um status de efetivo pertencimento à comunidade escolar onde atuavam, obtendo o respeito e a consideração dos alunos e dos demais atores deste local de trabalho. Ao falar da realização da formatura, a supervisora explicitou essa integração dos estagiários no ambiente da Escola:

*Percebi que os estagiários estariam ali para ajudar mesmo, deixando de ser só uma pessoa em sala de aula. Nos dias que os estagiários fossem os alunos poderiam aproveitar o máximo para aprender, porque não precisariam esperar muito tempo... foi muito boa a nossa caminhada. E aí o que acontece? Às vezes criticam: – ah, a escola não recebe bem o estagiário. Mas qual é a postura também do estagiário? Por que o que aconteceu aqui? Eles começaram a ser vistos pela escola. A escola começou a ver esse movimento, viu que eles eram diferentes. As cozinheiras começaram a observar, a direção começou a observar, os outros professores começaram a observar e a comentar: – quero um desses para mim, arruma um desses para mim. Daí eles ganharam todo o respeito na escola, eu percebi isso, tanto que no final os próprios alunos que são de um bairro assim... ou eles gostam ou eles não gostam, eles lá não tem meio termo. E os meninos fizeram homenagem para os estagiários, eram todos carinhosos, reconheceram que eles estavam ali para ajudá-los de alguma forma. Aí eu vejo assim: é o oposto do que eu vivenciei. Eles chegavam, tinham dificuldade ou às vezes não concordavam, chegavam e falavam. A gente tinha esse diálogo, essa conversa entre a gente; (...) era uma troca em que eu cresci muito enquanto professora e espero ter contribuído de alguma forma com eles, mas eles contribuíram muito comigo porque, sem querer, eu fiquei vendo o que acontece: você tem mais alguém na sala para trocar ideia, você vai fazer uma atividade, você vai pensar na outra pessoa que está ali para te ajudar, para também observar e criticar, e a partir daí nós crescemos muito, eu vejo isso, a turma, eu enquanto professora, foi um acréscimo muito grande. (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)*

#### Homenagem aos estagiários

Pessoas são como sementes. Depois que são plantadas, devem receber alguns cuidados e depois crescem, elas florescem e dão seus frutos.

Mas vocês são sementes especiais que precisam ter cuidados especiais: respeito, amor e carinho. E com vocês, nós aprendemos que na vida tudo é possível, só basta acreditar.

Vocês nos ensinaram que a Matemática não é um bicho de sete cabeças, mas sim uma simples matéria que é útil no dia a dia.

E que agora, vocês possam também ensinar para outros alunos e que eles possam aprender essa mesma lição.

Nós, do 9º Ano, agradecemos por terem nos ensinado mais e também por terem compartilhado a alegria de vocês com todos nós.

O nosso muito obrigado!

(NARRATIVA, FLÁVIA, 2009-2)

Essa experiência permitiu um ir além a todos os envolvidos. Para os estudantes daquela escola, que tiveram a oportunidade de vivenciar uma Matemática mais significativa e outras situações que extrapolam o contexto da sala de aula como é o caso da perspectiva de vida dos alunos atrelada à visita e aula na UFLA, bem como o significado simbólico da formatura para aquela comunidade. Fazendo um trocadilho com o nome dado ao bairro onde se localiza a escola, essa experiência proporcionou-lhes observar um “Novo Horizonte” que, geográfica e socioculturalmente, vai muito além da rodovia que segrega o bairro do resto da cidade, fazendo-os perceber algumas das oportunidades que podem ter e que isto não é tão inacessível e, ainda, que as oportunidades podem estar mais perto do que eles poderiam supor.

Esses dois eventos, na verdade, simbolizam muito do que foi essa experiência de formação, pois o reconhecimento, dependendo do contexto, é a maior e melhor compensação que um profissional pode ter. Além disso, trouxe reflexos muito positivos para o restante da turma que também realizava o estágio naquela ocasião, pois, na socialização das experiências que promovíamos no final do semestre (2009-2) todos se emocionaram com a apresentação dessa experiência de formação.

Verificamos, assim, que “além dos saberes envolvidos na ação docente existem outras dimensões que afetam o trabalho do professor, como o seu compromisso social, sua luta pela emancipação da pessoa” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 82).

### 5.3. Algumas considerações e desdobramentos dessa experiência

Acreditamos que a abordagem que Placco e Souza (2006) fazem a respeito da aprendizagem do adulto professor vem trazer um maior dinamismo e elementos complementares ao entendimento da aprendizagem docente, na complexidade da prática pedagógica, e as concepções de aprendizagem do professor e do aprendiz da profissão que são articuladas nos diferentes espaços de formação.

Inúmeros sentidos e significados configuram os espaços de formação. Para o formador, há sempre o desafio de trabalhar com a diversidade de conhecimentos e práticas dos sujeitos envolvidos no processo de formação – em nosso caso, os integrantes dessa equipe de estágio. Para os sujeitos em formação, há a valorização ou não do estudo, da reflexão, ou a obrigatoriedade de atender as exigências institucionais.

Nesse sentido, ao considerar os contextos e “a subjetividade, o formador é chamado a acolher o complexo, o diverso, o efêmero e a exceção, a contradição, o paradoxo, e com isso se obriga a abandonar as certezas de uma única direção para o processo de formação” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 47). Percebemos “que não há um caminho único nos processos de ensino-aprendizagem do adulto, sendo necessário ao formador cultivar o diálogo e incentivar a expressão de cada um, além de garantir espaço para essa expressão” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 47-48). Isto é, todos precisam ser ouvidos, para que todos os pontos de vista sejam considerados e articulados ao conhecimento que se busca construir. Desse modo, por melhor que se estruture um processo de formação, ele não se sustenta sem uma sistematização.

Para a identificação, portanto, do que caracterizava o modo de aprender desses sujeitos, o formador pode pensar formas de ampliar os recursos de aprendizagem dessa equipe de estágio,

lançando mão de estratégias que mobilizem as atividades mentais do sujeito e o desenvolvimento de novas ferramentas cognitivas, na direção da tomada de consciência desses processos. Tal movimento que chamamos de metacognição, permite o alcance da autonomia necessária a um processo de autoformação, objetivo último das propostas de formação. (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 86)

Além dessas considerações, percebemos que esse trabalho de formação compartilhada fortaleceu a relação escola-universidade, devido à carta que nos foi apresentada no final do período de estágio, como reconhecimento do trabalho realizado. Nela, dois fatores nos

chamaram a atenção de imediato, por ter vindo de uma das diretoras que nos recebera com bastante desconfiança, pois a Universidade já havia estado lá para desenvolver outro projeto – um projeto de extensão proposto pelo curso de Agronomia – que não teve continuidade, e por desinteresse dos responsáveis pelo projeto na Universidade; e a espontaneidade da Direção em escrever uma carta de agradecimento em nome de toda a escola, o que evidencia o quão significativo fora o trabalho lá desenvolvido.

<p><b>ESCOLA MUNICIPAL</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></p> <hr style="border: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <p style="text-align: center;"><b>CARTA DE AGRADECIMENTO</b></p> <p>Ao coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Lavras</p> <p>A Direção da Escola Municipal -----, vem por meio desta expressar seu agradecimento a Coordenação do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Lavras – Ufla, pela parceria estabelecida com nossa escola nesta ano de 2009 por meio das Atividades de Estágio.</p> <p>Gostaríamos de parabenizá-los pela excelente formação oferecida aos alunos desta prestigiada Universidade e pela proposta de estágio que fora desenvolvida em nossa escola, que uniu estagiários, professores e alunos. Tal excelência, nos foi possível conhecer com o contato que tivemos com os estagiários do Curso de Licenciatura em Matemática: Paulo, Angélica e Flávia.</p> <p>Os mesmos desempenharam a função de estagiário nos possibilitando observar não somente a competência para a função a qual lhe fora designada, como também dedicação ao trabalho, pontualidade, comprometimento, envolvimento, responsabilidade e bom relacionamento em geral. Foi notória a participação nas atividades escolares, a colaboração e o entusiasmo com nossos alunos e com toda a comunidade escolar.</p> <p>Fica o nosso agradecimento por todas as atividades que foram desenvolvidas em nossa escola, que vão desde atividade em sala de aula à atividades fora do ambiente escolar, pelo auxílio nas atividades práticas, pelas aulas de reforço, dedicadas tanto a alunos com dificuldade de aprendizagem quanto aos alunos que queriam aprender um pouco mais. Agradecemos também por nos receber tão carinhosamente nesta prestigiada Universidade para as oficinas preparadas pelos estagiários e vivenciadas com nossos alunos. Receba o nosso reconhecimento pelo trabalho desenvolvido.</p> <p>Lavras/MG, 16 de Dezembro de 2009</p>
---

Um dos desdobramentos dessa experiência, que merece ser destacado, foi a ampliação do grupo de trabalho que se estabeleceu nessa experiência de 2 semestres de estágio. Portanto, isso ocorreu no Estágio III – que é realizado no ensino médio – quando um deles, o Paulo, se tornou professor, antes mesmo de concluir o curso de Licenciatura em Matemática, e continua trabalhando em grupo, em parceria com Ephigênia. Agora Paulo e Ephigênia passam a ser

supervisores de estágio e agregaram mais dois estagiários em seu trabalho no ensino médio, além de Angélica e Flávia. Embora lecionando em turmas e escolas diferentes, os supervisores se reúnem semanalmente com seus estagiários, para planejar e discutir suas aulas para as turmas de ensino médio.

Entendemos que o estágio precisa ser de fato encarado com outro olhar, pois é uma etapa que representa a porta de entrada na profissão. O estabelecimento dessa rotina e dessa sistemática (no sentido da concepção 3) também depende de um processo de amadurecimento de todos os envolvidos – especialmente pelo formador de professor que é o principal responsável por organizar a dinâmica de trabalho –, coisa que vem ocorrendo no interior das atividades de estágio da Licenciatura em Matemática da UFLA, porque a postura adotada a partir das perspectivas teóricas levantadas prevê, implicitamente, um processo de revisão e ajustes das práticas desenvolvidas.

É interessante notar que, quando os membros dessa equipe de estágio tomam outros rumos, a partir daí e com a interação com outros contextos e atores, alguns demonstram ter aprendido a produzir conhecimento para socialização, enquanto outros ainda não alcançaram esse nível ou não sentem essa necessidade. Em um dos trechos de sua entrevista, Ephigênia fala sobre essa experiência:

*eu vejo que foi uma sequência. Nós ficamos muito assim, a alegria nossa de ver o Paulo já lecionando... ele nem tinha se formado ainda... Foi estagiário nosso lá da escola e já estava professor. Eu lembro que eu comentei com os meninos (alunos) e eles perguntaram: – cadê o Paulo? Ai gente...: – o Paulo já é um professor! Ele está de fato em uma escola, agora ele toma conta de uma sala sozinho todo dia; então meus alunos disseram: – nossa... que legal! Foi muito grande a alegria de vê-lo assim, e nós continuamos sim a reunir, a preparar aulas juntos (...) eu acho que deu tão certo essa nossa troca durante o estágio que nós acreditamos que um podia contribuir de alguma forma com o outro. O meu olhar sobre o que ele pensava e o olhar dele sobre o que eu pensava, poderia produzir uma aula melhor do que ele sozinho ou eu sozinha. Estar eu, ele e as meninas, nós poderíamos fazer algo mais completo que estando cada um sozinho; nós percebemos que esse contato que tivemos no estágio, ele tinha que prosseguir, que foi muito bom.*

*Até porque essas aulas produzidas em grupo, elas são muito ricas, porque imagina, eu planejo uma aula, penso que tá bom. O outro vê um detalhe que não eu não vejo. Aí o outro vê aquele detalhe que contribui sobre aquele detalhe que você mesmo não viu... daí são muitas contribuições que vão só enriquecendo o trabalho. Então foi nesse pensamento, que enquanto tivemos tempo, ficamos juntos.*

*Por exemplo, para o 1º ano do ensino médio, considerando determinado conteúdo, nós pensávamos em situações que levassem a construção do conhecimento do aluno naquele conteúdo, montávamos uma sequência didática, só que eu estava na escola A e ele na escola B, então as adaptações ficavam depois de toda a discussão daquela aula: – olha, acho que isso vai dar certo. Daí alguém do grupo analisava e falava: – nossa, isso aqui está meio confuso, não to entendendo. Daí fazíamos modificações, procurávamos outra teoria e depois de tudo aquilo pronto ficava para cada um adaptar de acordo com a realidade da escola: – ah, na minha escola tenho esse recurso didático, tenho esse tipo de turma, então dá para*

*acrescentar mais isso. Ou então: – ah, na minha tenho essa limitação, não dá para eu seguir dessa forma. Então para adaptar de acordo com a realidade ficava para gente, mas a sequência didática para o conteúdo ficava com o grupo.* (ENTREVISTA, EPHIGÊNIA, 2011)

Esse grupo revelou um interesse e um investimento notáveis no seu desenvolvimento profissional, através da organização, participação de encontros de professores de Matemática, da dinâmica de trabalho que passaram a realizar na Universidade, nas suas escolas e na participação em projetos, na dinamização de espaços de trabalho extracurricular e na divulgação das suas experiências em nos encontros. A possibilidade de essa experiência se multiplicar apresenta duas implicações imediatas: a necessidade de observar o perfil do supervisor, sua maneira de encarar a profissão e seu próprio processo de formação, ou melhor, de desenvolvimento profissional; e estabelecer um novo papel ou outra compreensão do que seja a figura do estagiário no contexto escolar – mais participativa e propositiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscamos olhar para o estágio supervisionado como um espaço curricular de formação compartilhada de professores, o que implica considerar o processo de profissionalização e aprendizagem do professor e do futuro professor da Educação Básica. Frente a essas considerações iniciais, verificamos que esta pesquisa tem interseções com o campo da formação e desenvolvimento profissional de professores. Seu objetivo foi analisar as potencialidades do trabalho compartilhado em relação à aprendizagem da docência, no âmbito de uma experiência de estágio supervisionado; os saberes e as reflexões desencadeadas nesse processo e, ao mesmo tempo, verificar as contribuições para o estágio supervisionado para a formação continuada e para o ideário de Matemática Escolar dos atores envolvidos.

O caminho percorrido no desenvolvimento da tese desvelou tensões, contradições e ambiguidades instaladas no processo histórico de formação de professores, com destaque para as questões levantadas no processo de profissionalização docente e nos contextos de exercício de aprendizagem da profissão. Por outro lado, algumas perspectivas foram apontadas e, em certa medida, experienciadas.

A profissionalização docente tem sua trajetória marcada pela tensão em seu *status*, o que gera uma ambiguidade vocacional – funcionário ou missionário? Além disso, é marcada por contradições relacionadas à valorização social da carreira que, por sua vez, está atrelada ao tipo de formação e qualificação exigido para seu exercício. Verificamos que as contradições estão instaladas por toda parte, como por exemplo: na concepção de aprendizagem de professores, com predomínio do “conhecimento para a prática”, o que reforça o aspecto da “funcionarização” do professor, isto é, um sujeito reprodutor e cumpridor de tarefas; nos currículos dos cursos de licenciatura, ainda refletindo as dificuldades de se desvencilharem das influências do bacharelado. Isso também é perceptível, quando se procura comparar organização e desenvolvimento curricular das licenciaturas, com as diretrizes e recomendações que a atual legislação prescreve para a formação do professor.

Depois de fazer considerações mais gerais sobre o currículo das licenciaturas, procuramos apresentar algumas das tensões e contradições manifestadas no período em que se inicia o estágio supervisionado da licenciatura em Matemática da UFLA, das quais destacamos: a operacionalização e a regulamentação das atividades de estágio em nível institucional; a distribuição de sua carga horária associada aos problemas identificados com a

distribuição das horas e conteúdos de prática de ensino – o que revelou uma inconsistência do currículo em relação às resoluções do Conselho Nacional de Educação.

Porém, após esse período (2009) obtivemos algumas conquistas: a institucionalização de uma Câmara de Assessoramento para os Estágios da Licenciatura (CAEL), constituída pelos orientadores de estágio das licenciaturas da UFLA, por um funcionário da Pró-Reitoria de Graduação (PRG) e por um representante dos supervisores de estágio. Essa Câmara tem como função deliberar sobre as demandas provenientes dos estágios, e que não são de fácil resolução por parte do orientador de estágio de uma área específica. Com a responsabilidade de zelar pela regulamentação dos estágios na Instituição e propor estratégias para sua evolução, a CAEL consegue, junto ao colegiado da PRG, que a carga horária das disciplinas de estágio seja reconhecida pela Instituição e atribuída aos professores responsáveis. Essa Câmara representa para nós um passo rumo ao reconhecimento, na UFLA, das particularidades e necessidades dos estágios das licenciaturas.

Mesmo com tudo isso, conseguimos desenvolver um trabalho de formação no estágio com diferentes perspectivas, no qual procuramos ressaltar aquela que é a mais promissora – a aprendizagem situada em um contexto de trabalho compartilhado.

Pensar o estágio nessa perspectiva implica considerar os contextos e espaços que situam a aprendizagem da docência. O principal contexto é a escola, por ser o local onde se opera a mobilização dos saberes para a aprendizagem da docência na complexidade em que esses saberes se engendram. Entretanto, outros contextos se mostram significativos como aqueles vivenciados na universidade. As disciplinas mais diretamente associadas à prática pedagógica em Matemática mostraram-se relevantes para formação dos sujeitos da pesquisa, como revelam os dados, mostrando a importância do papel do saber da experiência e do formador na articulação de práticas e discussões teóricas.

Além dos espaços obrigatórios do currículo, percebemos outra postura na aprendizagem dos sujeitos investigados – os estagiários – devido ao seu envolvimento em um grupo de estudos e em atividades de iniciação científica. Concluímos que esse aspecto da intersticialidade foi bastante significativo, chegando a superar certas deficiências apresentadas pelo currículo.

Observamos, nas pesquisas desenvolvidas a respeito do estágio na Licenciatura em Matemática uma tendência de investigação, que procura se aproximar mais da análise do desenvolvimento das práticas de estágio no contexto escolar. Na maioria dos casos, o que se investiga são as atividades e aprendizagem do futuro professor. Porém, optamos por uma ampliação no que concerne ao foco desse objeto de estudo. Corroborando as ideias de

Oliveira (2006), buscamos considerar o nosso objeto de estudos nos contextos em que ele se desenvolve e a possibilidade de integração do supervisor nesse processo, e nesse último aspecto é que este trabalho caminha, dando um pouco mais de profundidade em relação aos demais.

A proposta de trabalho investigada consistiu na tentativa de promover o estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática como um espaço de formação que não se restringisse apenas à inserção do futuro professor na profissão – evitando, principalmente, uma postura estritamente teórica, centrada na perspectiva do “conhecimento para a prática”. Em nossa concepção, esse deve ser um espaço de formação (com)partilhada que leve em consideração os saberes da experiência do professor supervisor, que contribuam para o desenvolvimento profissional desse sujeito e que também possa trazer elementos para o trabalho e para a formação do professor/formador.

Assim, de início, procuramos apresentar a proposta de estágio na forma como ela foi idealizada pelo formador e, ao longo dos capítulos, tentamos dar a real dimensão de como as práticas foram se conformando, segundo os contextos e fatores que foram influenciando o seu desenvolvimento.

Constatamos que o trabalho (com)partilhado ocorreu em vários níveis de interação e que dependeu muito do contexto escolar, das perspectivas, concepções, necessidades e/ou condições de trabalho do professor supervisor e da postura dos estagiários frente ao aprendizado da profissão que estavam propondo exercer, quando optaram pela Licenciatura em Matemática – o que, por sua vez, parece estar associado às perspectivas e concepções que cada um trazia até o momento da pesquisa. Aqui, está em jogo a expressão da subjetividade do professor, e favorecer essa perspectiva “desafia o formador a fomentar no adulto professor o desejo de diálogo consigo mesmo e com o grupo, orientado pela busca de sentido e produção de espaços de inteligibilidade na compreensão da realidade” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 48).

Dois aspectos merecem destaque na operacionalização da proposta nos moldes que idealizamos: a concepção de formação de professores aliada à disponibilidade do professor orientador; e a concepção e as perspectivas do professor supervisor sobre o seu próprio processo de formação, bem como sua disponibilidade e envolvimento na proposta – o que recai sobre a questão do aspecto deliberativo da aprendizagem do professor, evidenciado na participação e interação da professora Ephigênia com a proposta de estágio.

Iniciamos o trabalho com 10 equipes de estágio, das quais nove desenvolveram um trabalho em parceria e uma se propôs a ensinar e a aprender, de forma a possibilitar que as

ações se tornassem colaborativas. Referimo-nos aos termos parceria e colaboração apenas para diferenciar o grau de envolvimento dos professores supervisores e estagiários no trabalho em suas respectivas equipes, ou seja, o aspecto colaborativo ficou comprometido devido às condições de trabalho, às concepções ou interesse dos professores em participar das atividades de estágio em seus vários aspectos –planejamento-ação-avaliação – o que limitou também as possibilidades de aprendizagens mútua.

Em metade dos grupos conseguimos caracterizar uma atividade partilhada – o que representa um avanço do ponto de vista das atividades de estágio tradicionalmente não produtivas para a aprendizagem do professor; e uma atividade de formação compartilhada que, na maioria dos casos, significaram uma interação entre “estagiários e supervisor” e “estagiários e orientador” – situações caracterizadas no Quadro 3.1. Vale destacar aqui o envolvimento desses alunos em atividades de formação além daquelas obrigatórias no currículo de matemática (grupo de estudos e iniciação científica). Porém, temos um caso em que todas as interações colocadas neste quadro ocorreram de forma plena – trata-se da experiência relatada no Capítulo 5.

Destacamos nesse contexto o papel da professora Ephigênia que favoreceu a articulação e a interação sua com os estagiários e o trabalho desses com os estudantes da educação básica com os quais estagiavam. Sobre esse aspecto a sensibilidade da professora foi evidente e intencional, pois, na sua leitura da situação, percebeu que o bom andamento dos trabalhos dependia da aproximação entre estudantes da educação básica e estagiários e da relação de confiança estabelecida entre esses sujeitos.

Considerando que esta tese gira em torno do trabalho docente compartilhado no estágio, pode-se perceber como é fundamental a interação do professor-supervisor com os estagiários para que se consiga potencializar uma aprendizagem mais significativa da docência para os futuros professores e para delinear uma perspectiva de desenvolvimento profissional autônomo dos atores envolvidos.

Assim, ao nos debruçarmos sobre esta experiência, foi possível constatar as potencialidades dessa formação na constituição de múltiplas aprendizagens. Estabeleceu-se um processo identitário dos estagiários com a profissão nos momentos de reflexão sobre as práticas com as quais começaram a interagir. Nesse processo mobilizou-se uma pluralidade de saberes que culminou na aprendizagem sobre a gestão curricular em Matemática, tendo em vista o planejamento das aulas e a forma de conduzi-la – pautando-se numa postura investigativa e problematizadora – do significado dos processos avaliativos e da importância das interações da sala de aula para o estabelecimento de um ambiente de aprendizagem para

os alunos.

Por meio das narrativas dos estagiários é que tematizamos os principais conhecimentos por eles construídos. Durante suas reflexões, traziam questões específicas da constituição dos conceitos matemáticos e do seu desenvolvimento pedagógico, mas procuravam extrair, também, os elementos que caracterizam o envolvimento dos estudantes na aula da professora Ephigênia, bem como da relação de respeito que destacaram como fundamental para o exercício da atividade de ensinar Matemática.

Tanto na escrita como nas interações ocorridas no grupo, os estudantes sempre mostraram uma postura propositiva e investigativa frente aos problemas que identificavam na prática pedagógica da qual participavam – fato este destacado pela professora Ephigênia em diferentes momentos de sua narrativa e entrevista. As interações ocorridas no grupo foram um fator bastante destacado pela supervisora que demonstrou ser esse um aspecto primordial para sua mudança de postura ou para que ela assumisse a investigação como postura na gestão de seu desenvolvimento profissional. Notamos que, à medida que os protagonistas deste estudo conseguem olhar para o seu próprio processo de formação e começam a ter consciência dele e dos saberes que estão em movimento nesse contexto, eles se colocam em atividade, isto é, estão em desenvolvimento profissional.

Consideramos que essa investigação abre frente para o desenvolvimento de estudos que melhor caracterizarem o papel do supervisor no estágio, focando: o saber da experiência na aprendizagem da docência em uma perspectiva de formação compartilhada; os tipos de interações, ambientes e situações mais promissoras para o desenvolvimento desta aprendizagem.

Além disso, sugerimos que se pense no desenvolvimento de programas de estágio em que a figura do professor supervisor seja remunerada, no intuito de viabilizar um maior envolvimento desses atores em atividades de estágio compartilhadas em espaços da universidade e na escola. Esta ideia pode ser associada aos chamados programas de mentoria – o que não implica necessariamente em uma remuneração. Da perspectiva defendida por Reali, Tancredi e Mizukami (2005-2006) ao considerar que os professores iniciantes – incluímos aqui também os estagiários – necessitam ser estimulados a examinar suas crenças sobre o ensino e o aprender a ensinar, a construir imagens de ensino coerentes com o que se preconiza como adequado e a desenvolver disposição para aprender a ensinar, acredita-se que

a mentoria não seria apenas um processo de assistência a novos profissionais na sua aprendizagem da docência, mas também uma ocasião para que os mentores continuem o seu processo de desenvolvimento profissional. Assim

o preparo dos mentores deve focalizar não somente o auxílio de professores mentores a desenvolver habilidades de relacionamento interpessoais e de reflexão, mas ainda o desenvolvimento de disposições e habilidades em ensinar e aprender a ensinar que são cruciais para o apoio a professores iniciantes.

Frente a essas constatações, vislumbramos um novo rumo para as atividades de estágio, em que se fortaleça a relação universidade-escola na busca por possibilidades ou estratégias para uma melhor interação dos sujeitos nessa atividade, pensando que a evolução da profissionalização docente depende de uma formação inicial que possa conferir autonomia ao sujeito em gerenciar suas práticas profissionais. Desse modo, na experiência que analisamos no Capítulo 5, construímos uma prática de formação a partir das culturas da escola e da universidade, gerando conhecimento para ambas e, principalmente, contribuindo para o desenvolvimento profissional de todos os envolvidos e para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

O nosso intuito foi o de possibilitar aos estudantes da licenciatura a oportunidade de ter uma real compreensão e dimensão de que a formação inicial não dá conta de ensinar a eles os saberes necessários para a docência, pois a aprendizagem da docência depende de uma formação que ocorre, também, em meio à complexidade da prática pedagógica refletida e dialogada com a teoria e com o outro, e a consciência disso, lhes permitirá gerenciar a continuidade de sua atuação, e do seu processo inacabado de desenvolvimento profissional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA Rafael Neves. **Modelagem matemática nas atividades de estágio: saberes revelados por futuros professores**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) — Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, São Carlos (SP). Orientadora: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos. Disponível em:  
<[http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2880](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2880)>

ANDRADE, José Antônio Araújo et al. Alguns modos de ver e conceber a resolução de problemas no ensino de matemática. In: **X ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática**. Salvador, Ba: Educação Matemática, Cultura e Diversidade, 2010.

ANTUNES, F. C. A. **A relação com o saber e o estágio supervisionado em Matemática**. 2007. 165f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) — Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2008.

BARRENECHEA, Cristina Azara. **Educar**, Curitiba, nº 16, p. 139-153. 2000. Editora UFPR. Disponível em:  
<<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=155018222010>>

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**. nº 19 (Jan/Fev/Mar/Abr), p. 20— 28, 2002.

BRASIL. Decreto-Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, p.27839, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977. Dispõe sobre estágios de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º grau e supletivo.

\_\_\_\_\_. Diretrizes Gerais para os Institutos Superiores de Educação (Parecer CNE/CP 115, de 10 de agosto de 1999). Dispõe sobre os Institutos Superiores de Educação, considerados os Arts. 62 e 63 da Lei 9.394/96 e o Art. 9º, § 2, alíneas "c" e "h" da Lei 4.024/61, com a redação dada pela Lei 9.131/95. Homologado em 3 set. 1999. Despacho publicado no DOU de 6 set. 1999, Seção 1, p. 6.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 028/2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.

\_\_\_\_\_. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (Parecer CNE/CP 09/2001). Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, 2001.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 001/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 002/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena, de formação de professores de educação básica em nível superior.

BROWN, J. S.; COLLINS, A.; DUGUID, P. Situated cognition and the culture of learning. **Educational Researcher**, v. 18, n. 1, p. 32-42, jan./feb. 1989.

BRUNO, Amália Maria Zamarrenho. **As contribuições do Estágio Supervisionado em Matemática para a constituição de saberes docentes**: uma análise das produções acadêmicas no período de 2002 – 2007. 2009. 186 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.

CARDIM, Viviane Rocha Costa. **Saberes sobre a docência na formação inicial de professores de matemática**. 2008. 185p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade São Francisco, USF, Itatiba (SP). Orientadora: Regina Célia Grandó. Disponível em:  
[http://www.saofrancisco.edu.br/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress/VivianeCardim\[10461\].pdf](http://www.saofrancisco.edu.br/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress/VivianeCardim[10461].pdf)

CARNEIRO, Magali Gomes da Silva. **As possíveis influências das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de matemática**. 2009. 273f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro (SP). Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin. Disponível em:  
<<http://www.cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/bolema/article/view/2552/2245>>

CARVALHO, Alex Medeiros de. **Significados do trabalho coletivo no processo de formação inicial de docentes em educação matemática digital**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFU, Uberlândia (MG). Orientador: Arlindo José de Souza Júnior. Disponível em:  
<[http://www.bdtd.ufu.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2499](http://www.bdtd.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2499)>

CARVALHO, M. L. A. de. **Estágio supervisionado: espaço e tempo de aprendizagem da docência**. 2004. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.

CARVALHO, Rita de Cássia Barbosa de. **O estágio na formação inicial de professores de matemática na perspectiva de uma universidade do estado de São Paulo**. 2010. 104 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP. Orientadora: Edda Curi. Disponível em:  
[http://sites.cruzeirosulvirtual.com.br/pos\\_graduacao/trabs\\_programas\\_pos/trabalhos/Mestra do Ensino de Ciências e Matemática/MESTRADO-Rita%20de%20C%C3%A1ssia%20Barbosa%20de%20Carvalho\\_192.PDF](http://sites.cruzeirosulvirtual.com.br/pos_graduacao/trabs_programas_pos/trabalhos/Mestra%20do%20Ensino%20de%20Ciencias%20e%20Matem%C3%A1tica/MESTRADO-Rita%20de%20C%C3%A1ssia%20Barbosa%20de%20Carvalho_192.PDF)

CASTRO, F. C. de. **Aprendendo a ser professor (a) na prática**: um estudo de uma experiência em Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado. 2002. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CLANDININ, J.; CONNELLY, M. **Narrative Inquiry**. Experience story in qualitative research. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Inquiry as Stance: ways forward. In: COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. (2009). **Inquiry as stance**: Practitioner research for the next generation. New York: Teachers College Press, 2009.

\_\_\_\_\_. Relationships of knowledge of practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, 24, p. 249-305, 1999.

\_\_\_\_\_. **Dentro/Fuera**: Enseñantes que investigan. Madrid: Ediciones AKAL, 2002.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo, SP: Editora Ática, 1990.

DEUS, Lilian F; ANDRADE, José Antônio A. A atuação das filosofias da matemática e da/na educação matemática na constituição das concepções dos professores no ensino de matemática. In: **X ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática**. Salvador: Anais do X ENEM, 2010.

ERNEST, Paul. **The philosophy of mathematics education**. Cidade: Editora Falmer Press, 1995.

FELICE, J. **Planejamento do ensino de Matemática**: uma experiência realizada de forma coletiva, com enfoques na organização e contextualização dos conteúdos. 2002. 203f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, SP/Dourados, MS.

FERREIRA, Ana Cristina. **Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de matemática**: uma experiência de trabalho colaborativo. 2003. Tese (Doutorado em Educação, Área de Concentração: Educação Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

FERREIRA, Cláudia Márcia da Silva. **Interações discursivas entre alunos e estagiários em salas de aulas**: contribuições ao processo de desenvolvimento profissional de professores de matemática. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG). Orientadora: Cristina de Castro Frade.

FERREIRA, L. S. Gestão do pedagógico na escola: possibilidades para o trabalho dos professores. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, Vol. 11 - n. 1 - p. 70-82 / jan - abr 2011.

FIORENTINI, D. (Org.). Em busca de novos caminhos e de outros olhares na formação de professores de matemática. In: **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

FIORENTINI, D; SOUZA JR, A. J.; MELO, G. F. A. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. M. G; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A. (Org.)

**Cartografias do trabalho docente:** professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras, 1998. 336p.

FIorentini, Dario & Miorim, Maria Ângela (Orgs.) **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas: Editora Gráfica da FE/UNICAMP – Cempem, 2001. 231p.

FIorentini, Dario e Castro, Franciana Carneiro de. Tornando-se professor de matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: FIorentini, Dario (Org.) **Formação de professores de matemática:** explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003, 248p.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise do Conteúdo.** Brasília: Editora Liber, 2ª edição, 2005. 72 p.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. **Revista Horizontes**, Bragança Paulista, v. 25, p. 63-67, 2007.

FREITAS, Maria Teresa Menezes; NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, C. L. B.; FIORENTINI, Dario; FREITAS, F. F.; ROCHA, Luciana Parente; MISKULIM, R. G. S. O desafio de ser professor de matemática hoje no Brasil. In: FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. (Org.) **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática:** investigando e teorizando a partir da prática. 2a ed. São Paulo: Musa, 2010, v. 1, p. 89-107.

FRIGOTTO, G. Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional. In: GENTILI, P. (Org.) **Pedagogia da Exclusão:** crítica ao neoliberalismo em educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GALVÃO, Cecília. Narrativas em Educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 11, n. 2, p. 327- 345, 2005.

GAMA, R. P. **Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos:** o caso de professores de matemática em início de carreira. 2007. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formación del Profesorado para el Cambio Educativo.** Barcelona: PPU, 1994.

GARCIA BLANCO, Maria Mercedes. La formación de profesores de matemáticas: un campo de estudio y preocupación. **Educación Matemática.** Santillana: agosto, vol.17, nº 002, 2005. p. 153-166.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e de grupos. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. (Org.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som.** Um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, p.64-89, 2002.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza D. de A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011. 300p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002121/212183por.pdf>

GAUTHIER, C et al. **Por uma teoria da Pedagogia**. Ijuí, RS: Unijuí, 1998, 480p.

GHEDIN, Evandro L. **Professor-reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica**. Caxambu-MG: 24ª Reunião Anual da ANPEd, 2001.

GOSMATTI, Anderson. **Prática de ensino na perspectiva de professores de estágio curricular supervisionado de matemática**. 2010. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná. Orientadora: Profª. Drª. Ettiène Cordeiro Guérios. Disponível

<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/26227/Dissertacao%20-%20Anderson%20Gosmatti%20-%20PPGE%20-%20UFPR.pdf?sequence=1>

GOUVÊA, S. A. S. **Novos caminhos para o ensino e aprendizagem de matemática financeira: construção e aplicação de WebQuest**. 2006, 178f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Universidade Estadual de São Paulo, Rio Claro, SP.

GRANDO, Regina Célia; MARCO, Fabiana. O movimento da resolução de problemas em situações com jogo na produção do conhecimento matemático. In: MENDES, Jackeline R; GRANDO, Regina Célia (Org.). **Múltiplos olhares: matemática e produção de conhecimento**. São Paulo: Musa Editora, 2007.

GRILLO, Sheila V. C. Função dos gêneros e metodologia na constituição do corpus em análise do discurso. **Revista do Gel**, 2002.

GTERP. **Diferentes Olhares em Resolução de Problemas no Brasil e no Mundo**. 2008. Disponível em [www.rc.unesp.br/serp/apresentacoes/diferentes\\_olhares\\_norma\\_allevato.pdf](http://www.rc.unesp.br/serp/apresentacoes/diferentes_olhares_norma_allevato.pdf).

GUÉRIOS, Ettiène C. **Espaços Oficiais e Intersticiais da Formação Docente: histórias de um grupo de professores na área de Ciências e Matemática**. Tese de doutoramento em Educação. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2002.

GUIDINI, Sine Aparecida. **O futuro Professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente** - um estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular. 2010. 126 p.

HARGREAVES, A. Teaching as a Paradoxical Profession. **ICET - 46<sup>th</sup> World Assembly: Teacher Education** (CD-ROM). Trad. Rosana S. Miskulin e Maria Teresa M. Freitas (GEPFPM). Santiago – Chile, 2001, 22p.

JARAMILLO, D. **(Re) constituição do ideário de futuros professores de Matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica**. 2003, 269f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) — Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 7 ed. São Paulo: Perspectiva, 1996. 262 p. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. Título original: *The Structure of Scientific Revolutions*. Data de publicação original: 1969.

LARROSA, Jorge. **La experiência de la lectura**: estudios sobre literatura y formación. Barcelona (ES): Laertes S.A. de Ediciones, 1996.

LAVE, J.; WENGER, E. Prática, Pessoa, Mundo Social. In: DANIEL, Harry (Org.) **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 2002.

LAVE, Jean.; WENGER, Etienne. **Situated Learning**. Legitimate Peripheral Participation. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1991.

LAVE, Jean. The practice of learning. In: CHAIKLIN, Seth; LAVE, Jean. **Understanding practice**. Perspectives on activity and context. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1996.

LIMA, José Ivanildo. **O Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática**: possibilidades de colaboração (Dissertação de Mestrado). Belém-PA; Universidade Federal do Pará, 2008. 2008.

LOPES, Anemari R. V.; MOURA, Manoel O. de. **O estágio compartilhado constituído como atividade de aprendizagem**. Texto apresentado no VII EPEM, 2004. Disponível em: <[http://www.sbempaulista.org.br/epem/anais/Comunicacoes\\_Orais/co0031.doc](http://www.sbempaulista.org.br/epem/anais/Comunicacoes_Orais/co0031.doc)> Acessado em: 03 de setembro, 2007.

LORENZATO, Sergio. (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006, v. 1.

LOUREIRO, C; SERRAZINA, L. Teoria/prática na formação inicial de professores de Matemática na ESE de Lisboa. In: PONTE, J. P. C. et al. (Org.). **Desenvolvimento profissional de professores de Matemática**: Que formação? Lisboa: SPCE, p. 29-45, 1996.

LUDKE, Menga; BOING, Luiz Alberto. Caminhos da profissão e da Profissionalidade docentes. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1159-1180, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22616.pdf>

LUDWIG, P. I. **Formação inicial de professores de Matemática**: situações vivenciadas pelos alunos na realização do estágio. 2007. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Luterana do Brasil, Canoas, RS.

MAGALHÃES, Ana Paula de Almeida Saraiva. **O Estágio Supervisionado Dos Cursos De Formação De Professores De Matemática Da Universidade Estadual De Goiás**: Uma Prática Reflexiva? 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Goiás, UFG, Goiânia (GO). Orientadora: Dalva Eterna Gonçalves Rosa. Disponível em: [https://portais.ufg.br/uploads/97/original\\_Diss\\_039.pdf](https://portais.ufg.br/uploads/97/original_Diss_039.pdf)

MEDEIROS, Claudete Marques de. **Estágio supervisionado**: uma influência na constituição dos saberes e do professor de matemática na formação inicial. 2010. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de

Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Belém. Orientador Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves. Disponível em:

[http://www.ppgecm.ufpa.br/media/disserta/2008/Claudete\\_Marques\\_de\\_Medeiros.pdf](http://www.ppgecm.ufpa.br/media/disserta/2008/Claudete_Marques_de_Medeiros.pdf)

MIGUEL, Antonio. Formas de ver e conceber o campo de interações entre filosofia e Educação Matemática. In: BICUDO, Maria Ap. Viggiani. **Filosofia da Educação Matemática: concepções e movimento**. Brasília: Plano Editora, p. 25-44, 2003.

MIGUEL, Antonio, MOURA, Anna Regina L. Avaliação sistêmica em matemática: alterando focos, concepções e intenções para se dimensionar tensões. In: CUNHA, Ana Maria de Oliveira et al. (Org.) **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação Ambiental, Educação em Ciências, Educação em Espaços não escolares e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, 693p. Textos selecionados do XV ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino realizado na UFMG, no período de 20 a 23 de abril de 2010.

MIZUKAMI, M. G. N. et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos, SP: EDUFSCar, 2002.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, 120p.

MOTTA, J. M. **As dificuldades de Metodologia de Ensino e Estágio Supervisionado na formação do professor de Matemática: saberes e dificuldades**. 2006. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de et al. **O estágio na formação compartilhada do professor: relatos de uma experiência**. São Paulo: EDUSP, 1999.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A Atividade de Ensino como ação formadora. In: CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de (Org.) **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira, 2001.

NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B. As licenciaturas em matemática no Estado de São Paulo. **Horizontes**, v. 25, n. 2, p. 169-179, jul/dez. 2007.

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora V. A formação do professor que ensina matemática: estudos e perspectivas a partir das investigações realizadas pelos pesquisadores de GT 7 da SBEM. In: NACARATO, Adair Mendes e PAIVA, Maria Auxiliadora V. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, 240p.

NACARATO, Adair Mendes et al. Professores e futuros professores compartilhando aprendizagens: dimensões colaborativas em processo de formação. In: NACARATO, Adair Mendes e PAIVA, Maria Auxiliadora V. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, 240p.

NAJMANOVICH, Denise. **O sujeito encarnado: questões para pesquisa no e do cotidiano**. Rio de Janeiro: DP&A. 2001.

NÓVOA, A. Formação de Professores e Profissão Docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, A. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão**. 1995. Disponível em: <[http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350\\_09por.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_09por.pdf)>

OLIVEIRA, D. A. La construcción política de la profesion docente: La experiencia brasileña. In: OLIVEIRA D. A. et al. **Políticas educativas y territorios: modelos de articulación entre niveles de gobierno**. Buenos Aires: UNESCO- IPE, p. 131–158, 2010.

OLIVEIRA, Iracema de Miranda. **Formação de professores de matemática: um olhar sobre o estágio curricular supervisionado**. 2008. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) — Centro das Ciências Exatas e Tecnologias, PUC-SP, São Paulo (SP). Orientadora: Ana Lúcia Manrique. Disponível em: [http://www.pucsp.br/pos/edmat/mp/dissertacao/iracema\\_miranda\\_oliveira.pdf](http://www.pucsp.br/pos/edmat/mp/dissertacao/iracema_miranda_oliveira.pdf)

OLIVEIRA, R. G. de; SANTOS, V. de M. Inserção inicial do futuro professor na profissão docente: contribuições do estágio curricular supervisionado na condição de contexto de aprendizagem situada. **Educação Matemática Pesquisa** (Impresso), v. 13, p. 35-49, 2011.

OLIVEIRA, R. G. **Estágio supervisionado participativo na Licenciatura em Matemática, uma parceria escola-universidade: respostas e questões**. 2006. 348f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) — Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.

ONUCHIC Lourdes de la Rosa; ALLEVATO, Norma Suely G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, Maria Ap.Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo, SP: Cortez, 2004.

ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. O ensino de matemática e as avaliações Sistêmicas: o desafio de apresentar os Resultados a professores. In: CUNHA, Ana Maria de Oliveira et al. (org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação Ambiental, Educação em Ciências, Educação em Espaços não escolares e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, 693p. Textos selecionados do XV ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino realizado na UFMG, no período de 20 a 23 de abril de 2010.

PAIS, L. C. **Didática da matemática, uma análise da influência francesa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PAIVA, Maria Auxiliadora V. O professor de Matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora V. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, 240p.

PASSERINI, 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, 122f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) — Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.

PASSOS, C.L.B. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de Matemática. In: LORENZATO, S. (Org.) **O laboratório de ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas, SP: Autores Associados, p. 77-91, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004, 296p.

PLACCO, V. M. N. S.; SOUZA, V. L. T. **Aprendizagem do adulto professor**. São Paulo, Loyola, 2006.

PONTE, João Pedro da. Gestão Curricular em Matemática. In: **O professor e o desenvolvimento curricular**. Lisboa: APM, p. 11-34, 2005.

PONTE, João Pedro. Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. In: PONTE, João Pedro; et al. **Desenvolvimento profissional de professores: que formação?** Lisboa: SPCE, 1996.

PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R.A. Memorial de formação – quando as memórias narram a história da formação... In: PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. A.. (Org.) **Porque escrever é fazer história: revelações, subversões, superações**. Campinas-SP: Alínea, 2007, v. 1, pp. 47-62.

REALI, Aline Maria de M. R.; TANCREDI, Regina Maria S. P.; E MIZUKAMI, Maria da Graça N. Desenvolvimento profissional de professores mentores: delineando um contínuo de aprendizagem docente para professores experientes. São Carlos: UFSCar, Projeto CNPq, 2005-2006.

ROLDÃO, M. do C – A formação de professores como objecto de pesquisa – contributos para a construção do campo de estudo a partir de pesquisas portuguesas. **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v.1, no. 1, p. 50-118, set. 2007.  
Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>.

ROLDÃO, Maria do Céu; FIGUEIREDO, Maria; CAMPOS, Joana; LUÍS, Helena. O conhecimento profissional dos professores – especificidade, construção e uso. Da formação ao reconhecimento social. : **Revista Brasileira de Formação de Professores** Vol. 1, n. 2, p.138-177, setembro/2009.

SACRAMENTO, W. P. **Estágio supervisionado – eixo central da formação inicial de professores**. 2003, 170f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós Graduação: Conhecimento e Inclusão Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SANTOS, Helena M. **O estágio curricular na formação de professores: uma experiência em construção**. ANPed: GT8, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM). **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: 14 dez. 2008.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre, RS: Artmed Editora S.A., 2000.

SILVA, J. C. da. **Prática colaborativa na formação de professores: a informática nas aulas de Matemática no cotidiano da escola**. 2005, 142f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SKOVSMOSE, Ole. **Cenários para investigação**. **Bolema** (Boletim de Educação Matemática). Rio Claro: v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

SOARES, Maria Tereza Carneiro. Educação matemática e as políticas de Avaliação educacional: há sinalizadores para o ensino de matemática nas escolas ou âncoras a serem levantadas? In: CUNHA, Ana Maria de Oliveira et al. (org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação Ambiental, Educação em Ciências, Educação em Espaços não escolares e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, 693p. Textos selecionados do XV ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino realizado na UFMG, no período de 20 a 23 de abril de 2010.

SOUSA, M. C.; Andrade, J.A.; Lamonato, M. ; PASSOS, C. B. ; Almeida, R.N. **Construindo o conceito de estágio compartilhado no curso de Licenciatura em Matemática** da Universidade Federal de São Carlos . 2008. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação a formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro**, nº 13. jan/fev./mar/abr. 2000.

Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n13/n13a02.pdf>

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TEIXEIRA, Bruno Rodrigo. **Registros escritos na formação inicial de professores de matemática: uma análise sobre a elaboração do relatório de estágio supervisionado**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas, UEL, Londrina (PR). Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino. Disponível em:

<[http://www2.uel.br/cce/pos/mecem/pdf/Dissertacoes/bruno\\_teixeira\\_texto.pdf](http://www2.uel.br/cce/pos/mecem/pdf/Dissertacoes/bruno_teixeira_texto.pdf)>

VOIGT, J. M. R. **O Estágio Curricular Supervisionado da Licenciatura em Matemática em um ambiente informatizado: trabalhando com o Cabri-Geométrè II no ensino fundamental**. 2004. 209f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

## APÊNDICE

AUTOR	FOCO DA INVESTIGAÇÃO
Sacramento (2003) *	O foco central nesse trabalho é o estágio supervisionado, considerado como eixo articulador do currículo. Isto é percebido logo nas questões que orientam seu estudo: “O estágio é um eixo integrador de todo o currículo? O estágio é parte essencial do processo de formação inicial dos atores escolares, favorecendo a construção de ações pedagógicas contextualizadas?” (p. 14-15). Nesse sentido, os objetivos da pesquisa foram “avaliar o sistema de estágio: posição na organização da Universidade, competência do supervisor de estágio, condições do estagiário para exercer o magistério, integração teoria e prática, resultados conquistados, limites enfrentados na prática do estágio” (p. 15). A questão dos saberes aparece, implicitamente, no momento da análise, sem que, no entanto, o pesquisador faça uma discussão teórica sobre eles. O único autor por nós identificado nesse trabalho foi Pérez-Gómez (1997).
Carvalho (2004) *	Buscou “apreender e explicar os significados que os alunos elaboraram a respeito da relação teoria-prática, ao realizar as atividades práticas nas escolas-campo” (p. 26). Para tanto, foram consideradas as práticas pedagógicas de estágio dos alunos do 4º período da Licenciatura em Matemática da UNIVAS-MG, durante as aulas da disciplina de Estágio. Os saberes docentes fazem-se presentes na discussão sobre os significados produzidos pelos estagiários e na aprendizagem docente — portanto, os saberes estão presentes nas categorias de análise. Seu embasamento teórico apoiou-se em Becker (1993, 2001); Fiorentini (1995); Nóvoa (1995); Pimenta (2002); Tardif (2002), dentre outros.
Motta (2006) *	Abordou os saberes como centrais em uma de suas questões de investigação, na pesquisa de Mestrado: “Quais são os saberes presentes nas disciplinas de Metodologia de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado?”. A outra questão centrou-se na análise das dificuldades dos alunos no momento de realizarem o estágio supervisionado. Trabalhou com três equipes, cada uma formada por dois alunos do curso de Matemática da UFSC. Como um deles desistiu durante o estágio, a autora passou a contar com a colaboração de apenas cinco alunos-estagiários. Seus aportes teóricos tiveram origem em autores da Didática da Matemática Francesa (como Brousseau e Chevallard), além de outros como: Beillerot (1994); Conne (1996); Tardif e Gauthier (2001).
Antunes (2007) *	Investigou, em seu trabalho de Mestrado, “as relações que os estagiários estabelecem com o saber docente durante o período do estágio supervisionado, como são estabelecidas e as consequências dessas relações, caso seja possível identificá-las a partir da fala dos entrevistados” (p. 17). A questão dos saberes docentes perpassa toda a pesquisa da autora. Ela trabalhou com três duplas de estagiários do curso de Licenciatura em Matemática da cidade de Cascavel, no Oeste do Paraná, durante o período do estágio supervisionado. Charlot (2000, 2005) e Tardif (2002) compuseram seus aportes teóricos.
Ludwig (2007)	Propôs-se a responder à questão: “Que situações os alunos estagiários do curso de Licenciatura em Matemática vivenciam na atividade docente durante o estágio?” (p. 17). Trabalhou com quatro acadêmicos estagiários que estavam cursando o Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Luterana do Brasil, em Canoas, Rio Grande do Sul. A autora faz uma discussão sobre a formação docente, sem entrar na questão específica dos saberes; no entanto, ela traz em suas considerações finais uma análise sobre a constituição profissional dos estagiários investigados. Os referenciais teóricos centram-se no campo da formação docente,

	como Ferreira (2003); Fiorentini; Castro (2003); Nóvoa (1997), entre outros.
Oliveira (2008)	Com o objetivo entender como as novas regulamentações dos documentos oficiais referentes ao estágio supervisionado estão sendo implementadas, visto que as instituições de ensino superior têm autonomia para operacionalizar e cumprir os dispositivos legais, ou seja, o objetivo era retratar de que maneira ocorre o Estágio Supervisionado nos cursos de Licenciatura em Matemática de instituições de Ensino Superior Privadas de São Paulo, frente às atuais regulamentações dos documentos oficiais referentes ao estágio. Para esta pesquisa foram analisadas a proposta curricular do Estágio Supervisionado dos cursos de Licenciatura em Matemática de duas Instituições de Ensino Superior Privadas de São Paulo, cujas instituições possuíam projetos pedagógicos com iniciativas interessantes. Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos cursos e orientadores de estágio, além de analisarem o projeto pedagógico dos cursos envolvidos na pesquisa.
Bruno (2009)	A questão central da investigação: "Que indícios sobre saberes docentes estão presentes nas pesquisas acadêmicas (dissertações e teses) que têm como foco o Estágio Supervisionado em Matemática, produzidas no Brasil no período de 2002–2007?" (p. 60). Foram elencados três objetivos: "(1) identificar as tendências teórico-metodológicas utilizadas pelos pesquisadores que tomaram como foco de suas investigações o estágio supervisionado em Matemática; (2) identificar e analisar como o construto "saberes docentes" foi abordado nessas pesquisas; (3) analisar as contribuições do estágio supervisionado para a constituição de um repertório de saberes docentes por futuros professores de Matemática presentes nas dissertações e teses produzidas no período 2002 – 2007" (p. 60). Portanto, o referencial teórico centrou-se nos saberes docentes considerando as influências de estudos de pesquisadores internacionais, como Shulman (1986), Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Gauthier et al. (1998), Tardif (2002) e de pesquisadores nacionais, como Pimenta (1999), Fiorentini, Nacarato e Pinto (1999), que investigaram ou ainda investigam a constituição dos saberes a partir da ação pedagógica, da prática docente e do processo de ensino e aprendizagem. A autora ainda traz Freire (1996), Charlot (2000, 2005) e Larrosa (2004), por eles "discutirem a ação pedagógica agregada à formação humana, uma vez que investigam a constituição dos agentes docentes quando interagem por meio das experiências e da participação ativa no campo social, cultural e educacional" (p. 12). O corpus da pesquisa é constituído por 11 dissertações e 2 teses (todas lidas na íntegra). A análise inspirou-se no referencial metodológico da análise do conteúdo, fundamentando-se em Franco (2005) e Bardin (2008), e buscou identificar eixos temáticos.
Teixeira (2009)	Teve o intuito de investigar como os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UEL percebem sua participação na elaboração do Relatório de Estágio Supervisionado, diante de questões norteadoras que propunham, por exemplo, discutir as dificuldades dos graduandos na elaboração do Relatório e as informações presentes no Relatório as quais poderiam contribuir para o desenvolvimento profissional desses sujeitos. As impressões dos futuros docentes em relação à elaboração do Relatório foram captadas por meio de questionário, entrevista semiestruturada e diário de campo. As discussões teóricas centram-se na reflexão de aspectos da dinâmica da aula de Matemática a partir da ocorrência de incidentes críticos, baseados Goodell (2006); na noção de desenvolvimento profissional, tendo Ponte (1998, 2002) como principal referência; e no papel do registro escrito na formação de professores apoiando-se em Phillips e Crespo (1995) e Zabalza (2004).
	Tenta compreender "como as universidades estão formando professores de Matemática para Educação Básica, tendo em vista as pesquisas da área e as concepções dos atores envolvidos no processo" (p. 12). Para tanto, os objetivos traçados pela autora são: "analisar se e como as modificações introduzidas pela legislação recente sobre a formação de professores com relação aos estágios foram incorporadas ao Projeto Pedagógico de um curso de Matemática de uma instituição de ensino superior;

Carvalho (2010)	investigar as ideias dos atores envolvidos (coordenador de curso, professores e alunos) sobre a realização de estágios durante o curso de Licenciatura” (p. 13). Os envolvidos na pesquisa foram a professora coordenadora do curso, a professora coordenadora de estágio e duas alunas. Foram utilizados os princípios de Tardif (2008) para realização das entrevistas com todos os envolvidos. Embora a autora não destaque na metodologia do seu trabalho, além da entrevista, foi feita uma análise do pelo PPC do curso (análise documental).
Gosmatti (2010)	Procurou com seu trabalho desvelar como professores de Estágio Curricular Supervisionado de Matemática entendem prática de ensino a partir das atividades que elaboram e desenvolvem nessa disciplina em dois cursos de Licenciatura em Matemática. Os envolvidos na pesquisa foram professores da disciplina citada acima da Universidade Federal do Paraná e da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, sendo quatro professores ao todo. A pesquisa é de natureza qualitativa e teve como instrumentos de coleta de dados entrevistas semiestruturadas. O autor apresenta como aporte teórico a epistemologia dos saberes docentes proposta por Tardif (2002) e se propõe a investigar os saberes de professores universitários envolvidos na pesquisa.
Guidini (2010)	O objeto de estudo desse trabalho foram os indícios de identificação do futuro professor de Matemática com a profissão docente durante sua formação inicial, e as contribuições das experiências vivenciadas no contexto da Prática (como componente curricular) para a constituição de sua identidade profissional processo. Assim, os objetivos deste estudo são: (i) “reconhecer indícios de identificação com a profissão docente por parte dos futuros professores de Matemática, durante o curso de licenciatura” (p. 19); (ii) “conhecer e analisar as contribuições das experiências vividas pelos licenciados no desenvolvimento da Prática, como componente curricular, para a constituição de sua Identidade Profissional Docente” (p. 19). A pesquisa é uma abordagem qualitativa e a coleta de dados se fez através de questionários, entrevistas e observações. Foram envolvidos na pesquisa catorze alunos do curso de Licenciatura em Matemática (que cursaram a disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II, em 2008) de uma universidade pública do interior do estado de São Paulo. O embasamento teórico foi constituído pelos conceitos de Identidade, Social e Profissional, a partir de Dubar (2005), e de Identidade Profissional Docente, defendido por Guimarães (2006).
Magalhães (2010)	A pesquisa teve por objetivo investigar a prática realizada no Estágio Supervisionado dos cursos de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás (UEG), com a intenção de verificar se o Estágio Supervisionado provoca uma prática reflexiva nos estudantes de licenciatura, e de que forma esta reflexão vem sendo abordada. Os envolvidos na pesquisa foram: 7 professores dos cursos de Matemática da UEG, que trabalharam com o Estágio Supervisionado em 2008 ou 2009, em 7 campus dessa Universidade. Metodologicamente, o trabalho se pautou na análise documental – das propostas de estágio contempladas nos projetos pedagógicos dos cursos, nos projetos específicos de estágio de cada unidade e nos planos de curso (PC) desse componente curricular; questionários e entrevistas semiestruturadas de caráter reflexivo. Os principais aportes teóricos tratam da perspectiva reflexiva na formação de professores com Shön (1997; 2000) e Zeichner (1993; 1997; 2008) e do constructo saberes docentes a partir de Fiorentini, Nacarato e Pinto (1999) e Tardif (2002).

\* Citado por Bruno (2009)

Quadro 2.3.b – Síntese de uma parte dos trabalhos da revisão bibliográfica.

AUTOR	FOCO DA INVESTIGAÇÃO
Felice (2002) *	Em sua pesquisa de Mestrado, buscou analisar a aprendizagem profissional de um grupo de estagiários e aproveitar o campo fértil que a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado proporciona aos alunos, para que vivenciem, durante o estágio, a prática pedagógica própria dos professores, através do planejamento e da execução de minicursos. Sua pesquisa foi desenvolvida com alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Embora o autor não traga, explicitamente, ao longo do trabalho, a questão dos saberes — nem nos objetivos nem nas categorias de análise —, esta se faz presente nas considerações finais, quando o autor aponta a integração necessária entre o conhecimento científico e o didático, entre o saber a ensinar e os saberes para ensinar. Seus aportes teóricos ancoraram-se em: Gimeno Sacristán (1998); Fiorentini (1999); Perrenoud (1999, 2000); Zabala (1998), dentre outros.
Voigt (2004) *	Investigou três sujeitos em sua dissertação de Mestrado: dois estagiários cursando a 3ª série da Licenciatura em Matemática e a professora de Prática de Ensino, no caso, investigadora e autora do presente trabalho. Essa pesquisa teve um duplo objetivo: descrever as dificuldades e facilidades que uma professora de Prática de Ensino encontra ao planejar e realizar aulas para os alunos da Licenciatura em Matemática de uma Universidade de Santa Catarina, ao utilizar o <i>software</i> Cabri-Géomètre II no ensino de quadriláteros; e descrever as facilidades e dificuldades que dois alunos do curso acima referido encontram ao planejar e realizar aulas para os alunos de uma 5ª série do ensino fundamental de uma escola particular, com o uso do mesmo recurso (p. 7). A questão dos saberes não se faz presente no trabalho. Entendemos que ela se encontra subjacente às reflexões produzidas pela autora ao investigar sua própria prática – para isso pautou-se em Ponte (1995). O foco teórico central da autora está em pesquisadores que abordam o uso de recursos tecnológicos.
Silva (2005) *	Partiu da seguinte questão de investigação, em sua pesquisa de Mestrado: “Quais saberes docentes relativos ao trabalho com informática no processo de ensinar e aprender Matemática foram desenvolvidos pelos alunos (futuros professores) de Matemática durante o processo de formação inicial?” (p. 15). O autor acompanhou um grupo de alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Uberlândia, que desenvolveram o estágio na disciplina Prática de Ensino de Matemática II, numa escola pública com laboratório de informática. Na discussão teórica, pautada em referenciais que tratam do uso de novas tecnologias, o autor traz a questão dos saberes, apoiando-se em Gauthier et al. (1998); Tardif (2002); Ponte e Serrazina (1998), entre outros. A questão do saber também se faz presente em uma das categorias de análise: saberes do cotidiano escolar – para essa análise, Silva reporta-se a pesquisadores que trabalham no campo das tecnologias.
Gouvêa (2006) *	Partiu da seguinte questão de investigação: “Que contribuições à formação inicial docente em Matemática, no que se refere à prática pedagógica, surgem nos processos de construção e aplicação da <i>WebQuest</i> sob o contexto Matemática Financeira?” (p. 15). Os alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Unesp/Rio Claro participaram de um curso de extensão sobre construção de <i>WebQuests</i> e, posteriormente, utilizaram-nas como material didático durante o estágio supervisionado (prática docente). A questão dos saberes aparece implicitamente, quando a autora discute o ambiente de aprendizagem proporcionado tanto pelo curso de extensão quanto pela aplicação das <i>WebQuests</i> com alunos da escola básica. O foco teórico centrou-se na abordagem construcionista. No que diz respeito aos referenciais sobre formação docente, identificamos Isabel Alarcão (1996) e Marcelo Garcia (1999).
Passerini (2007) *	Investigou, em sua dissertação de Mestrado, “o papel do Estágio Supervisionado na formação inicial de professores de Matemática, na ótica de estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Londrina-UEL” (p. 45).

	<p>Trabalhou com um grupo de estagiários do 3º ano. Considerou algumas questões norteadoras: “Quais ações desenvolvidas no Estágio Supervisionado podem contribuir positivamente para a formação inicial de professores de Matemática? Que contribuições cada uma destas ações pode proporcionar à formação do futuro professor de Matemática? Como estas ações podem ter sido inter-relacionadas no Estágio Supervisionado de modo a contribuir para a formação docente?” (p. 45). Os saberes docentes fazem-se presentes na discussão teórica, apoiada em autores como: Fiorentini (2003); Ponte e Chapman (2007); Cyrino (2003); Pimenta e Lima (2004), dentre outros. O estágio de regência foi realizado em três sábados seguidos, em um colégio público da região de Londrina.</p>
Cardim (2008)	<p>Buscou investigar “os saberes sobre a docência produzidos e mobilizados na formação inicial de professores de Matemática em diferentes espaços formativos” (p. 88). A pesquisa é qualitativa e caracteriza-se como um estudo de caso; foi desenvolvida com 3 alunas do 4º semestre do curso de Licenciatura em Matemática da USF, nas disciplinas de Tecnologia Educacional, Estágio Supervisionado e Grupo Colaborativo de Geometria. Os objetivos da pesquisa consistem em identificar e analisar: “(1) em que medida as dinâmicas adotadas nos diferentes espaços formativos propiciaram aos sujeitos a produção/mobilização de saberes sobre a docência (2) quais são as contribuições do movimento dos licenciandos por diferentes espaços formativos na produção/mobilização de saberes sobre o ensino de geometria; (3) qual o papel do uso da tecnologia na constituição desses saberes” (p. 88). Consideram-se os saberes sobre o ensino da geometria mediado pela tecnologia computacional. A autora tem o saberes docentes como eixo de sua investigação e os compreende como um constructo social apoiando-se teoricamente em Charlot (2000), Tardif (2002) e Gauthier (2006).</p>
Almeida (2009)	<p>A pesquisa partiu da ideia de que o estágio supervisionado é um espaço importante na formação de professores, e teve como proposta identificar quais as possíveis relações/influências da modelagem matemática como parte das atividades de estágio de futuros docentes. Nesse sentido o foco foi investigar a ação de dois estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar durante o estágio supervisionado, ao desenvolverem projetos de modelagem matemática, buscando analisar a construção de saberes docentes, os conflitos e as reflexões produzidos por eles nesse processo. O autor considerou como aportes teóricos os trabalhos de Tardif (2002) e Mizukami (2004) para compreender como ocorre a aprendizagem docente; os trabalhos de Moura (1999) e Pimenta (2004) contribuíram para entender o Estágio Supervisionado como um ambiente de construção do saber docente e os estudos de Borba (1999), Biembengut (1999) e Barbosa (2001c), para construir uma concepção sobre o uso da modelagem matemática no ensino de Matemática.</p>
Carneiro (2009)	<p>Teve por objetivo “compreender e evidenciar as experiências compartilhadas da prática e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática” (p. 18). O trabalho foi realizado com duas alunas da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado em 2007, e com professores de universidades públicas do estado de São Paulo que já ministraram (ou ainda ministram) a disciplina Prática de Ensino sob forma de Estágio Supervisionado. Esta pesquisa é de cunho qualitativo e os processos metodológicos utilizados foram: gravação e análise de entrevistas (feitas com os sujeitos envolvidos) e filmagem e análise de Oficinas. Essas Oficinas eram realizadas com os alunos fora de seus horários de aula e eram ministradas pelos futuros. Sob o ponto de vista teórico está centrado em aspectos referentes: à cultura apoiando-se, em especial, nos trabalhos de Geertz (1978) e Thompson (1995), a cultura escolar baseando-se em Dayrell (1996) e Pérez Gómez (2001); e à cultura docente – fundamentando-se em Pérez Gómez (2001) – que se configura como uma das dimensões explícitas na questão diretriz da investigação. De forma mais periférica a pesquisa também aborda os saberes docentes.</p>
Carvalho (2009)	<p>Buscou “compreender quais são os significados do trabalho coletivo no processo de Formação Inicial de Docentes em Educação Matemática Digital” (p. 46). A pesquisa iniciou-se a partir da negociação com o professor da disciplina de Estágio Supervisionado</p>

	<p>II e a partir de alguns alunos que decidiram participar voluntariamente de um grupo cujo objetivo era desenvolver atividades de informática no cotidiano de duas escolas públicas durante o segundo semestre letivo de 2007. Assim, foi constituído um coletivo do qual faziam parte o pesquisador, o professor responsável pela disciplina, seis estagiários que cursavam a disciplina e por um aluno de iniciação científica – eventualmente havia a colaboração de professores das escolas envolvidas na pesquisa. Segundo o autor, o principal desafio foi encontrar metodologias que pudessem envolver os estagiários em prática colaborativas no interior das escolas, a fim de produzir e aprimorar momentos de socialização e constituição de saberes docentes relacionados ao trabalho com Matemática e as TIC no cotidiano escolar.</p>
--	--

\* Citado por Bruno (2009)

Quadro 2.3.d - Síntese de uma parte dos trabalhos da revisão bibliográfica.

AUTOR	FOCO DA INVESTIGAÇÃO
Castro (2002)	<p>Envolveu dois alunos da Licenciatura em Matemática da Faculdade de Educação/Unicamp, para compreender como o futuro professor se constitui na prática, tendo como experiência formadora a disciplina de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado. O foco dos saberes fez-se presente na questão de investigação da autora: “Como acontece o processo de formação do futuro professor de Matemática em saberes, ações e significados, quando experiencia, na prática escolar, a atividade docente, em um contexto de formação que interliga ação, reflexão e investigação?” (p. 26). Seus aportes teóricos tiveram como centro: Tardif, Lessard e Lahaye (1991); Barth (1993); Gauthier e Tardif (1997); Freire (1998); Gauthier et al. (1998); Tardif (1999); Fiorentini, Nacarato e Pinto (1999); Larrosa (1996), dentre outros.</p>
Jaramillo (2003)	<p>Teve o propósito de observar e estudar três futuros professores de Matemática nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado na Faculdade de Educação/Unicamp, visando responder à questão: “como o ideário pedagógico e a prática docente dos futuros professores de Matemática (re) constituem-se num processo de formação mediado pela ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica?” (p. 38). Assim, os objetivos que nortearam esse estudo foram, em primeiro lugar, identificar os elementos constitutivos do ideário pedagógico que vêm produzidos pelo futuro professor de Matemática – ao longo de sua vida – sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e sobre o trabalho docente em geral. Em segundo lugar, investigar como esse ideário e a prática docente do futuro professor de Matemática são problematizados e (re) constituem-se num processo de ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica em Matemática. E, por último, investigar a relação que se estabelece entre o processo de (re) constituição do ideário do futuro professor de Matemática e a realização de sua prática docente (p. 39). Embora o foco central da autora estivesse no ideário pedagógico, a questão dos saberes perpassou seu trabalho e trouxe como referenciais: Larrosa (1998, 2001), Morin (1982, 1998, 1999, 2000); Freire (1998, 2000); Fontana (2000), entre outros. Trabalhou também com referenciais da Filosofia, da Filosofia da Linguagem e da investigação narrativa.</p>
Ferreira (2009)	<p>Trata-se de uma pesquisa empírica, realizada em uma escola urbana da rede pública de ensino de Belo Horizonte, que consiste em “explorar as interações discursivas vivenciadas pelos licenciandos no estágio supervisionado, em termos da construção dos saberes docentes desses futuros professores de Matemática” (p. 15). A pesquisa é qualitativa e contou com os seguintes instrumentos de coleta de dados: registro das observações em sala em forma de áudio e vídeo; entrevistas com os estagiários participantes audiogravadas; e diário de campo através de registro escrito. Participaram da pesquisa: dois professores do ensino fundamental e seus alunos, quatro estagiários (alunos da disciplina Prática de Ensino) e o monitor de matemática. Os constructos</p>

	teóricos que fundamentam o estudo são: o saber docente embasados em Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Tardif (2002) e Fiorentini (2003); os discursos da sala de aula de Matemática e Interações discursivas em sala de aula.
--	--

Quadro 2.3.e - Síntese de uma parte dos trabalhos da revisão bibliográfica.