UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Doutorado em Educação: Educação Matemática

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL COM APOIO DE GRUPOS COLABORATIVOS: O CASO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA

Renata Prenstteter Gama

Campinas

2007

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL COM APOIO DE GRUPOS COLABORATIVOS: O CASO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA

Autor: Renata Prenstteter Gama
Orientador: Prof. Dr. Dario Fiorentini

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Renata Prenstteter Gama e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 19/12/2007

Assinatura:.....

Prof. Dr. Dario Fiorentini

COMISSÃO JULGADORA:

2007

© by Renata Prensteter Gama, 2007.

Ficha catalográfica Biblioteca da Faculdade de Educação/UNICAMP

Gama, Renata Prensteter
G14d Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos : o caso de professores de matemática em início de carreira / Renata Prensteter Gama. -- Campinas, SP: [s.n.], 2007.

Orientador : Dario Fiorentini.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Desenvolvimento profissional. 2.Carreira – Formação. 3. Professores de matemática. 4. Formação continuada. I. Fiorentini, Dario. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

07-583/BFE

Título em inglês : Professional development with support of collaborative groups : the case of mathematics teachers in beginning of career
Keywords : Professional development ; Career – Formation ; Mathematics teachers ; Continued formation
Área de concentração : Educação Matemática
Titulação : Doutora em Educação
Banca examinadora : Prof. Dr. Dario Fiorentini (Orientador)
Profª. Drª. Dione Lucchese de Carvalho
Profª. Drª. Emília Freitas de Lima
Profª. Drª. Adair Mendes Nacarato
Profª. Drª. Celia Nargutti do Amaral Gurgel
Data da defesa: 19/12/2007
Programa de Pós-Graduação : Educação
e-mail : argama@uol.com.br

Dedicatória

Para os professores iniciantes de Matemática, na expectativa de que encontrem, cada vez mais, apoio e amigos críticos de confiança para compartilhar experiências, reflexões e investigações sobre práticas docentes.

AGRADECIMENTOS

A toda minha família pelo apoio durante esse período. Em especial, aos meus pais pelo amor incondicional, pela educação e pela torcida durante toda minha vida. Também às minhas avós, que partiram, mas deixaram seus ensinamentos, princípios e valores.

Ao meu marido, Alexandre, pelo amor, pelo incentivo, pela compreensão nos momentos de ausência e pelo seu incansável companheirismo durante toda minha caminhada.

Aos participantes do Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores de Matemática (GEPFPM- FE/UNICAMP), que tem me possibilitado desenvolvimento profissional baseado no estudo, na reflexão e na investigação compartilhada.

À Profa. Dra. Cármen Lúcia Brancaglion Passos, que proporcionou, em minha trajetória profissional, histórias de companheirismo e de muitas aprendizagens na formação de professores de Matemática nesse período.

Aos professores doutores Emília Freitas de Lima, Dione Lucchesi de Carvalho, Célia Margutti do Amaral Gurgel e João Pedro da Ponte, pelas contribuições quando do meu exame de qualificação, e a Adair Mendes Nacarato, Cármem Lúcia Brancaglion Passos e Antonio Miguel, também componentes da comissão julgadora.

A todos os professores/as de Matemática iniciantes participantes desta pesquisa. Em especial à Janaína, à Ruth e ao Fábio, pela disponibilidade e pela confiança em narrar suas histórias de vida pessoais e profissionais, e ainda por compartilhar suas práticas em sala de aula.

Às escolas visitadas (públicas e privada), pela compreensão e pela autorização para a parceria com os professores iniciantes.

A todos os participantes e coordenadores dos grupos de estudos colaborativos pesquisados (Grupo de Sábado, GEM e GCEEM), pela abertura e pelo acolhimento que, juntamente com os professores iniciantes, possibilitaram a produção deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Dario Fiorentini, pela oportunidade e pela confiança, além do apoio e orientação neste processo de construção da tese, que me proporcionou muitas aprendizagens, como pesquisadora e como formadora de professores.

A Elídia, Dora, Cida, Maria Tereza e Luciana, pelo laço de amizade construído no decorrer do curso na Unicamp. Em especial à Marisol, pela presença constante, pela disponibilidade e pelo apoio na versão final da tese.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP/FE.

À CAPES, pelo apoio financeiro através de concessão de Bolsa de Estudos.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é analisar, compreender e descrever o processo de iniciação à docência e de desenvolvimento profissional, quando o recém-formado em Matemática participa de grupos colaborativos. Os grupos e os sujeitos da pesquisa foram identificados através da aplicação de questionário em uma amostra de professores iniciantes de Matemática. Para aprofundamento deste estudo, foram selecionados três professores, inseridos em três grupos colaborativos distintos. O *corpus* de análise e interpretação da pesquisa foi constituído a partir de entrevistas, observações de aulas e de reuniões dos grupos, diários de campo, documentos e publicações dos grupos, narrativas escritas pelos iniciantes, e-mails e registros obtidos do espaço virtual dos grupos. Sendo a pesquisa de natureza qualitativa e interpretativa, foi utilizada a técnica de triangulação dos dados, cruzados inicialmente entre si e confrontados com a literatura relativa ao campo da formação docente, sobretudo aquelas obras que tratam do período inicial da carreira docente, do desenvolvimento profissional e da colaboração. Desse processo resultaram seis categorias de análise e interpretação sobrevivência e descoberta na/da profissão; choque de realidade/medo; contexto escolar; isolamento; socialização docente; construção da identidade docente, agrupadas em dois eixos que representam duas dimensões fundamentais da iniciação profissional do professor nas escolas: 1. aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira; 2. socialização e construção profissional docente. Em relação à modalidade de formação profissional estudada – grupos de estudo colaborativos -, um dos aspectos fundamentais destacados é que a maior diferenciação não está no *locus* dessa formação, mas na concepção de desenvolvimento profissional que esses grupos ou espaços coletivos procuram contemplar e promover. Os resultados evidenciam que os grupos colaborativos contribuíram para o desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira por promover um processo reflexivo e sistemático (individual e coletivo) sobre a prática docente; fornecer apoio para enfrentar os desafios e dificuldades que o professor iniciante encontra diante da complexidade da prática escolar, principalmente porque a ele são geralmente atribuídas as classes mais problemáticas da escola; auxiliar os professores a protagonizar seu processo de socialização profissional, compartilhando, reforçando, validando e apoiando novas experiências docentes, suas ou de seus parceiros críticos; estimulá-los a desenvolver uma cultura colaborativa na própria escola e/ou com parceiros de outras instituições educativas e a promover mudanças da prática pedagógica nas escolas, valorizando a exploração, a problematização e a interação entre os alunos, sobretudo o trabalho em grupo e a socialização inter-grupos; conduzi-los a ouvir atentamente os alunos, considerando suas respostas e significações, fazendo intervenções questionadoras, promovendo a negociação de significados e a construção de conceitos matemáticos com seus alunos.

Palavras chaves: desenvolvimento profissional; início de carreira; formação continuada; colaboração; professores de Matemática.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyse, understand and describe the process of the beginning of teaching and the professional development, when the recently graduated in Mathematics participate in collaborative groups. The groups and individuals from the research were identified through the application of a survey in a group of teacher who recently began teaching math. In order to deepen this study three teachers were selected, inserted in three distinctive collaborative groups. The *corpus* of the analyses and interpretation of this research was constituted from interviews, class observations and group meetings, field diaries, documents and group publications, descriptions narrated by the beginners, e-mails and registers obtained from the virtual space of each group. Being this research of qualitative and interpretative nature, the technique used was the triangulation of data, crossed over, at first amongst themselves and confronted with the relative literature in the field of the teacher formation, especially those publications that deal with beginning of the teaching career, the professional development and collaboration. From this process we obtained as a result six categories of analyses and interpretation, survival and discoveries in and from the profession; the shock and fear of the reality faced; the school context, isolation, teachers socialization; construction of the teacher's identity, grouped in two axels that represent two fundamental dimensions of the professional beginning of a teacher in the schools: 1. aspects and characteristical problems from the beginning of the career; 2. the socialization and professional construction of the teacher. In relation to the kind of professional formation studied – collaborative study groups - , one of the fundamental aspects highlited is that the biggest differentiation isn't in the *locus* of this formation, but in the conception of the professional development that these groups or collective spaces try to contemplate ans promote. The results show up that the collaborative groups contributed for the professional development of the teachers who were in the beginning of their careers because they promote a systematic and reflexive process (both individual and collective) about the teaching practice; they supply support to face the challenges and difficulties that a teacher at the beginning of his/her career faces when confronted with the complexity of the school practice. Especially because to them are generally given the most problematic groups in the school, to help the teacher to play the role of his/her professional socialization, sharing, reinforcing, validating and supporting new teaching experiences, his/hers or from their critical partners, to stimulate them to develop a collaborative culture in their own school and/or with partners from other institutions and to promote changes in the pedagogical practices in the schools, giving value to the exploration, problematization and interaction between the students, especially the group work and the socialization between groups, conducting them to listen carefully the students, taking into consideration their answers and significations, doing questioning interventions, promoting the negotiation between the meanings and the construction of math concepts with their students.

Keywords: professional development, beginning of a career, continuing education, collaboration; Mathematics teachers.

LISTA DE SIGLAS

ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GCEEM	Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática
GdS	Grupo de Sábado
GEM	Grupo de Educação Matemática
GEPFPM	Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática
HTPC	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
PUC	Pontifícia Universidade Católica
SARESP	Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICID	Universidade da Cidade de São Paulo
UNIJUÍ	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
UNIMEP	Universidade Metodista de Piracicaba
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO — Problemas e inquietações que instigaram uma professora iniciante a pesquisar 17

CAPÍTULO I — Problematização e construção teórica do objeto de estudo 23

1.1 Características da fase inicial da carreira e programas de apoio 23

1.2 Desenvolvimento profissional — alguns aspectos e práticas constitutivas 27

1.3 A aprendizagem do professor iniciante e os espaços coletivos 35

CAPÍTULO II — Revisão de dissertações e teses brasileiras sobre o início de carreira docente e o desenvolvimento profissional 43

2.1 Aspectos metodológicos da revisão de estudos brasileiros sobre o início da carreira docente 43

2.2 Descrição geral e um pequeno balanço das dissertações e teses brasileiras sobre o início da carreira docente 45

2.3 Possibilidades e indícios de desenvolvimento profissional durante os primeiros anos de docência, evidenciados pelas dissertações e teses brasileiras 52

2.3.1 Dificuldades e problemas iniciais da carreira docente 52
2.3.2 Experiências, práticas e/ou estratégias promotoras de desenvolvimento profissional 55
2.3.3 Algumas recomendações dos pesquisadores a partir de seus estudos 59

CAPÍTULO III — Procedimentos metodológicos da pesquisa 63

3.1 Caminhos percorridos para a definição do projeto de pesquisa de campo 63

3.2 Caminhos percorridos na coleta de informação da pesquisa de campo 65

3.3 Caminhos teóricos e analíticos: processo de sistematização e constituição dos eixos e categorias de análise 70

CAPÍTULO IV — Um panorama geral dos professores iniciantes sujeitos desta pesquisa 75

4.1 Panorama geral dos professores iniciantes 75

4.1.1 Formação dos professores iniciantes 76
4.1.2 Experiências iniciais na docência 77
4.1.3 Necessidade de apoio aos professores iniciantes 79

4.2 Professores iniciantes participantes de grupos de estudo 80

4.2.1 Formação dos professores iniciantes 81
4.2.2 Experiências iniciais na docência 83
4.2.3 Necessidade de apoio aos professores iniciantes 86

CAPÍTULO V — Uma análise descritiva dos grupos colaborativos e de seus professores de Matemática em início de carreira 91

5.1 GRUPO 1: Grupo de Sábado (GdS) 92

5.1.1 PROFESSOR INICIANTE: Fábio 97

5.2 GRUPO 2: Grupo de Educação Matemática (GEM) 110

5.2.1 PROFESSORA INICIANTE: Ruth 111

5.3 GRUPO 3: Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática (GCEEM) 125

5.3.1 PROFESSORA INICIANTE: Janaína 128

CAPÍTULO VI — Desenvolvimento profissional de professores iniciantes de Matemática e o apoio de grupos colaborativos 139

6.1 O grupo colaborativo de Matemática e o início de carreira 139

6.2 Eixos analíticos 148

6.2.1 Aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira 148

a) Indícios de sobrevivência e de descoberta na carreira 149
b) Indícios de isolamento profissional e de centrar-se em si mesmo 151
c) Indícios de choque de realidade e de outras dificuldades iniciais 153

6.2.2 Socialização profissional docente 160

a) Indícios da influência do contexto escolar na socialização docente 161
b) Indícios da socialização docente 167
c) Indícios da construção de identidade profissional docente 173

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES FINAIS 187

Algumas implicações do estudo para a formação inicial e continuada 190

Para finalizar 191

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 195

APÊNDICE 1 209

ANEXO 1 229

ANEXO 2 233

ANEXO 3 237

ANEXO 4 239

INTRODUÇÃO

Problemas e inquietações que instigaram uma professora iniciante a pesquisar

Como foi o meu início de carreira docente?

Diante da minha própria história de vida, tanto como professora do ensino básico da rede pública e particular quanto como pesquisadora, algumas inquietações sempre me chamaram a atenção e intercruzaram-se pessoalmente e profissionalmente em relação ao processo de iniciação à profissão docente, em especial no campo da Educação Matemática.

Ao procurar descrever e analisar essas inquietações que têm me acompanhado esses anos como professora de Matemática e agora como formadora de professores de Matemática, relembro que a minha "facilidade" com as chamadas Ciências Exatas e a necessidade de trabalhar me levaram ao curso de Matemática, privilegiando a licenciatura. Acreditava que essa poderia ser mais uma opção no mercado de trabalho, pois, naquele momento, trabalhava em uma indústria no setor das engenharias de produto. Hoje, contudo, reconheço que foi a necessidade de conciliar o meu trabalho com outras oportunidades que realmente me entusiasmaram e me impulsionaram para este curso.

Iniciei meu processo de transição de discente para docente quando ainda era aluna do curso de licenciatura — Ciências-Habilitação Plena em Matemática — e confesso que essa experiência causou impacto e influenciou minha formação. Ingressar na carreira docente, antes de ter concluído os Estágios Supervisionados, deixou-me insegura pedagogicamente, pois acreditava que eles garantiriam meu bom desempenho como professora. Restava-me recorrer aos exemplos de meus próprios professores, mas, ao mesmo tempo, isso gerava em mim uma grande percepção crítica sobre as práticas das disciplinas específicas relacionadas à minha formação inicial. Eu as questionava nas suas relações teoria/prática e buscava alternativas solitariamente, pois percebia que não era simples ser professora, que ensinar não era só definir conteúdos e preparar listas de exercícios. Aos poucos percebi que a simples transmissão de conhecimentos aos alunos não

representava garantia de aprendizagem e, então, os processos de aprender e ensinar começaram a inquietar-me, instigando-me a compreendê-los melhor.

Meu ingresso no Magistério na cidade pequena (Salto) no interior do estado de São Paulo ocorreu no ensino fundamental, simultaneamente em uma escola de periferia e em outra central, o que me permitiu observar diferenças significativas entre os alunos de ambas, sobretudo em relação aos hábitos, aos conhecimentos prévios, ao acesso à cultura material e intelectual, à informação... Nessa época, embora com uma visão ingênua sobre as necessidades formativas de um professor, a diversidade cultural dos alunos chamava-me a atenção e fui percebendo que a questão do fracasso escolar era decorrente, também, de nossas concepções e práticas pedagógicas, do tipo de saber que valorizávamos e da forma como o explorávamos em sala de aula. No entanto, tudo era ainda muito nebuloso e incerto. Não sabia se isso era decorrente do conhecimento pedagógico, do conhecimento do conteúdo específico de ensino ou do conhecimento pedagógico do saber específico da área em que atuava. Não tinha clareza e pouco conhecia da visão de ensino e de aprendizagem que estava privilegiando e tampouco do meu papel de professora. Enfim, não tinha consciência dos valores e dos saberes que eu carregava comigo na condição de docente.

Quando cursava o último ano de licenciatura, eu já estava no segundo ano de docência, porém, agora com atividades no ensino médio. Nesse ano comecei, intuitivamente, a buscar situações mais criativas e compreensíveis para os diferentes níveis em que ensinava, com atividades práticas e exercícios diferenciados, porém a aprendizagem dos meus alunos parecia não avançar. Ou seja, aos poucos passei a perceber que, com aquele tipo de ensino, eu não obtinha bons resultados.

Ao participar das reuniões de planejamento e de avaliação indagava-me por que os professores não discutiam essas questões. Questionava-me se, no início de uma carreira, era normal ter tantas dúvidas e poucas certezas em relação às nossas práticas pedagógicas. Ouvia de professores mais experientes que isso era parte integrante do iniciar, mas pouco conseguia conversar e discutir com eles sobre essas questões. Às vezes, havia manifestações de reconhecimento em relação às minhas ações satisfatórias, pelos alunos e pela coordenação pedagógica. Mas e aquelas que eram silenciadas por não terem sido bem

sucedidas? Todos pareciam insatisfeitos, mas ninguém questionava ou procurava outras alternativas. Isso me incomodava muito.

No caso específico da Matemática, as dificuldades dos alunos em produzir sentido aos conceitos e procedimentos levaram-me a querer compreender melhor a transição de aluno a professor de Matemática e o modo como nos tornávamos professores. Passei por momentos de conflito e interrogava-me se deveria ou não permanecer na profissão docente. Duas perspectivas surgiram, então, em minha vida. Uma, construir um projeto de pesquisa para estudar o início da carreira docente, tendo em vista a realização do Mestrado em Educação. A outra, prestar um novo vestibular para engenharia civil, vislumbrando uma outra possibilidade profissional. Ao final desse processo tive a decisão mais difícil de minha carreira, pois vivi o dilema entre desistir de ser professora ou de imprimir um investimento ainda maior na carreira docente. Fiz a minha opção pela docência, pois, apesar das dificuldades e das dúvidas, sempre acreditei na possibilidade de protagonizar meu próprio desenvolvimento profissional.

Nesse momento, já tinha lecionado em sete escolas públicas e duas escolas particulares, localizadas em duas cidades do interior paulista Salto e Americana. Ao ingressar no mestrado tive a oportunidade de estudar e analisar aspectos pessoais, profissionais e contextuais que contribuem para o pensamento e para a ação de professores de Matemática em início de carreira. As principais evidências da investigação revelaram dilemas e certezas frente à realidade profissional e, ainda, a necessidade de entender a formação inicial e contínua do professor a partir da complexidade do modelo ainda vigente em nossas instituições formadoras. Além dessa constatação, o trabalho amplia a visão no sentido de que valores e crenças pessoais, adquiridas desde a socialização familiar dos sujeitos, e suas intenções sociais externas à escola também devem ser levados em consideração na análise e na interpretação dos dados.

No mestrado, ao mesmo tempo que estudava os professores em início de carreira, tinha na minha própria trajetória essa mesma condição profissional, pois estava nos meus primeiros anos de docência. Nessa oportunidade, tive diversas aprendizagens teóricas no estudo do tema: sobretudo tive contato com uma literatura internacional (VEENMAN, 1988; HUBERMAN; 1997; MARCELO GARCIA, 1999, entre outros) e no contexto da pesquisa conheci, entrevistei outros professores iniciantes, que proporcionaram reflexões

sobre minha própria prática docente. Reflexão esta que se tornou mais consciente, ao perceber e cruzar ao mesmo tempo minha realidade e minhas experiências, aquela vivida por meus sujeitos e a própria teoria.

Após a defesa da minha dissertação, voltei à sala de aula como professora efetiva de cargo no ensino fundamental público e no ensino Médio de uma escola particular, mas em outra cidade do interior paulista, em que ainda não havia lecionado — Pirassununga. Avalio que aquele ano foi um novo iniciar na carreira, pois o processo de ser professora continuou desafiador e complexo, acompanhado de inúmeras dificuldades e de novas indagações. Mas, dessa vez, as características e condições pareceram-me distintas. Sentia-me mais segura, com atitudes mais reflexivas em relação ao meu trabalho docente nas escolas e também em relação às minhas experiências docentes anteriores. Acredito que foram essas práticas que me proporcionaram um convite para trabalhar, na Diretoria Regional de Ensino, com formação continuada dos professores de Matemática. E essa nova experiência trouxe-me outros olhares e outros entendimentos sobre o processo de formação de professores.

Simultaneamente conheci e comecei a participar de um grupo colaborativo[1] de estudos e pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática na Unicamp (GEPFPM[2]), do qual ainda sou integrante. Esse ingresso foi fundamental para a construção de novos saberes docentes e para reflexões sobre minha prática ao me tornar formadora de professores. Isso contribuiu para meu desenvolvimento profissional e motivou-me a realizar o doutoramento.

Interessante destacar que, ao retornar, no doutorado, à pesquisa sobre professores de Matemática iniciantes, o processo de iniciar a carreira aconteceu novamente em minha trajetória profissional. No segundo ano de doutoramento ingressei no Ensino Superior como formadora de professores em um curso de licenciatura em Matemática. Considero essa etapa outro processo inicial como docente e como pesquisadora na minha trajetória, com

[1] Fiorentini (2004) concebe um grupo de trabalho colaborativo como aquele em que a participação é voluntária; há um forte desejo de compartilhar saberes e experiências, inclusive da prática; há momentos de bate-papo informal, reciprocidade afetiva e confraternização; os participantes sentem-se à vontade para expressar o que pensam e estão dispostos a ouvir críticas e a mudar; não existe uma verdade ou orientação única; há confiança e respeito mútuos; os participantes negociam metas e objetivos comuns; compartilham significados; há oportunidade de produzir e sistematizar conhecimentos e reciprocidade de aprendizagem.

[2] O Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática (GEPFPM) não pertence aos estudados na presente pesquisa.

inquietações sobre o início de carreira docente: havia, nesse momento, uma busca por compreender o impacto do meu trabalho e da própria contribuição da formação inicial sobre as trajetórias dos futuros professores, vislumbrando suas passagens de discentes para docentes de Matemática.

Portanto, em minha trajetória profissional sempre estiveram presentes inquietações em relação à iniciação profissional docente, seja como professora escolar, seja como formadora de professores. Muitas questões, então, passaram a me instigar: Como o professor iniciante tem enfrentado seu início de carreira no contexto brasileiro? Como diminuir a desistência nessa fase inicial? Como acontece a aprendizagem da docência nessa fase? Quais suas principais preocupações e dificuldades? Que tipo de apoio os professores almejam? De que tipo necessitam? Considerando o contexto sociocultural brasileiro, em que sentido e aspectos os resultados das pesquisas nacionais sobre a fase inicial da docência se assemelham àqueles obtidos pelas pesquisas internacionais ou deles se diferenciam?

Na tentativa de encontrar algumas respostas, meu interesse inicial recaiu sobre o que já se tinha produzido e investigado no Brasil, em termos de dissertações e teses, sobre o início de carreira. Com isso, realizei um estudo sobre o estado da arte da pesquisa brasileira sobre os primeiros anos de docência. Esse estudo evidenciou, entre outros aspectos, a importância do apoio e da participação em grupos de estudo colaborativos no início de carreira (CASTRO, 1995; FREITAS, 2000; BORGES, 2002; ROCHA, L. 2005). Destes, destaco especialmente a pesquisa de Rocha, L. (2005), que encontrou indícios de que a participação do iniciante em grupo de estudos poderia representar um contexto favorável ao desenvolvimento profissional nos primeiros anos de docência. Porém, nenhum dos trabalhos investigou como esse processo de desenvolvimento acontece mediante a participação em grupos de estudo.

Motivada por esses indícios, fiz a opção por desenvolver uma pesquisa sobre o início de carreira do professor de Matemática, tendo por objetivo investigar como acontece o processo de iniciação à docência e de desenvolvimento docente, quando o recém-formado participa de grupos colaborativos. A partir da hipótese da relevância do trabalho colaborativo para o desenvolvimento dos professores iniciantes, foi sintetizada a seguinte questão como norteadora do presente estudo: Ao participar de um grupo de estudos durante a fase inicial da carreira, que apoios e contribuições recebe o professor de Matemática

iniciante, para a sua prática docente e para seu desenvolvimento profissional? Para relatar o processo desta pesquisa e seus resultados, organizamos o texto dissertativo da tese em seis capítulos.

O primeiro apresenta a relevância do tema, a problematização e a construção teórica do objeto de estudo. O segundo apresenta o estado da arte de estudos acadêmicos brasileiros – dissertações e teses – sobre início de carreira, com destaque para aqueles que investigaram o desenvolvimento profissional docente. No terceiro capítulo são abordados os objetivos e os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. Esses primeiros capítulos, apesar de sistematizados, perpassam toda a escrita da tese, ao serem retomados para a compreensão das escolhas realizadas e para a análise dos dados.

O quarto e quinto capítulos foram reservados para a análise descritiva dos dados coletados da pesquisa de campo: o quarto traz uma visão panorâmica dos professores iniciantes que participaram desta pesquisa e o quinto descreve os grupos investigados e seus professores iniciantes selecionados, visando a um maior aprofundamento do estudo.

O sexto capítulo divide-se em dois momentos: o primeiro destina-se à compreensão da natureza específica dos grupos colaborativos estudados e ao levantamento dos principais dados abordados nos capítulos anteriores; o segundo momento desenvolve dois eixos de análise, cada um deles com três categorias analíticas que nos ajudaram a desenvolver a análise e a interpretação do processo de desenvolvimento profissional dos três professores iniciantes que participavam de grupos de estudo colaborativo.

Para finalizar, são apresentadas algumas considerações e conclusões acerca do desenvolvimento profissional de professores iniciantes que participam de grupos de estudo colaborativos e algumas implicações do estudo para a formação inicial e continuada de professores de Matemática.

CAPÍTULO I

Problematização e construção teórica do objeto de estudo

Este capítulo destaca a relevância do tema e compreende aspectos relacionados ao objeto de estudo da presente pesquisa, ou seja, o início da carreira docente e o desenvolvimento profissional docente em grupos de estudos. Assim, apresentamos as características da fase inicial e os programas de iniciação desenvolvidos em diversos países, alguns aspectos e práticas constitutivas do desenvolvimento profissional e, por último, o aprender do professor em espaços coletivos.

1.1 Características da fase inicial da carreira e programas de apoio

A literatura internacional tem destacado o período da iniciação profissional como de grande importância para o desenvolvimento profissional, pois é uma fase dotada de características próprias, na qual ocorrem tensões, dificuldades, desafios e aprendizagens intensivas tanto profissionais quanto pessoais, em contextos distintos. Estudos e pesquisas sobre professores principiantes justificam-se "pela necessidade de salientar a sua importância, e de reconhecer que, ainda que se trate de atividades de desenvolvimento profissional, a fase de iniciação ao ensino possui características próprias que permitem analisá-las de um modo diferenciado" (MARCELO GARCIA, 1999b, p. 112).

A extensão dessa fase de iniciação da carreira do professor depende de vários fatores, sobretudo de ordem pessoal e contextual. Porém a grande maioria dos pesquisadores, em especial Huberman (1997), em seu estudo sobre ciclo de vida profissional, indica um período que vai até os três primeiros anos de docência, e assim está sendo considerado nessa pesquisa. Essa "entrada na carreira", tem características próprias e é marcada por sentimentos de "sobrevivência" e de "descoberta" (HUBERMAN, 1997) que se constituem em desafios para a continuidade na carreira e para o desenvolvimento profissional da grande maioria dos professores iniciantes.

O sentimento de "sobrevivência" também é conhecido na literatura como "choque de realidade" (VEENMAN, 1988) e/ou confrontação inicial com a complexidade da situação profissional. Esse sentimento é desencadeado quando o professor iniciante se depara com situações complexas nunca vistas antes: dificuldades de relacionamento com alunos, com a direção, com pais e com colegas mais experientes; dificuldades na transmissão de conhecimentos, no uso de material didático, entre outros. Huberman (1997) descreve esse momento, dizendo:

> O tatear constante, a preocupação consigo próprio ("Estou-me a agüentar?"), a distância entre os ideais e as realidades cotidianas na sala de aula, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face à relação pedagógica e à transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com os alunos que criam problemas, como material didático inadequado, etc. (p. 39)

Os sentimentos de sobrevivência na fase inicial da carreira e suas dificuldades podem influenciar até mesmo na permanência, ou não, do docente na profissão. Farber, (1991) citado por Day (1999), em seu estudo sobre mal-estar docente descreve que:

> apesar de muitos professores iniciarem a sua carreira com a idéia de que o seu trabalho é socialmente significativo e gratificante, esta perspectiva desvanece-se à medida que as dificuldades inevitáveis do ensino [...] interagem com assuntos pessoais e com sua vulnerabilidade, bem como com a pressão social e outros valores, resultando em num sentimento de frustração e conduzindo a uma reavaliação das possibilidades da profissão e do investimento que nela se tenta fazer (p.86).

Em contrapartida ao sentimento de sobrevivência, surge quase que simultaneamente, o de "descoberta" pelo "entusiasmo inicial, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade (ter a sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa), por se sentir num determinado corpo profissional" (HUBERMAN, 1997, p. 39). Pacheco e Flores (1999) também afirmam que o início da carreira proporciona "uma intensa fase de aprender a ensinar em que redefine e consolida a sua atuação na procura de um equilíbrio pessoal e profissional" (p. 110).

Assim, temos uma fase dotada de sentimentos fortes e significativos que influenciam na identificação com a profissão, nas práticas e no próprio desenvolvimento da carreira docente. Essas características iniciais da carreira apontam para a necessidade de estudos sobre apoios específicos e carece de pesquisas sistematizadas e aprofundadas sobre

a temática (PACHECO e FLORES, 1999). Nessa direção, Marcelo Garcia (1999) afirma que os professores adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes nesse período, mas pouco se sabe sobre suas ações educativas e sobre sua adaptação à profissão.

O autor (op.cit) ainda destaca que é preciso atender aos iniciantes não só como uma demanda social, mas também como uma exigência de justiça social, tendo em vista assegurar o melhor ensino possível. Se quisermos avançar na qualidade do ensino-aprendizagem e nos resultados escolares dos alunos, há de se repensar princípios necessários para o desenvolvimento profissional, como os apoios e a promoção do bem-estar docente aos iniciantes.

Sztajn (2001), por outro lado, ao fazer um estudo sobre a falta e a desistência de professores de Matemática iniciantes, afirma que nos Estados Unidos as "dificuldades dos novos professores e sua socialização na profissão docente têm recebido grande atenção da pesquisa educacional. Uma das formas propostas de lidar com essas dificuldades são os programas de indução[3]" (p. 3).

A autora (op.cit) faz um resgate histórico dos programas de indução norte-americanos, iniciados na década de 70, gerando um movimento nacional para sua implementação, que atingiu seu auge na segunda metade dos anos 80. Observou-se nessas décadas uma mudança de foco desses programas, passando de uma preocupação administrativa — de manter os professores na profissão docente — para outra mais educativa, voltada ao desenvolvimento profissional. Segundo a autora, apesar de alguns resultados positivos em relação à adaptação dos professores, no final da década de 90, os programas não receberam mais apoios e os financiamentos foram reduzidos. Porém, atualmente, afirma que, com o agravamento da falta de professores nos Estados Unidos, a questão da indução está sendo trazida novamente à tona. Sztajn (2001) chama a atenção em seu artigo para os cuidados de não conceber esses programas apenas como paliativos para os problemas imediatos do novo professor e de repensar a formação e a indução de forma integrada.

[3] Programas de apoio, orientação e/ou adaptação na fase inicial da carreira, que corresponde aos primeiros anos de exercício autônomo da função docente, período em que o professor principiante assume todas as responsabilidades inerentes à docência.

Bolzan (2002) também destaca que é preciso: "pensar sobre tipos de suportes ou estímulos auxiliares e sua utilização, para que não tornemos nossa ação controladora ou prescritiva durante as atividades. Para tanto, sabemos que as concepções pedagógicas assumidas por nós indicarão que usos faremos desses dispositivos." (p. 44).

Outras iniciativas para enfrentamento das dificuldades nessa fase da docência também são citadas por Marcelo Garcia (1999), que menciona, por exemplo, programas de iniciação para profissionais docentes, na Europa, que vão do simples encontro de professores iniciantes com voluntários — professores experientes —, na Holanda, a sistemas de monitoria, na Inglaterra, com a utilização de parcerias de professores experientes e pesquisadores das universidades de formação, para acompanhamento e apoio.

Também em Portugal, no estudo de Couto (1998), é apresentada a estrutura de estágio integral com duração de um ano, período pertencente à grade curricular do curso — geralmente o 5º ano da licenciatura. Esse programa possibilita que os iniciantes assumam turmas sob sua responsabilidade e sejam, simultaneamente, acompanhados por um professor tutor da escola e por outro da universidade.

Em especial na área de Matemática, temos o estudo de Oliveira (2004) sobre a constituição da identidade profissional de professores de Matemática em início de carreira. A autora, baseada em Braga (2001), descreve o programa curricular de indução, vinculado ao curso de licenciatura, apontando aspectos negativos por existir certa artificialidade, pois são atribuídas normalmente turmas "ideais" e muitas ações são voltadas a agradar os orientadores. Porém, aponta seis pontos positivos: gestão da sala; autonomia profissional; auto-conscientização; confiança e segurança; desenvolvimento da dignidade profissional; e prazer profissional, que podem influenciar na permanência do professor na profissão docente. Esse programa em Portugal atualmente tem se deparado com problemas estruturais de vagas para os professores iniciantes nas escolas e de falta de apoio político e financeiro, fato que vem ameaçando sua permanência nos cursos de licenciatura.

Diferentemente dos Estados Unidos e da Europa, nos quais existem algumas iniciativas e muitos trabalhos científicos sobre a temática dos professores em início de carreira, na América Latina, segundo constatação do pesquisador chileno Abarca (1999), ainda são raras as investigações publicadas sobre essa fase da carreira, situação que persiste

até hoje. O autor (op.cit) afirma que muitos trabalhos pesquisam a formação docente, mas não se debruçam especificamente sobre a fase de iniciação à docência e sobre seus aprendizados. E isso, de certa forma, também acontece no Brasil, pois constatamos que ainda são poucos os pesquisadores interessados nesta problemática, e estes reafirmam que continuam raras as investigações publicadas sobre essa fase da carreira.

Para conhecer e descrever as pesquisas brasileiras nessa temática de forma mais sistematizada realizei uma revisão de estudos acadêmicos - dissertações e teses – que será apresentada no próximo capítulo.

1.2 Desenvolvimento profissional — alguns aspectos e práticas constitutivas

Após pontuar a relevância de estudos específicos sobre o início da carreira e algumas dificuldades iniciais, foram destacadas da literatura concepções, aspectos e práticas que constituem o processo de desenvolvimento profissional dos professores e nele interferem. Foi considerada a importância da problematização desses elementos nesta pesquisa, que procura estudar uma possibilidade de enfrentamento com vistas ao desenvolvimento profissional nessa fase.

O desenvolvimento profissional possui uma diversidade de concepções que, em grande parte, destacam a aquisição de conhecimentos e habilidades relativos ao conteúdo ou à disciplina a ensinar e são associadas à formação docente. Ponte (1998) afirma que, apesar de a noção de formação e a de desenvolvimento profissional serem próximas, elas não são equivalentes. Formação ainda está mais associada à idéia de freqüentar um curso compartimentado por assuntos, por disciplinas, etc., que parte da teoria e atende principalmente àquilo em que o professor é carente, promovendo um movimento de fora para dentro. O desenvolvimento profissional dos professores, de outra parte, possui múltiplas formas e variados processos de aprendizagem, em que a teoria e a prática são interligadas e apresentam um movimento inverso — de dentro para fora —, no qual os professores já possuem vários aspectos que podem ser desenvolvidos, implicando a pessoa do professor como um todo.

Nesse sentido, considerando o desenvolvimento profissional de forma mais ampla, Oliveira-Formosinho (2002) define:

> Desenvolvimento profissional é uma caminhada que decorre ao longo de todo o ciclo de vida e envolve crescer, ser, sentir, agir. [...] Essa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida leva-nos a conceituar o desenvolvimento profissional como uma caminhada que tem fases, que tem ciclos, que não pode ser linear, que se articula com os diferentes contextos sistêmicos que a educadora vai vivenciando. (p. 42)

Guimarães (2004) também concebe o desenvolvimento profissional como um processo — complexo, singular, não linear e entrelaçado — de desenvolvimento ao longo da carreira. A autora (op.cit), ao investigar o desenvolvimento profissional de uma professora de Matemática em Portugal, identificou quatro etapas: vulnerabilidade, visibilidade, colegialidade e autenticidade. A "vulnerabilidade" é considerada mais acentuada no início de carreira, pelas características de sobrevivência e de descoberta apontadas por Huberman (1997). A "visibilidade" está no início mais voltada para ações desenvolvidas, sobretudo na sala de aula; a "colegialidade" facilita aprendizagens nas oportunidades de diálogo, de reflexão e de trabalho em grupo; e, por último, a "autenticidade", considerada uma linha dominante para a qual convergem as três etapas citadas, implica uma luta permanente por manter a coerência entre o que se pensa e o que se faz.

No Brasil, em um estudo de meta-análise[4] realizado pelo Grupo GEPFPM a partir de um conjunto de dissertações e teses que tinham como foco de investigação a formação e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática, foi evidenciada a existência de uma "multiplicidade de fatores (pessoais, sociais, culturais, históricos, institucionais, cognitivos e afetivos) que participam e interferem no processo de desenvolvimento profissional dos professores" (PASSOS *et al*, 2006, p. 196). Esse estudo, em síntese, identificou algumas práticas promotoras de desenvolvimento profissional do professor de Matemática em diferentes espaços formativos: reflexão coletiva, colaboração e investigação; reflexão e investigação sobre a própria prática; produção de diários reflexivos sobre o processo de vir-a-ser professor; participação ativa em processos de inovação curricular; projetos de formação inicial e continuada; e problematização e reflexão sistemática sobre a prática docente.

[4] De acordo com Fiorentini e Lorenzato (2006) e Passos *et al*. (2006), *meta-análise* é uma modalidade de pesquisa que desenvolve uma análise crítica de um conjunto de pesquisas sobre um determinado tema, extraindo deles, por contraste e inter-relacionamento, outros resultados e sínteses.

Considerando o conceito mais amplo de desenvolvimento profissional e os elementos, as etapas que o constituem e nele interferem, a presente pesquisa entende o desenvolvimento profissional como um processo pessoal, interativo, dinâmico, contínuo, evolutivo e sem fim, que envolve aspectos conceituais e comportamentais. As aprendizagens advindas desse processo são de natureza pessoal, profissional, institucional, social e acontecem ao longo da trajetória de vida de cada um. Além disso, o desenvolvimento profissional dos professores depende também das políticas e dos contextos escolares nos quais realizam a sua atividade docente.

Day (1999) afirma que o resultado esperado e necessário a um desenvolvimento profissional eficaz é a mudança do professor, a qual caracteriza como "complexa, imprevisível e depende das suas experiências passadas (história de vida e de carreira), da disposição, das suas capacidades intelectuais, das condições sociais e do apoio institucional" (p. 38). Também durante o processo de mudança, Hargreaves (2002) complementa que é importante e fundamental a compreensão sobre o tipo de apoio oferecido aos professores:

> A primeira tarefa é a de apoiar os professores no processo de mudança – ajudando-os a desenvolver e a implementar transformações importantes em seu trabalho. Isso não significa apenas uma questão de garantia para que os professores implementem inovações ou reformas especificas com fidelidade, mas de eles serem capazes de responder a inovações múltiplas, de lidar com mudanças constantes e de estar sempre abertos e interessados em explorar formas de qualificar seu ensino de forma continua. (p. 152)

Além da complexidade do processo de mudança e de apoio aos professores, é preciso também levar em consideração o caráter subjetivo desse processo, pois são os próprios professores a julgar qual mudança é desejável e significativa para sua prática docente. Guimarães (2004) entende mudança como algo progressivo, mais do que simplesmente alterações de um estado para outro, e destaca que elas serão mais profundas se envolverem valores, atitudes, emoções e percepções que orientam a prática.

Esse processo também está interligado às aprendizagens que normalmente contêm os elementos pontuados por Day (1999) – experiências passadas, disposição, condições sociais, capacidades intelectuais e apoio institucional - e também incertezas e tensões, que são reforçadas pela fase inicial da carreira. Essas aprendizagens iniciais estão relacionadas

diretamente a alguns enfrentamentos advindos do processo de inserção profissional, sobretudo da prática docente, do processo de socialização e de culturas existentes na escola.

Alguns autores - dentre os quais Marcelo Garcia (1999), Tardif (2002), Guarnieri (2000), Mizukami *et al*. (2002) - apontam como principal responsável pela aprendizagem do professor o exercício da prática docente. Sustentam que é no exercício da profissão que se consolida o processo de vir a ser professor, caracterizando-se por uma vasta gama de aprendizagens nas quais se mesclam diferentes tipos de saberes. É na realização do trabalho docente que o professor vai, ao longo da carreira, aprendendo e se desenvolvendo.

Day (1999), entretanto, chama-nos a atenção ao dizer que os professores aprendem naturalmente ao longo da carreira, mas o fato de esta basear-se apenas na experiência irá, em última análise, limitar o desenvolvimento profissional. Esse aprendizado da profissão a partir da prática, de acordo com Guarnieri (1996) em sua tese sobre o início de carreira de professoras primárias, possibilita configurar como se constitui o processo de aprender a ensinar, que depende da articulação entre o conhecimento teórico-acadêmico adquirido na formação básica e o contexto escolar da própria prática docente. Além disso, a reflexão sobre o trabalho é responsável pela mudança e pelo desenvolvimento dos professores.

A reflexão também é fundamental aos professores iniciantes no início do processo de socialização profissional no contexto escolar. Segundo Giddens (2005), esse processo pertence à segunda grande fase de socialização, pois a socialização primária ocorre na primeira infância e a secundária tem seu lugar mais tarde na infância e na maturidade, sobretudo no âmbito do trabalho, envolvendo um grande número de agentes e de grupos de socialização, além de diferentes contextos sociais.

Na fase inicial da carreira docente podemos considerar que as escolas, o grupo de professores, a gestão da escola, as organizações e o próprio local de trabalho tornam-se socializantes para os professores; em particular, no caso dos iniciantes desta pesquisa, também podem ser considerados os grupos de estudos dos quais estes participam e onde aprendem mediante reflexões compartilhadas.

Essas reflexões nos grupos de estudos possuem uma natureza diferenciada, por realizarem-se de forma coletiva e/ou investigativa sobre a prática docente, constituindo-se em uma influência mútua entre o indivíduo e o seu entorno. Pensando no grupo como

pequena comunidade de prática, Wenger (2001) sinaliza que o centro da teoria social de aprendizagem reside na aprendizagem como participação social, não se referindo apenas a eventos locais de compromisso com certas atividades e com determinadas pessoas, mas também a "um processo de maior alcance consistente em participar de uma maneira ativa nas práticas das comunidades sociais e em construir identidades em relação com estas comunidades" (p. 22).

No caso dos professores iniciantes, Oliveira (2004) evidencia em sua investigação sobre identidade profissional docente a:

> relevância que certos interlocutores assumem na construção da identidade profissional nos primeiros anos de ensino. Alguns destes jovens professores estabeleceram comunidades de referência que constituem um forte ponto de apoio. A sua identificação com essas comunidades faz com que não sejam tão influenciados pelas culturas "anti-progressistas da escola", como acontece com outros jovens professores que estão muito isolados e sem referências profissionais significativas. (p. 554)

Há dois tipos de identidade: a social e a pessoal. A social refere-se às características atribuídas a um indivíduo pelos outros e envolve uma dimensão coletiva. A pessoal ou auto-identidade refere-se ao processo de autodesenvolvimento através do qual formulamos um sentido único de nós mesmos e de nossa relação com o mundo à nossa volta, ou seja, é a negociação constante do indivíduo com o mundo exterior que ajuda a criar e a moldar um sentido de si mesmo (GIDDENS, 2005). Wenger (2001) chama a atenção para o fato de que pode ser "enganoso ver as identidades como algo abstratamente coletivo ou como algo estritamente individual" (p. 182).

A questão da socialização pode ser abordada na perspectiva da transformação social e não somente da sua reprodução (DUBAR, 2005), inclusive para os professores em início de carreira. Para isso, práticas construídas como decorrentes desses contextos sociais passam por transformações de identidades. No decorrer da socialização, cada um de nós desenvolve um sentido de identidade e de capacidade para o pensamento e a ação independentes.

> Graças à transformação possível das identidades na socialização secundária que se podem contestar as relações sociais interiorizadas no decorrer da socialização primária: a possibilidade de construir outros "mundos" [...] Somente a socialização secundária pode produzir identidades e atores orientados pela produção de novas relações sociais e suscetíveis de, por sua vez, se

> transformarem por meio de uma ação coletiva, ou seja duradoura. (DUBAR, 2005, p.127)

Por essa razão, segundo o autor, toda análise dos processos e das condições de transformações ou de inovação esbarra na questão da aprendizagem coletiva. Dubar (2005) ainda complementa, dizendo que a socialização "se torna um processo de construção, desconstrução e reconstrução de identidades ligadas às diversas esferas de atividade (principalmente profissional) que cada um encontra durante sua vida e das quais deve aprender a tornar-se ator". (p. XVII)

Nesse aprender a tornar-se ator, Rocha e Fiorentini (2006, p. 147) baseados em Oliveira (2004), reconhecem que:

> O início da carreira é uma fase importante de construção da identidade do professor. É quando este internaliza e "assume papéis, valores e normas do seu grupo profissional", interliga objetivos pessoais e profissionais e desenvolve uma imagem de si como professor, produzindo, de modo narrativo, um sentido tanto sobre o que tem sido quanto sobre o que será.

Para compreender a identidade profissional docente é necessário considerar os contextos sociais, culturais e políticos em que se insere a atividade do professor e a especificidade da profissão, que também decorre "do fato de que muito daquilo que o professor sabe sobre a escola, o ensino e os alunos foi aprendido quando se sentava nos bancos da escola. A sua experiência anterior como aluno está muito presente nas suas expectativas sobre a profissão". (OLIVEIRA, 2004, p. 88). Essa temporalidade também é destacada por Wenger (2001), que a assume como dimensão essencial da identidade, ao incorporar o passado e o futuro em um mesmo processo de negociar o presente.

Esse processo de socialização e de construção da identidade do professor, como tem sido descrito pela literatura, guarda relação direta com a cultura e esta, por sua vez, com o cruzamento das culturas que acontece na prática escolar. Pérez-Gómez (1995) define cultura como:

> um conjunto de significados, expectativas e comportamentos compartilhados por um determinado grupo social, que facilitam e organizam, limitam e potencializam os intercâmbios sociais, as produções simbólicas e materiais e as realizações individuais e coletivas dentro de um marco espacial e temporal determinado. (p. 8)

Segundo Giddens (2005), os seres humanos aprendem as características da cultura através do processo de socialização, o qual, apesar de ter um papel importante em perpetuar os valores e as normas de uma sociedade, também oferece oportunidades importantes para a criatividade e a mudança. Nessa perspectiva, Rogoff (2005) afirma que "as pessoas contribuem para a criação de processos culturais e estes contribuem para a criação de pessoas" (p. 51), sendo processos mutuamente constitutivos.

A escola é considerada por Pérez-Gómez (1995) como uma instituição com responsabilidades específicas, que se distingue de outras instâncias de socialização e tem identidade própria e relativa autonomia. Dessa perspectiva, esse autor concebe o papel da escola como o de um "espaço ecológico de cruzamento de culturas": a cultura pública; a cultura acadêmica; a cultura social; a cultura escolar; e a cultura experiencial. Elas são elementos fundamentais para o estudo e a compreensão da socialização e para a construção da identidade docente, sobretudo para os professores iniciantes.

O autor entende (op.cit) a "cultura pública" como um conjunto de significados que, acumulados ao longo do tempo por vários grupos históricos, manifestam-se em diferentes áreas do saber e do fazer e estão alojadas nas disciplinas científicas, artísticas, literárias, filosóficas, históricas, entre outras. Segundo o autor, não é difícil comprovar sua crise atual, que afeta substancialmente o âmbito escolar, provocando uma sensação de perplexidade, especialmente entre os docentes, ao comprovar como apagam os fundamentos que legitimam ao menos teoricamente sua prática.

A "cultura acadêmica" é entendida como uma seleção de conteúdos retirados da cultura pública, um conjunto de significados e comportamentos cuja aprendizagem se pretende provocar nas novas gerações.

A "cultura social" é um conjunto de significados e de comportamentos hegemônicos no cenário social, que é hoje incontestavelmente um cenário internacional de intercâmbios e interdependências.

A "cultura escolar" é um conjunto de significados e de comportamentos gerados na escola como instituição social. São tradições, costumes, rotinas e rituais próprios que as escolas se esforçam para conservar e reproduzir.

Por último, a "cultura experiencial" compreende os significados e os comportamentos que os alunos de forma particular elaboram, induzidos por suas experiências de vida, tanto aquelas anteriores ao processo escolar quanto aquelas paralelas à escola — família e outras instâncias sociais em seu entorno. Embora esses significados e comportamentos reflitam uma cultura local, construída a partir de aproximações empíricas, por esquemas de pensamento e ações fragmentadas, entre outras, são fundamentais para a constituição da plataforma cognitiva, afetiva e comportamental sobre a qual se assentam suas interpretações acerca da realidade e seus projetos de intervenção.

Essas culturas podem ser evidenciadas nos professores iniciantes que, ao chegarem à escola fortemente influenciados pelas culturas pública e acadêmica e confrontá-las com a cultura escolar e experiencial, sofrem, na maioria dos casos, um "choque de realidade" (VEENMAN, 1988). Entretanto, para compreender e enfrentar esse cruzamento de culturas, o professor iniciante necessita não apenas de reflexão pessoal, mas também de apoio dos mais experientes ou de grupos de estudo com os quais possa compartilhar seus estranhamentos, suas angústias, seus problemas e refletir conjuntamente as experiências docentes; configura-se, assim, uma forma de socialização profissional da cultura docente. Costa e Fiorentini (2007, p. 3-4), baseados em Pérez-Gómez (2001), consideram a cultura docente sob duas dimensões:

> O conteúdo e a forma da docência. O conteúdo diz respeito aos valores, crenças, hábitos, pressupostos e formas assumidas de fazer as coisas e que são compartilhadas no seio de um grupo particular de professores ou na comunidade docente mais ampla. Este conteúdo pode ser observado naquilo que os professores pensam, dizem e fazem. A forma da cultura docente, por outro lado, consiste nos padrões característicos de relacionamento e nas formas de associação entre os membros desta cultura. Ela pode ser observada na maneira como as relações entre os professores e os seus colegas se articulam.

Podemos considerar a fase inicial da carreira importante para o desenvolvimento profissional docente, pois é quando o professor reflete sobre os enfrentamentos advindos do seu processo de ingresso na profissão, em suas relações com as culturas que se entrecruzam na escola e com a própria prática docente. Este período constitui-se em momento propício de muitas aprendizagens e mudanças, apontando para a necessidade de espaços significativos de referência, que proporcionem aos professores iniciantes

diferentes tipos de reflexão sobre seu pensar e agir e sobre seu processo de construção de identidade profissional.

1.3 A aprendizagem do professor iniciante e os espaços coletivos

Os estudos sobre formação de professores, atualmente, têm reconhecido a complexidade da prática docente, o que leva à necessidade do aprender contínuo em um mundo em constantes mudanças. A concepção de aprendizagem docente também tem se alterado ao longo do tempo: não consiste apenas em acúmulo de conhecimentos, mas compõe-se também de apropriações significativas e autogeridas pelo professor.

Considerando essa complexidade, Cochran Smith e Lytle (1999), em relação às aprendizagens do professor para a formação profissional docente, analisam três concepções: "para, na e da" prática. A concepção de conhecimento "para" a prática é associada a iniciativas de formação continuada — as mais conhecidas e utilizadas —, englobando escolas e sistemas escolares inteiros. As aprendizagens são baseadas em teorias gerais e em descobertas de pesquisa, as quais os professores são treinados para implantar.

O conhecimento "na" prática fundamenta-se na idéia de que o conhecimento se origina na reflexão e na investigação da prática; a ênfase está no conhecimento em ação, nas reflexões do professor sobre a prática, nas investigações sobre a prática e nas narrativas sobre a prática. Essas iniciativas estão centradas na ajuda aos professores, explorando problemas da prática que não podem ser resolvidos pela aplicação de teorias estabelecidas e pela reconsideração de suas próprias suposições e raciocínios. Nos programas, os facilitadores trabalham muitas vezes com grupos de professores, que funcionam como equipe externa de apoio, levando os outros a questionar suas próprias suposições e reconsiderar as bases de suas ações e de suas crenças.

Da perspectiva do conhecimento "da" prática, os pesquisadores sugerem, para favorecer o desenvolvimento profissional, oportunidades para que os professores explorem e questionem suas (e dos outros) ideologias, suas interpretações e suas práticas. Isto significa que os professores aprendem ao desafiar suas próprias suposições; ao identificar questões importantes da prática; ao propor problemas; ao estudar seus próprios estudantes, salas de aula e escolas; ao construir e reconstruir o currículo; e ao assumir papéis de

liderança e de protagonistas na busca da transformação das salas de aula, das escolas e das sociedades.

Podemos perceber que Cochran Smith e Lytle (1999), tanto na segunda perspectiva, de aprendizagem "na", como na terceira, "da" prática, destacam a importância da reflexão dos professores sobre suas práticas. Mas, sobretudo na terceira concepção, apontam para a relevância da pesquisa do professor em comunidades investigativas locais e de uma relação dialética teoria-prática, que acena para a importância de professores constituírem grupos de estudo e adotarem uma postura investigativa e questionadora de suas práticas.

Diante do nosso objeto de estudo, essas perspectivas de aprendizagens nos permitem analisar aspectos e práticas do desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira que participam de grupos colaborativos. Barth *apud* Day (1999, p. 85) destaca, além disso, que, de fato, "[...] os aprendentes vorazes são aqueles que se encontram no início da carreira, professores no seu primeiro ano de ensino, que se preocupam desesperadamente em aprender o seu novo ofício. A curva de aprendizagem mantém-se elevada durante três ou quatro anos". Mas essa parece ser uma das condições para a sobrevivência na profissão, pois, segundo Ponte *et al*. (2001):

> O confronto diário com situações complexas que exigem uma resposta imediata, faz deste período uma fase de novas aprendizagens e de re-equacionamento das suas concepções sobre a escola, a educação, o currículo, a disciplina que ensina, os alunos e o próprio trabalho em si. (p. 31)

Assim, têm os professores iniciantes um período difícil, ao longo do qual buscam aprender, na prática, o ofício da docência e confrontam os conhecimentos adquiridos durante a licenciatura com as possibilidades oferecidas pelo campo de trabalho. Por um lado, têm necessidade de adaptar-se ao grupo do qual se propuseram a fazer parte e, por outro, precisam construir suas próprias concepções e identidades como profissionais docentes. Este processo é alavancado e potencializado pela dificuldade enfrentada ao se defrontarem com um cenário complexo, tal como descrevem Ponte *et al*. (2001).

Day (1999, p. 84), considerando a complexidade da prática, afirma que para os professores continuarem "a desenvolver-se profissionalmente têm de envolver-se em diferentes tipos de reflexão, na investigação e na narrativa, ao longo de sua carreira, e ser apoiados para enfrentarem os desafios que tal empreendimento implica".

Para Bolzan (2002), a reflexão sobre a prática ganha relevância se for realizada de maneira compartilhada e contínua:

> Refletir sobre a prática pedagógica parece ser um dos pontos de partida, pois compreender o processo de construção de conhecimento pedagógico de forma compartilhada implica compreender como se constitui esse processo no cotidiano escolar, local de encontros e desencontros, de possibilidades e limites, de sonhos e desejos, de encantos e desencantos, de atividade de reflexão, de interação e de mediação nessa construção que não é unilateral, mas acontece à medida que compartilhamos experiências, vivências, crenças, saberes, etc. numa ciranda que não se esgota, ao contrário, se desdobra, se modifica, se multiplica, revela conflitos e se amplia. (p. 27)

Além disso, no seio de um grupo, a "construção compartilhada de conhecimento favorece a autonomia dos participantes, possibilitando a eles irem além do que seria possível, se estivessem trabalhando individualmente" (BOLZAN, 2002, p. 63). Essa prática, numa visão vygostskiana, pode levar o indivíduo à realização de atividades com mais autonomia, devido ao fato de ter participado de uma atividade colaborativa ou de ter recebido apoio ou estímulo externo.

Fiorentini (2004) justifica que a colaboração e a pesquisa colaborativa vêm ganhando cada vez mais importância, devido aos desafios e aos problemas crescentes da sociedade atual:

> O trabalho colaborativo e a pesquisa colaborativa, entre professores de diferentes instituições e níveis de ensino, têm surgido no mundo inteiro como uma resposta às mudanças sociais, políticas, culturais e tecnológicas que estão ocorrendo em escala mundial. Mudanças essas que colocam em xeque as formas tradicionais de educação e desenvolvimento profissional e de produção de conhecimentos. (p. 72)

No caso dos professores em início de carreira que participam dos grupos de estudos colaborativos, as aprendizagens desenvolvidas são associadas diretamente à dimensão coletiva, pois os grupos de estudo e de reflexão sobre a prática podem ser considerados como pequenas comunidades constituídas por pessoas engajadas, nas quais ocorre, mediante participação, um tipo de aprendizagem que Wenger (2001) caracteriza como aprendizagem social. Esta consiste na negociação de significados, na construção e no compartilhamento de conhecimentos, cujo ponto de partida é a prática social.

Wenger (2001) aponta que o tipo de afiliação a uma comunidade de prática depende do compromisso mútuo e vice-versa. As pessoas afiliadas não supõem necessariamente homogeneidade e nem um resultado do desenvolvimento, "cada participante de uma

comunidade de prática encontra um lugar e adquire uma identidade própria que vai se integrando e definindo cada vez mais por meio do compromisso da prática" (p. 103). A prática como fonte de coerência da comunidade é a negociação de uma prática conjunta, que inclui aspectos instrumentais, pessoais e interpessoais. Por último, temos o desenvolvimento do repertório comum, com rotinas, palavras, instrumentos, relatos, gestos, símbolos, gêneros, ações e concepções produzidos na comunidade, combinando aspectos de participação e reificação.

Os grupos compartilham saberes docentes[5] de forma contínua e promovem diversos tipos de reflexões, coletivas e/ou investigativas, que podem auxiliar o professor iniciante a lidar com inseguranças, ansiedades, percepções da realidade enfrentada, (re)significações ou novos conhecimentos e com o questionamento de pressuposições e de premissas da sua prática docente, sinalizando para a concepção de aprendizado "da" prática (COCHRAN SMITH e LYTLE, 1999).

Essa negociação de aprendizagem "da" prática nos grupos de estudos também inclui necessariamente uma mudança na relação entre experientes e novatos. Segundo Cochran Smith e Lytle (1999), o perito que tem o conhecimento da base formal gerada ou codificada por pesquisadores universitários possui o aprendizado dos professores "para" a prática. Na perspectiva do conhecimento "na" prática, o professor perito é visto como aquele capaz de articular e de explicitar seu conhecimento para os novatos, esperando que estes aprendam estratégias eficazes de ensino mediante imitação ou convivência com colegas mais capazes. Nessas duas concepções, o processo exige sair de um estado de novato e ir em direção a um *status* de perito.

Por outro lado, no âmbito dos grupos colaborativos de estudo, está implícita uma concepção diferente de aprendizagem entre peritos e novatos, os quais podem aprender juntos modos de conceber e produzir, de forma compartilhada, novas práticas educativas; ou seja, aprendizagem de conhecimentos "da" prática, sendo este um processo geralmente mediado pela reflexão e pela investigação. Isso acontece porque, segundo Cochran Smith e Lytle (1999), o aprendizado "da" prática tem

[5] Concebido conforme Rocha e Fiorentini (2006, p. 148) "em sentido amplo, englobando conhecimentos, competências, habilidades (aptidões) e atitudes docentes, ou seja, aquilo que é comumente chamado de saber (conhecimentos científicos e didáticos-pedagógicos para a prática), saber-fazer (relacionado à gestão da sala de aula, ou seja, à dimensão prática) e saber-ser (relacionado à atitude do professor)."

> origem no ensino através da investigação ao longo da vida profissional, presumindo que professores iniciantes e experientes precisam participar de trabalhos intelectuais semelhantes. Ao trabalhar juntos em comunidades, tanto os professores novatos quanto os mais experientes apresentam problemas, identificam discrepâncias entre teorias e práticas, desafiam rotinas comuns baseiam-se no conhecimento de outros para construir um enfoque gerativo e tentam tornar visível muito do que é considerado dado no ensino-aprendizagem[6]. (p. 292)

Como já foi destacado anteriormente neste texto, Fiorentini (2004), tendo por base pesquisas realizadas na Unicamp e estudo desenvolvido pelo GEPFPM (NACARATO *et al*., 2003), concebe um grupo de trabalho colaborativo como aquele em que a participação é voluntária; há um forte desejo de compartilhar saberes e experiências, inclusive da prática; há momentos de bate-papo informal, reciprocidade afetiva e confraternização; os participantes sentem-se à vontade para expressar o que pensam e estão dispostos a ouvir críticas e a mudar; não existe uma verdade ou orientação única; há confiança e respeito mútuos; os participantes negociam metas e objetivos comuns; compartilham significados; há oportunidade de produzir e sistematizar conhecimentos e reciprocidade de aprendizagem.

Parrila e Daniels (2004) fornecem subsídios operacionais que podem ajudar a promover experiências colaborativas relevantes entre professores, tais como: (1) *um agente* catalisador — um membro da equipe que lidera e coordena as ações no grupo ou um professor com experiência e credibilidade que ajude a difundir a idéia entre seus colegas; (2) *recursos extras*, para possibilitar que os membros do grupo disponham de um tempo para que possam participar; (3) *bom nível de confiança entre os participantes*, no sentido de serem respeitados tanto pelos próprios membros do grupo como fora dele.

Nessa problematização e construção teórica do objeto de estudo, temos três dimensões, referentes às características dos professores iniciantes; ao desenvolvimento profissional; e à reflexão compartilhada.

A primeira dimensão, relativa às características dos professores iniciantes, reconhece a complexidade da prática docente vivenciada pelos professores em início de carreira (até três anos). Essa complexidade gera dificuldades que, na maioria dos professores iniciantes, traduzem-se em sentimentos de insegurança, ansiedade, isolamento,

[6] Texto traduzido do inglês por nós, do Grupo GEPFPM.

choque de realidade e apresentam aspectos de sobrevivência e descoberta, além do centrar-se em si mesmo. Essas dificuldades estão relacionadas aos altos índices de desistência nos primeiros anos de trabalho e têm originado, em diversos países, programas de apoio.

A segunda dimensão destaca a importância do desenvolvimento profissional e considera a multiplicidade de fatores que participam e interferem ao longo da carreira e os aprendizados de "dentro" para "fora". Para essa concepção, foram pontuadas quatro etapas: vulnerabilidade, visibilidade, colegialidade e autenticidade (GUIMARÃES, 2004), além de algumas práticas promotoras em diferentes espaços formativos, como os diversos tipos de reflexão: individual, coletiva e investigativa. Para o desenvolvimento eficaz, é apontada a importância da mudança do professor, que depende das trajetórias pessoal e profissional; de aspectos subjetivos; das capacidades intelectuais; das condições sociais; e do apoio institucional. O processo de mudança também está relacionado com a aprendizagem do professor; os iniciantes, porém, estão vinculados diretamente a alguns enfrentamentos advindos do processo de inserção profissional, sobretudo da prática docente; do processo de socialização; e das culturas existentes na escola, todos elementos fundamentais na construção da identidade profissional.

A terceira e última dimensão, a reflexão compartilhada, revela que professores na fase inicial da carreira estão ansiosos por aprender o novo ofício. Em relação à aprendizagem dos professores, o processo reflexivo é destacado, sobretudo nas perspectivas "na" e "da" prática, e, se realizado de maneira compartilhada e contínua, ganha mais relevância e possibilita ir além do que seria possível nas reflexões individuais. Em especial, a perspectiva "da" prática favorece o desenvolvimento profissional, ao proporcionar oportunidades para que os professores explorem e questionem suas (e dos outros) ideologias, suas interpretações e suas práticas em uma sistemática contínua. Essa perspectiva acena para a importância de os professores constituírem grupos de estudo e adotarem uma postura investigativa e questionadora de suas práticas.

Considerando as dimensões apontadas, a pesquisa tem como hipótese de trabalho o fato de que a participação de professores iniciantes em grupos colaborativos de estudo representa um fator favorável e catalisador do desenvolvimento profissional. Esta foi a razão pela qual optamos por investigar o desenvolvimento profissional de professores iniciantes que participam de grupos colaborativos de estudo sobre a prática.

Mas, antes de descrever os procedimentos metodológicos da pesquisa, consideramos relevante apresentar uma revisão dos estudos brasileiros sobre os primeiros anos de docência. Afinal, são quase 25 anos de pesquisa desde a realização do primeiro estudo sobre esta temática, desenvolvido por Maria Alicia Onaindia y Lequerica, em 1983.

Diante da relevância do tema da pesquisa, perguntamos: O que temos pesquisado ou deixamos de pesquisar sobre os professores iniciantes no Brasil? Temos pesquisas brasileiras que destacam os aprendizados e o desenvolvimento profissional nos primeiros anos da docência?

Motivados por essas indagações, procedemos, então, a um levantamento das pesquisas acadêmicas brasileiras — dissertações e teses — sobre o tema dos primeiros anos de docência, com o intuito de mapeá-las e obter mais elementos para a concepção e o desenvolvimento da presente pesquisa sobre professores de Matemática em início de carreira. A revisão e o balanço desses estudos serão apresentados no próximo capítulo.

CAPÍTULO II

Revisão de dissertações e teses brasileiras sobre o início de carreira docente e o desenvolvimento profissional

Este capítulo apresenta uma revisão de estudos acadêmicos - dissertações e teses - sobre o início de carreira docente, com o intuito de conhecer e descrever o estado da pesquisa brasileira nesta temática e, assim, contribuir para o avanço desse campo de pesquisa e identificar problemas e dificuldades, estratégias e processos que possam favorecer o desenvolvimento profissional e o que recomendam esses estudos. Para relatar esta revisão, organizamos o texto que segue em três tópicos: (1) aspectos metodológicos iniciais sobre o processo de revisão desses estudos brasileiros; (2) descrição geral e um pequeno balanço dos estudos; e (3) possibilidades e indícios de desenvolvimento profissional evidenciados pelas dissertações e teses brasileiras durante os primeiros anos de docência.

2.1 Aspectos metodológicos da revisão de estudos brasileiros sobre o início da carreira docente

A procura por pesquisas acadêmicas brasileiras que tivessem como objeto de estudo os primeiros anos de docência teve início em outubro de 2004 com a consulta ao banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES[7]). A primeira consulta foi feita a partir da palavra-chave "início de carreira", gerando 109 indicações. Após verificação dos títulos que focavam a carreira docente, esse número reduziu-se para 14 trabalhos, que foram separados para leitura dos resumos. Na segunda consulta, foi utilizada a palavra-chave "professores iniciantes" e obtivemos 87 indicações. Após análise dos títulos, selecionamos 19 para leitura dos resumos. Como foram encontradas sete coincidências, chegamos a um total de 26 resumos. Após leitura dos resumos, foram eliminados quatro trabalhos, pois três faziam referência ao início de

[7] Site: http://www.capes.gov.br.

carreira de outras profissões e um não diferenciava professores iniciantes e experientes[8]. Portanto, foram analisados, na íntegra, 22 trabalhos, os quais foram primeiramente fichados, com base nos seguintes itens descritores: questão norteadora, objetivos, metodologia da pesquisa, referenciais teóricos e principais resultados.

Dessas pesquisas, 13 referiam-se às séries iniciais do ensino fundamental, cinco das quais foram realizadas no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar (39%). Diante do destaque deste programa em relação ao tema, dele foram pesquisados também os trabalhos mais recentes, que ainda não constavam no banco de dissertações e teses da CAPES, obtendo-se mais três pesquisas (PIZZO, 2004; ROCHA, G. 2005 e MARIANO, 2006).

Como este estudo se refere aos professores iniciantes, em particular os que ensinam Matemática, foi realizada também uma busca de estudos brasileiros no banco de dissertações e teses na área da Educação Matemática, através do Círculo de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática (CEMPEM[9]), localizado na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). A partir desse procedimento, foram encontrados mais três estudos, sendo dois correlatos ao tema (PASSOS, 1995 e CAMARGO, 1998) e o terceiro, mais específico ao período inicial da carreira de professores de Matemática (ROCHA, L., 2005).

Assim, para realizar o mapeamento do estado da arte da pesquisa acadêmica brasileira relativa aos primeiros anos de docência, foram tomados como material de análise vinte e oito estudos no total. Vinte e um destes foram produzidos no Estado de São Paulo, três em Minas Gerais, dois no Rio de Janeiro e um no Rio Grande do Sul, além do trabalho de Borges (2002), defendido na UFPE, que discute especificamente a política pública aplicada nos primeiros anos de docência, analisando o período probatório ao qual os iniciantes são submetidos.

Após selecionadas, lidas na integra e fichadas as dissertações e teses, a análise e sua apresentação foram desenvolvidas a partir de duas perspectivas: descrição geral e um pequeno balanço dessas dissertações e teses brasileiras sobre o início da carreira docente e

[8] As referências completas dos trabalhos selecionados estão separadas na segunda seção das referências bibliográficas, p.203.
[9] Site: http://cempem.fae.unicamp.br .

possibilidades e indícios de desenvolvimento profissional por elas evidenciados durante essa fase.

2.2 Descrição geral e um pequeno balanço das dissertações e teses brasileiras sobre o início da carreira docente

Com o objetivo de conhecer o que as pesquisas traziam sobre os professores iniciantes e sobre seu desenvolvimento profissional, foram realizados primeiramente uma descrição geral e um pequeno balanço para identificar os principais temas abordados e a demanda de estudo.

No Quadro 1, a seguir, as pesquisas obtidas foram distribuídas em áreas temáticas de estudo, identificando as instituições nas quais foram produzidas, seus autores e o ano de defesa.

Quadro 1: Distribuição das dissertações e teses brasileiras sobre início de carreira

ÁREA	NÚMERO DE PESQUISAS	INSTITUIÇÃO DA PESQUISA (pesquisador, ano)
Pedagogia	13	**6 UFSCar**- São Carlos/SP (GUARNIERI, 1996; CORSI, 2002; SILVEIRA, 2002; VIEIRA, 2002; PIZZO,2004 e ROCHA, G. 2005) **1 UFRJ** – Rio de Janeiro/RJ (MOURA, 1998) **1 UNICAMP –** Campinas/SP (CONTI, 2003) **1 PUC**-São Paulo/SP (LEQUERICA, 1983) **1 PUC**-Rio de Janeiro/RJ (FREITAS, 2000) **1 UNESP –**Araraquara/SP (MOGONE, 2001) **1 UFPE –** Recife/PE (BORGES, 2002) **1 UNIJUI -** Ijuí/RS (RUFINO, 2000)
Habilitação Magistério	2	**1 UFSCar** - São Carlos/SP (ANGOTTI, 1998); **1 PUC**- São Paulo/SP (CASTRO, 1995)
Varias áreas (específicas)	3	**1 USP**-São Paulo/SP (INFORSATO, 1995) **1 UFJF –** Juiz de Fora/MG (SOUZA, 1999) **1 UFMG –** Belo Horizonte/MG (AMORIN, 2002)
Português	1	**1 UNESP** – Assis/SP (MARTINS, 2002)
Educação Física	1	**1 UFMG –** Belo Horizonte/MG (GORI, 2000)
Geografia	1	**1 USP**- São Paulo/SP (DINIZ, 1999)
Matemática	3	**1 UFSCar (séries iniciais) -** São Carlos/SP (CUSATI, 1996) **1 UNIMEP –** Piracicaba/SP (GAMA, 2001) **1 UNICAMP –** Campinas/SP (ROCHA, L. 2005)
Matemática, que aborda alguns aspectos do tema	2	**1 UNICAMP (séries iniciais)** – Campinas/SP (PASSOS, 1995) **1 UNIMEP –** Piracicaba/SP (CAMARGO, 1998)

Própria prática – vários níveis de ensino	1	**1 UNICID** – São Paulo/SP (ALMEIDA, 2003)
Estado da arte	1	**1 UFSCar** – São Carlos/SP (MARIANO, 2006)
TOTAL DE PESQUISAS	**28**	**Destaques: UFSCar, com 9 pesquisas sobre o início de carreira, e UNICAMP, com 4 correlatas ao tema.**

Fonte: Banco de dissertações e teses CAPES e CEMPEM

O trabalho pioneiro brasileiro sobre o início de carreira foi produzido por Maria Alicia Onaindia y Lequerica (1983) com professores das séries iniciais. Mesmo diante dos resultados apresentados sobre o preparo inadequado dos licenciandos para a realidade, especialmente no que se refere aos aspectos humanos e técnicos do processo educacional, e apesar da declaração dos professores sobre sua situação complexa e difícil no início de carreira, apenas mais de uma década depois essa temática seria retomada por Castro (1995). Portanto, é na última década (1995 a 2005) que está concentrada a maioria dos trabalhos sobre os primeiros anos de docência no Brasil.

Na revisão dos estudos brasileiros sobre início de carreira constatamos que estes pertencem predominantemente aos cursos de Pós-Graduação em Educação. Foram localizadas sete teses de doutorado, sendo cinco em Educação; uma em Geografia Humana; e uma em Letras. Das dissertações de mestrado, temos um total de 21 pesquisas, sendo 17 em Educação; uma em Educação Escolar; uma em Educação Matemática; uma em Educação nas Ciências e uma em Psicologia da Educação.

Podemos observar dezessete pesquisas referentes às séries iniciais do ensino fundamental (60%), em que a formação do professor se divide em curso superior em Pedagogia (14) ou Habilitação em Magistério em nível de ensino médio (3). Nesse conjunto de 17 trabalhos, estão incluídas as duas pesquisas das séries iniciais que focalizam o professor que ensina Matemática (PASSOS, 1995; CUSATI, 1996).

No quadro 1, também é possível perceber três pesquisas realizadas nas séries finais do ensino fundamental e do ensino médio com sujeitos de várias áreas específicas simultaneamente. Há também uma pesquisa com professores iniciantes das áreas de Português, Geografia, Educação Física e outros três trabalhos realizados na área específica de Educação Matemática, foco principal de nosso estudo (CAMARGO, 1998; GAMA,

2001; ROCHA, L., 2005). No final do quadro, são reveladas duas pesquisas, uma das quais se refere à investigação da própria prática, tendo analisado o início de carreira em diversos níveis de ensino, e a outra desenvolveu um estudo do estado da arte sobre o tema, a partir de trabalhos publicados em dois grandes congressos nacionais na área de Educação[10].

Do ponto de vista metodológico das investigações, constatamos que todos os trabalhos são de natureza qualitativa. Cabe destacar que apenas oito das pesquisas revisadas fizeram observações de aulas dos professores iniciantes e Rocha, G. (2005) observou situações de participação do iniciante em outras instâncias do contexto escolar, como reuniões pedagógicas e de pais. Freitas (2000) foi a única a desenvolver uma pesquisa que realizou entrevistas com professores não iniciantes, tais como diretores, supervisores e pedagogos que, direta ou indiretamente, tinham convívio com os iniciantes; isso deve-se ao fato de o estudo ter focalizado a socialização docente.

Os aspectos mais abordados nas pesquisas foram as dificuldades e as facilidades no início da carreira. De modo geral, essas dificuldades são semelhantes àquelas encontradas pelos estudos internacionais e destacadas pela literatura nesse campo (HUBERMAN, 1997). Guarnieri (1996) e Pizzo (2004) observaram, porém, que a disciplina em sala de aula pode não ser a maior dificuldade em muitos casos e que o choque de realidade pode ser positivo (ANGOTTI, 1998). Outros trabalhos revelaram que fatores pessoais, de formação e contextuais têm implicações no tipo de dificuldade ou de facilidade dos professores iniciantes, porém podem ter pesos diferentes em cada caso (GORI, 2000; GAMA, 2001).

Também nos estudos revisados – sobretudo o de Rocha, G. (2005), referente ao início de carreira de uma professora doutora em Educação nas séries iniciais do ensino fundamental – encontramos características semelhantes ao que aponta Veenman (1988) sobre a distância ou contradição entre o pensar e o realizar da prática pedagógica.

Outros aspectos, como a socialização docente e a construção da identidade dos professores, foram também investigados por várias pesquisas. Dentre esses aspectos, três pesquisas destacaram a questão de gênero como relevante no início de carreira (GAMA, 2001; VIEIRA, 2002 e CONTI, 2003) e três outras revelaram a influência dos professores

[10] Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPEd) e Encontros Nacionais de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE).

"exemplares" (CASTRO, 1995; CAMARGO, 1998 e CUSATI, 1999). Também foi significativo o interesse por aspectos sobre as aprendizagens e os saberes docentes. Essas investigações mostraram que o processo de formação de professores é fruto de aprendizagens formais, informais e sociais, adquiridas ou construídas a partir de várias fontes e formas. De outra parte, Cusati (1999), Freitas (2000), Amorim (2002), Conti (2003), Pizzo (2004) e Rocha, L. (2005) destacaram a valorização dada pelos professores em início de carreira ao saber prático.

Mariano (2006) realizou um estudo do estado da arte sobre o que dizem os trabalhos apresentados nos anais das dez últimas reuniões anuais da ANPEd e nos cinco últimos ENDIPE, abrangendo, assim, o período de 1995 a 2004. Ali também encontramos a constatação de que os aspectos mais enfatizados, em relação ao início de carreira, foram a socialização profissional, os saberes docentes e os sentimentos de sobrevivência e descoberta, os quais contemplam as dificuldades e as facilidades.

Em relação a algumas diferenciações nos resultados das pesquisas brasileiras realizadas com professores iniciantes das séries iniciais do ensino fundamental e professores iniciantes das áreas específicas[11], podemos destacar dois aspectos: (1) as razões idealísticas dos professores das séries iniciais que normalmente sustentam a permanência na profissão (CASTRO, 1995; MOURA, 1998; MOGONE, 2001 e SILVEIRA, 2002) e (2) a influência dos aspectos pessoais e sociais nas áreas específicas — em especial quanto à escolha da área de atuação e à questão do conteúdo específico e suas exigências. Este segundo aspecto é evidenciado, sobretudo, nos trabalhos de Gori (2000), com professores de Educação Física, em que se revela a influência de possuir histórico de atleta, e de Gama (2001), sobre o *status* e a valorização em relação à inteligência ou à facilidade para cálculos.

De maneira geral, os resultados dos trabalhos brasileiros relativos ao início da docência a que tivemos acesso (28) reafirmam a importância das pesquisas sobre esta fase inicial da carreira por trazerem elementos para a melhoria da formação inicial e contínua de professores.

[11] Também chamados de professores especialistas, que atuam nas séries finais do ensino fundamental e do ensino médio.

Os aspectos da formação inicial, principalmente em Angotti (1998) e Mogone (2001), discutem e propõem distribuição e aumento das horas de estágio durante o curso, por serem espaços importantes na articulação entre teoria e prática ainda na formação inicial, e apontam sua influência sobre as características do início da carreira docente. Essas propostas foram atendidas nas Diretrizes Nacionais Formação Inicial de Professores para a Educação Básica em Nível Superior, aprovadas pelo CNE em 8/05/2001 e homologadas pelo ministro da Educação em fevereiro de 2002.

Com a aprovação das novas Diretrizes, temos assistido a iniciativas de adequação das universidades, sobretudo na tentativa de superação do modelo tradicional de formação de professores no Brasil, chamado "3+1", ou seja, a academia vem procurando substituir o modelo *consecutivo* — primeiro, uma parte teórica do curso, normalmente realizada em três anos e, depois, uma segunda parte prática, normalmente em um ano, — pelo modelo *concorrente,* segundo o qual teoria e prática ocorrem concomitantemente e de forma articulada. Porém, os estudos mais recentes parecem indicar que ainda estamos muito longe disso, pois ainda prevalecem o distanciamento ou, como destacam Fiorentini e Castro (2003), uma justaposição entre teoria e prática: "embora aconteçam num mesmo tempo, teoria e prática podem apresentar-se apenas justapostas, não se estabelecendo entre elas uma relação efetivamente dialética" (p. 153).

Lequerica (1983) já revelava a necessidade de repensar a articulação entre teoria e prática e basear a formação no professor reflexivo (ANGOTTI, 1998). Mogone (2001) também afirma que, quanto mais se discutir sobre o trabalho do professor na formação inicial, mais ele terá condições de compreender o significado do seu trabalho e de comprometer-se com a aprendizagem de seus alunos.

Mesmo vivenciando atualmente um momento de transição nos cursos de formação de professores, os primeiros contatos e experiências com a profissão na formação inicial ainda continuam restritos às disciplinas de prática de ensino e/ou ao estágio supervisionado. Isso, de certa forma, foi recorrente nos estudos aqui revisados.

Contudo, Rufino (2000) tem denunciado que no Brasil "nada ou quase nada tem sido feito para potencializar o ingresso na docência, sendo um espaço importante de atuação na pesquisa educacional e que o conhecimento e acompanhamento da iniciação

como elemento potencializador da qualificação dos saberes da formação inicial de professores." (p. 147).

A formação continuada é, para Mogone (2001), uma condição necessária, pelo fato de o conhecimento ser dinâmico. Ao analisar os trabalhos, observamos em muitas pesquisas a importância do apoio aos professores iniciantes e/ou de proposições de apoios específicos voltados às suas dificuldades. Apesar disso, foi detectada apenas uma pesquisa (BORGES, 2002) que focaliza a formação continuada e/ou o acompanhamento exigido em um programa de estágio probatório que o Estado de Pernambuco destina aos professores em início de carreira.

Além disso, os resultados de várias pesquisas trazem indícios e/ou proposições de alguns aspectos para a formação continuada da fase inicial da carreira. São destacadas, principalmente, a necessidade de esta ser baseada em situações vividas em sala de aula, a importância de experiências na escola e na universidade (MOGONE, 2001) e do pensar reflexivo como instrumento de formação, desencadeado por desafios que vêm de fora, da relação com os outros, ou de dentro, no reconhecimento dos limites e das possibilidades de atuação (VIEIRA, 2002). Na pesquisa de Lequerica (1983), também há destaque para integrar os aspectos teórico e prático, para o preparo técnico-pedagógico com dimensão humana, técnica e sociopolítica de todo o trabalho docente, numa perspectiva de transformação.

Por outro lado, é proposto que os professores recém-formados ou "novatos" no exercício da profissão não assumam de imediato uma classe (GUARNIERI, 1996; ANGOTTI, 1998; RUFINO, 2000; SILVEIRA, 2002; VIEIRA, 2002 e ROCHA, G. 2005). Essas pesquisas entendem que, no sistema educacional, deveria ser introduzida a função de "tutor(a)", exercida por um(a) professor(a) mais experiente e adequadamente preparado(a). O professor novato assumiria junto com o (a) professor(a) tutor(a) todas as situações de ensino, com os respectivos desafios, dificuldades e ajustes.

Em outra perspectiva, as pesquisas de Freitas (2000), Castro (1995), Borges (2002) e Moura (1998) indicaram um tipo de apoio específico necessário – a existência de espaços de reflexão sobre a prática. Borges (2002), por exemplo, explicita a necessidade "de espaços institucionais voltados para a reflexão sobre os aspectos que afligem as professoras iniciantes, como condição para o seu desenvolvimento como docentes" (p. 44).

Além disso, são freqüentes nas pesquisas reivindicações sobre tempo — não só cronológico — e distanciamento para adquirir conhecimento pedagógico geral. Também são denunciadas as dificuldades com os contratos temporários bastante comuns envolvendo os professores iniciantes, principalmente por não permitirem que o próprio docente desenvolva e avalie seu trabalho (RUFINO, 2000; VIEIRA, 2002).

Contudo, parece haver uma demanda por discussões mais amplas sobre os modelos de formação continuada. Essas discussões parecem ser fundamentais para esse campo de pesquisa que busca as relações entre a formação inicial e o mundo do trabalho. Trottier (1998) já apontava a emergência da constituição de um campo de pesquisa sobre a inserção profissional na sociologia da educação, pois entendia que o início da carreira se constituía no período de transição entre o sistema educativo e o produtivo. É possível também perceber que temos poucos estudos sobre alternativas e/ou tentativas de superação das dificuldades iniciais do professor nos aspectos relativos à atribuição de classes, à influência do contexto escolar, à gestão da sala de aula, ao sentimento de solidão e à sobrevivência.

Cabe destacar que o campo de pesquisa sobre professores iniciantes, iniciado no Brasil com pelo menos essas vinte e oito pesquisas, ainda é recente, pois, embora já conte com quase 25 anos de pesquisa, somente atraiu a atenção dos pesquisadores na última década. Mas alguns indícios apontam que estes poucos trabalhos foram, na sua maioria, produzidos de maneira isolada e dispersa.

Diante desse quadro, conjecturamos que a sistematização destes trabalhos pode contribuir para o avanço desse campo de estudos. De fato, mais da metade destes estudos — quinze deles — não traz nenhuma referência a outros trabalhos desse campo; apenas seis apresentam uma referência. Cabe ainda destacar que, quando ocorrem citações de trabalhos anteriores, estas, em sua maioria, são oriundas do mesmo programa de Pós-Graduação. A única exceção é a tese de Guarnieri (1996), que foi citada por 50% das pesquisas produzidas após o seu ano de conclusão. Isso talvez seja decorrência do fato de ela ter sido a primeira tese brasileira sobre a temática e, sobretudo, por ter realizado um vasto levantamento de estudos internacionais sobre os primeiros anos da carreira.

Não obstante, foi possível levantar dados que aproximam tais pesquisas e que permitem avaliar sua importância para este trabalho. É o que será feito a seguir.

2.3 Possibilidades e indícios de desenvolvimento profissional durante os primeiros anos de docência, evidenciados pelas dissertações e teses brasileiras

No balanço geral das pesquisas revisadas, foram revelados alguns temas recorrentes, sobretudo as dificuldades e as aprendizagens dos professores em início de carreira. Para aprofundamento da revisão dos estudos e para a busca por aspectos relacionados ao nosso objeto de estudo, este tópico tem como objetivo identificar os problemas e as dificuldades dos professores iniciantes, além das práticas, dos processos e das estratégias que podem favorecer o desenvolvimento profissional.

A primeira observação a ser feita sobre o conjunto de vinte e oito estudos brasileiros, traduzidos em dissertações e teses, é que nenhum deles tomou como foco explícito de estudo o desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira. Isso de certa forma corrobora a pesquisa de Mariano (2006), que aponta o desenvolvimento profissional como um aspecto silenciado nestes estudos. Entretanto, implicitamente, eles podem nos apontar alguns elementos relacionados ao desenvolvimento profissional.

Nesta secção, pretendemos identificar e descrever, primeiramente, (1) alguns problemas e dificuldades evidenciados pelas pesquisas em relação ao início de carreira no Brasil. Para isso tomaremos como referência as pesquisas de Lequerica (1983), Inforsato (1995), Castro (1995), Moura (1998), Gori (2000), Corsi (2002) e Amorin (2002). A seguir, tentaremos encontrar indícios de (2) experiências, práticas e/ou estratégias promotoras de desenvolvimento profissional. Por último, destacaremos (3) algumas recomendações ou sugestões feitas por estes estudos.

2.3.1 Dificuldades e problemas iniciais da carreira docente

As pesquisas brasileiras, de certa forma, confirmam a existência de muitas dificuldades e problemas nesse período inicial, como apontadas pelos estudos internacionais.

O elemento pessoal é revelado pela importância atribuída às trajetórias estudantis e/ou profissionais dos professores iniciantes no processo de formação e construção da identidade profissional (INFORSATO, 1995; FREITAS, 2000; GAMA, 2001; BORGES, 2002); aos sentimentos de medo e insegurança, ao enfrentar a nova situação como professor

(INFORSATO, 1995; ANGOTTI, 1998; GORI, 2000; FREITAS, 2000); ao caminhar solitário e ao seu próprio isolamento (ANGOTTI, 1998).

As relações entre a formação inicial, o momento de inserção e as formas de aprendizagens são pouco enfatizadas nas pesquisas sobre início de carreira no Brasil, conforme conclui Mariano (2006) em sua pesquisa. Apesar desse quadro, pudemos destacar, das pesquisas revisadas, que não há propriamente uma formação voltada à realidade complexa da escola atual (LEQUERICA, 1983). Castro (1995), a partir de sua investigação, conclui que a formação inicial possui deficiências em relação ao desenvolvimento — sobretudo ao auto desenvolvimento — da pessoa do futuro professor.

Temos outros indícios que apontam, nas pesquisas revisadas, que muitas dificuldades e problemas são decorrentes das próprias dicotomias do processo de formação inicial, sobretudo (a) entre teoria e prática (CASTRO, 1995; CAMARGO, 1998; MOURA, 1998, GORI, 2000); (b) entre escola e universidade, pois esta, segundo Guarnieri (1996), pode apresentar uma visão realista da escola, porém distante; e (c) entre conteúdos específicos e pedagógicos (CAMARGO, 1998; GORI, 2000; GAMA, 2001; AMORIN, 2002 e ROCHA, L. 2005).

Rocha, L. (2005) revela também a falta de articulação entre os conteúdos do curso e os da prática docente nas escolas, bem como a falta, na formação inicial, de estudos e discussões relativos à gestão da vida profissional e à legislação escolar. Ainda em relação aos conteúdos específicos, é importante destacar as dificuldades com os conteúdos matemáticos na escola básica, sobretudo em pesquisas voltadas à iniciação da docência de professores que ensinam Matemática nas séries iniciais (PASSOS, 1995 e CUSATI, 1999).

Esses vários tipos de dicotomias na formação inicial contribuíram para o choque de realidade (VEENMAN, 1988) que, apesar de inevitável, poderia ser, segundo Moura (1998), pelo menos amenizado com melhores cursos de formação inicial — estágio realmente supervisionado, debates sobre políticas educacionais, bibliotecas — e um programa de formação continuada que tenha como ponto de partida as experiências dos próprios professores.

Esse choque também advém de elementos do contexto, que é abordado e recorrente em muitas das pesquisas[12] e de grande influência para o desenvolvimento profissional. As dificuldades são pontuadas, sobretudo, em Inforsato (1995), que apresenta duas dimensões diretamente relacionadas com o contexto escolar: espaço da sala de aula e organização escolar.

Na primeira dimensão, espaço da sala de aula, o pesquisador aponta as dificuldades como classes heterogêneas; falta de interesse; indisciplina; alunos mal acostumados em relação a atividades escolares; dificuldade em estabelecer critérios de avaliação; manejo da classe (adoção de regras); falta de recursos didáticos; desânimo e falta de esquemas adaptativos; tempo de preparo de aulas; conteúdo – descompasso entre formação e o que os professores lecionam; estratégias instrucionais não seguras para desenvolvimento de inovações; autoridade pouco prestigiada no recinto escolar, pela pouca idade e inexperiência do professor.

Na segunda dimensão, organização escolar, Inforsato (1995) revela: ausência de comando (gestão escolar); burocracia escolar excessiva e destituída de sentido; e, sobretudo, condições de trabalho precárias, com número excessivo de aulas e de alunos por sala.

Essas dimensões apontadas por Inforsato (1995) também o são por Amorin (2002), em seu estudo sobre socialização dos professores iniciantes no contexto escolar, complementado com aspectos relativos à atribuição de classes mais difíceis para os iniciantes.

Ainda sobre aspectos da socialização docente, em Guarnieri (1996) encontramos referência a dificuldades sentidas pelos professores iniciantes com a identificação de seu próprio papel profissional na escola. Este aspecto parece agravado pela falta de conhecimento dos critérios seguidos para realização da avaliação de seu desempenho (FREITAS, 2000, AMORIN, 2002).

Em Gori (2000) encontramos destaque sobre a estrutura e a organização da escola, que ele afirma ter forte influência na inserção profissional do professor:

> As condições físicas e materiais interferem intimamente no processo de inserção profissional, comprometendo o desenvolvimento da prática docente, na medida

[12] Sobretudo em Lequerica (1983); Castro (1995); Inforsato (1995); Moura (1998); Cusati (1999); Freitas (2000); Gori (2000); Gama (2001); Amorin (2002); Vieira (2002); Rocha, L., (2005).

> em que as atividades propostas nas aulas restringem-se àquelas que se utilizam do material disponível ou àquelas que não necessitam de nenhum recurso material para se desenvolver. Na mesma proporção, o espaço físico constitui-se num fator limitador de algumas atividades propostas pela disciplina, quando não oferece as condições necessárias para as aulas e exige que o professor "improvise". (GORI, 2000, p. 105)

A realidade do contexto, muitas vezes, é idealizada durante a formação inicial, que não se ocupa com os desafios, com os problemas e com a complexidade da escola atual. A importância do contexto em que se realiza a docência é reafirmada por Rufino (2000): ele deve estar presente no momento da reflexão e das aprendizagens, para ser possível compreender os saberes na complexidade em que eles se engendram.

Aspectos contextuais mais gerais que comprometem o desenvolvimento profissional são apontados por Angotti (1998), como a "descaracterização do ensino, bem como o processo de profissionalização da carreira, já que abre flancos para o delineamento de um fazer pouco consciente e sem definições claras" (p. 184). A autora complementa que esta situação remete a preocupações com o processo de formação de professores e afirma ser possível que o conhecimento sistematizado sobre a construção das práticas pedagógicas no magistério venha a subsidiar a necessária revisão da formação inicial e continuada dos professores e redefinir do papel do conhecimento na formação do professor e na sua constituição como profissional.

2.3.2 Experiências, práticas e/ou estratégias promotoras de desenvolvimento profissional

As dificuldades e os problemas evidenciados pelas pesquisas em relação ao início de carreira no Brasil remeteram-nos à busca de indícios de experiências, de práticas, de ações ou de estratégias relatadas pelas pesquisas que possamos interpretar como promotoras de desenvolvimento profissional.

Pudemos perceber que os professores iniciantes, ao analisarem a formação inicial, valorizam atividades e disciplinas que contemplem espaços de reflexão sobre a prática, sobretudo nas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado (CAMARGO, 1998; ROCHA, L., 2005).

Vieira (2002) afirma que nem sempre a relação com a realidade e com as culturas de caráter essencialmente dinâmico é desvelada ao longo da formação inicial, pois começa a

ser fundamentada antes e durante essa formação. A autora relaciona reflexão — um processo a ser trabalhado ainda na formação inicial — com o aprender a ser professor.

A reflexão é o processo pelo qual os professores iniciantes se vão constituindo e consolidando na prática docente, em movimento de avaliação da profissão. Essa avaliação envolve análises reflexivas tanto da formação, quanto da cultura escolar ou da prática docente (GUARNIERI, 1996). Segundo a autora, os professores iniciantes, através da reflexão, buscam transformar o padrão de seu próprio trabalho e desenvolver-se profissionalmente. Essas avaliações também são referidas de modo semelhante em outras pesquisas que apontam a importância das reflexões sobre o trabalho docente, uma prática promotora de desenvolvimento profissional (PASSOS *et al*., 2006).

Vieira (2002) aborda tipos de reflexão, afirmando que quanto mais se assumem e se compartilham as incertezas, maior se torna a possibilidade de aprender nessa fase inicial da carreira. Os indícios apontam que uma prática promotora de desenvolvimento profissional esteja nas reflexões coletivas sobre a prática docente e no apoio específico aos professores iniciantes (CUSATI, 1999; GAMA, 2001).

De outro modo, as reflexões coletivas apareceram em diversos trabalhos, que apontaram sua influência no desenvolvimento profissional dos professores iniciantes, quando estes estiveram como sujeitos das pesquisas revisadas. Cabe destacar que os autores enfatizaram as dificuldades para localização dos professores iniciantes, pois normalmente sofrem ruptura com a universidade após o término da licenciatura e muitas vezes não possuem estabilidade no emprego, além de terem pouca disponibilidade de tempo.

Não obstante, o trabalho de Amorin (2002) revela a satisfação dos sujeitos em participar do próprio processo de pesquisa:

> [...] ao encontrar, através dessa investigação, um espaço para partilharem suas experiências de iniciação docente e revelar a angústia e a solidão vividas nessa fase da carreira e a necessidade de apoio no enfretamento de dificuldades, possibilitando uma maior autonomia profissional por parte do professor. (AMORIN, 2002, p. 154)

A pesquisa de Freitas (2000) também constatou que, durante as entrevistas, várias professoras fizeram associações que não haviam feito antes. Este fato levou a pesquisadora a interpretar que elas tinham poucas oportunidades ou poucos interlocutores com os quais poderiam compartilhar seus sentimentos e pensamentos.

Nesse sentido, Rufino (2000) complementa, ao avaliar *a posteriori* sua metodologia de pesquisa junto aos professores iniciantes, e conclui: "se tivesse envolvido as professoras em um ambiente de reflexão coletiva sobre suas práticas, não somente teria se apropriado de seus saberes e da complexidade da docência, havendo possibilidade de ressignificacão de saberes compartilhados" (p. 145).

Martins (2002), em sua metodologia de pesquisa, valorizou a interação com os sujeitos — professores iniciantes —, utilizando reuniões de acompanhamento e de planejamento na perspectiva de supervisão apresentada por Alarcão (2005), uma atividade de natureza psicossocial, de construção intra e interpessoal, visando ao desenvolvimento profissional dos professores nas dimensões de conhecimento e ação docentes. A atividade de supervisão "joga-se na interação entre o pensamento e ação, com o objetivo de dar sentido ao vivido e ao conhecido, isto é, de compreender melhor para melhor agir" (ALARCÃO, 2005, p. 66).

Em relação aos encontros, Martins (2002) descreve como:

> Oportunidade em que lemos, refletimos, trocamos experiências, interagimos. Pelos relatos das professoras, nas reuniões, notamos que elas, após alguns estudos e trocas de experiências já demonstravam vontade de inovar, demostraram já estar trabalhando o texto com maior freqüência. (MARTINS, 2002, p. 245).

Diniz (2001), também em relação aos aspectos coletivos em sua metodologia de pesquisa, previa inicialmente dois a três encontros coletivos da pesquisadora com professores em início de carreira que atendessem ao convite. Porém, a identificação dos sujeitos com a problemática da pesquisa, ou seja, com a discussão das dificuldades iniciais enfrentadas suscitou a continuidade dos encontros do grupo. Segundo a autora: "A própria problemática da investigação vinha ao encontro da problemática vivida por aqueles professores [...] e suscitou uma continuidade, que emergiu do próprio grupo, resultando em vinte e sete encontros e uma formação continuada, uma produção coletiva, independente da pesquisa." (p. 28).

Além disso, a autora (op.cit) descreve que, ao voltarem à universidade para narrar seus encontros e desencontros vividos no seu início de carreira docente, os iniciantes reencontravam seus pares, rompendo o isolamento e a solidão vivida em seus locais de

trabalho e constatavam que as dificuldades e as necessidades profissionais não eram individuais: embora aí contidas, elas eram comuns a todos. Nesses encontros, apesar de não explicitar sua concepção de desenvolvimento profissional, Diniz (1998) parece atribuir outro olhar para a formação dos iniciantes:

> Nos primeiros encontros houve uma "catarse coletiva" em que todos os professores expuseram, de forma desordenada, suas angústias trazidas da sala de aula. Havia nessa catarse uma busca de "receitas prontas" para a melhoria de suas práticas, havendo uma recusa em "atendê-las", uma vez que não era esse o objetivo do trabalho. [...] Tomou-se como ponto de partida a experiência dos professores no cotidiano escolar. (p. 28)

Por outro lado, no trabalho de Vieira (2002), encontramos em uma professora iniciante pesquisada por ela, indícios de sua busca por um espaço de interlocução sobre o trabalho pedagógico, "criando um grupo de discussão fora da escola, foi um gesto de resistência impulsionado pelo sofrimento provocado pela solidão afetiva e pelo isolamento" (p. 118). O fato de promover situações coletivas de reflexão também parece representar uma prática promotora de desenvolvimento profissional.

Gori (2000), em outra perspectiva, também investigou a importância do contexto escolar em relação ao aspecto coletivo, e concluiu que "foi possível perceber um diferencial na prática dos professores que participam do trabalho coletivo das escolas onde trabalham e procuram se inserir em todas as atividades, mesmo naquelas que não são específicas da disciplina" (p. 106).

Nas pesquisas de Freitas (2000) e de Rocha, L. (2005) é discutido que as aprendizagens não ocorrem apenas por existirem encontros coletivos, mas pelo fato de estes serem mediados por reflexões compartilhadas.

Silveira (2002), em seu estudo sobre a própria prática como iniciante, menciona uma iniciativa de formação continuada ocorrida como parte de um convênio entre uma universidade pública e a Secretaria Municipal de Educação. Esse projeto foi realizado em uma escola com todos os professores nos HTPCs[13], que parecem apresentar características do conhecimento "na" prática (COCHRAN-SMITH e LYTLE, 1999), priorizando a interação e a mediação de consultores externos. A pesquisa procura mostrar que, apesar de todas as condições objetivas, é possível alcançar resultados positivos e os professores

[13] Horários de trabalho pedagógico coletivo.

iniciantes aprendem a ter clareza do significado do trabalho docente; a ter consciência do trabalho humano; a buscar competência técnica e paixão, com incorformismo.

Outra concepção ou possibilidade de formação continuada foi encontrada em Rocha, L. (2005), sobretudo ao revelar a possível relevância da participação em grupos de estudo, de um de seus sujeitos, com características colaborativas[14] e com práticas baseadas fundamentalmente em reflexões compartilhadas e em investigações sobre a prática docente, para o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes.

Os resultados dessas pesquisas apresentam fortes indícios sobre a importância, na fase inicial da docência, de práticas promotoras de desenvolvimento profissional, como os diversos tipos de reflexão individual, coletiva e/ou colaborativa e investigativa sobre suas práticas pedagógicas em diferentes contextos: na formação inicial, na escola e na formação continuada. Em síntese, os estudos evidenciam que os espaços coletivos de reflexão podem representar uma alternativa de apoio para uma iniciação à docência menos traumática, principalmente se ancorados em discussões, em aprendizagens e em investigações sobre a própria prática e sobre a prática de outros professores.

Além dessas evidências, no intuito de contribuir com futuros programas de apoio para o início de carreira docente, destacamos a seguir algumas recomendações dos trabalhos, em relação à formação contínua dos professores.

2.3.3 Algumas recomendações dos pesquisadores a partir de seus estudos

Na pesquisa pioneira de Lequerica (1983) já encontramos recomendações para que as Secretarias de Educação ofereçam possibilidades reais de formação continuada em serviço e, além de fornecer subsídios e orientações aos iniciantes, incluam também o compartilhamento de experiências e programas de tutoria para os iniciantes. Guarnieri (1996), em sua pesquisa, afirma que a formação continuada consiste:

> Ao mesmo tempo de não reduzir a formação do professor ao período da formação básica, o que seria atribuir a ela um poder e um papel que ultrapassam seus limites reais e não depositar na experiência profissional em si e por si mesma a responsabilidade em fornecer ao professor iniciante todos os requisitos necessários à competência docente. (p. 149)

[14] Essas características são apresentadas e discutidas no capítulo VI deste relato de pesquisa.

Borges (2002), em sua pesquisa, constata que não há espaços institucionais de reflexão e discussão sobre as necessidades de aprendizagem do professor em início de carreira. Já Castro (1995) recomenda desenvolver um programa de formação continuada que utilize a reflexão como eixo central e em Vieira (2002) há reivindicações de tempo para participação nesses espaços de interlocução e de reflexões sobre a prática.

Na formação continuada ou na própria escola, é importante destacar as percepções de Freitas (2000) que, ao observar em sua pesquisa a participação dos iniciantes nas reuniões pedagógicas das escolas, afirma haver, por parte do corpo docente da escola, uma atitude diferenciada em relação aos professores iniciantes: principalmente em situações coletivas, são menos ouvidos e prestigiados que os demais. A autora (op.cit) ainda revela que essa situação se agravava, sobretudo nos momentos em que os iniciantes se pronunciavam para pedir esclarecimento de uma dúvida ou de uma sugestão.

Moura (1998), no mesmo sentido de Freitas (2000), destaca a necessidade de ouvir o professor na fase inicial da carreira. Por exemplo, a partir de entrevistas com professores iniciantes, apresenta (MOURA, 1998) algumas alternativas sugeridas por eles, tais como: construção, nas escolas, de centros de estudo e debate da política educacional com referência prática e teórica; formação continuada em serviço, partindo das experiências dos próprios professores para melhor ajustamento às condições específicas da escola; planejamento do primeiro cargo do professor e apoio ao professor. No trabalho de Mogone (2001), encontramos a importância das percepções dos iniciantes sobre o trabalho na escola e os aprendizados contínuos através do apoio recebido, para que se possam sentir mais seguros e parte integrante do colegiado, tornando esse início da profissão menos difícil e conflituoso.

Por último, Borges (2002), em suas considerações finais sobre o estágio probatório no início de carreira, propõe princípios e ações fundamentais sobre a formação continuada do professor com vistas ao desenvolvimento profissional: trabalhar sobre as necessidades de aprendizagem do professor iniciante; favorecer apoio — amparado institucionalmente, que supere a prática do espontaneísmo — à realização das práticas; trabalhar o saber adquirido na experiência pelo professor iniciante, oferecendo espaços de reflexão sobre esse saber; acompanhar e avaliar o professor de forma processual e que discuta as

necessidades e dificuldades do professor iniciante; e realizar um trabalho a partir das imagens construídas.

Concluindo este capítulo, podemos afirmar que, de maneira geral, as recomendações apontam para a necessidade da formação continuada dos professores iniciantes, porém de modo a valorizar os espaços de reflexões compartilhadas baseadas na sua própria prática.

No próximo capítulo, serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para a pesquisa de campo e para a análise dos dados.

CAPÍTULO III

Procedimentos metodológicos da pesquisa

Este capítulo tem por objetivo apresentar o processo de concepção do projeto de pesquisa, destacando principalmente a fase de pesquisa de campo ou de coleta de dados para a constituição do *corpus* de análise e a forma e o processo de análise e interpretação desse *corpus*. Para descrever esses procedimentos metodológicos, organizamos o capítulo em três partes: definição do projeto de pesquisa de campo; processo de coleta de informações da pesquisa de campo; e processo de sistematização e constituição dos eixos e categorias de análise.

3.1 Caminhos percorridos para a definição do projeto de pesquisa de campo

A idéia de desenvolver uma proposta de trabalho e pesquisa com grupo de professores de Matemática em início de carreira foi motivada pela minha própria trajetória, por meus estudos no mestrado, pela participação no grupo GEPFPM[15] e também pelo período em que trabalhei com a formação de professores de Matemática na rede pública, como assistente técnica pedagógica (ATP), na Diretoria Regional de Pirassununga, no interior paulista.

Minha pretensão, ao assumir este cargo, era formar um grupo voluntário de estudos com professores iniciantes de Matemática, no qual eu atuaria como coordenadora, como formadora e também como pesquisadora. A idéia era constituir uma parceira voltada à formação continuada de professores iniciantes de Matemática, com objetivo de discutir e analisar problemas, desafios e alternativas de trabalho durante a fase inicial da carreira docente. A pesquisa buscaria compreender as contribuições da colaboração para o desenvolvimento profissional dos participantes, nessa fase da carreira.

O projeto foi enviado a três Diretorias Regionais de Ensino, que se localizavam em cidades mais próximas da minha residência, mas, nas duas primeiras tentativas, não houve resposta, mesmo depois da entrega formal do projeto escrito e de inúmeros contatos. A terceira tentativa, mesmo acompanhada da indicação de uma diretora de escola pertencente

[15] Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática (FE/Unicamp)

à Regional, teve um tratamento desinteressado por parte da dirigente, quando do encontro pessoal.

Diante desses entraves e pensando em outra possibilidade para a pesquisa de campo, passei a fazer um levantamento de grupos de estudo já constituídos que contavam com a participação de professores de Matemática em início de carreira. Ao encontrar pelo menos três grupos com essas características, configurei um projeto de pesquisa, tendo por objetivo investigar o processo de iniciação à docência, quando o recém-licenciado participa de grupos de estudo. Esse objetivo assenta-se na hipótese de que a colaboração representa uma instância de apoio à docência nos primeiros anos, sendo um catalisador da aprendizagem e do desenvolvimento profissional dos professores. Alguns aspectos terão destaque no processo analítico como o *locus* dessas formações continuadas e concepção de desenvolvimento profissional que esses grupos ou espaços coletivos procuram contemplar e/ou promover.

Para compreender o processo de iniciação à docência de professores de Matemática, mediados pela colaboração de um grupo de estudos, optamos, metodologicamente, por uma pesquisa de natureza qualitativa e interpretativa, pois, conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 209), as "questões desenvolvidas para orientar um estudo qualitativo devem ser de natureza mais aberta e devem revelar maior preocupação pelo processo e significado, e não pelas suas causas e efeitos". Para maior profundidade nesse processo, realizamos entrevistas e observações participantes, no grupo e na escola, de um número reduzido de professores iniciantes. Isso porque o estudo qualitativo, segundo Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 110), "busca retratar a realidade de forma profunda e mais completa possível, enfatizando a interpretação ou a análise do objeto, no contexto em que ele se encontra".

Com isso, o objeto de estudo delineou-se em torno de dois aspectos centrais inter-relacionados: o desenvolvimento profissional no início de carreira e os grupos de estudos. Para orientar o processo de pesquisa de campo e de análise, foi elaborada a seguinte questão norteadora: O professor de Matemática iniciante, ao participar de um grupo de estudos durante a fase inicial da carreira, que apoios e contribuições recebe para a sua prática docente e para seu desenvolvimento profissional?

3.2 Caminhos percorridos na coleta de informação da pesquisa de campo

Para dar mais visibilidade e proporcionar uma melhor compreensão dos caminhos percorridos na coleta de dados, construímos um quadro (Quadro 2) que sumariza, em ordem cronológica, os instrumentos utilizados, ressalta os objetivos e o número de participantes, além de pontuar alguns destaques, dificuldades e cuidados relativos ao processo vivenciado.

Quadro 2 : Procedimentos de coleta de dados

Coleta de dados	2005	2006	dezembro/2005 a abril/2006	junho/2006 a dezembro/2006	2006	até maio/2007
Instrumento de coleta	Questionário inicial por *e-mail*, para professores iniciantes (60) de cinco universidades paulistas.	Observações participantes esporádicas nas reuniões de três grupos – interior de SP – utilizando gravações e/ou diários de campo.	Entrevista semi-estruturada com professores iniciantes participantes dos grupos.	Entrevista semi-estruturada com os coordenadores dos grupos.	Visitas a quatro escolas, observação de aulas, na média de dez por iniciante, com produção de diários de campo.	Material e documentos escritos dos professores iniciantes e dos grupos de estudos.
Objetivo do instrumento	Identificar os professores iniciantes inseridos em grupos de estudos e produzir visão panorâmica dos sujeitos.	Analisar os grupos de estudos e manter contato pessoal com os professores iniciantes inseridos.	Conhecer a trajetória familiar, estudantil e profissional dos professores iniciantes.	Compreender o surgimento e a dinâmica dos grupos e os iniciantes inseridos na visão da coordenação.	Vivenciar o contexto escolar de três iniciantes.	Identificar e entrelaçar aspectos do processo de aprendizagem da docência nos grupos.
Participantes	16 professores iniciantes de Matemática.	Três grupos de estudos e cinco professores iniciantes de Matemática.	Cinco professores iniciantes.	Três coordenadores dos grupos de estudo.	Três professores iniciantes.	Três grupos de estudos e cinco professores iniciantes de Matemática.

Destaques	Dados panorâmicos dos professores de Matemática em início de carreira: 1.Formação inicial. 2. Entrada na carreira. 3. Necessidades de apoio.	1. Contexto colaborativo (confiança, engajamento e apoio mútuo). 2. Reflexão sobre a própria prática. 3.Relação com a pesquisa. 4. Alternância de papéis.	Visão dos iniciantes: 1.Trajetória familiar e estudantil. 2. Opção e formação em Matemática 3. Visão da escola de inserção e início profissional 4. Participação e interesse pelo grupo de estudos.	Visão do coordenador: 1. Surgimento do grupo. 2. Objetivos, dinâmicas do grupo. 3. Participação dos iniciantes nos grupos.	Critérios para seleção dos iniciantes: 1. Possuir classe de Matemática sob sua responsabilidade. 2. Pertencer a grupos diferentes. 3. Ter disponibilidade para continuar na pesquisa..	Materiais e documentos escritos dos sujeitos e dos grupos: (Atas, *e-mails,* avaliações, produções narrativas, materiais pedagógicos e publicações).
Dificuldades e cuidados	Baixo retorno de questionário via *e-mail*.	Grupos em localidades diferentes, ingresso parcial da pesquisadora.	Disponibilidade de tempo para entrevista; revisão da transcrição e autorização dos dados pelos iniciantes.	Disponibilidade de tempo para entrevista; revisão da transcrição e autorização dos dados pelos coordenadores.	Resistência escolar e dos próprios iniciantes.	Número elevado de material disponível de forma contínua.

Para identificar e selecionar os sujeitos de pesquisa para a realização do estudo, isto é, professores de Matemática em início de carreira que participavam de grupos colaborativos, elaboramos e enviamos via *e-mail* um questionário inicial[16], baseado no questionário utilizado por Rocha, L. (2005) e composto de três partes. A primeira delas era relativa a dados pessoais; a segunda referia-se a itens de múltipla escolha, porém com abertura para inclusões, sobre o nível de necessidade de apoio em diversas áreas — aspectos relativos à comunicação, sala de aula e contextuais gerais — que podem influenciar na prática docente. Esta proposta baseou-se em um estudo com professores iniciantes em um programa de indução realizado em Portugal[17]. A última parte era relativa a questões dissertativas e mais específicas sobre a formação inicial e sobre o início de carreira.

Para localizar tais professores, buscamos informações junto à Unicamp, à UFSCar e a universidades particulares do interior paulista (Pontifícia Universidade Católica-

[16] Veja questionário inicial no anexo 2, p. 233.
[17] GORDON, Stephen P. **Como ajudar os professores principiantes a ter sucesso.** Tradução Vitor Oliveira. Porto: ASA Editores, 2000, 79p .(Coleção Cadernos do CRIAP: investigação e práticas)

Campinas, Universidade Metodista-Piracicaba e Faculdade Nossa Senhora do Patrocínio - Itu).

Esses estabelecimentos de ensino foram selecionados pela facilidade de contato e de acesso, tornando-se uma amostra intencional, pois os *e-mails* foram obtidos através de professores universitários responsáveis pelas disciplinas de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino de Matemática. Essa forma de obtenção dos *e-mails* deve-se à dificuldade de obtê-los oficialmente junto aos órgãos competentes das universidades, pois uma norma lhes proíbe a concessão de informações sobre egressos, mesmo para fins de pesquisa acadêmica.

Além de obter informações, visando à seleção dos sujeitos da pesquisa, pretendíamos com este questionário produzir uma visão panorâmica dos professores iniciantes de Matemática, destacando sua formação inicial, sua entrada na carreira, suas necessidades de apoio, de instâncias e de espaço(s) mais significativos de formação e alguns detalhes sobre participação em formações continuadas e em grupos de estudo. A coleta de dados teve início no segundo semestre de 2005.

Enviamos o questionário para 60 professores e obtivemos resposta de 18 deles; dois afirmaram não estar diretamente ligados à carreira docente de Matemática. Dos 16 respondentes do questionário inicial, identificamos seis professores iniciantes que se declaravam participantes de grupos de estudo e pertenciam a três grupos de estudo diferentes no interior do Estado de São Paulo.

Dois desses grupos existem dentro de universidades públicas, são coordenados por professores universitários e atualmente reúnem-se quinzenalmente, são abertos e possuem professores escolares de Matemática e das séries iniciais; pós-graduandos; alunos de cursos de graduação; e professores universitários. O terceiro grupo, que também se reúne quinzenalmente e pertence a uma Diretoria Regional de Ensino, congrega professores escolares de Matemática; uma assistente técnica pedagógica, formada em Matemática e, à época, mestranda em Educação Matemática[18], coordena o grupo.

Baseados nessas informações e com a ajuda de outros instrumentos, iniciamos a pesquisa de campo desenvolvida em 2006: em visitas esporádicas às reuniões dos grupos colaborativos, gravadas em áudio, sobretudo quando discutiam temas e/ou participações

[18] Os grupos são descritos em maiores detalhes no capítulo V, p.91.

especiais dos iniciantes, foram adquiridos, com os coordenadores, até meados de 2007, materiais escritos pertencentes aos grupos, como atas e avaliações. Também nos foram concedidas pelos professores iniciantes publicações e narrativas produzidas por eles mediante colaboração do grupo. Esse material revelou-se importante componente na identificação e no entrelaçamento de aspectos do processo de aprendizagem da docência nos grupos. Além da obtenção dos documentos, os encontros estabeleceram uma relação de confiança fundamental para concessão das entrevistas com os coordenadores e com os professores iniciantes.

Ao mapear e analisar as dissertações e teses sobre o início profissional docente no Brasil, apresentadas no capítulo anterior, constatamos a importância de conhecer a trajetória de vida dos professores, com a convicção de que o processo de tornar-se professor sofre influências das dimensões pessoais, contextuais e institucionais da formação. Procuramos, assim, nas entrevistas com todos os iniciantes inseridos nos grupos de estudo, perguntar sobre a sua trajetória estudantil, sobre sua opção e sua formação em Matemática, sobre as características da escola de inserção, sobre seu início profissional, sua participação e seu interesse no grupo — um roteiro composto em itens de forma semi-estruturada[19].

Dentre os seis professores iniciantes, localizados a partir do questionário inicial, não foi possível realizar entrevista com apenas um deles, pois ele havia deixado de participar do grupo. As entrevistas — com duração média de uma hora — com os cinco professores foram audiogravadas com a autorização dos professores, sendo os dias, locais e horários agendados previamente de acordo com a sua disponibilidade. Após a gravação, a entrevista foi transcrita e enviada por *e-mail*, para que cada professor avaliasse, confirmasse os dados, e, se quisesse, realizasse alterações e/ou exclusões de falas. Três deles retornaram com algumas alterações e/ou eliminações em algumas de suas falas e dois não fizeram mudanças. No retorno, todos autorizaram a pesquisadora a fazer uso das entrevistas na tese de doutorado.

Elas foram fundamentais para o levantamento de aspectos relativos à trajetória familiar, estudantil e profissional dos professores iniciantes e, sobretudo, para identificar indícios de contribuições para seu desenvolvimento profissional. Também cabe destacar

[19] O roteiro de entrevista completo encontra-se no anexo 3, p.237.

sua importância para viabilizar visitas às suas escolas, com o intuito de observar, *in loco*, a inserção profissional de cada um.

Os mesmos procedimentos foram utilizados para as entrevistas com os coordenadores dos grupos; com roteiro semi-estruturado[20], estas tiveram o intuito de levantar informações sobre o surgimento do grupo, seus objetivos, sua dinâmica e a participação dos professores iniciantes.

Após a análise preliminar das entrevistas e as visitas aos grupos, foram selecionados três professores, com objetivo de aprofundar os dados e vivenciar o contexto escolar dos iniciantes de Matemática. Os critérios utilizados para essa seleção foram: pertencerem a grupos diferentes; serem responsáveis por salas de aulas de Matemática; e terem disponibilidade para a participação na pesquisa. Cabe destacar que os três professores iniciantes selecionados[21] por esses critérios estão descritos no capítulo quatro, com seus respectivos grupos de estudos, aqui identificados com a autorização dos coordenadores e dos professores — Fábio, do grupo GdS[22] - denominado grupo 1; Ruth, do grupo GEM[23] - denominado grupo 2; e Janaína, do grupo GCEEM[24] - denominado grupo 3.

Os três professores selecionados lecionam em escola da rede pública estadual de São Paulo e o professor iniciante Fábio leciona também em escola particular do interior paulista. Durante as visitas às escolas, foram realizadas observações em todas as classes que constavam na grade de horário do dia letivo de nossa visita ao professor iniciante. Essas observações foram registradas pela pesquisadora em diários de campo, nos quais, de acordo com Fiorentini e Lorenzato (2006), "devem constar a descrição dos locais, dos sujeitos, dos acontecimentos mais importantes e das atividades, além da reconstrução dos diálogos e comportamentos do observador" (p. 108).

As observações de aulas — em média dez aulas por professor — foram realizadas com o consentimento dos professores iniciantes e das respectivas escolas. Apesar da discussão e da análise das práticas pedagógicas no grupo, esse procedimento trouxe, a princípio, algum receio por parte dos iniciantes, por ter sido a primeira experiência presencial no contexto escolar. Essas visitas às escolas também revelaram resistências e

[20] O roteiro de entrevista completo se encontra no anexo 3, p. 237.
[21] Os nomes dos professores, com a concordância destes, são fictícios, para preservação da identidade.
[22] Grupo de Sábado.
[23] Grupo de Educação Matemática.
[24] Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática.

curiosidades por parte de outros professores; inclusive Ruth, em sua escola, sentiu necessidade de afixar um aviso no mural localizado na sala dos professores[25]. As autorizações dos diretores, por opção dos iniciantes, foram requeridas por estes e duas das escolas públicas solicitaram conhecer a pesquisadora no momento da visita.

Em busca de procedimentos éticos na pesquisa em Educação Matemática, esta pesquisa procurou contemplar alguns princípios e cuidados sugeridos por Fiorentini e Lorenzato (2006), tais como: consentimento dos envolvidos; preservação da identidade e da integridade dos sujeitos, conforme opção dos mesmos; interferência mínima do pesquisador no ambiente; e cuidado na divulgação dos resultados.

O processo de coleta de dados foi discutido com os sujeitos, que enviaram a autorização via *e-mail.* As transcrições das entrevistas foram encaminhadas para apreciação dos professores e coordenadores. Em relação à divulgação dos dados, antes da qualificação da presente pesquisa o relatório foi enviado aos três coordenadores para conhecimento e sugestões. O mesmo procedimento está sendo realizado em função da defesa da tese, incluindo envio do texto completo para os três professores iniciantes investigados. Os professores e os coordenadores foram convidados a assistir tanto a qualificação quanto a defesa da tese.

3.3 Caminhos teóricos e analíticos: processo de sistematização e constituição dos eixos e das categorias de análise

A opção por uma determinada abordagem teórico-metodológica tem implicações diretas no rumo e na qualidade da investigação, pois as relações simbólicas direcionam e condicionam nosso modo de produzir, de olhar e de interpretar as ações e os acontecimentos tomados como objeto de análise. Entretanto, como ocorre em toda escolha/opção teórico-metodológica, isso pressupõe do pesquisador alguns cuidados e consciência das limitações de suas escolhas e opções.

Carvalho (1999, p. 1) diz que "[...] Uma 'profissão relacional', em que o principal 'instrumento de trabalho' é a pessoa do professor, um sujeito interagindo com outros sujeitos é uma atividade cujas dimensões existenciais e afetivas não podem ser

[25] A comunicação completa encontra-se no anexo 4, p. 239.

desconhecidas". Então, o processo investigativo deve apresentar característica evolutiva, em que as perguntas e outros registros decorram naturalmente e o investigador anote e recolha os dados, "mantendo fidelidade à tradição qualitativa de tentar captar o discurso próprio do sujeito, deixando que a análise se torne evidente [...]" (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 108).

Na presente pesquisa, as análises e as interpretações são ancoradas teoricamente em estudos nacionais e internacionais e definidas pelo objeto de estudo: a formação e o desenvolvimento profissional de professores, o início de carreira docente e os grupos de estudos.

Para tratar da formação e do desenvolvimento profissional de professores, buscamos aportes teóricos em autores tais como Ponte (1998); Day (1999); Hall (1999), Guimarães (2004), Passos *et al*. (2006).

Em relação à aprendizagem docente, às mudanças da prática e dos conhecimentos do professor, à cultura docente nos apoiamos em Pérez Gómez (1995); Hargreaves (2002) e Cochran-Smith e Lytle (1999).

No que diz respeito aos aspectos relativos aos grupos de estudo, a seus compartilhamentos, a suas aprendizagens, a suas colaborações e às pesquisas realizadas coletivamente, buscamos aportes em Cochran-Smith e Lytle (1999); Wenger (2001); Bolzan (2002); Lima (2002); Fiorentini (2004).

Por último, em relação ao início de carreira docente apoiamo-nos em estudos que poderiam nos ajudar a compreender as características dessa fase, bem em como programas internacionais voltados para superação das dificuldades iniciais (VEENMAN, 1988; HUBERMAN, 1997; MARCELO GARCIA, 1999; ABARCA, 1999; GUARNIERI, 2000; SZTAJN, 2001; OLIVEIRA, 2004). Diante das poucas publicações sobre o início de carreira no Brasil e visando contemplar a realidade educacional brasileira e seu contexto sociocultural e político, procuramos conhecer as pesquisas anteriormente desenvolvidas sobre esse tema. Essa é a razão pela qual realizamos, como já explicamos anteriormente, uma revisão de 28 dissertações e teses brasileiras sobre os primeiros anos de docência.

Sendo a presente pesquisa de natureza qualitativa e interpretativa, optamos pela técnica de triangulação dos dados no momento da realização da análise. Para isso, tentamos

confrontar e cruzar a variedade de informações obtidas de diferentes fontes e instrumentos[26] de coleta de dados e identificar alguns indícios de desenvolvimento pessoal e profissional dos professores iniciantes que possam ter sido decorrentes do apoio direto ou da simples participação nos grupos de estudo.

O processo de identificação de indícios baseia-se no paradigma indiciário proposto por Ginzburg (1989), que começou a se afirmar nas ciências humanas baseado na semiótica. Os indícios têm como característica "a capacidade de, a partir de dados aparentemente negligenciáveis, remontar a uma realidade complexa não experimentável diretamente" (GINZBURG, 1989, p. 152). Esse processo de busca de indícios é desenvolvido de maneira mais sistemática nos capítulos IV e V deste relato de pesquisa.

No capítulo IV, apresentam-se os dados tabelados e organizados principalmente a partir das respostas obtidas pelo questionário inicial. Isso nos permitiu construir um panorama geral de todos os iniciantes, com destaque aos professores que participavam de grupos de estudo. Esse panorama geral nos concedeu dados e indícios relativos, de um lado, a três temas relevantes — formação dos professores, experiências iniciais docentes e necessidade de apoio ao professores iniciantes —, e de outro, à continuidade e à busca de aprofundamento das análises sobre as práticas de sala de aula e sobre a participação em grupos de estudo.

No capítulo V, os dados são apresentados e analisados, visando descrever a constituição e a trajetória dos grupos e, sobretudo, suas características, seus objetivos, seus pressupostos, suas práticas e suas dinâmicas. Os professores iniciantes selecionados e pertencentes a esses grupos são apresentados partindo de sua trajetória infantil e estudantil, de sua formação inicial e continuada, bem como de sua prática docente e de suas inter-relações com o grupo.

Para o aprofundamento do processo analítico, o capítulo IV retoma para análise e interpretação alguns depoimentos apresentados nesses capítulos descritivos. Esse processo consistiu, num primeiro momento, em obter informações não apenas aquelas relativas às

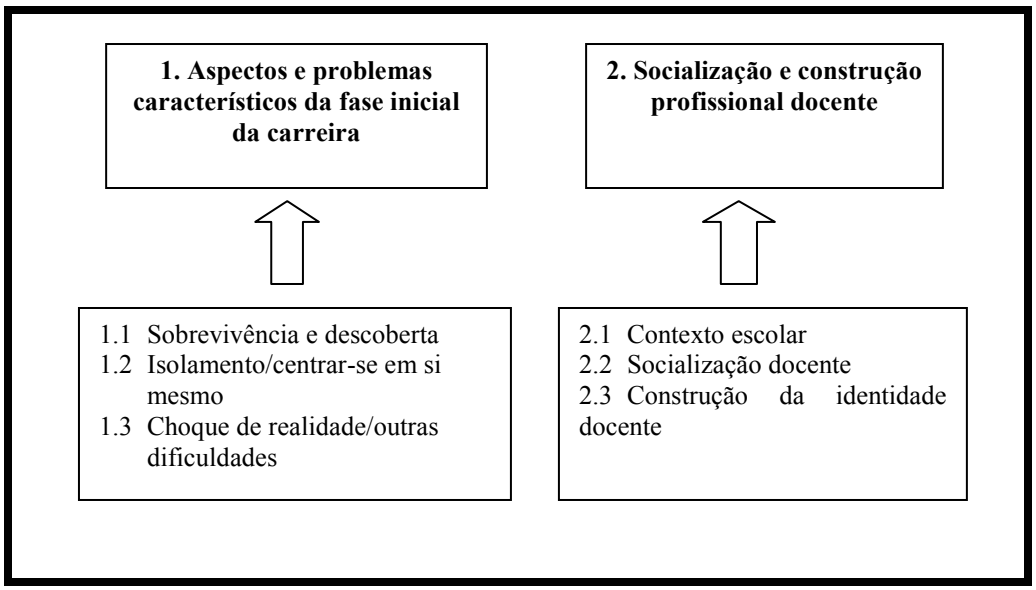
[26] Questionários, entrevistas, observações/registros em aulas e em reuniões dos grupos, atas de reunião dos grupos, textos escritos pelos iniciantes, relatos orais, *e-mails* etc.

contribuições dos grupos para os professores iniciantes, mas também as contribuições destes para os grupos.

Num segundo momento, cruzamos essas informações com aquelas divulgadas pela literatura, visando construir categorias de análise e interpretação. Desse processo, resultaram seis categorias: (1) Sobrevivência e descoberta na/da profissão; (2) Choque de realidade/medo; (3) Contexto escolar; (4) Isolamento; (5) Socialização docente; (6) Construção da identidade docente.

Ou seja, o processo de construção dessas categorias pode ser, então, caracterizado como emergente-misto, pois foram "obtidas, mediante um processo interpretativo, diretamente do material de campo" e em diálogo com a literatura (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p. 135).

Essas categorias foram, então, agrupadas em dois eixos, de modo que pudéssemos identificar e revelar as contribuições dos grupos ou das práticas colaborativas para o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes. Estes eixos representam duas dimensões relativas aos enfrentamentos iniciais do professor: 1. Aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira; 2. Socialização profissional docente. No Quadro 3, a seguir, são apresentados os dois eixos e as categorias correspondentes.



O primeiro eixo apresenta *aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira.* Esse eixo reúne três categorias, descritas no quadro acima, que contêm indícios de contribuições do grupo para o desenvolvimento dos professores iniciantes de Matemática, ao enfrentarem os problemas e os desafios iniciais da prática docente, considerando as principais características dessa fase, apontadas pela literatura.

O segundo eixo refere-se à *socialização e à construção profissional docente.* Este eixo contém três categorias interligadas de análise e interpretação. As duas primeiras tratam de maneira articulada o contexto da prática docente e a socialização docente, mantendo, porém, olhares distintos sobre o ingresso na profissão: um olhar externo para fatores do contexto e um olhar interno sobre as socializações construídas pelos sujeitos. A terceira categoria de análise e interpretação diz respeito à construção das identidades pessoais e profissionais dos professores iniciantes ao longo dos primeiros anos de docência. Os itens reunidos nas três categorias foram analisados em relação às características do grupo de apoio, pois sempre se considera o local onde ocorrem as práticas.

Dando seqüência aos capítulos, no próximo apresentaremos um panorama geral dos professores iniciantes investigados, tomando como referências principais o questionário inicial da pesquisa respondido por 16 professores iniciantes e parte das entrevistas e dos materiais concedidos pelos grupos e pelos professores iniciantes.

CAPÍTULO IV

Um panorama geral dos professores iniciantes sujeitos desta pesquisa

Este capítulo tem por objetivo traçar um panorama geral dos iniciantes sujeitos da pesquisa, organizando os dados iniciais para possíveis relações com outros dados coletados em outras etapas da presente pesquisa. Cabe destacar que os dados de análise foram basicamente obtidos do questionário inicial. Esse questionário, como já dissemos anteriormente, permitiu-nos identificar os professores iniciantes de Matemática inseridos em grupos de estudos, os quais constituíam o foco principal deste trabalho.

Para apresentação e descrição dessas informações, o capítulo foi dividido em duas partes. A primeira parte (4.1) traça um panorama geral de todos os sujeitos respondentes do questionário inicial e a segunda parte (4.2) apresenta as primeiras informações sobre os professores iniciantes participantes de grupos de estudo.

Para fazer referência aos informantes, usaremos nomes fictícios, a fim de garantir o anonimato. Para os grupos e seus coordenadores serão utilizados números. Maiores detalhes sobre os grupos podem ser encontrados no próximo capítulo.

4.1 Panorama geral dos professores iniciantes

O panorama geral traçado foi baseado fundamentalmente nas respostas dos questionários iniciais recebidos via *e-mail*, num total de 16. Para cruzar as partes do questionário inicial preenchido pelos professores iniciantes de Matemática (16), onde havia questões de natureza fechada e aberta, a análise foi desenvolvida em torno de três temáticas. A primeira relativa à formação dos professores (4.1.1). A segunda relativa às experiências iniciais na docência (4.1.2) e, por último, a parte referente à necessidade de apoio aos professores iniciantes (4.1.3).

4.1.1 Formação dos professores iniciantes

Dentre as respostas levantadas no questionário inicial (16), verificamos existir sete professores em início de carreira do sexo feminino e nove do sexo masculino, que possuíam em média 25 anos. O perfil de formação desses sujeitos pode ser visualizado no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4: Perfil dos 16 professores iniciantes de Matemática em relação à sua formação

Pré-universitária	**Ensino Fundamental**	**Ensino Médio**	**Ensino Técnico**	**Cursinho pré-vestibular**
Público	16	8	5	1
Privado	0	5	1	4
Graduação	**Universidade Pública**	**Universidade Privada**	**Período Diurno**	**Período noturno**
Matemática	13	3	5	11
Formação continuada	**Bacharel em Matemática**	**Cursando Mestrado**		
6	1	5		

A leitura do Quadro 4 indica-nos que a formação básica dos professores no ensino fundamental se realizou 100% na rede pública de ensino. No ensino médio, 13 professores iniciantes fizeram o ensino regular e os outros três concluíram apenas o ensino técnico. Dentre os professores que concluíram o ensino regular (ensino médio), três deles também fizeram curso de ensino técnico. Em relação à rede de ensino, 81% (13 professores iniciantes) freqüentaram escolas públicas.

A formação inicial dos professores que responderam ao questionário também possui predominância nas universidades públicas, com 13 professores (81%). Isso se deve, em parte, à maior colaboração dos professores formadores das universidades públicas em conceder *e-mails* de ex-alunos.

Um índice importante apontado foi a procura pela pós-graduação já no início da carreira: cinco dos professores estão cursando mestrado na área de Educação. Outro aspecto revelado pelos professores em relação à sua formação reside no fato de 11 deles declararem recebimento de bolsa de estudos concedida na graduação, como bolsa trabalho, monitoria,

Programa Especial de Treinamento-Matemática (PET), bolsa de iniciação científica ou bolsa mestrado na pós-graduação.

Em relação aos espaços ou instâncias de formação, os professores iniciantes citaram predominantemente a experiência docente em sala de aula e a troca de experiências realizadas em congressos e em grupos de estudos, além das disciplinas de graduação e dos cursos de formação continuada.

Cabe destacar a análise de uma professora iniciante sobre as disciplinas do curso de licenciatura:

> *Faltaram disciplinas [no curso de licenciatura] que me auxiliassem na construção de minha prática e também nos conteúdos específicos do ensino fundamental e médio, o que acredito poderiam contribuir para que eu tivesse autonomia para estabelecer novas estratégias e metodologia. Hoje tenho dificuldades para ensinar combinatória e probabilidade, por exemplo.* (Flávia, questionário inicial).

Embora as disciplinas regulares voltadas à prática docente, como Didática, Metodologias de Ensino, História da Matemática e instrumentação para o ensino tenham sido citadas como importantes, os professores iniciantes destacam a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado como a que mais contribuiu para o início de carreira, mas, de maneira geral, também destacaram a importância das atividades extracurriculares, tais como: oficinas de jogos; mini-cursos oferecidos na graduação sobre diferentes temas; e a Semana da Matemática.

4.1.2 Experiências iniciais na docência

Doze (75%) iniciaram sua carreira docente como professores temporários ou eventuais[27]na rede pública paulista, experiência que a maioria relatou como difícil, problemática e marcada por incertezas, por angústias, por frustrações, por falta de condições e por desrespeito aos profissionais. Além disso, os iniciantes revelam a pressão exercida sobre eles pela escola, ao se negarem a fazer substituições fora da sua área específica de formação, sendo que oito (50%) dos professores declararam fazer substituições de todas as disciplinas das séries finais do ensino fundamental e do ensino

[27] Professores admitidos em caráter emergencial, sem concurso público e que possuem contrato de trabalho de curta duração.

médio. Um dos professores descreve a condição de professor eventual no início de carreira, apontando o seu incômodo com a falta de profissionalismo diante dessa condição inicial e destacando suas dificuldades e a indiferença dos alunos em relação ao aprendizado dos conteúdos escolares:

> *Quando fui chamado a primeira vez como professor eventual na escola pública a única recomendação (recado) que recebi da direção era a de manter os alunos dentro da sala de aula. O professor que faltara não havia deixado nada preparado para sua ausência. Minha função ali era só de preencher aquele "buraco" deixado por ele sem aviso prévio. Ao passar dos dias percebi que aquela atitude era corriqueira no mundo das escolas estaduais. Quando me chamavam já sabia que tinha que levar alguma atividade, pois era raro quando um professor deixava algo preparado. Isso quando ele avisava que ia faltar ao "trabalho". [...] Em algumas ocasiões me colocaram na delicada situação de ministrar aulas que nada tinham a ver com a minha formação, como dar aulas de inglês, por exemplo. [...] Em nome da solidariedade à direção que estava me dando a oportunidade de iniciar a minha carreira, fiz algumas vezes essa imprudência. Episódios dignos de lamentação. [...] Ao passo que ia refletindo sobre o papel desempenhado por mim nesse contexto comecei a recusar os convites para substituição, principalmente quando as aulas não eram de matemática. Tais acontecimentos fizeram com que os convites fossem diminuindo até cessarem de vez.* (Armando, questionário inicial).

Essa experiência docente, como professor eventual, parece cada vez mais comum entre os iniciantes da docência em Matemática na rede pública paulista, embora não seja reconhecida por alguns deles como uma experiência docente autêntica. Os professores escreveram suas reflexões no questionário inicial sobre o fazer docente nessa condição de professores eventuais, destacando alguns problemas gerados:

> *A maior dificuldade é exatamente esta: para ingressar na carreira docente na rede pública estadual (SP) é necessário começar com aulas eventuais. Estas são muito complicadas. Difíceis, pois temos que aceitar substituir professores de todas as disciplinas (caso contrário, não acumulamos pontos e então não conseguimos classes nas atribuições). Nestas aulas eventuais, não é possível estabelecer qualquer relação com os alunos, pois não os conhecemos, não temos informações sobre eles, etc..; não é possível trabalhar conteúdos, [...] enfim, não assumimos de fato a função docente: assumimos a função "tapa buraco". Sendo assim, eu diria que nestas condições não temos realmente experiências docentes!* (Solange, questionário inicial).

Dentre os professores que responderam ao questionário inicial, a maioria possui, em média, um ano na carreira, sendo que apenas dois deles estão em escolas particulares e 14

lecionam em escolas públicas. Dentre estes últimos, 12 possuem pelo menos uma classe sob sua responsabilidade e dois professores se mantêm como eventuais.

Em relação ao número de aulas por semana, dois desses professores possuem uma carga horária até dez aulas semanais; três, entre 10 e 20 aulas e nove possuem entre 20 e 34 aulas e, em média, lecionam em duas escolas. Os eventuais não possuem carga horária fixa, declarando que muitas vezes permanecem na escola à espera de aulas para substituição.

4.1.3 Necessidade de apoio aos professores iniciantes

A literatura internacional tem demonstrado que a falta de apoio nos primeiros anos da docência pode comprometer a qualidade no ensino e provocar desilusão, marcando de modo muito negativo o desenvolvimento profissional do jovem professor (PONTE, 2001). Esse foi um aspecto importante abordado com os professores.

O questionário inicial continha uma tabela com 25 itens, para os professores iniciantes optarem por grau crescente de intensidade quanto a sua necessidade de apoio. Dez professores (62,5%) que responderam ao questionário reafirmaram que sentiam muita ou extrema necessidade de apoio à docência nas escolas onde atuavam. Outro aspecto destacado dizia respeito à necessidade de apoio em "recursos e materiais pedagógicos" e 13 professores (81%) indicaram este item com intensidade de média a alta.

Um aspecto que ficou em evidência, com 11 professores (68,7%) indicando-o com intensidade de média a alta, foi a necessidade de apoio em relação a "alunos com necessidades especiais", provavelmente devido às novas diretrizes nacionais que recomendam a inclusão daqueles em suas classes regulares da rede pública. Esse aspecto também foi revelado pelo coordenador do grupo 1, em entrevista posterior, destacando que a grande questão ou o grande desafio que apareceu no início do ano de 2006, em reunião para levantamento dos problemas e tópicos de interesse para estudo nos encontros do grupo, *foi a questão da inclusão escolar dos alunos cegos, surdos, mudos, que muito deles estavam recebendo em suas classes. Precisavam saber como poderiam ensinar Matemática para quem não consegue ouvir; como ensinar para os que são cegos[...]* (coordenador do grupo 1, entrevista).

Por outro lado, 12 professores iniciantes de Matemática indicaram, com baixa intensidade de interesse ou de necessidade, itens relativos à recuperação de alunos com dificuldades de aprendizagem em Matemática. Itens relativos à comunicação com a direção, à (in)disciplina escolar, às diferenças individuais dos alunos, ao estresse docente, aos direitos e às responsabilidades e aos aspectos socioculturais foram apontados pelos iniciantes como de necessidade ou de interesse médio.

Ainda em relação a apoios, cabe citar que os cinco professores iniciantes inseridos em grupos de estudo citaram-nos como espaços de conversa sobre início de carreira docente, mas outros quatro professores iniciantes revelaram não existir um espaço específico no qual pudessem conversar sobre o início de carreira. De maneira geral, houve predominância da procura de professores mais experientes e colegas de trabalho com mais afinidade, enquanto se registrou pequena recorrência aos professores universitários, aos coordenadores ou aos diretores da escola.

As respostas ao questionário apontam para o pouco interesse por apoios externos e um possível receio ou cuidado em admitir essa necessidade, por questões de insegurança, de adaptação à escola, entre outras já pontuadas nas características dos professores iniciantes, descritas no capítulo I. Esses apoios são buscados normalmente de forma criteriosa — em relação ao tipo de apoio e à pessoa buscada — pelo professor iniciante, pois ele normalmente prefere alguém de sua confiança (COUTO, 1998).

Essa necessidade de apoio conduz, via de regra, uma parcela dos professores iniciantes a integrar-se em grupos de estudo, como veremos a seguir.

4.2 Professores iniciantes participantes de grupos de estudo

O objetivo deste item foi construir um panorama geral exclusivo dos professores iniciantes que se declararam participantes de grupos de estudo. Dos 16 deles que responderam ao questionário inicial, cinco declararam ser integrantes de três grupos de estudos diferentes e posteriormente concederam entrevistas (Fábio, do grupo GdS - denominado grupo 1; Talita, Ronaldo e Ruth, do grupo GEM - denominado grupo 2; e Janaína, do grupo GCEEM - denominado grupo 3). Por fazerem parte do grupo de 16 professores iniciantes que responderam ao questionário, decidimos incluir, para a presente análise, dados coletados nas entrevistas e dados de seus respectivos grupos.

De acordo com o questionário inicial (2005), pudemos verificar que a média de idade dos cinco professores iniciantes era de 24 anos. Dois deles já haviam trabalhado em outras profissões, e o tempo médio de trabalho docente dos cinco docentes era de dois anos. Para análise e apresentação dos resultados, subdividimos esta parte em três temáticas: a primeira relativa à formação dos professores iniciantes (4.2.1); a segunda, focalizando as experiências iniciais na docência (4.2.2); e a terceira, a necessidade de apoio aos professores iniciantes (4.2.3).

4.2.1 Formação dos professores iniciantes

No quadro abaixo (Quadro 5), podemos visualizar a formação básica dos cinco professores iniciantes de Matemática, fundamentalmente realizada em escolas públicas (questionário inicial, 2005).

Quadro 5: Formação de professores iniciantes que participam de grupos

Pré-universitária	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Técnico	Cursinho pré-vestibular
Público	5	3	1	1
Privado	0	1	0	0

Em relação à formação inicial (Licenciatura Plena em Matemática), dos cinco professores iniciantes, temos uma professora formada em universidade particular no período noturno e quatro professores formados em universidades públicas, sendo três no período noturno e uma no diurno. Quanto à concessão de bolsas de estudo na graduação, um professor foi beneficiado com bolsa de iniciação científica, outra com bolsa de monitoria de curso e os três restantes declararam não ter recebido nenhum tipo de bolsa estudantil.

Um dos aspectos revelados nas entrevistas diz respeito às múltiplas dúvidas em relação à escolha e à permanência no curso que permeou toda a formação dos professores e que os levou a iniciar a carreira docente. Essas dúvidas surgiram quando eles se depararam com as condições adversas de trabalho docente nas escolas e com as dificuldades iniciais da docência:

> *Tanto no primeiro semestre, quanto até no último ano, às vezes, eu me perguntava: será que estou fazendo o curso certo? Será que eu não devia ter parado e ter feito outra coisa? [...] Quando você está iniciando não sabe se está fazendo a escolha certa [pela licenciatura em Matemática] e quando está terminando não sabe [se fez] porque você não tem emprego, são difíceis as coisas. [...] me inscrevi na diretoria de ensino para ser professor e consegui aula só de reforço, então eu fiquei com essas aulas e com substituições [professor eventual] que eles me ligavam de urgência.* (Ronaldo, entrevista).

Em relação às dúvidas, três professores iniciantes revelaram o impacto com as disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Matemática. O professor iniciante Ronaldo retrata esse choque, dizendo:

> *Na verdade eu nem imaginava como era o curso de matemática, porque eu nunca tinha parado para pensar como seria, será que eu ia aprender de novo o que eu já tinha aprendido no ensino médio ou será o que mais eu ia aprender? E ai quando eu cheguei aqui [na universidade] foi um susto porque desde o primeiro semestre tem matérias que você tem que demonstrar um monte de coisas, provar um monte de coisas e que não me entrava na cabeça, que eu não sabia de onde o professor tirava aquelas coisas que ele colocava na lousa e dizia que tinha provado aquilo! Foi um grande susto! [...] foi um impacto muito grande quando eu entrei aqui [na universidade]. [...] eu achava que ia bem na escola até o colegial e quando eu cheguei aqui minhas notas despencaram.* (Ronaldo, entrevista).

Janaína descreve a formação inicial: *a formação acadêmica em si me preparou mais na questão conteudista e muito pouco pedagógica e no começo [do curso] foi muito frustrante* (questionário inicial). Ronaldo revela sobre o curso que *depois você vai se acostumando com a vida árdua do matemático* (entrevista).

Importante ressaltar que implicitamente parece consenso que todos precisam passar por dificuldades com a Matemática na formação inicial. Fábio foi o único iniciante que citou uma disciplina de Geometria Plana como uma das disciplinas fundamentais para sua formação inicial, ao desenvolver *um olhar para o ensino, algo que a maioria das disciplinas do curso de Licenciatura não proporcionam* (questionário inicial). Os cinco professores foram unânimes em apontar uma valorização maior das disciplinas pedagógicas e/ou dos estágios, reconhecendo-as como espaços ou instâncias importantes para a formação docente.

O iniciante Ronaldo ainda destaca o interesse por continuar os estudos na área educacional, porque *você tem bastante, muito conhecimento matemático avançado e depois você vai lá dar aula e precisa revisar os livros seus lá do ensino médio porque você não sabe dar aula, então eu não quero parar de estudar* (Ronaldo, entrevista). Ruth, no mesmo sentido, revela:

> *Como estudei em escola pública eu não sabia muita coisa de matemática e acabei aprendendo na "marra" na licenciatura, mas acredito que poderia ter aprendido estas coisas de uma maneira diferente. Eu poderia e gostaria de aprender: cálculo, estruturas algébricas, álgebra linear, geometria analítica, geometria euclidiana e tantas outras, pensando no aluno que um dia eu iria trabalhar e não só no conteúdo como foi.* (Questionário inicial).

Esses dados apontam-nos que temos muito a avançar na formação inicial, apesar de esforços realizados, em relação à articulação entre conteúdos matemáticos e formas de ensinar, inclusive como formadores de professores. A construção do conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1986) encontra, nesse espaço de formação inicial — disciplinas específicas e pedagógicas —, momentos essenciais de aprofundamento dos conceitos básicos, que vão muito além de procedimentos matemáticos e que são fundamentais para a qualidade do ensino e para o desenvolvimento profissional docente, especialmente em início de carreira.

Em relação à formação continuada desses cinco professores, além de participarem dos grupos de estudos, constatamos uma professora cursando mestrado em Educação na época do preenchimento do questionário inicial. Porém, em entrevistas realizadas no ano seguinte (2006), observamos uma mudança significativa nesse item, ao constatar o ingresso de mais dois professores iniciantes no mestrado em Educação.

4.2.2 Experiências iniciais na docência

A transição de discente para docente nem sempre é tranqüila, até mesmo pela mudança de papel social incluída nesse processo. Um dos professores iniciantes aponta a importância das experiências iniciais da docência e as diferencia dos estágios, dizendo: *Meu início de carreira foi conturbado, porque tinha muitas dúvidas e insegurança (acho que ainda tenho um pouco), mas foi muito importante porque pude ter uma turma só minha, diferente do que acontece nos estágios* (Ronaldo, questionário inicial).

Os cinco professores iniciantes de Matemática, até a escrita deste relato de pesquisa, em 2007, continuavam lecionando em escolas públicas e dois deles acumulavam cargos em escolas particulares. Apesar de todos terem iniciado a docência como professores eventuais, quatro deles se efetivaram, mediante aprovação em concurso público, como professores efetivos da rede pública paulista e apenas um continuava ainda como professor eventual.

Mesmo com a efetivação, as condições de trabalho continuam muito precárias. Podemos perceber essa falha na declaração feita por uma das professoras, quando descreve tal situação funcional:

> *Confesso que no primeiro mês chorava todos os dias quando chegava em casa. Era frustrante... cada dia em uma escola, manhã, tarde, noite... Ligavam [por telefone] e você tinha que estar lá em 5 minutos. E o salário, então? Além de ser pouco, demorava dois meses pra receber... E [no] final de ano... [ficava] sem aula, sem salário... O que mais me perguntava: quando isso iria acabar (já que esperava ser chamada pelo concurso) e será mesmo que eu queria ser professora? Será que daria conta? Será que valia a pena?* (Talita, entrevista).

Também podemos observar as muitas dúvidas e inseguranças geradas por essa situação de trabalho e pela falta de organização e de apoio por parte da escola. Ronaldo assim descreve: *não sabia como agir em certas situações que aconteciam nas aulas, também por ser professor eventual os alunos não respeitavam e achavam que não precisavam fazer nada na aula, mesmo quando o professor efetivo deixava alguma atividade* (questionário inicial).

De maneira geral, além das condições de trabalho, as principais dificuldades iniciais na docência citadas foram: indisciplina (Fábio, Ronaldo e Talita); problemas burocráticos (Janaína e Ruth); relação com pais (Fábio e Ruth); conteúdo e forma (Janaína e Ruth).

Segundo o relato do professor iniciante Ronaldo em sua entrevista, no início da carreira, outro aspecto a ser enfrentado são os desestímulos para continuar na profissão:

> *[...] só vejo outras pessoas falarem: sai dessa que não vai te levar a nada [...] Eu estava no consultório médico, para fazer o exame de admissão no Estado e a atendente falou assim: Você é professor, não é? E tinha uma professora lá que já era professora há 21 anos e ela falou assim: você é novo ainda, você pode conseguir coisa melhor, não faz isso não, sai dessa porque é frustrante, abandone essa vida. Isso quando você não chega à escola para o estágio, alguns amigos meus chegaram à escola e tiveram a experiência do professor falar para eles não serem isso, porque isso não leva a nada.*

Mais especificamente em relação ao contexto escolar, Ruth revela outro aspecto, de desconfiança, que percebia quando iniciou sua carreira docente: *Quando comecei a lecionar eu percebia alguns olhares e comentários meio estranhos. Hoje eu sei que antes os outros professores e funcionários da escola não acreditavam que eu pudesse dar aulas porque eu era muito novinha, tinha acabado de sair da faculdade* (questionário inicial).

Também Ronaldo aponta a influência contextual, que colabora para que os professores iniciantes se sintam sozinhos e tenham dificuldades para o enfrentamento da sala de aula o que os leva, muitas vezes, a desistir da profissão nessa fase inicial da carreira:

> *Eu acho que a escola influencia sim, porque você chega lá e vê um monte de barreiras, há muitos alunos, às vezes você não tem apoio de ninguém, você tem que se virar sozinho e em inicio de carreira você não sabe como agir direito porque o estágio é essencial, só que não basta. Eu fiz três semestres de estágio e acho que não é suficiente não, para você desistir não é difícil não, mas por enquanto eu estou no meu primeiro ano ainda, eu acho que é o caminho que eu quero seguir, pelo menos por enquanto.* (Ronaldo, entrevista).

Mesmo sendo efetiva no cargo, a professora iniciante Talita revela as dúvidas sobre a continuidade na profissão, diante dos problemas e dos desafios enfrentados no contexto escolar com as turmas que lhe foram atribuídas:

> *Nesses dois primeiros meses eu ainda pensava se eu ia continuar dando aula ou não, realmente eu pensei mesmo, e no final do último bimestre eu pensei o ano está acabando, no ano que vem são outras turmas, as coisas vão mudar e fui com isso na cabeça, também eu peguei as classes que todos diziam ser as piores, eu sabia que as oitavas eram sempre as mais difíceis para trabalhar e eu peguei justamente as oitavas no meio do ano, mas no ano que vem são outras turmas e tal, então vamos ver, mas eu fico pensando se tivesse aparecido na época outra proposta de trabalho boa, realmente boa, sólida, se eu não teria aceitado na época, enquanto eu estava como eventual; eu acho que eu iria, eu nem pensaria duas vezes.* (Talita, entrevista).

Estes fatos também são revelados em pesquisas brasileiras sobre início de carreira, como nos estudos de Guarnieri (1996), Freitas (2000), entre outros e, mais especificamente com iniciantes de Matemática, no trabalho de Rocha, L. (2005).

Todo esse ambiente de insegurança e ansiedade leva o professor iniciante a buscar formas de apoio as mais diversas, como nos revela o relato a seguir.

4.2.3 Necessidade de apoio aos professores iniciantes

Em relação à necessidade de apoio no início de carreira, os cinco iniciantes demonstraram maior preocupação em relação aos itens relacionados à sala de aula, com destaque aos recursos e aos materiais didático-pedagógicos, além do apoio à docência para alunos com necessidades especiais; este último aspecto recebeu indicação de intensidade entre muita e extrema. Também foi possível notar preocupação com os itens relativos à comunicação entre coordenação, direção e grupos de apoio, com intensidade de média à alta. Aspectos mais gerais e contextuais foram indicados com menor intensidade, alguns deles de intensidade razoável.

Nas questões mais abertas e nas entrevistas em geral, podemos perceber que, além dos grupos de estudos, os professores iniciantes apontam os amigos como importantes para apoio inicial à docência. Talita confessa que *conversas com outras pessoas é fundamental, porque sozinho você afunda, você sai correndo* (Talita, entrevista). Os mais citados são professores mais experientes e amigos do curso de licenciatura (Fábio, Ruth, Talita e Ronaldo).

Esses amigos, juntamente com coordenadores (Fábio, Talita) revelaram-se apoios relevantes para a continuidade na profissão docente, mas é importante lembrar que nem sempre estão disponíveis.

> *Amigos que saíram daqui [universidade] e foram para a sala de aula, eram conversas de uma hora e meia no telefone [...] eu acho que essa troca foi fundamental e dentro da própria escola mesmo, com os outros professores com quem você vai se relacionando, com a própria coordenadora da escola que eu trocava muito as angústias, perguntava como é que eu faço, ela foi uma pessoa atenciosa que quando eu precisei ela sempre me ajudou, mas lógico que você não tem tanto contato assim, não é uma pessoa que está sempre disponível para você procurar.* (Talita, entrevista).

O aspecto familiar também é apontado por Talita, em relação a sua continuidade na profissão, *o que mais me motivou e não me fez desistir foi o apoio da minha família, incentivando a buscar o que eu queria, apoiando em todas as horas, quando o emocional balançava e também quando o dinheiro faltava.*

Em relação à procura por cursos de formação continuada, os iniciantes nessa fase parecem buscar mais apoio e discussão sobre a prática docente do que cursos de

atualização. Talita descreve sua desistência de um curso de especialização e sua opção pela participação em grupos de estudo:

> *No ano de 2003, eu procurei a especialização por causa dessa necessidade de estudar, de estar sempre atualizando. Eu cheguei fazer um semestre, só que eu não gostei. Eu estava fazendo porque realmente eu gosto de estudar e é uma atualização. [Mas] para mim não acrescia muito, era pouco voltado para a sala de aula e não tinha tanta aplicatividade; era mais o que você trocava com os outros professores ali do seu lado, que você trabalhava e você trocava alguma coisa, mas o curso deles em si não atingia muito a sala de aula.* (Talita, entrevista).

Talita demonstra o sentimento e/ou necessidade de reflexões sobre a prática:

> *eu acho que tinha necessidade de estar fazendo uma coisa a mais, porque depois que terminou a graduação eu sentia muita falta de estudar, de pesquisar, de conversar sobre isso, parece que ficava um vazio dentro da sala de aula e em casa, era completamente diferente, então eu tentei conciliar o grupo [3]*. (Talita, entrevista).

Essa iniciante participa dos grupos 2 e 3 e encontra nesses grupos de estudo espaço para discutir, desabafar e compartilhar experiências sobre a prática docente em Matemática. Começa a sentir-se pertencente a essa comunidade profissional.

> *Lá foi muito rico porque são professores de sala de aula mesmo. Então tem aquele momento da troca de experiências. Tem momento de desabafar o que está acontecendo e tem momento para a gente estudar também. Como a coordenadora tinha como objetivo trabalhar [na sua pesquisa de mestrado] as investigações, nós começamos a estudar as investigações de novo porque quando eu saí do grupo [2] nós estávamos vendo também as investigações, então meio que continuou... Estou agora conciliando lá também, não quero parar, está um pouco difícil, mas eu quero levar os dois grupos.* (Talita, entrevista).

O grupo é lembrado como apoio nos momentos de dúvidas e angústias:

> *[O grupo 3] está dando um apoio muito grande. Na última reunião eu chorei até não querer mais. Você não estava, estava apenas eu, a Janaína e a coordenadora. Eu estava super angustiada, eu não consigo mais falar em sala de aula, eu não conseguia mais fazer chamada. Foram duas semanas que não consegui dar aulas e nesta semana parece que eles começaram a me ouvir. Hoje eu consegui explicar matéria. Eu estava dando exemplo e todos pararam para me ouvir. Eu até assustei. Então essa semana as coisas estão mais tranqüilas.* (Talita, entrevista).

A professora iniciante também descreve como a dinâmica do grupo tem contribuído para seu desenvolvimento:

> *A coordenadora do grupo [3] falou que isso era normal, passou algumas dicas de trabalho em grupo para envolver eles mais. Eu tentei pesquisar aqui [na universidade] o que ela me falou, mas nem deu tempo de tentar fazer aquilo que ela falou. Tentar primeiro trabalhar atividades de grupo para ver se eles começam a funcionar como grupo [...]. Este ano eu vou tentar até com as dicas que ela me deu. Essa semana, como elas viram minha angústia, elas pediram para que eu levasse o meu livro didático que tem na escola lá no grupo para elas estarem vendo e tentar desenvolver alguma atividade exploratória, partindo de uma atividade do livro, tentar transformar. Elas vão tentar me ajudar.* (Talita, entrevista).

Nesse ano, podemos observar outra dinâmica utilizada no grupo e agora realizada pela iniciante — a escrita narrativa, ao analisar a própria prática—, que pode trazer novas contribuições do grupo:

> *A experiência com a atividade dos cubos foi um pouco frustrante. No início achei que daria certo, pois a maioria se propôs a realizar a tarefa. [...] No início a dificuldade era manter os alunos não interessados dentro da classe, pois ficam saindo e andando pelo corredor. Fui tirando as dúvidas, ajudando e incentivando aqueles que participavam. Parecia que finalmente eles iriam produzir na minha aula! A primeira aula foi boa, mas na seguinte parecia que já não tinham tanto interesse. Foi diminuindo a cada dia aqueles que se importavam ou tinham vontade de terminar a tarefa.* (*E-mail* ao grupo 3, 17 de abril de 2007).

A coordenadora, ao responder o *e-mail*, apontando a necessidade de novos olhares sobre o desenvolvimento da atividade, escreve:

> *Li o relato e percebi uma coisa muito importante! Talita, você se prendeu tanto em contar o que não deu certo, as suas angústias, que não relatou nada sobre o que pode ser aproveitado da atividade dos alunos. Que produções eles conseguiram fazer? Não houve alguns interessados? Relate o que eles fizeram. Trabalhar com estas classes é realmente um desafio difícil de encarar. Vivi isso junto da Renata e da Joana nas classes de RC II. Mas, apesar de todas as dificuldades, há algo a ser valorizado, a ser interpretado... e é para isso que precisamos voltar o nosso olhar.*
> *Baseado no relato que escreveu, só teremos lamentações a fazer! Após as lamentações o que faremos? Percebe que, dessa forma, fica apenas a sensação de fracasso mesmo?*
> *Seu trabalho com eles não se resumiu a isso! Precisamos iniciar nossa conversa com o que foi produzido, para depois falar das lamentações, dos limites... [...]* (*E-mail* ao grupo 3, 18 de abril de 2007)

Freitas (2006) destaca a importância dessa dinâmica, dizendo que:

> A inserção na escrita discursiva em diferentes momentos da formação e o lembrar e narrar por escrito (ou oralmente) histórias da trajetória formativa

> experienciada pelos protagonistas contribuíram para que os aluno/professores se desenvolvessem profissionalmente tornando-se agenciadores de suas reflexões e autores de suas imagens e conceitos (p. 272).

A professora iniciante Talita demonstra avanços em relação à confiança no grupo, presencialmente ou virtualmente, e sente-se apoiada na reflexão sobre a prática docente, sendo conduzida a novos significados não antes visualizados. Essa dinâmica contribuiu para suas próprias revelações de possuir um pouco de medo de trabalhar com aulas investigativas[28] por ser na rede pública e pela falta de experiência (ata do grupo 2, 27/03/2006). Esses dados vêm ao encontro do apoio aos professores iniciantes, em razão da insegurança em sua prática e da própria adaptação ao contexto escolar.

Também foi registrado em ata que Talita valorizava sua participação no grupo, pois ali encontrou a oportunidade de voltar a estudar e o apoio necessário para tornar-se professora efetiva estadual. Reconhece que essa participação trouxe *uma experiência muito boa em todos os sentidos, tanto profissional quanto pessoal [...] Nessa época tive muitas dúvidas do caminho que realmente eu queria seguir, e por algum tempo estive um pouco desanimada*. (ata do grupo 3, 02/02/06).

O professor iniciante Ronaldo, em entrevista, também fornece indícios dessas contribuições, dizendo:

> *Participando do grupo e me envolvendo com questões em relação à formação de professores, desenvolvimento profissional... eu fui gostando e acho que o grupo faz muita diferença na minha prática porque a base dos textos que a gente estuda serve para mim porque são as dificuldades que eu enfrento, que é bom, porque você sabe que não é só você que passou por aquilo e que te ajuda porque você pode discutir os seus problemas no grupo com pessoas mais experientes que você, então eu acho que é muito bom. Aprender nunca é demais e o grupo traz muitas contribuições para mim.* (Ronaldo, entrevista)

Concluindo este capítulo, podemos afirmar que ele traz fortes indícios da importância e da necessidade de apoio ao professor em início de carreira. Além disso, há evidências concretas de que os grupos de estudo, sobretudo os grupos menores e mais próximos da escola, podem representar um espaço favorável à manifestação ou ao relato de dificuldades na docência e à busca coletiva de alternativas para enfrentá-las.

[28] São um tipo de atividade que todos os alunos devem experimentar; devem colocar-se a questão de saber como será possível realizá-la na sala de aula de Matemática (PONTE, 2003, p. 25).

Os apoios mais solicitados pelos sujeitos da pesquisa são relativos à disponibilização de materiais pedagógicos mais apropriados e ao conhecimento de experiências acerca da inclusão escolar. Os professores destacam também as condições precárias de trabalho, as quais afetam especialmente os professores em início de carreira. A falta de apoio ou de acompanhamento ao professor iniciante, nesses casos, reforça as dificuldades iniciais e pode levar o professor a abandonar o magistério.

Os iniciantes pertencentes aos grupos de estudos trazem indícios de algumas contribuições destes para suas dificuldades em relação aos aspectos profissionais, pessoais e contextuais — problemas, dúvidas, insegurança, angústias; reflexão sistematizada, olhar do outro, oportunidade de voltar a estudar. No próximo capítulo serão apresentados os grupos de estudos GdS, GEM e GCEEM e os professores iniciantes selecionados (Fábio, Ruth e Janaína), conforme critérios estabelecidos nos procedimentos metodológicos[29], com uma descrição analítica para aprofundamento dos dados.

[29] Pertencer a grupos de estudos diferentes; ser responsável por turmas na disciplina de Matemática; e ter disponibilidade para participação na pesquisa.

CAPÍTULO V

Uma análise descritiva dos grupos colaborativos e de seus professores de Matemática em início de carreira

Tendo em vista o objetivo da presente pesquisa e assumindo uma concepção de formação continuada sob um novo paradigma, no qual a educação continuada é desenvolvida sob a mediação da reflexão e da investigação sobre a prática, sendo os aportes teóricos buscados como apoio à compreensão e à construção coletiva de alternativas de solução dos problemas da prática docente nas escolas (FIORENTINI e NACARATO, 2005), iniciamos as investigações de campo com os grupos e com seus professores iniciantes. Pretendíamos conhecer as dinâmicas de trabalho dos grupos, a participação de professores iniciantes no grupo e em suas escolas. A partir do questionário inicial, pudemos identificar, como descrevemos no capítulo anterior, alguns professores iniciantes participantes de grupos de estudo.

Com visitas esporádicas aos três grupos identificados[30], pudemos conhecer as dinâmicas de trabalho utilizadas, coletar materiais escritos, entrevistar os coordenadores e os cinco professores iniciantes participantes desses grupos. Através de critérios[31], selecionamos um professor iniciante de Matemática de cada grupo para aprofundamento dos dados e realizamos visitas esporádicas em suas escolas de inserção e observações de aulas de Matemática, com a produção de diários de campo pela pesquisadora.

Dois desses grupos reúnem-se dentro de universidades públicas e são coordenados por professores universitários (GdS e GEM). Atualmente reúnem-se quinzenalmente, são abertos e possuem professores escolares de Matemática e das séries iniciais, pós-graduandos, alunos de cursos de graduação e professores universitários. O terceiro grupo (GCEEM) também se reúne quinzenalmente e pertence a uma Diretoria Regional de Ensino e congrega professores escolares de Matemática e uma assistente técnica pedagógica, formada em Matemática e mestre em Educação Matemática, que coordena o grupo.

---

[30] A pesquisadora, no momento da coleta, era participante/integrante do grupo GEM.

[31] Pertencer a grupos de estudos diferentes; serem responsáveis por turmas na disciplina de Matemática e disponibilidade para participação na pesquisa.

Neste capítulo apresentamos uma descrição analítica desses grupos de estudos e dos professores em início de carreira de Matemática selecionados: Fábio, do grupo 1 (GdS-Grupo de Sábado); Ruth, do grupo 2 (GEM – Grupo de Educação Matemática); e Janaína, do grupo 3 (GCEEM- Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática).

5.1 GRUPO 1: Grupo de Sábado (GdS)

Este grupo foi idealizado por um professor universitário em sua trajetória de formador de professores, motivado sobretudo por suas inquietações em relação aos cursos de formação continuada, que, em sua opinião, surtiam poucos efeitos na mudança da prática docente nas escolas. Sendo o grupo mais antigo dos estudados, surgiu no primeiro semestre de 1999, em uma universidade pública paulista — Universidade Estadual de Campinas/Unicamp —, congregando, de um lado, professores de Matemática de escolas públicas e particulares da região de Campinas interessados em refletir, ler, investigar e escrever sobre a prática docente nas escolas e, de outro, acadêmicos da universidade — formadores de professores —, interessados em investigar esse processo de formação continuada. Segundo Fiorentini (2006b, p.14):

> embora oriundos de comunidades diferentes e com interesses diversos, esses profissionais tinham em comum a prática pedagógica em Matemática. O que os unia, entretanto, não eram propriamente as semelhanças, mas as diferenças. Diferenças essas não concebidas como carências ou deficiências, mas como excedentes de visão (BAKHTIN, 2000)[32] de um grupo em relação ao outro.

Esses excedentes de visão parecem indicar que "nem os professores da escola nem os da universidade possuíam autonomia para, independentemente uns dos outros, resolver o desafio de mudar as práticas escolares e de contribuir para a formação do novo professor, exigido pela sociedade atual" (FIORENTINI, 2006b, 15).

O autor ainda analisa a constituição e a prática do grupo como uma comunidade de prática, com base em Wenger (2001). Considera que, embora sejam oriundos de comunidades diferentes (professores escolares, acadêmicos e formadores da Universidade), os participantes formam juntos uma outra comunidade, "a qual tem como foco comum de

[32] BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

estudo a prática pedagógica e docente em Matemática na escola básica". (FIORENTINI, 2006, p.2).

A idéia de formação do Grupo, como relata seu coordenador, "era justamente pensar o professor como protagonista da prática e da própria transformação de sua prática e de seus pensamentos, de seus saberes ou conhecimentos sobre a prática" (coordenador, entrevista 1). De acordo com a primeira publicação do grupo:

> o objetivo inicial era problematizar e refletir sobre nossa prática pedagógica no ensino-aprendizagem da álgebra elementar. Aliás, no grupo, assumimos essa prática como ponto de partida e de chegada nas nossas discussões semanais. Estas discussões, no entanto, não se limitam ao ensino de álgebra elementar. Inúmeras vezes, face às dificuldades e desafios que nos vimos enfrentando no cotidiano escolar, as reuniões tornam-se [também] um espaço de desabafo. (GPAAE[33], 2001, p. 2)

Com a mudança do foco de estudo e de interesse do grupo em relação à prática profissional nas escolas, o grupo, a partir de 2003, deixou de ser denominado Grupo de Pesquisa-Ação em Álgebra Elementar e passou a se autodenominar "Grupo de Sábado" – GdS, realizando encontros presenciais quinzenais e lista de discussão *on-line*. A partir de 2004 o grupo foi ampliado e passou a contar, além de professores escolares (iniciantes e experientes), com a participação de outros professores pesquisadores universitários da própria instituição, pós-graduandos e licenciandos do curso de Matemática.

Em seu processo de institucionalização, o GPAAE surgiu oficialmente em 1999 como um subgrupo do Grupo Prapem (Prática Pedagógica em Matemática)[34] e continua assim, mesmo após sua mudança de denominação (GdS). O Grupo Prapem formou-se em 1995 e encontra-se credenciado institucionalmente junto ao Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Na Faculdade de Educação da Unicamp, o Grupo Prapem está vinculado ao Círculo de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática (CEMPEM) e ao Programa de Pós–Graduação em Educação da Unicamp.

Além de encontros para relatos, discussões e análise de experiências e problemas da prática escolar dos participantes, há reuniões com (para) estudos teórico-metodológicos, envolvendo leitura e discussão de textos e ações investigativas que podem ser realizadas

[33] Grupo de Pesquisa-Ação em Álgebra Elementar

[34] Os outros subgrupos do Prapem são: Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores de Matemática (GEPFPM); Educação Matemática de Jovens e Adultos (EMJA) e Educação Estatística.

coletivamente ou individualmente[35]. Quando a atividade interessa a todos, é planejada, aplicada e avaliada por todos. Quando é decorrente de um problema ou interesse particular, é trazida ao grupo para análise e recebe a colaboração dos participantes do grupo (GPAAE, 2001).

Outra dinâmica realizada no grupo é descrita pelo próprio professor iniciante Fábio, ao falar sobre as escritas narrativas produzidas e discutidas sobre suas práticas[36], percebendo aprendizagens:

> *É um grupo colaborativo. A gente produz narrativa, divide [compartilha] com os colegas e eles pontuam, dão sugestões, fazem observações. É nesse momento que a gente tem o aprendizado; além de melhorar a escrita, essa parte de organizar as suas idéias, a gente acaba encontrando visões diferentes daquele episódio que ocorreu, também a gente compartilha com alguém. Depois que acaba a reunião eu percebo que foi legal porque eu não tinha pensado por esse ponto de vista; que tal dinâmica aconteceu assim e por mim não foi assim, foi o outro que percebeu. Então é rico. A gente acaba não ficando com uma única visão. Enriquece o trabalho e os outros também são favorecidos com isso porque acaba compartilhando a leitura do que o outro colega produziu.* (Fábio, entrevista)

A discussão — registrada em ata — da narrativa de uma professora exemplifica essas aprendizagens:

> *A reunião de hoje se iniciou com a intervenção da Profa. que contou uma experiência em sala de aula relativa ao capítulo anterior (Cap. IV) do livro de Investigações Matemáticas na Sala de Aula - Atividade 4:"Passei uma atividade na sala de aula sobre quadrados perfeitos e uma aluna achou uma relação muito interessante sobre os números. Por exemplo: cinco ao quadrado é vinte e cinco, o resultado termina com a unidade cinco. Seis ao quadrado é trinta e seis, o resultado termina com a unidade seis.*

[35] Além das investigações para o desenvolvimento da própria prática dos participantes, até o momento da redação deste relatório, o grupo tem participado e publicado em congressos nacionais e internacionais na área de Educação Matemática como VII, VIII e IX ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), VII e VIII EPEM (Encontro Paulista de Educação Matemática), PROFMAT (Portugal, 2004). I, II e III Seminários de Educação Matemática no 14˚, 15˚ e 16º COLE (Congresso de Leitura do Brasil) em 2003, 2005 e 2007. O GdS organizou, em 2006, seu I SHIAM (Seminário de Histórias de Investigações de/em aulas de Matemática). O grupo publicou, até 2006, três livros e vários artigos em periódicos e anais de congressos. Além disso, foram produzidas com a colaboração do grupo duas teses de doutorado (PINTO, 2002; JIMÉNEZ ESPINOSA, 2002) e uma dissertação de mestrado (CASTRO, 2004).

[36] O grupo possui três livros publicados contendo estas narrativas:
GRUPO DE PESQUISA-AÇÃO EM ALGEBRA ELEMENTAR. **Histórias de aulas de matemática:** trocando, escrevendo, praticando, contando. Campinas, SP: Graf. FE/CEMPEM, 2001, 51p.
FIORENTINI, D. e JIMÉNEZ, A. (Org.). **Histórias de aulas de Matemática:** compartilhando saberes profissionais. Campinas, SP. Gráfica CEMPEM, 2003, 89 p.
FIORENTINI, D. e CRISTOVÃO, E. M. (Org.). **Histórias e investigações de/em aulas de Matemática.** Campinas, SP: Alínea, 2006, 244 p.

> *Com isso eu levantei a seguinte questão: Essa relação funciona com todos os números? Aí ela ficou pensando e tentando achar as relações com os próximos números. Para mim foi surpreendente, pois eu ainda não havia notado essa relação*". (Ata, 09/04/2005)

A dinâmica de investigação, de reflexão e de escrita no grupo sobre suas práticas é elemento fundamental para o desenvolvimento profissional dos professores. (coordenador, em entrevista, 2006). Analisando as atas, outros aspectos podem ser apontados, como as parcerias entre seus integrantes e a coordenação alternada do grupo. As parcerias entre os participantes do grupo para desenvolvimento de atividades e/ou pequenos projetos em suas salas de aula podem propiciar novo modelo de formação continuada em um contexto colaborativo. Também esse aspecto se mostrou importante para os graduandos, como registrado em ata: *Essa parceria contribui tanto para formar profissionalmente os futuros professores quanto para desenvolver profissionalmente os professores em exercício que recebem os estagiários* (Ata, 19/03/2005).

Um segundo aspecto importante desencadeado no grupo em relação à formação profissional revela-se nas coordenações alternadas das reuniões, pois novas responsabilidades podem possibilitar maior engajamento ao grupo e novas reflexões ao assumir outros papéis. Este aspecto também é revelado em estudo desenvolvido com professores iniciantes de Matemática e Ciências em Portugal (PONTE *et al*., 2001), onde é destacado o caso de uma professora que, ao assumir funções de responsabilidade — como delegada de grupo — para as quais não se sentia devidamente preparada, revelando assim inicialmente motivo de preocupação, traduziu, no entanto, esse desafio em forte empenho na profissão.

As avaliações semestrais dos trabalhos do grupo e as apresentações/introduções dos livros publicados pelo grupo apontam como fator importante para a motivação e a continuidade do grupo de estudo o fato de este levar em consideração e tomar como objeto de reflexão e/ou estudo os problemas e os desafios que os professores trazem da prática cotidiana, emergindo desse processo novas alternativas de prática pedagógica em sala de aula.

Nos anos de 2004 e 2005 o grupo estudou a metodologia de ensino baseada nas aulas investigativas, motivado principalmente pelo primeiro mestrado de uma das integrantes do grupo (CASTRO, 2003). Essa motivação levou o grupo a realizar a leitura

coletiva do livro "Investigações matemáticas na sala de aula" (PONTE *et al*., 2003). Na percepção do coordenador, essa mudança de foco de estudo do grupo agradou a alguns e desagradou a outros: *alguns do grupo reclamaram que antes nós tínhamos como ponto de partida as questões da prática deles, seus problemas, dificuldades ou desafios* (coordenador, em entrevista, 2006). Esse fato é registrado nas atas, acompanhado desugestões para resgatar o papel do grupo e dos objetivos iniciais:

> *Com a ênfase nos estudos sobre as Investigações Matemáticas, os episódios da prática cotidiana dos professores deixaram de ser o foco privilegiado da reflexão (e ajuda mútua) dos participantes. Sugere-se abrir mais espaço a esses episódios, os quais poderiam ser iniciados via e-mail, através da lista on-line de discussão, ainda pouco explorada pelos participantes.* (Ata, 04/02/2006)

A partir das atas do grupo, é possível perceber indícios de que o professor como protagonista de sua prática vai se constituindo *no* e *pelo* grupo, sobretudo quando os participantes apontam os interesses e os rumos a serem tomados sobre a própria formação e desenvolvimento profissional. São assinaladas questões de interesse e necessidades de estudo para os próximos encontros, destacando, sobretudo, o desafio de ensinar Matemática para classes muito heterogêneas, para alunos com necessidades especiais; o desafio de motivar e mobilizar esses alunos para o estudo; o problema da avaliação escolar, sobretudo com as novas abordagens metodológicas com atividades exploratório-investigativas e/ou no contexto da progressão continuada implantada pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo; o desafio dos professores iniciantes em manter o interesse e o controle e a disciplina dos alunos em sala de aula; possibilidades de pesquisa do professor sobre a própria prática.

Fiorentini (2006b, p. 18), ao analisar a trajetória do Grupo de Sábado, afirma que este passou por quatro fases:

> 1. Busca de conhecimento e confiança mútuos e reflexão compartilhada sobre os problemas da prática de cada um, identificando possibilidades de estudo (1º ano);
> 2. Estudos teórico-metodológicos e produção/publicação das primeiras narrativas (2000 a jul/2001);
> 3. Conclusão dos primeiros estudos acadêmicos e consolidação de uma metodologia de um trabalho colaborativo do grupo, culminando com a publicação do segundo livro de narrativas (ago/2001 até final de 2003);
> 4. Autonomia dos professores em investigar e escrever sobre a própria prática, tendo como suporte a reflexão compartilhada do grupo (2004 em diante).

5.1.1 PROFESSOR INICIANTE: Fábio

Neste grupo (GdS), encontramos o iniciante Fábio, que participa desde graduando do curso de licenciatura em Matemática (2004). Ao falar de sua trajetória estudantil no ensino básico, relatou que, de modo geral, tinha boas notas e possuía bom comportamento. Ele acredita que sua opção pelo magistério pode ter sido influenciada pelo ambiente familiar:

> *[...] minha mãe é professora, meu pai fez a formação dele em magistério, apesar de nunca ter trabalhado, ele fez magistério, as irmãs do meu pai são todas professoras de 1ª a 4ª series, então é uma família que a educação está sempre ali envolvendo, porque eu vou negar? Apesar da minha família não falar: seja professor ou não seja professor, eu acabei escolhendo a área de Matemática.* (Fábio, entrevista)

Ainda afirma que, desde a infância, sentia que gostava de ser professor e relata que, ao brincar de escolinha, *sempre sentia nessa posição [de professor] de estar sempre explicando, nas brincadeiras, ou mesmo quando estava com os meus colegas tirando dúvidas tinha uma facilidade em dar essas explicações* (Fábio, entrevista).

A escolha pela licenciatura em Matemática parece ter também sofrido influências familiares, o que corrobora muitas das pesquisas brasileiras sobre o início de carreira, sobretudo em Gama (2001). Influências do contexto escolar também aparecem: *mãe é professora de ciências, então ela já chegou a trabalhar com matemática [...], aquele monte de livros de matemática, em casa de professor sempre tem aquele monte de livros* (Fábio, entrevista).

Ainda do contexto escolar, o professor iniciante relata que:

> *eu participei do SARESP*[37] *e porventura eu caí com a prova de Matemática naquele ano e fui muito bem na prova. E a professora queria que eu participasse dessa maratona [olimpíadas da matemática], nem sabia direito que existia, ela arrumou cópias das provas anteriores, livros para estudar e eu comecei a estudar. Então, assim, o enfoque com a matemática começou a partir dali, sempre concorria a bolsas de estudos em escola particular e eu comecei a me interessar mais [pela Matemática]*. (Fábio, entrevista)

Em relação à formação inicial, afirma ter gostado do curso *apesar de toda a Matemática,* referindo-se à grande carga horária destinada às disciplinas específicas, dentre

[37] Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

as quais destaca duas que promoveram uma formação matemática voltada à futura docência:

> *O que mais tocou foi uma disciplina de Geometria [e] uma disciplina de laboratório de matemática que trabalhou com projetos. Eu acho que foram as disciplinas onde o trabalho foi diferenciado, não foi uma aula expositiva, teórica, só com exercícios, pôde mostrar pra gente, enquanto estudante, como seria ser professor. Nós tivemos muita formação Matemática para um curso de licenciatura e poucas disciplinas que se dedicaram a despertar esse olhar para o professor e na disciplina de Geometria foi assim, na disciplina de laboratório de Matemática também foi assim. Nas disciplinas de Didática e Estágio também, mas aí já são da área de Educação.* (Fábio, entrevista)

Em ata do grupo de estudos, também narra a necessidade de planejamentos de projetos interdisciplinares em sua prática docente, que acontecem no colégio particular e que parecem relacionados com a sua formação inicial: *Fábio contou que teve contato com esta temática na graduação em uma disciplina que abordava os temas transversais* (Ata, 21/04/2007).

Ainda sobre a formação inicial, Fábio também percebe e destaca a influência da pesquisa em Educação Matemática para sua formação. Relata que, ao realizar uma Iniciação Científica, pôde sentir o que era ser pesquisador na área educacional e passar por um longo do processo de muita aprendizagem. A essa conquista somou-se o contato com uma nova abordagem de ensino - as aulas investigativas. Destaca, nesse processo, a construção do projeto, ao fazer o pedido de bolsa à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); a emissão de relatórios; as leituras e a busca de teorias; o desafio de preparar tarefas investigativas com a colaboração do Grupo de Sábado e, sobretudo, a aplicação das tarefas em sala de aula com uma professora parceira do grupo de estudo e a posterior análise das atividades investigativas.

Em sua fala, percebemos a influência na sua própria prática como professor iniciante ao declarar:

> *Fiquei maravilhado com tudo que apareceu nessa dinâmica diferente em algumas aulas que eu pude trabalhar com os alunos na própria iniciação e agora como professor responsável da classe, a gente vê como os alunos se mobilizam com uma dinâmica diferente em sala. Dá para você instigar os alunos, pode observar mais [o desenvolvimento dos alunos]... A disposição da sala também [mudou, pois] não ficam todos enfileirados e podem trabalhar em grupo. Então aos poucos eu tenho percebido que é válido essa parte de pesquisa junto com o ensino e não dá para desvencilhar, para separar professor de pesquisador.* (Fábio, entrevista)

Mesmo tendo avançado em seu olhar de educador, ainda na formação inicial, Fábio relata que seu início de carreira foi conturbado e complicado. Acredita que todos os iniciantes possuem decepções e frustrações no momento da inserção, na escola pública ou privada. Porém, apresenta boas expectativas em relação ao seu desenvolvimento profissional.

> *Ah! Início da carreira... esse tem sido um tanto conturbado! [...] Início de carreira é muito complicado, falo por mim mesmo, que saí da universidade com nenhuma experiência e trabalho com crianças de 5ª e 6ª séries em uma escola particular. Se fosse em uma realidade de escola pública talvez fossem outros problemas... Mas também existirão problemas nessa hora, [acredito que] até não seriam tão diferentes assim. Acredito que você, quando foi iniciante, também passou por problemas mais ou menos parecidos com os meus. Eu acho que não tive uma decepção. Tive decepções, frustrações, mas acho que não foi tão grande por causa da expectativa que criei. Eu estou começando, então não vai ser assim 100% ainda. Não vai ser do jeito que eu gostaria de fazer. Eu não posso dizer que foi uma desilusão. Tem sido ótimo e pode ser ainda melhor.* (entrevista)

Como relatado por outros iniciantes no panorama geral apresentado no capítulo anterior, ao iniciar a carreira, Fábio descreve as dificuldades de um trabalho descontínuo e o desprazer de lecionar disciplinas fora da sua área de formação — Matemática:

> *[Professor eventual] é aquele professor que chamam de professor coringa, faltou [alguém] esta lá o professor para tapar o buraco. E é complicado porque [você] não tem o respeito dos alunos. Eles acham porque você é o professor substituto você acaba não tendo crédito para desenvolver um trabalho e eu acho que realmente é complicado desenvolver algo que seja significativo, porque você vai ter ali, duas, três aulas às vezes, você pode até ficar uma semana com a sala, mesmo assim você acaba não dando continuidade ao que o professor tem desenvolvido e o professor, quando retorna, também não dá continuidade ao que você fez. Não foram só aulas de Matemática, [...] eu fiquei dando aula por mais de uma semana, só que eu tinha que dar aulas de Geografia [...] cheguei a dar aulas de Português que apareceram e é complicado porque a gente como professor fica totalmente inseguro com um assunto que não é do seu domínio.* (Fábio, entrevista)

Declara seus sentimentos de frustração com essa condição de trabalho e revela como lidou com essas situações nas aulas de Matemática:

> *É uma coisa que me deixou um pouco frustrado; é engraçado, é uma coisa que me deixou assim... Foi complicado e eu acredito que, se eu puder evitar trabalhar como professor eventual, eu vou evitando. Só se chegar em uma situação assim que eu precise trabalhar... Porque foi uma experiência desagradável [...], cria uma frustração, eu fiquei frustrado de chegar em uma*

> *sala e [pensar] assim... nossa o que eu estou fazendo aqui? Não é minha praia trabalhar com este assunto, mas ainda consegui em algumas salas cativar os alunos, porque em algumas aulas de Matemática eu pude mostrar, ter algumas explicações, talvez diferentes para eles; jogos que, dentro daquele momento ali, eu poderia fazer. Aí foi interessante e os alunos gostaram, mas até cativá-los levou aquele tempo; não foi no primeiro dia.* (Fábio, entrevista)

Atualmente, com um ano de experiência como docente, Fábio trabalha em uma escola privada e efetivou-se recentemente na rede escolar pública do Estado de São Paulo. Ao reportar-se a esse momento, aponta a indisciplina como sua principal dificuldade e revela indícios da cultura escolar enfrentada pelo professor iniciante e como a enfrenta:

> *Hoje eu trabalho em uma escola particular. [Ali] as salas são pequenas, tem uma sexta série com 16 alunos. Sabe quando você vê assim, nossa! Tem um potencial para trabalhar que é o ideal, mas eu não sei o que acontece ainda... Eu converso com alguns professores e sinto que tem uma questão da disciplina nas salas e não sei se ter um número pequeno de alunos..., mas as salas também são pequenas, eu não sei se é uma questão de espaço dos alunos que eles ficam muito agitados, sabe aquela impressão que eles ficam confinados, essa é a impressão que dá, vinte e um alunos na quinta série, com certeza essa sala será dividida no ano que vem, porque vinte e um alunos naquela sala é muito e começa aqueles blocos de conversa. Um começa a conversar, outro começa a conversar, e começa a se espalhar pela sala... Aí a indisciplina fica geral e, diante de um professor iniciante, novo, com cara ainda de bebê, os alunos acham que podem conversar, então eu ainda estou encontrando, estou procurando meios [para] que eu possa ter esse controle da disciplina. Então, em algumas aulas que eles estão agitados, eu procuro usar de dinâmicas que sejam mais interessantes, que possam prender a atenção deles, que possam ser de manipulação mesmo, que possam desenvolver um trabalho. Eu só sei que é complicado[...]* (Fábio, entrevista)

A dificuldade do professor iniciante e na condição de novato é abordada por Fábio em relação ao contato com os alunos, mas também aparece em ata do grupo a referência à relação com os pais dos alunos *[Fábio] em relação à escola da rede privada que atua no ensino fundamental II, contou que uma de suas dificuldades iniciais foi o contato com os pais de seus alunos dessa escola, já que esses o consideravam inexperiente (ou ainda professor aprendiz) para dar aulas a seus filhos* (Ata, 21/04/2007).

Apesar de ser considerado inexperiente, Fábio relatou fatos interessantes sobre sua contratação, além da visão e do apoio da direção da escola.

> *O momento de me contratar para a escola foi bem interessante, porque havia um professor mais experiente, que já dava aulas há uns 10 anos, e eu, um recém-formado. Eles acabaram optando por mim porque eles perceberam que havia uma fundamentação teórica. O trabalho que eu desenvolvi na Iniciação*

> *Científica, eu apresentei a eles. [Apresentei também] as aulas investigativas que eu gostaria de trabalhar na escola. A escola nem conhecia essa dinâmica e teve o lado da pesquisa também.* (Fábio, entrevista)

Outro aspecto observado e comentado pelo professor iniciante em entrevista diz respeito aos contextos distintos em que está inserido: duas escolas diferentes. De um lado, a escola particular tem um prédio e salas de aula relativamente pequenas que dão origem às reflexões de Fábio sobre possíveis causas de indisciplina. Fábio, porém, conta com apoio de um profissional na escola para providenciar materiais de consumo e/ou ajuda em relação à organização da aula.

Na escola pública em que Fábio trabalha não existe esse tipo de apoio. Ela está localizada no final de um bairro afastado do centro da cidade e cercado por casas populares. Em minha primeira visita de observação de Fábio, na escola pública, percebi certo desconforto de sua parte e registrei o seguinte em meu diário de campo:

> *Fábio me pareceu surpreso e inseguro. Sugeri a ele que marcássemos outro dia para as observações de aula, pois senti um certo constrangimento inicial naquele dia. Porém ele propôs que ficasse para acompanhá-lo naquela tarde, fez várias ressalvas que na escola pública é mais difícil para ensinar e que não é tão organizada [...] Subimos a escada; o prédio impressiona e possui vários andares; de um lado ficam as salas de aula e no outro uma quadra que faz muito eco. No meio ficam as escadas e um elevador que, segundo Fábio, não está funcionando por falta de manutenção. Fábio analisa a estrutura predial, dizendo não ser funcional, pois, além do barulho da quadra nas salas de aula, as muitas escadas dificultam a locomoção e o transporte de materiais.* (Diário de campo da pesquisadora)

O ambiente entre os professores da escola aparenta ser harmonioso, porém, com a proximidade do final do semestre, a organização citada pelo professor iniciante pôde ser observada:

> *enquanto conversávamos na sala dos professores, os outros professores começaram a chegar. Muitos pareciam ansiosos para saber se algum professor iria faltar e se seriam reestruturados os horários, para "subir" aula, ou seja, para estar simultaneamente em duas turmas e ir embora mais cedo* (Diário de campo da pesquisadora, 2006).

Em relação a sua prática na escola pública, Fábio, em reunião do grupo, relata suas dificuldades iniciais e seus problemas com a carga horária excessiva, que inclusive dificulta sua participação no grupo. Também ao apresentar-se relata suas expectativas a respeito dos encontros; nesse momento, é possível perceber a dinâmica de construção compartilhada pelo grupo de temas a serem estudados e discutidos no semestre:

> *O primeiro a se apresentar foi Fábio, que justifica sua ausência nos encontros do ano passado em virtude de sua carga horária e pretende se dedicar mais neste ano. Quanto às expectativas das discussões presentes do grupo, ressalta que tem pensando um pouco nas condições em que os professores vivem nas escolas públicas, sobre a defasagem cognitiva desses alunos e acredita que o professor de matemática também deve auxiliar na alfabetização desses alunos que se encontram nas séries finais do Ensino Fundamental. Neste momento Eliane chama atenção para a diferença entre alfabetização matemática e alfabetização da língua portuguesa. Adriana também revela que acredita que alguns tópicos são importantes neste assunto, como a questão da especificidade de linguagem matemática, uma vez que esta pode ser um dialeto para os alunos.* (Ata, 10/02/2007)

Mesmo com alguns aspectos difíceis do contexto, Fábio vai construindo sua identidade profissional, baseado em seu compromisso de ser professor reflexivo e de possuir investigação como postura. Cochran-Smith e Lytle (1999) afirmam que:

> *Investigação como postura* é diferente de uma noção mais comum de investigação como sendo um projeto limitado no tempo, ou uma atividade discreta dentro de um curso de formação de professores ou uma oficina de desenvolvimento profissional. Os professores e os professores em formação que assumem uma postura de investigação trabalham em comunidades para gerar conhecimento local, teorizar sobre sua prática, interpretar e questionar a teoria e a pesquisa de outros. (p. 289)[38]

Fábio percebe e analisa a mudança de seu papel social, ao deixar de ser aluno, e revela seu novo olhar sobre o que ocorre nas aulas, evidenciando a sua transição de discente para docente.

> *o professor, quando entra em uma sala de aula, em sua maioria, tem o domínio do conteúdo, mas não sabe da dinâmica da sala de aula. Era aluno e sabe como funciona a sala de aula [como aluno] e não tem problemas dessa ordem. É uma situação que não me assusta porque na minha época também existia isso, mas agora, como professor, eu preciso neutralizar isso. Eu ainda não busquei isso na literatura. A única coisa que eu li em Psicologia sobre indisciplina foi um texto que a professora adotou sobre indisciplina, mas eu quero buscar mais, porque eu não acho que seja só fazer uma brincadeira, ou conversar com alunos com uma piada que você vai conquistá-los, ser amigo deles apenas.* (Fábio, entrevista)

Interessante constatar, como aponta Guarnieri (1996), entre outros autores, a importância da prática e da reflexão no processo de vir a ser professor: Fábio percebe que,

[38] Grifo das próprias autoras.

de um semestre para outro, houve mudanças em sua socialização profissional e diz que está *sendo mais professor... No início eu não sentia que tinha aquela postura de professor e acaba sendo desagradável porque acabava tendo que ser chato* (Fábio, entrevista).

Para Diniz (1998), essa é uma percepção comum ao professor iniciante, pois "o professor novo, para proteger-se da sua própria insegurança e inexperiência, ampara-se no conteúdo, nas técnicas e assume atitudes rígidas" (p.179).

Ainda sobre o problema da indisciplina, Fábio acredita que ela seja decorrente de vários fatores e/ou contextos e reconhece que não é só uma questão de experiência. Porém, ainda não consegue visualizar com clareza as raízes desse problema, as várias dimensões e os agentes que podem influir, nem as ações a serem tomadas para evitá-lo; volta seu olhar fundamentalmente aos alunos.

> *Acredito que o maior problema seja a indisciplina, mas ela é gerada por diversos fatores. Se está em uma escola pública, talvez seja gerada por causa da violência que existe no lugar, que não é só dentro da sala de aula. Existem outros fatores em uma escola particular, eu vejo que a indisciplina que é gerada lá, eu não sei como seria em outras escolas, na minha escola fica bem claro os alunos que têm déficit de atenção, transtorno, hiperatividade; são alunos que, boa parte deles, geram essa indisciplina, e outros acabam se envolvendo e ... acabam gerando essa indisciplina, mas eu não consigo pontuar assim quais são. [...] Eu vejo que existe esse problema comigo porque nas minhas aulas eu posso dizer, mas tem acontecido com outros professores também. Tem um caso de uma professora que já está para se aposentar e teve problemas com uma oitava série com a questão da indisciplina. Então eu vejo que não é só a questão da experiência. (Fábio, entrevista)*

Ao descrever o contexto da escola particular, revela ter um colega mais experiente, também da área de Matemática, com quem, no entanto, não conseguia conversar sobre o problema da indisciplina. Buscou, então, apoio junto à coordenação, tendo obtido a ajuda de que necessitava em sua condição de iniciante na carreira docente.

> *Tem outro [professor de Matemática na escola] e a relação é ótima. Ele já tem uns quinze anos de magistério e sempre dá dicas, mas a gente não acaba conversando tanto sobre esse assunto [indisciplina], não acaba sendo o enfoque. Já a coordenação dá uma colaboração muito boa em relação a problemas que ocorrem com alguns alunos e a família acaba não estando presente. Então, se o aluno acaba não entregando tarefa, acaba tendo um comportamento indisciplinado, a coordenação acaba fazendo toda uma ligação entre professor, aluno e família. Então eu vejo esse amparo de maneira satisfatória, qualquer problema que ocorra em sala, a coordenação*

> *prontamente resolve. Então, eu sinto, eu tenho essa segurança que tem alguém apoiando o trabalho, não é? Isso é muito bom saber que tem alguém ali para ajudar, principalmente em uma situação como a minha, eu preciso dessa colaboração, eu acho que eu ainda não tenho toda essa bagagem pedagógica, a gente tem que saber como funciona a sala de aula, acho que ainda está em formação esse processo.* (Fábio, entrevista)

Essa atitude do coordenador não é comum nas escolas e, de certa forma, representa um avanço em relação ao que Diniz (1998) tem encontrado em relação ao papel assumido pelos coordenadores em escolas particulares. Esse papel "diz mais respeito a fiscalizar e controlar o trabalho do professor, sobretudo dos iniciantes, do que para apoiá-lo" (p. 167).

Ainda sobre a socialização de Fábio com a profissão docente, ele percebe e destaca que o novo professor deve aprender a ensinar de um modo diferente daquele com que foi ensinado (HARGREAVES, 2001). O modelo de professor que ele teve, quando era aluno do ensino básico, já não é apropriado.

> *Essa turma que vem aí, essa geração é muito crítica, então você não pode usar de recursos que nossos professores usavam; está no passado e não tem como. Essa dificuldade que a gente encontra porque eu não consigo [me] enxergar naquele professor que eu tive aula, se eu sou um professor daquele não funciona mais, não dá mais, então eu não consigo reproduzir mais algo que é de outro, não é meu, porque já passou o tempo e também aquilo não me pertence, não é algo que é meu, então acaba ficando furado.* (Fábio, entrevista)

Em ata do grupo, Fábio também reconhece *que quando os professores não aderem aos seus discursos, não soam autênticos perante a classe* (Ata, 21/04/2007). A percepção da autenticidade citada pelo professor, está relacionada com as etapas de desenvolvimento profissional apontadas por Guimarães (2004).

Fábio também comenta sobre a importância do planejamento coletivo, sobretudo quando os professores se reúnem para conversar sobre projetos de ensino, mas questiona as reuniões pedagógicas, por se preocuparem com aspectos pouco importantes da prática docente:

> *[...] momentos que a gente tem para discussão dos projetos e, se na escola tem mais de um projeto, os professores têm a liberdade de se agrupar ali e ficar conversando sobre os projetos. É interessante o trabalho assim, pena que é a cada quinze dias, se fosse semanal esse tipo de reunião seria melhor, seria muito melhor, muito melhor que uma reunião pedagógica que não é muito agradável, acaba sendo mais monótono, a gente fica, perde uma hora, eu acho*

> *que é perder, perder uma hora falando de um aluno e chegar no final da reunião e perceber que você discutiu, discutiu e discutiu, e não chegou em uma solução.* (Fábio, entrevista)

Além da trajetória estudantil, da formação, do contexto escolar e da sua própria socialização, o iniciante comentou sua participação no Grupo de Sábado, destacando como altamente contributivos os momentos em que são discutidos problemas de sala de aula:

> *Eu adoro o Grupo de Sábado, porque é o momento que a gente tem para discutir às vezes os problemas de sala de aula, apesar de eu ter percebido que a gente na verdade não tem discutido tanto esses problemas de sala de aula, as dificuldades que um professor ou outro tem passado [...] A gente tem discutido bastante sobre as aulas investigativas.* (Fábio, entrevista)

Em publicação do grupo, organizada por Fiorentini e Cristovão (2006), podemos encontrar duas narrativas produzidas por Fábio, uma delas em parceria com dois colegas do grupo. Em uma dessas narrativas é destacada a colaboração do GdS ao planejar e analisar atividades investigativas em sala de aula:

> Foram planejadas duas tarefas investigativas a serem aplicadas a duas classes de sexta série de uma escola pública estadual de Americana (SP), com o intuito de explorar e problematizar diferentes aspectos do pensamento algébrico. Para esse planejamento e para a análise da produção dos alunos, pudemos contar com a colaboração do grupo de Sábado (GdS). (FIORENTINI e CRISTÓVÃO, 2006, p. 228)

Em reunião no grupo, Fábio também relata aprendizagens na aplicação em sala de aula ao trabalhar com Investigações Matemáticas, pois *permitiu trabalhar com o desenvolvimento da linguagem, generalizações, etc.* (entrevista). Ao narrar sua experiência, o professor iniciante destaca resultados que surpreenderam os próprios professores do grupo: *os professores não esperavam que um aluno de 6ª série poderia chegar a uma conclusão de maneira tão distinta e satisfatória. Ou seja, o professor não pode prever tudo o que pode surgir numa aula investigativa* (Ata, 10/03/2005).

O próprio iniciante conclui, em entrevista, a contribuição do grupo para seu desenvolvimento profissional: *as conversas com as pessoas do grupo são muito ricas; se não interferem diretamente, a gente fica refletindo um tempo e, querendo ou não, eu acho que a gente muda, talvez a gente nem perceba* (Fábio, entrevista).

Em outra narrativa, também publicada no livro organizado por Fiorentini e Cristovão (2006), Fábio destaca a importância de sua experiência com a pesquisa (Iniciação

Científica), durante a formação inicial. Essa experiência lhe deu base e coragem para aventurar-se em uma nova experiência, explorando fractais na sexta série:

> Para mim, preparar uma tarefa investigativa não era o mais complicado, em virtude da experiência que tive desde a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado e da pesquisa realizada na Iniciação Científica. Mas, com fractais?! Ouvi essa palavra durante o curso de graduação e, depois de quatro anos, não havia aprendido ou conhecido o seu significado. Aceitei o convite da professora e propus um desafio para mim: estudar esses tais "fractais". (FIORENTINI e CRISTÓVÃO, 2006, p. 208)

Sobre as múltiplas aprendizagens da docência em relação aos conteúdos matemáticos e sobre a construção do conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1986), Fábio destaca a importância de dar voz aos alunos e, sobretudo, de ouvi-los.

> Foi preciso estudar muito. Com certeza, nessas oportunidades, a aprendizagem não acontece apenas para os alunos; o professor aprende um novo assunto, um novo conteúdo matemático, novas formas de explicar aos alunos e, principalmente, a estar aberto às explicações dos alunos. Dar voz a eles é fundamental! Mas ouvi-los é ainda mais fundamental! (FIORENTINI e CRISTÓVÃO, 2006, p. 224)

Nas observações realizadas das aulas de Fábio, foi possível perceber a postura diferenciada desse professor iniciante em relação a ouvir os alunos. A literatura ainda aponta como uma das características do professor iniciante estar centrado em si próprio, ao estabelecer interlocução com os alunos. Este não é o caso de Fábio. Em episódio observado na escola pública onde trabalha, pudemos testemunhar sua dinâmica de interação com os alunos, ao instigar reflexões significativas do conteúdo matemático.

Vamos relatar um pequeno episódio de aula de Fábio: a aula inicia com a correção de uma lista de exercícios sobre simplificação de frações proposta no dia anterior, os alunos são convidados a resolvê-los na lousa e gostam de participar. Fábio questiona os alunos, discute e analisa com eles as diferentes respostas colocadas como solução. Com isso, instiga-os a construir argumentações, a fazer generalizações e ao mesmo tempo retoma conceitos matemáticos fundamentais.

> *Tem algum que divide o 2 e o 3?* Aluno responde que tem o número 1. Professor responde que todo número divido por um resulta nele mesmo. Alunos dizem que dividir por um dá 0 e o professor retoma o conceito, mostra também a diferença entre 2/1 e ½. O professor continua: *31 dá para dividir por algum número? Por qual número? Ele está em alguma tabuada? Vou perguntar diferente com número menor: e o número 5? Dá para dividir por algum número? Por quanto? Ah... por 5... e trinta e um?* Respostas distintas... 5, 30... os alunos começam a

> chutar valores, alguém responde por ele mesmo. Fábio volta à pergunta: *Todos concordam? Por quê?* Os alunos chegam à conclusão de que todos os números podem ser divididos por eles mesmos. O professor começa a apagar a lousa e uma aluna diz ao professor que faltam apenas dez minutos e outro diz: *Nossa, uma aula só para isso!* Fábio não responde nada.

Fábio lança perguntas pertinentes, que medeiam a relação dos alunos com a Matemática, dando elementos para que os próprios alunos construam e percebam relações. Conforme Alarcão (2005), a capacidade de questionarmos e de nos questionarmos é um motor de desenvolvimento e de aprendizagem. A autora ainda complementa que "as perguntas, para merecerem designação de pedagógicas, têm de ter uma intencionalidade formativa" (ALARCÃO, 2005, p. 57).

Também pudemos perceber, nesse episódio, o aspecto relativo ao tempo e à quantidade de conteúdo matemático, que se configura em uma das características do professor em início de carreira. O professor Fábio preocupa-se com o uso do tempo, chamando, primeiro, um de cada vez e, depois, refaz a estratégia, definindo vários. Isso, entretanto, acaba gerando certa dispersão da classe, que é controlada, ao retomar com os alunos a verificação das soluções. Mesmo alguns alunos valorizando apenas a quantidade de exercícios, pode-se perceber o número de conceitos matemáticos trabalhados nessa aula.

Em narrativa publicada, o iniciante também revela sua preocupação em aproveitar o tempo e dar conta dos conteúdos programáticos previstos:

> Havia uma preocupação de minha parte em relacionar a tarefa com algum conteúdo programático para essas séries. A elaboração de uma tarefa investigativa sem ligá-la ao programa preocupa-me, pois acreditava ser minha obrigação, principalmente por ser professor iniciante em uma escola particular, dar conta de cumprir o conteúdo do ano. (FIORENTINI e CRISTOVÃO, 2006, p. 208)

Os exercícios nos revelam que uma tarefa fechada também pode promover significados diferenciados, quando se trabalha de forma mediada e problematizadora, utilizando para isso questionamentos significativos e proporcionando reflexões diferentes e em momentos diversos sobre os conteúdos matemáticos.

Em outra classe de sexta série (B) da escola pública, quando os exercícios passam a ser corrigidos na lousa, a postura do professor continua questionadora, mas os alunos reagem de outra forma em relação às perguntas pedagógicas, mostrando a influência do contexto nas práticas docentes. Também há indícios da reflexão na ação do professor

iniciante sobre os processos de ensinar e aprender. O próprio Fábio percebe que precisará de outro tipo de atividade para que os alunos façam relações mais significativas:

> *Alunos são chamados à lousa. Os alunos dessa turma resistiram ao chamado do professor, talvez porque tenham maiores dificuldades, pois percebo que alguns fazem errado na lousa. Uma aluna chama o professor e mostra que em um dos exercícios o aluno colocou % e Fábio esclarece que é o símbolo de divisão (/). A aluna admira e diz parecer com %. Ela tem razão em relação à forma como foi escrito na lousa, porém dá indícios de que não está compreendendo o processo de simplificação de fração.*
> *Fábio continua perguntando se dá para dividir por mais algum número e eles respondem que dá por 1, mas o professor não aprofunda. Fábio lê que houve a simplificação de 20/30 por 2 e depois por 5, outro aluno diz que fez por 5 e depois por 2, o professor escreve as alternativas na lousa e afirma serem equivalentes. Aluna citada lamenta: "Nossa que difícil! Uma hora faz de um jeito e depois de outro..." Fábio pergunta se tem mais formas e diz que se tiver poderá fazer.*
> *Na correção de outro exercício questiona sobre o significado de 2/1 e eles respondem que é meio, Fábio coloca ½ na lousa e questiona se é a mesma coisa. A mesma aluna reclama que é difícil, que não está entendendo nada.*
> *No exercício d-) 80/32 questiona se pode ser feito de outra maneira e os alunos ficam em silêncio. Fábio resolve encerrar a correção sem mencionar sobre a multiplicação.*
> *Começa a passar novos exercícios sobre o mesmo tema e vai lendo, explicando e perguntando se o denominador é em cima ou embaixo?... Os alunos respondem alternados... Ao sair, pergunto por que não falou sobre o maior divisor comum e ele respondeu: você não acha que daria uma boa atividade de investigação?* (Diário de campo da pesquisadora)

Esse contexto também nos revela que, além das situações de ensino de Matemática, o professor se depara com muitas situações a resolver no momento da ação, como quando os alunos começam a *discutir sobre amendoim, e Fábio intervém perguntando: Quem quer amendoim? Todos respondem que sim e ele diz que todos poderão comer às 15:30 no intervalo e encerra a discussão* (Diário de campo da pesquisadora, 2006).

Em episódios observados em outras aulas na escola particular, o professor mantém a postura questionadora, não fornecendo respostas prontas e procurando fazer mediações significativas que levem à construção de conceitos matemáticos. O primeiro episódio, a seguir, relata uma aula sobre eixos cartesianos na sexta série. O segundo descreve a elaboração, pelos alunos, de material de divulgação referente aos dados e suas análises de uma pesquisa realizada com outros alunos da escola:

> *Fábio inicia a aula falando sobre a atividade da aula passada (jogo da "batalha naval") e questiona: o que é F5 e 5F?. Os alunos começam a responder relacionando os eixos desenhados na lousa com o jogo. Fábio fala sobre a utilidade nas cidades planejadas, como Rio Claro, Brasília e sobre o GPS. Um*

> *aluno pergunta se o GPS é utilizado pelos astronautas, Fábio diz que é um sistema de localização bastante preciso, mas não saberia responder se a Nasa utiliza outras tecnologias. Ele começa a diferenciar os pontos (1,4) de (4,1) e um aluno pergunta: "E se for negativo?" Fábio mostra que é possível, mas sempre enfatiza que se inicia pelo horizontal e depois vertical. Fábio mantém um diálogo e demonstra tranqüilidade ao discutir os conceitos, porém não fala sobre valor 0 para x e y, que pode ser uma dúvida freqüente. Fábio escreve na lousa que deveriam fazer os exercícios do livro. Os exercícios são do livro* Matemática para todos *(IMENES e LELLIS, 2005). Os alunos começam a fazer e apresentam muitas dúvidas sobre os pontos em cima dos eixos cartesianos, eles procuram bastante a orientação do Fábio e também discutem entre eles. Fábio não retoma o conceito para a classe. Quando terminou as aulas da manhã, saímos da sala e conversamos um pouco [...] Fábio faz uma observação sobre a atividade desenvolvida na sexta série e declara que no ano passado ensinou as coordenadas e depois levou o jogo e que não deu muito certo, pois os alunos não se interessaram. Esse ano fez ao contrário, iniciou com o jogo e falou das coordenadas nessa aula - a que assisti.* (Diário de campo da pesquisadora, 2006)

Os diários de campo da pesquisadora revelam indícios de uma postura reflexiva do professor iniciante sobre sua própria prática e sobre a influência da organização escolar em seu trabalho de sala de aula, seja em relação aos alunos, seja em relação à gestão escolar. No episódio anterior foi destacada a influência dos alunos; no próximo, é apresentado um exemplo das outras variáveis pertencentes ao mesmo processo de ensino e aprendizagem.

> *Fábio retoma uma atividade de uma pequena pesquisa que eles fizeram na própria escola, e começa a explicar como deveriam fazer na cartolina. Com isso a classe se acalma e Fábio começa desenhando um esboço do que seria feito. Neste momento, batem na porta.... É a coordenadora que vem entregar um maço de provas que Fábio havia pedido para xerocar. Nossa... nessa hora a classe se perdeu. Fábio tenta retomar a aula, mas eles falam e não dão atenção mais ao Fábio porque, enquanto conversa com a coordenadora, pede para distribuir as cartolinas e formar os grupos. Após perceber que não conseguia a atenção dos alunos começa a caminhar pela sala e tirar dúvidas de cada grupo. Os alunos ficam perdidos e não há fechamento da atividade, que deverá ser retomada, segundo o professor, na próxima aula.* (Diário de campo da pesquisadora, 2006)

Outro aspecto foi observado na prática pedagógica de Fábio, no contexto da escola pública, em relação à organização curricular e ao conteúdo matemático, ao instituir aulas, em separado, destinadas para o ensino de Geometria. O professor procura incluir os conteúdos geométricos em suas aulas, por concebê-los como fundamentais para o ensino de Matemática. Talvez um dos motivos seja ter vivenciado na formação inicial uma experiência com a disciplina específica de Geometria que lhe proporcionou um olhar

diferenciado para o ensino desta matéria, fato este destacado no questionário inicial e em entrevista.

Para finalizar, podemos perceber que o processo de iniciação à docência de Fábio foi e continua sendo mediado pela colaboração do Grupo de Sábado e também pelo apoio da coordenação da escola privada. Esses apoios têm se evidenciado fundamentais para o enfrentamento dos desafios e dos problemas que encontrou e continua encontrando nessa fase inicial da carreira. Esse contexto de apoio parece favorecer a construção de uma postura mais segura, reflexiva, inovadora e transformadora da forma de Fábio ensinar Matemática.

5.2 GRUPO 2: Grupo de Educação Matemática (GEM)

O segundo grupo também está localizado em uma universidade pública no interior paulista (Universidade Federal de São Carlos/UFSCar). Foi idealizado e concretizado por uma professora universitária da área de Educação Matemática, ao sentir-se um pouco isolada em termos de estudo e de pesquisa na área. Ao começar a trabalhar com as licenciaturas em Matemática e Pedagogia, houve uma demanda por orientações de trabalhos de conclusão de curso na área de Educação Matemática e assim se constituiu a o grupo de estudo que passou a ser denominado "Grupo de Educação Matemática (GEM)" (Coordenadora, em entrevista, 2006).

As primeiras reuniões tiveram início em 2003 e continuaram, até a data deste relatório de pesquisa, a ser realizadas quinzenalmente. O grupo institucionalizou-se como grupo de pesquisa em 2004, junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com objetivos de desenvolver estudos e pesquisas compreendendo a formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática; de promover discussões e reflexões sobre a prática pedagógica de professores de Matemática; e de produzir conhecimento a respeito da inter-relação entre desenvolvimento curricular e formação e desenvolvimento docente numa perspectiva sociocultural, tendo como cenário práticas exploratório/investigativas.

Atualmente o grupo é formado por professores pesquisadores universitários de várias instituições e conta com a participação de pós-graduandos, de professores escolares e de estudantes da graduação. O grupo tem desenvolvido projetos coletivos de pesquisa e

dezenas de pesquisas individuais e/ou em parceria entre os participantes[39]. As questões principais que norteiam o grupo são *as implicações ou mudanças que as investigações matemáticas trazem à dinâmica das aulas e às interações discursivas e à cultura escolar de ensino da matemática e as contribuições dos grupos colaborativos para a formação e desenvolvimento profissional dos professores, quando estes planejam, experienciam em suas aulas e compartilham e discutem os resultados obtidos com tarefas exploratórias e investigativas* (Projeto do grupo, 2006).

Nesse grupo foram localizados três professores iniciantes (Ronaldo, Talita e Ruth), que concederam entrevista sobre suas trajetórias estudantis e sua formação inicial e continuada, destacando a fase da entrada na carreira.

A partir das entrevistas, foi selecionada deste grupo, para aprofundamento dos dados, a professora Ruth, pois atendia aos critérios estabelecidos de pertencer a grupo de estudo, ser responsável por salas de aulas de Matemática e ter disponibilidade para participar desta pesquisa. O professor iniciante Ronaldo relatou, na data da entrevista (dezembro, 2005), que havia iniciado a carreira como professor de informática e lecionava Matemática apenas como professor eventual, portanto não era responsável naquele momento por salas de aula de Matemática, e a professora Talita não apresentou disponibilidade para continuidade na pesquisa.

5.2.1 PROFESSORA INICIANTE: Ruth

A professora iniciante Ruth relatou que sua opção pelo magistério vem desde a infância e relembra fatos que influenciariam sua escolha pela licenciatura em Matemática, revelando as influências também de anti-modelos:

[39] Em 2005 participou do I Seminário Luso-Brasileiro de Investigações Matemáticas no Currículo e na Formação do Professor, na Universidade de Lisboa, debatendo a pesquisa realizada pelo GEM "*Investigações geométricas no contexto de uma escola pública brasileira*". Em 2006 participou do I Seminário sobre pesquisa na Formação de Professores do GT-8 de Formação de Professores da ANPEd. Tem participado também de diversos eventos da área de Educação e Educação Matemática com apresentação de trabalhos e publicações em anais (28ª. Reunião da ANPEd; V CIBEM Congresso Ibero-americano de Educação Matemática, Porto, PT; VII Reunião de Didática da Matemática do Cone Sul; VII e VIII Encontro Paulista de Educação Matemática; I Congresso Internacional em Educação Escolar da FCLAR-UNESP; III Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática; X EBRAPEM Encontro Nacional de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática; I SHIAM Simpósio de Histórias e Investigações de/em aulas de matemática; Congresso de Extensão da UFSCar). O grupo tem um artigo publicado em periódico (PASSOS, C.L.B. *et al*., 2005) e também tem produzido dissertações de mestrado sendo uma concluída (SOUZA, 2006) até o momento da redação deste presente relatório de pesquisa.

> *Lembro que ela [professora] fazia algumas coisas que nunca tinha visto, na quinta série nós fizemos uma prova e fizemos um gráfico das notas da sala. Eu achava isso o máximo porque eu via gráfico na televisão, mas não sabia fazer. Eu achei o máximo fazer um gráfico com notas das provas de todos da sala [...].* (Ruth, entrevista)

> *Tive uma professora que não conseguia organizar o pensamento dela, eu lembro uma vez que ela foi explicar a equação de segundo grau na lousa e ela resolveu explicar como chegava à fórmula e no meio ela parou, apagou e começou de novo. E antes dela terminar eu já sabia onde ela estava querendo chegar, eu chegava antes dela no que ela queria. Eu via a angústia dela de não conseguir terminar. Eu já queria ser professora desde a quinta série de Matemática. Quando vi a angústia dessa professora eu percebi a responsabilidade que eu teria. E naquele momento eu pensei que não gostaria de ser professora e chegar na frente de uma sala e acontecer aquilo ali; de não saber explicar, não conseguir terminar um raciocínio, não conseguir terminar a demonstração. Ali eu percebi que não seria tão fácil ser professora porque até ali eu achava que era muito fácil explicar Matemática. Mas ali eu vi que não é simples ensinar alguma coisa para alguém e terminar o raciocínio na frente de trinta alunos, que eu acho muita gente.* (Ruth, entrevista)

Na formação inicial, realizada na Universidade de Federal de São Carlos, relata o choque sofrido com as disciplinas específicas no início do curso, o que também foi destaque no panorama geral dos professores inseridos nos grupos de estudos. Também revela o modo pelo qual procurava superar as dificuldades e reafirmava sua opção por ser professora de Matemática:

> *Primeiro foi um choque. As matérias eram diferentes. Eu estudava... Não conseguia entender nada do que os professores falavam, nada, absolutamente nada... Eu ia à aula olhava tudo aquilo e não entendia nada, nada, nada... absolutamente nada. Ficava boba, mas quando eu conversava com os outros alunos eu percebia que era uma coisa geral; que não era só eu que não estava entendendo. Tirando 2 alunos que sempre foram os melhores da sala e tiravam as notas mais altas, ... ninguém entendia nada, ou entendia alguma coisa e a gente ficava trocando. O que um entendia explicava para os outros. [...] Estudava [também] sozinha e mais para frente pude perceber que estudando sozinha eu podia aprender, mesmo esta Matemática pura. Chegando ao terceiro ano eu comecei a entender um pouco mais as coisas que o professor falava em sala. Ficou um pouco mais fácil estudar sozinha em casa. No terceiro ano começaram as disciplinas pedagógicas, aí eu tive certeza que eu tinha de ser professora de Matemática e que eu estava no lugar certo. Foi no terceiro ano que eu fui ter certeza mesmo. Antes eu estava meio que flutuando.* (Ruth, entrevista)

Cabe destacar a importância das Práticas de Ensino e Estágios Supervisionados para a constituição profissional de Ruth, sobretudo em relação à passagem de aluna à professora. Em entrevista, foi possível perceber sua dificuldade para reconhecer e compreender a

complexidade das práticas pedagógicas, quando observava as aulas de uma professora durante os estágios. Hoje compreende a razão daquela cegueira.

> *Sentava ali na cadeirinha e assistia às aulas do professor [da escola]. Eu critiquei muito, eu me lembro disso. Nos meus diários [reflexivos] só tem críticas e mais críticas sobre o que o professor fazia. Naquele momento eu não conseguia enxergar nada além. Eu não via o mundo fora da sala de aula, eu só via o professor dando aula e esquecia o contexto. Eu via aquela aula de 50 minutos e julgava por aqueles 50 minutos. Eu não achava que os alunos podiam determinar o que eles queriam aprender ou tipo de aula que o professor dava. Eu achava que o professor preparava, ia lá [na escola] e dava sua aula do jeito que ele queria.* (Ruth, entrevista)

Estas declarações são recorrentes em Pimenta e Lima (2004) sobre as primeiras revelações dos relatórios de estágios: desorientação; falta de compreensão do que vê; distanciamento entre universidade e escola; impotência no convívio com o espaço escolar. Mas, ao vivenciar a ação docente, a professora iniciante passou a reconhecer o estágio como um espaço de negociações e de aprendizagens entre alunos e professores. Aprendizados em relação não apenas aos saberes da docência, mas também aos conteúdos matemáticos:

> *Peguei uns exercícios com quadriculados [para trabalhar] proporcionalidade com desenhos, porque os alunos não entendiam o que era proporção, nem o conceito do que era proporcional, muito menos as regras que ela [professora efetiva da sala] queria. Fiz um dia de aula só com esses desenhos para eles [alunos] entenderem o quanto de proporção tinha naqueles exercícios. Depois disso, que eu fiz esses exercícios e dei para eles, eu também aprendi o conceito de proporção de uma maneira diferente. Depois eu fui para as regras de diretamente e inversamente proporcionais e nós fomos fazer a lista de exercícios dela [professora efetiva da sala]*. (Ruth, entrevista)

Também revela que o estágio foi um espaço privilegiado, em que, ao acompanhar professores diferentes, pôde perceber elementos que proporcionaram novas reflexões sobre a prática docente. Afirma que quando viu *quatro professores diferentes de Matemática dando aula, aí eu comecei a ver que cada professor dava aula de um jeito, porque até então eu nunca tinha pensado nisso* (Ruth, entrevista). Outro aspecto que lhe causou estranheza e foi vivenciado nos estágios, com o professor parceiro da escola, parece apontar uma contradição das políticas públicas curriculares. Estas estimulam a realização de projetos que desenvolvem certas habilidades que não serão, depois, consideradas na avaliação do SARESP, pois este sistema avalia outras habilidades relacionadas ao conteúdo.

> *Eles [os professores] foram a várias capacitações e eles [a diretoria de ensino] pediram para fazer várias coisas com os alunos, aqueles projetos, que agora eu sei o que é porque naquela hora eu não entendia o que era, não entendi muito bem porque naquela época eu não sabia do que se tratava, eu só sei que ele ensinou uma coisa e a prova [do SARESP] iria cobrar outra e ele estava muito mal com isso, aí ele veio contar isso e eu parei de novo para pensar, eu só estou analisando o que ele faz aqui dentro e lá fora como será que é? Como será a relação com o diretor? Mas aquilo era muito complicado para mim, eu não conseguia imaginar.* (Ruth, entrevista)

Ao falar da sua prática pedagógica, revive a experiência e diz:

> *Na minha escola pedem leitura [nas aulas], projeto da água e a gente faz, faz todos os projetos que eles querem e tem um livro desse tamanho sobre a água para trabalhar com os alunos, nós trabalhamos o ano inteiro e chega no SARESP e eles vão avaliar os conteúdos, 26 habilidades para o SARESP.* (Ruth, entrevista)

Nesse caso, o espaço dos estágios na formação inicial trouxe reflexões e novos olhares sobre a prática docente de Ruth. Porém, ao passar a ter classes sob sua responsabilidade, houve outras significações sobre as políticas públicas curriculares. Nesse momento o curso de licenciatura já havia terminado e surgiu, então, a necessidade de outros espaços para novas discussões e aprendizagens, pois outras dúvidas e desafios surgiram durante o exercício da prática docente nas escolas, gerando a necessidade de apoios específicos para o desenvolvimento profissional. Ruth descreve esse momento de finalização da formação inicial, dizendo:

> *Terminei os estágios meio confusa. Eu critiquei muito o professor, mas eu achava que eu nunca daria aula como ele dava. Disso eu tinha certeza que desse jeito não, eu não daria aula. Eu não sabia como eu ia fazer, mas eu sabia que daquele jeito eu não podia fazer. Foi com essa certeza que eu saí da licenciatura.* (Ruth, entrevista)

Ruth encontrou na formação continuada caminhos para esse momento e declara: *Eu fiquei vindo aqui [na universidade] fazendo uma disciplina, uma ACIEPE*[40]*, nessa eu comecei a pensar como eu poderia ensinar, um jeito que eu poderia fazer* (Ruth, entrevista). Nesse momento, Ruth revela que faz de sua prática um laboratório, confirmando a literatura sobre as descobertas do início de carreira (HUBERMAN, 1997): *a*

[40] Atividade Curricular de Integração Ensino Pesquisa e Extensão (ACIEPE) intitulada *Histórias infantis e Matemática nas séries iniciais,* oferecida na Universidade Federal de São Carlos/ Departamento de Metodologia de Ensino.

gente pensa em uma estratégia, uma metodologia e testa, se der certo eu levo para outra sala, se não dá eu paro, mas eu testo nas outras [salas] porque tem coisas que dão certo em uma [sala] e não dão certo nas outras, é realmente um teste, tudo que eu leio aqui eu testo na sala de aula (Ruth, entrevista).

Em suas aulas, percebe-se a influência dessa formação continuada, ao priorizar a escrita nas aulas de Matemática (Diário de campo da pesquisadora, 2006), e em ata do grupo é registrado que a professora iniciante *destaca a importância da escrita na aula de Matemática* e aponta ainda que sente falta de elementos teóricos sobre interações sociais (Ata, 12/06/2006).

Ruth revela seus choques de realidade e suas dificuldades no início da carreira, ressaltando a condição de seu primeiro emprego efetivo em uma escola pública de periferia:

> *Quando eu vi a escola por fora eu fiquei com medo. A escola estava toda pichada. Não tinha nem o nome por fora, até hoje não tem. Pelo menos na escola que estudei tinha por fora o nome da escola. Era pintadinha, bonitinha. Eu olhei [a escola] e falei... Gente!!!. Ao mesmo tempo eu estava feliz porque era essa escola que eu iria dar aula. Não interessa onde é, eu queria muito ter uma sala minha, poder organizar, ensinar o que eu queria ou que os alunos queriam aprender. Eu queria isso e estava toda ansiosa*. (Ruth, entrevista)

Ruth revela que, nos primeiros momentos na escola, teve problemas burocráticos nas atribuições de períodos, de turmas e na composição de horários. Este aspecto precisa ser reavaliado nos cursos de formação inicial dos professores. Apesar de existir, na grande maioria dos cursos de licenciatura, a disciplina de Estrutura e Funcionamento do Ensino, muitas vezes a discussão apenas sociológica e/ou filosófica não tem minimizado essas dificuldades no início de carreira.

> *Estava super brava porque ele [o diretor] tinha me barrado. Também, coitado, não era culpa dele, não podia mesmo, era uma questão de lei, de burocracia. Então a primeira conversa com o diretor não foi muito legal. Segunda grande encrenca foi o horário porque eu não queria dar aula no dia do grupo de estudos. Eu sentei com uma outra professora que era responsável pelo horário da manhã e comecei a perceber como se fazia o horário da escola. Percebia que ela tinha uma prioridade, primeiro os professores que já estavam na escola, depois os ACTs [professores admitidos em caráter temporário] amigos dela, depois era eu. Ficava assim, ou seja, você vai onde der. Eu não sabia se eu podia brigar, falar sobre o meu horário ou se eu tinha que aceitar tudo.* (Ruth, entrevista)

A professora iniciante, então, buscou apoio na coordenação do grupo de estudos para compreender seus direitos e deveres:

> *Liguei para coordenadora do grupo, que era uma pessoa que tinha experiência e perguntei para ela se eu podia escolher ou pelo menos opinar em alguma coisa. Ela disse que eu podia, e para falar que: nesses dois dias eu não posso dar aula, nos outros dias você pode colocar o horário que você quiser. Se você fizer isso eu acho que você tem chance. Então foi isso que eu fiz, tal dia e tal dia eu não posso, eu só tenho 20 aulas, nos outros dias você pode fazer como quiser, posso ter aula vaga, não tem problema. Mesmo assim ela não achava, mexia, mexia e não achava, ela queria me colocar naqueles dias. Aí eu desisti de conversar com esta professora porque não ia ter jeito. Fui conversar com o vice-diretor que era a pessoa que tinha me atendido bem e ele foi solícito, pelo menos expliquei a situação para ele. Ele falou com ela e ela mexeu no horário.* (Ruth, entrevista)

Ruth confessa os enfrentamentos de uma professora iniciante recém-formada após seu ingresso na escola, frente à cultura escolar, e expõe alguns apoios recebidos em seu processo de adaptação e/ou de socialização.

> *Quando comecei a lecionar eu percebia alguns olhares e comentários meio estranhos. Hoje eu sei que antes os outros professores e funcionários da escola não acreditavam que eu pudesse dar aulas porque eu era muito novinha tinha acabado de sair da faculdade. Aos poucos, acredito que eles foram observando o meu trabalho e perceberam que eu podia, sim, dar aulas e, mais, as minhas aulas eram muito diferentes. Escrevo isto porque ouço alguns comentários relacionados a minha postura em sala de aula como: "Ela é novinha, mas ela dá conta. Os alunos a respeitam". Já me confundiram várias vezes com a professora de Educação Artística, pois gosto de trabalhar com material manipulativo.* (Ruth, questionário inicial)

> *Leio agora sobre professor tutor. Eu não tive um professor tutor para a sala de aula, mas todas as questões fora da sala de aula ela [professora de Ciências] me ajudou. Ela me apresentou para os outros professores, pois ninguém havia me apresentado. Ela me apresentou para a turma dela, porque a minha escola é dividida em dois grupos. O [grupo] da professora do horário que não tive uma relação boa e o grupo dessa professora que me ajudou.* (Ruth, entrevista)

A iniciante confessa alguns cuidados na construção de sua relação com o coletivo da escola*: [...] eu não consigo mudar o pensamento de ninguém, não dá, mas eu dou algumas sugestões. Também tenho que tomar cuidado com a maneira que eu faço isso, para não estragar a minha relação na escola, que é difícil de construir e eu estou construindo ainda.* (Ruth, entrevista)

Também revela algumas estratégias de ação e seu compromisso em preservar os espaços públicos e melhorar as condições de trabalho na escola:

> *Sempre que possível eu ajudo a escola em horários fora do meu horário de trabalho. Por exemplo, nós temos uma sala de informática que estava um horror, os computadores não funcionavam, os CDs que o Governo do Estado enviou estavam todos jogados. Toda semana fico na escola por duas horas aula tentando arrumar esta sala. Ela ainda não está do que jeito que eu quero, mas agora eu já posso usá-la para dar aula quando preciso. Pequenas atitudes, como esta, acabaram fazendo com que os outros professores me respeitassem*. (Ruth, questionário inicial)

Em relação às reuniões pedagógicas coletivas da escola, Ruth comenta que *É o famoso HTPC [Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo] do recado* (entrevista), ou seja, o horário de encontro dos professores da escola destina-se preferencialmente a recados da direção e da coordenação da escola sobre alunos, pais e/ou tarefas vindas da Diretoria Regional de Ensino. A iniciante aponta a importância de discussões sobre a prática e destaca a influência do tipo de coordenação nesses espaços:

> *O diretor é ausente, mas quando ele está, ele traz umas idéias boas. Comecei a perceber isso agora que ele está ausente. Eu achava que ele não tinha uma postura de diretor, achava que a escola estava do jeito que estava por causa dele. Agora eu já não penso assim. Quando ele vinha para o HTPC, ele trazia textos. Ele parece uma pessoa que lê muito, não era de educação, mas ele trazia umas reportagens de jornais para os professores discutirem. Era importante porque falava coisas da prática. Ele trazia poesias para os professores discutirem, virava um HTPC leve de discussão e discussão da prática. Por mais que só alguns professores falassem, se isso fosse feito mais vezes, talvez a maioria em alguma hora iria acabar falando alguma coisa. Mas com a coordenadora pedagógica é diferente, ela dá os recados que tem que dar e tarefas da diretoria de ensino que nós temos que fazer. (*Ruth, entrevista)

Nos encontros do grupo de estudos e pesquisa, a professora iniciante afirma que nem sempre os professores são ouvidos na escola. Em ata é ressaltada *a importância de um projeto pedagógico da escola para que o trabalho do professor possa se realizar sem muitas limitações. A professora Ruth completa que nem sempre os professores são ouvidos quando se elabora um projeto pedagógico da escola* (Ata, 12/06/2006).

Apesar de Ruth revelar que *as coisas que incomodavam mais eram a convivência na escola [organização escolar] e não a sala de aula em si* (entrevista), ela apresenta indícios de aprendizagens em suas interações com os alunos, sobretudo quando descreve episódios em sala de aula em que se deparou com aspectos culturais e sociais, em relação a linguagem, a postura e a valores.

> *Pessoas que eu não gostava de ter amizade, eu tinha nessa sala de aula. Eu não me dava bem com elas [alunas]. Eu consegui conviver com elas no finalzinho do ano. Até tem uma coisa que eu aprendi com os alunos e que venho aprendendo até hoje, é aceitar as pessoas diferentes, aceitar as pessoas do jeito que elas são. Eu não aceitava, eu nem conversava com pessoas assim. E eu tinha que falar, porque elas eram as minhas alunas. Elas e outros [alunos] me ensinaram. Eu tive que aprender a falar com todo mundo, a falar a mesma língua que todo mundo porque eu tinha que ensinar, eu queria ensinar. O mais importante para mim era ensinar que relacionar, mas eu aprendi que, se eu não me relacionasse, eu não iria conseguir ensinar.* (Ruth, entrevista)

> *Cheguei em casa e uma das sacolas tinha metade dos quadriláteros faltando [...]. Outras professoras vieram me falar que era normal, que os alunos roubavam. Que tudo que eu levasse para sala de aula, eu tinha que contar quando eu chegasse na sala de aula e contar antes de sair e não depois que eu saía da sala. Imagine que eu achava normal eles roubarem... não é normal eu falava... não pode ser normal... não é possível.... eu não concordava de jeito nenhum... e até hoje eu não acho normal. Estou ali como educador, não posso achar que roubar é normal, é uma questão de princípio meu. Roubar não é normal. Elas achavam normal e diziam que aconteceu hoje e vai acontecer mais vezes. Você não pode ficar assim cada vez que isso acontecer, você tem que arrumar um jeito de resolver a situação*. (Ruth, entrevista)

Esse episódio nos revela uma professora que constrói sua própria identidade, uma profissional com princípios éticos e políticos que não abre mão de seu papel de educadora, que aprende a aceitar os diferentes, mas que não aceita situações que contrariam seus princípios éticos, alguém que luta para transformar a cultura escolar vigente. Esse episódio também revela sua interação com professores mais experientes da escola.

Outro fato destacado pela iniciante foi em relação à dificuldade em avaliar os alunos. O episódio a seguir demonstra dedicação e busca de apoio com a coordenadora do grupo, além da solicitação de materiais de Geometria:

> *Eu não sabia como ensinar Geometria. Pedi ajuda para a coordenadora do grupo, que me deu um livro do Projeto Fundão do Rio de Janeiro. Li o livro inteiro e lá tinha várias atividades. Pensei: vou dar um desses testes que têm no final do livro para os alunos fazerem e ver o que eles sabem. Fiquei besta quando veio o resultado do teste. Deixei os alunos fazerem sozinhos e eles não conseguiam responder nem a primeira questão. Aí eu não sabia se era problema com a Geometria, se era o enunciado, se eles não sabiam resolver problemas de matemática, se eles sabiam ler. Então eu não sabia o que era. Aí eu comecei do início do livro, porque se está tão ruim assim [...].* (Ruth, entrevista)

Ruth declara que, passado o primeiro ano, fez reflexões sobre sua experiência docente, sobre a relação entre ensinar e aprender e sobre as avaliações do processo:

> *Antes eu achava que, se eu lecionasse um ou dois anos [na escola básica], eu já poderia dar aulas na universidade. E hoje eu acho que não. Tem muita coisa na sala de aula que eu ainda preciso pegar o jeito de fazer. Eu não sei dar aula ainda, eu vou tentando [...] No primeiro semestre eu estava na euforia, não parava para pensar se a aula tinha sido boa, se os alunos tinham aprendido mesmo. Eu comecei analisando os alunos por provas e vi que analisar por provas não daria certo. Depois eu analisei pelas atividades que eles iam fazendo. Paro mais para pensar: tentei ensinar, [mas] será que eles aprenderam mesmo?* (Ruth, entrevista)

Em relação às aplicações de atividades estudadas no grupo, a iniciante percebe sua mudança de postura e seu maior engajamento no grupo de estudo. Ruth revela ser uma pessoa prudente, com personalidade própria e que só põe em prática ou aplica algo de cujo valor educativo tenha firme convicção.

> *Coloquei para o grupo quando nós começamos a discutir as investigações - que eu não podia fazer investigações geométricas com meus alunos porque eles não sabiam nem o que era triângulo. Eles [o grupo] queriam que eu fizesse aquela tarefa do triângulo, aquela do número 7, e eu disse que não ia fazer. A investigação pedia triângulo isósceles, triângulo eqüilátero, escaleno. Eles não iam saber e eu achava que não podia e não fiz. Isso eu coloquei para o grupo. Mas o grupo, naquele momento, e a coordenadora [do grupo] diziam que podia. Mas eu não compreendia o que eles queriam dizer. Então eu não levei para a sala de aula aquela investigação...*
>
> *No começo, o grupo me ajudou porque eu fui lendo os textos de investigações. Eu não fazia com os alunos porque eu não me sentia... até hoje eu não me sinto preparada para fazer uma investigação. Mas eu fui percebendo que existiam outras estratégias que eu podia fazer dentro em sala de aula. Podia, como se faz na investigação, em que todos fazem um problema, exercício e depois todo mundo coloca [socializa] a resposta. Eu nunca tinha pensado [nisso] até ler sobre investigação. Isso se faz em qualquer atividade mais elaborada que você pede para os alunos apresentarem o que eles fizeram. Fica super legal quando todo mundo fala, vira uma grande discussão em sala de aula. Então, as leituras sobre investigação me ajudaram com estratégias para usar em sala de aula, não fazendo investigações, mas em outros tipos de metodologias.* (Ruth, entrevista)

Na realização do que o grupo propunha, apresenta indícios de que sua participação no grupo lhe proporciona aprendizagens teórico-metodológicas importantes para seu início de carreira. Podemos interpretar que no início sua participação no grupo foi periférica e levou um certo tempo para que ela se sentisse um membro autêntico do grupo, alguém que se identificasse plenamente com a nova comunidade de prática. Porém "uma forma de participação muito periférica pode ser essencial para a própria identidade por conduzir a algo significativo" (WENGER, 2001, p. 195). Dois fatores, entretanto, seriam decisivos

para seu engajamento ao grupo: seu ingresso na Pós-Graduação e a regência de suas próprias classes.

> *Eu não tinha muita amizade com as pessoas do grupo. Eu só conhecia a coordenadora. Então não externava muito as dúvidas que eu tinha, nem os problemas. Agora que eu já tenho uma intimidade melhor com as pessoas, a gente quer fazer um grupo colaborativo e com as leituras que a gente tem feito sobre grupos colaborativos, percebo que preciso colocar os meus problemas. Por mais que a gente tenha o objetivo geral, cada um tem o seu específico e que não pode ser esquecido. Se eu não falasse, iria ficar sempre de escanteio e aí comecei a falar sobre os problemas da prática, sobre os problemas do que acontecia dentro da minha sala de aula. Comecei a falar não só para a coordenadora, mas também para o grupo, quando eu entrei no mestrado e depois que eu comecei a dar aulas.* (Ruth, entrevista)

Esses objetivos específicos são explicitados quando comenta:

> *O meu interesse de ir para o grupo é de aprender mais para poder levar para minha sala de aula. Eu não me sinto segura ainda [com as investigações] porque eu não sei onde meus alunos vão chegar. Eu me sinto presa ainda. Eu não sei onde eles vão parar e se eles pararem em alguma coisa que eu não consigo dar conta?* (Ruth, entrevista)

A participação no grupo e as atividades mais abertas realizadas em sala de aula parecem fornecer indícios de seu processo de tornar-se professora e de arriscar outras abordagens de ensino de Matemática em suas aulas. Aos poucos, começou a experienciar tarefas ou atividades mais abertas ou exploratórias com seus alunos. Isso significa que ela estava se apropriando dos saberes e dos pensares da comunidade de prática formada pelo GEM.

> *A maneira que eu estou dando aula esse ano, com exercícios mais abertos que não sei onde vai dar, está me tirando esse medo de levar as investigações para a sala de aula. Fiz aqueles exercícios de padrões algébricos, onde cada um chega em um canto. Percebi que é muito rico em sala de aula cada um ir para um lado, porque não fica aquela mesmice quando vai corrigir os exercícios. É tão gostoso, eu tenho quatro sétimas e em cada uma sai coisas diferentes. Então eu vou discutir o que a gente fez e em cada sala. É diferente porque eu deixei cada um ir para um lado, cada sala faz uma resolução diferente, algumas se repetem e outras não. É gostoso e isso está tirando um pouco o medo de fazer as investigações, porque é uma insegurança minha. [...] Não é só insegurança, tem a questão da Matemática também, porque eles podem usar estratégias matemáticas que eu não vou entender a Matemática deles, o jeito que eles vão usar eu posso não compreender*. (Ruth, entrevista)

Ruth traz também indícios de construção de uma postura colaborativa importante para o desenvolvimento profissional do iniciante: além das trocas de experiências coletivas no grupo, tem feito parcerias para desenvolvimento de pequenos projetos (Ata do grupo, 27/03/2006), pedidos de material por *e-mail* ao grupo, como: *Estou precisando do livro: A matemática na lenda e na história de Malba Tahan. Se alguém puder ajudar, agradeço* (*E-mail*, *29/05/2007)* ou trocas de informações com outros colegas iniciantes sobre materiais didáticos disponíveis na *Web* como, por exemplo, os *e-mails* que circularam no dia 19/05/2007:

> *Olá Pessoal!!!*
> *Encontrei um site do MEC que tem muitos vídeos interessantes de matemática, como a série Mão na Forma, além de outros de ciências, português, etc. Se alguém se interessar aí vai o endereço: www.dominiopublico.gov.br*
> *Abraços*
> *Ronaldo*
>
> *Obrigada Ronaldo!*
> *Tem vários vídeos legais e eu estava procurando-os há muito tempo.*
> *Beijos*
> *Ruth*
>
> *Eu já tenho os vídeos baixados, se alguém se interessar?*
> *Abraço*
> *Rafael*

Os e-mails fornecem indícios de confiança mútua entre os participantes e revela a dinâmica colaborativa do grupo, que pode ocorrer nas reuniões presenciais ou mesmo nos contatos virtuais, como observado acima. Essa construção de uma postura colaborativa ultrapassa a comunidade do grupo, sendo evidenciada nas observações realizadas na escola onde Ruth trabalha, pois ela valoriza o conhecimento e a discussão de outras práticas de professores experientes ou mesmo de outros iniciantes da sua escola.

> *Eu acabo trazendo [no grupo] coisas que acontecem na sala de aula. Discuto com a Maria, olha como é que você faz [pra ensinar algum determinado conteúdo] porque ela já dá aulas há 10 anos. Discuto com a Gisele que me ajuda muito, eu falo: eu pensei nisso, você acha que dá certo? Ela diz: eu já fiz isso, eu fiz do jeito tal, fiz isso ou aquilo...*
> *Eu vou perguntando para todo mundo que dá aula agora, porque eu percebi que é uma maneira dentro ou fora de ajudar meus alunos. Eu também aprendo quando eu estou conversando com outros professores mais experientes e com outro professor novo também [...] Tem uma professora lá na escola que eu descobri que dá aula só um ano e eu achava que ela dava aula por muito mais tempo, porque ela é muito mais velha que eu [...] A gente começou a conversar sobre o que ela [outra professora de Matemática] fazia com os alunos, o que ela*

> *usava. Começou a contar e acabou surgindo outras coisas também que eu posso fazer com os meus [alunos] e ela pode fazer com os dela [alunos]. A gente trocou jogos que ela tem e eu não tenho para usar com os alunos e nós estamos do lado, na mesma escola!! Ela não dá aula nas mesmas séries que eu, mas nós conseguimos conversar.* (Ruth, entrevista)

Nas observações realizadas em sala de aula, pudemos nos deparar com uma professora iniciante que, embora manifeste resistência em aplicar em suas aulas as investigações matemáticas, procura trabalhar com atividades mais exploratórias, tentando não fornecer respostas prontas, questionando seus alunos e utilizando pequenos grupos e a escrita para desenvolver conceitos matemáticos:

> *Ruth inicia a aula perguntando se eles fizeram o exercício para casa, a maioria levanta a mão dizendo que não, ela propõe que sentem em duplas para fazê-los. Distribui uma folha por dupla que contém:*

1. *Observe as alterações realizações nas equações:* *A + 10=20* *A+10-10=20-10* *A+0=10* *A=10* *Y+15=30* *Y+15-15=30-15* *Y+0=15* *Y=15*	*X+20=50* *X+20-20=50-20* *X+0=30* *X=30* *F+25=100* *F+25-25=100-25* *F+0=75* *F=75*	*Você observa alguma regularidade?* *Resolva a seguinte equação e explique como devemos resolvê-la.* *Y+37=42*

> *Os alunos perguntam bastante o que é regularidade.*
> *Aluna: Professora.*
> *Ruth: Fale...*
> *Aluna: O que é regularidade?*
> *Ruth: Observe o que sempre acontece nos exemplos e tente escrever sobre isso.*
> *Aluna: Está certo assim?*
> *A professora iniciante lê o que a aluna escreveu.*
> *Ruth: Você acha que está certo?*
> *Aluna: Não sei.*
> *Ruth: Converse com seu colega primeiro.*
> *[...] A professora nessa aula é chamada pelos alunos a todo o momento, e aos poucos, após a leitura da escrita dos alunos pela professora, escreve nos cadernos a equação: 4x-1=2x+30 para que eles tentem resolver. Os alunos perguntam bastante como fazer o exercício. Parecem reconhecer o princípio de igualdade, mas as dúvidas são em sua grande maioria no avançar nos passos colocados nos exemplos dados. Ruth mantém a postura de questionar e os alunos parecem confusos. Um aluno fica o tempo todo andando atrás da professora e pedindo que ela passe algumas contas para ele resolver. No final da aula Ruth me diz que deveria rever a tarefa porque os alunos sempre têm dúvidas em relação aos mesmos itens.* (Diário de campo da pesquisadora, 2006)

A professora iniciante procura observar os alunos, percebe algumas limitações da atividade proposta e comenta que os alunos não são habituados a desenvolver outros tipos de atividades mais voltadas à metodologia exploratório-investigativa e cita resistências, como a do aluno que insiste para resolver exercícios repetitivos, pois, assim ele tem mais segurança e se destaca nas aulas de Matemática.

Em outra aula, observada uma semana depois, pudemos evidenciar alguns avanços na escrita dos alunos e em suas observações:

Depois de distribuir a folha onde constavam três equações resolvidas:

Plínio (aluno da 7ª série)	*Diana (aluna da 8ª série)*
20 + 2.a = 136 *20 + 2.a – 20 = 136 – 20* *2.a = 116* *2.a ÷ 2 = 116 ÷ 2* *a = 58*	*20 + 2.a = 136* *2.a = 136 – 20* *2.a = 116* *a = 116 ÷ 2* *a = 58*
7.y + 2.y +1 = 3.y +7 + 3.y *9.y + 1 = 6.y + 7* *9.y + 1 – 1 = 6.y + 7 - 1* *9.y = 6.y + 6* *9.y – 6.y = 6.y + 6 – 6.y* *3.y = 6* *3.y ÷ 3 = 6 ÷ 3* *y = 2*	*7.y + 2.y +1 = 3.y +7 + 3.y* *9.y + 1 = 6.y + 7* *9.y – 6y = 7 - 1* *3.y = 6* *y = 2*
4.x = x/2 + 17 *2.4.x = 2.x/2 + 2.17* *8.x = x + 34* *8.x – x = x + 34 - x* *7.x = 34* *7.x/7 = 34/7* *x = 34/7*	*4.x = x/2 + 17* *8.x = x + 34* *8.x - x = 34* *7.x = 34* *x = 34/7*

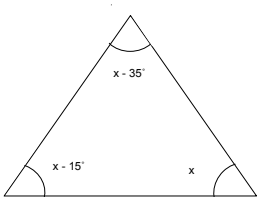
Os alunos foram orientados oralmente a observar e escrever quais eram as diferenças entre as duas resoluções (Plínio e Diana). Os alunos demonstraram certa facilidade em escrever sobre os dois métodos, destacando principalmente que um é mais detalhado e o outro mais rápido, que pulava alguns passos e que o resultado era o mesmo. Alguns alunos questionaram se por estarem na oitava série teriam que fazer pelo método simplificado.
A professora procura a construção de conceito com os alunos, sempre vai lendo e fazendo novas questões às duplas. (Diário de campo da pesquisadora)

Ruth revelou postura diferenciada, ao buscar produzir significados para a linguagem algébrica, utilizando a Geometria como mediação ou contexto de significação. Porém na atividade seguinte não se preocupou com o rigor matemático e não trabalhou com a

linguagem específica. Este fato pode ter conduzido os alunos a outras possíveis visualizações, não percebidas por Ruth no momento da ação.

Começa a escrever um exercício na lousa:

Observe as medidas (em graus) dos ângulos representados no triângulo abaixo:



a-) Nessa situação, qual é o valor numérico da expressão abaixo: x + (x-15) + (x-30)
b-) Determinar o valor de x para o qual essa expressão tenha valor numérico do resultado do item a.
c-) Quais os valores em graus dos três ângulos do triângulo?

Ruth pede para os alunos copiarem o exercício, enquanto isso eles perguntam em voz alta: "pula quantas linhas? O que é para fazer exatamente?".
A professora responde que é necessário ler o exercício. Depois dialoga com os alunos:
Ruth: O que é valor numérico?
Um aluno responde: Valor em números.
Ruth: Então qual o valor do item a? Como posso calcular?
A sala fica em silêncio. Ruth então diz:
Ruth: Ninguém sabe? Então vamos fazer uma coisa antes de resolver isso. Arranquem um pedacinho de papel e desenhem um triângulo qualquer. Corte as pontas e una para perceber quantos graus temos na soma de seus ângulos.
Depois de concluírem que o item a seria uma equação com valor igual a 180°, retornaram à discussão e um aluno diz:
Aluno: Então podemos ter valores diferentes para x?
Ruth: Observe melhor.
Aluno: Mas todos os ângulos são iguais.
Ruth: Será que são iguais?
Aluno: São, são iguais.
Observando a resposta do aluno, pude notar que ele se fixou na visualização da figura desenhada na lousa, realmente a professora havia desenhado um triângulo eqüilátero. Portanto, provavelmente a representação do triângulo o levou ao erro. (Diário de campo da pesquisadora, 2006)

Em conversa posterior com a professora iniciante, pudemos refletir sobre a complexidade de ir além das interpretações das respostas dos alunos e a importância do outro nesse processo. Outro aspecto observado, na escola pública em que Ruth leciona, foi a influência do contexto escolar na prática da professora, onde alguns entraves precisam ser administrados:

> *Ruth foi até a professora que estava sentada com alunos no pátio e voltou comentando que muitos cadeados naquele dia haviam sido "entupidos" com palito. Assim vários foram quebrados para a primeira aula, porém duas salas haviam ficado no pátio esperando o diretor porque ele não gostava, por questões financeiras, que quebrassem muitos cadeados no mesmo dia, esse fato me pareceu ser corriqueiro. Permanecemos no pátio com os alunos, Ruth ficou preocupada, examinou um caderno de aluno para avaliar se teria outra atividade que poderia ser aplicada naquela situação no pátio, vai até a sala da direção conversar e quando retorna diz que permaneceríamos ali até que o diretor resolvesse quebrar os cadeados. Enquanto isso, Ruth pega uma folha com um exercício na sua bolsa e procura um aluno que, segundo ela, gosta de problemas de lógica. O aluno agradece por mais um problema e diz que irá copiar para tentar resolver. Logo o diretor chega e resolve a situação, com isso pude conhecê-lo. O diretor logo quis falar um pouco comigo, falou das dificuldades da escola e que gostaria que todos trabalhassem mais com leituras, escrita e textos na sala de aula, me pediu sugestões sobre a história da Matemática, pois achava que a disciplina era trabalhada sem significado para os alunos.* (Diário de campo da pesquisadora, 2006)

Ao conhecer e conversar com o diretor da escola, ficou evidente sua preocupação com a parte pedagógica da escola, fato pouco comum entre os gestores escolares, pois geralmente se preocupam mais com a parte administrativa da escola e sua organização e controle. Entretanto, de outra parte, parece não conhecer profundamente o trabalho didático-pedagógico desenvolvido e/ou realizado em sua escola, como é o caso da professora iniciante, que tem priorizado leitura e escrita matemática em sala de aula.

Por último, há indícios também de que o contato com a pesquisa desenvolvida no grupo possa trazer mais segurança para as práticas de Ruth. Em ata, são registradas declarações da professora iniciante, nas quais ela diz que os textos discutidos no grupo mostravam algumas de suas inseguranças e ansiedades para escrever um projeto de pesquisa (Ata, 15/03/2005) e revela que são discutidas suas percepções sobre a valorização dos saberes produzidos por professores acadêmicos e práticos, afirmando ser vista com outros olhos na escola, desde que ingressou na Pós-Graduação.

5.3 GRUPO 3: Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática (GCEEM)

Esse grupo teve início em meados de 2005 e possui uma característica diferente dos outros descritos anteriormente, pois seus encontros são realizados quinzenalmente na Diretoria Regional de Ensino, sob coordenação de uma professora assistente pedagógica da mesma diretoria, mestranda em Educação Matemática pela Universidade Estadual de

Campinas[41]. A formação do grupo foi favorecida por duas razões. A primeira pelo fato de a professora ter ingressado no curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, tendo para isso recebido uma Bolsa-Mestrado da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, a qual deveria reverter em um projeto de interesse da Diretoria Regional de Ensino. A segunda foi decorrente do fato de a professora-pesquisadora ter tomado conhecimento da dificuldade de duas professoras com classes de recuperação de ciclo em Matemática e, então, sugerido a formação de um grupo que congregasse as duas professoras e outros interessados em classes de recuperação. O grupo foi caracterizado pela professora coordenadora como "colaborativo de pesquisa-ação de primeira ordem", o qual passou a ser objeto de análise da pesquisa de mestrado da coordenadora, que tinha como objetivo analisar as possibilidades e as contribuições das atividades exploratório-investigativas à inclusão escolar dos alunos das classes de recuperação de ciclo.

Além disso, a coordenadora revelou também que havia *o meu sonho de compartilhar tudo aquilo que a gente aprende com essa caminhada de professor* (entrevista); também em ata da primeira reunião consta que procurava trazer uma experiência colaborativa que vivenciou no grupo 1 (Ata, 05/05/05).

O convite inicial a todos os professores de Matemática para participação de um grupo de estudos foi realizado em cursos de formação continuada, promovidos pela Diretoria Regional de Ensino. Assim, o grupo constituiu-se com professores experientes e iniciantes do ensino fundamental e médio regular e de projetos especiais da rede pública paulista.

Desde o início, o grupo também constituiu um espaço de interlocução virtual, onde disponibilizava aos participantes as atas das reuniões, atividades e *softwares* pedagógicos, textos teóricos, além da lista de discussão virtual que tem sido utilizada para planejar encontros do grupo e discutir algum tema ou sugestões nas narrativas produzidas. Nesse mesmo espaço virtual o grupo intitulou-se *Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática, sendo formado por professores interessados em refletir sobre a própria prática e aprofundar seus conhecimentos em Educação Matemática* (http://br.groups.yahoo.com/group/GCEEM). Em relação à dinâmica do grupo:

[41] Referente à data de coleta de dados realizada em 2006.

> *O grupo começa escolhendo os textos que queremos ler, onde [os membros dizem] achei tal tema interessante, tal coisa[...] Às vezes elas sugerem, mas na maioria das vezes sou eu quem sugiro. [...] no dia da apresentação quando eu falei do projeto e falei que iria mexer com investigações, elas falaram: então vamos estudar as investigações porque para nós não tem problema nenhum e começamos por aí. O grupo se empolgou tanto que nós não conseguimos deixar de trabalhar com as investigações e continuamos trabalhando com isso. Mas não é que o grupo só discuta investigações matemáticas. A gente discute os problemas de sala de aula, a gente já leu texto sobre escrita e outros temas, mas parece que ficou muito forte as investigações.* (Coordenadora, entrevista)

Outros aspectos são constatados, em avaliação do grupo: *realmente tem o caráter de FORMAÇÃO CONTINUADA, os assuntos podem ser iniciados em um encontro e, quando preciso, se prolongar por outros, dando tempo para as discussões e assimilações que forem necessárias* (Ata, 02/02/2006). Esse aspecto também é apontado pela coordenadora do grupo:

> *Aqui você respeita o tempo do professor, elas [as professoras participantes] se respeitam, tanto que a gente programa a pauta com isso, isso e isso. Mas se naquele dia um texto que a gente estava discutindo estava interessante, tinha a ver com a prática, podia trazer contribuições para as professoras, a gente se prendia no texto e não tinha a preocupação de cumprir aquilo que estava proposto, que é uma coisa que não acontece quando você vai fazer uma formação continuada dada pelo Estado, por exemplo.* (entrevista)

Day (1999) reafirma esse aspecto importante para o desenvolvimento profissional contínuo, dizendo que "tempo e oportunidades, bem como as disposições e capacidades dos professores para aprenderem com outros no local de trabalho e com elementos fora da escola são fatores-chave". (p. 45)

O ambiente de aprendizagem no grupo também tem sido destacado nas avaliações do grupo, pois *não existe um clima de competição ou pessoas que acham que sempre têm a razão, todas estão lá para colaborar, expor suas angústias, dar opiniões, questionar, buscar respostas* (Ata, 02/02/2006).

Neste grupo temos duas professoras em início de carreira docente: Talita e Janaína. A professora iniciante Talita esteve envolvida desde a sua formação inicial em participações de grupos de estudos e atualmente participa de dois grupos simultaneamente: um na universidade [grupo 2] onde atualmente faz Pós-Graduação em Educação e no grupo 3, que se reúne na Diretoria Regional de Ensino. Diante dos critérios já mencionados, selecionamos a professora Janaína para observações em sala de aula na escola pública onde está inserida como professora efetiva de Matemática.

5.3.1 PROFESSORA INICIANTE: Janaína

Janaína declara ter estudado em uma escola rural e relata que na sua infância adorava brincar de escola, fingindo ser a professora. Afirma não ter tido dificuldades com o rendimento escolar e de sempre ter gostado da área de ciências exatas.

A professora iniciante relembra um episódio do ensino fundamental que parece ter despertado seu interesse pela Matemática *Quando entrei na escola e aprendi a mexer com a calculadora, achei o máximo, e pedi para ele [pai] comprar uma. Então eu o ensinei a mexer e lembro que foi o máximo* (Janaína, entrevista). Lembra também de um professor de Matemática do ensino básico que esclarecia todas as suas dúvidas e trazia para ela exercícios extras e revela o que aprendeu com esse professor: *Não herdei nada da didática do seu João, a não ser a paciência para explicar detalhadamente os exercícios e quantas vezes for necessário, desde que o aluno realmente esteja participando da aula* (Janaína, entrevista).

Apesar de ter feito no ensino médio o curso de Magistério, pelo projeto Centro de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (CEFAM), declara em entrevista:

> *Escolhi Matemática porque eu queria o bacharelado em Matemática. Como não passei, optei pela Licenciatura, que era o que eu podia pagar na época. Mas eu não me arrependo hoje, eu só me arrependo de não ter esperado e batalhado mais para ingressar numa faculdade estadual.*

Em relação à sua formação inicial, comenta sobre as disciplinas pedagógicas:

> *As aulas [da área pedagógica] eram muito boas, diversificadas. A professora de didática trazia para nós muitas dinâmicas diferentes e bem interessantes, várias eu trabalho ou já trabalhei com meus alunos. As disciplinas pedagógicas contribuíram e contribuem muito para a minha carreira profissional. Sempre tive facilidade com essas disciplinas, porque eu gosto, e, além disso, já tinha estudado no magistério.*

Destaca as aulas da professora de Didática e apresenta indícios de insegurança em relação ao conteúdo matemático a ensinar:

> *No último ano eu tive uma professora de Didática, eram totalmente diferentes as aulas dela. Percebia que ela tinha muita segurança em fugir daquilo que está proposto no livro didático, de abrir uma discussão, porque ela conhecia mesmo o assunto, tinha domínio. Um tipo de atividade muito legal de trabalhar com os*

> *alunos, mas eu às vezes não me sinto segura por não ter muito conhecimento da Matemática, ou seja, só sei o mínimo do mínimo.* (Janaína, entrevista)

A professora iniciante enfatiza a importância do conhecimento específico para a segurança na prática docente. No caso de Janaína, essa insegurança também está relacionada à dicotomia entre as disciplinas específicas de Matemática do curso de licenciatura e os fundamentos matemáticos a ensinar na escola, o que revela um sentimento de despreparo que normalmente potencializa o choque de realidade ao iniciar a carreira e/ou desespero, como confessa a própria iniciante.

> *Quando me formei e comecei a trabalhar me vi desesperada, pois não sabia Matemática o necessário para ensinar meus alunos. Por exemplo: sabia resolver um exercício de limite, mas não sabia para que se usava uma função; sabia achar o resultado de uma derivada, mas não sabia qual o objetivo de tirar o MMC.* (Janaína, entrevista)

Janaína, ao receber apoio no grupo de estudos, revela as contribuições deste para o ensino de conteúdos matemáticos com significados:

> *Esse grupo [GCEEM] me auxilia muito na minha carreira e também aprendo muito com minhas colegas de grupo que nos trazem sempre coisas novas e até mesmo conteúdos matemáticos que eu passo a enxergar e ensinar de uma maneira mais fácil e mais significativa para meus alunos* (Questionário inicial).

Em relação ao início de carreira, descreve sua experiência na primeira proposta de emprego:

> *Um dia eu estava no meu trabalho e meu professor [da universidade] me ligou e disse que tinha uma proposta de trabalho para mim lá no Mato Grosso. Chegando lá descobri que não ia trabalhar na cidade e sim num projeto da prefeitura numa fazenda. Quando cheguei realmente ao lugar em que ia residir, entrei em desespero, pois o lugar era muito feio. No dia seguinte fui à escola e fui muito bem recebida. Os alunos são super diferentes, são mais educados, se você pede alguma coisa para eles, eles trazem, eles fazem, são bem diferentes. Os pais participam mesmo da escola [...] Foi a experiência mais válida da minha vida até hoje, apesar de todo o sofrimento, porque lá eu aprendi muita coisa.* (Janaína, entrevista)

No Estado de São Paulo, comenta seu início como professora eventual até assumir o cargo efetivo, dizendo:

> *Aqui como eventual, eu não sei se é uma discriminação, não sei o que é, mas você entra na classe e diz que está substituindo parece que tem um descaso explícito no rosto dos alunos. Não sei se foi a própria sociedade que criou isso. Mas tem um descaso muito grande, e quando eu assumi o cargo no meio do ano*

> *nas mesmas salas. Mas agora eu era o "professor titular", parece que eu estava trabalhando com outros alunos.*

Revela dificuldades com a parte burocrática e conflitos entre os conhecimentos adquiridos na licenciatura e aqueles requeridos pela prática escolar:

> *Tive muita dificuldade, começando pela parte burocrática, porque aqui é totalmente diferente que no Mato Grosso. O diário é totalmente diferente, o jeito de avaliar o aluno.*
> *Planejamento nunca tinha feito para entregar, só para organização minha. Foi um sufoco, mas deu certo. Acredito que tenho muita coisa para aprender. Nas primeiras semanas que estava trabalhando sentia-me muito frustrada e às vezes tinha vontade de exonerar o cargo, pois, tudo era muito difícil e novo. Não conseguia colocar em prática o que tinha trazido da graduação, mas batalhei e hoje estou muito feliz, apesar das dificuldades que enfrentamos em sala de aula.* (Janaína, entrevista)

Outra dificuldade revelada foi em relação à progressão continuada, que estava sendo implantada no Estado de São Paulo:

> *Também senti dificuldade, até os antigos professores da escola estavam sentindo dificuldade, pois estava sendo implantada naquele ano [...] a progressão continuada. Foi muito difícil. Até hoje ainda tenho muitas dificuldades. Mas aqui é diferente. Conto com vários colegas de profissão que me auxiliam muito [professores da escola paulista]*. (Janaína, questionário inicial)

Janaína declara que iniciou sua efetivação no cargo de professora de Matemática na rede pública paulista simultaneamente a outros professores na mesma escola e evidencia que esse foi um contexto favorável para sua inserção. Para essa afirmação, a iniciante cita experiência vivida em outra escola e destaca que, na primeira, a situação de iniciantes vivenciada por vários professores proporcionou-lhes confiança para compartilhar informações e experiências.

> *Eles me ajudaram muito [os professores]. Me deram muito apoio mesmo. Até hoje a diretora diz que somos a "panela da escola" porque nos reunimos para tudo, sabe? E pedimos ajuda um ao outro sem constrangimento. Trocamos muitas informações e atividades diferenciadas. No ano passado peguei aula em outra escola para completar a minha carga e os professores não trocam informação, nem conversam sobre as experiências e isso foi muito ruim.* (entrevista)

A professora iniciante, ao tomar conhecimento de um projeto que pretendia formar um grupo de estudo na Diretoria Regional de Ensino, interessou-se por ele e decidiu participar:

> *Participei da primeira reunião e gostei. As dificuldades que eu enfrentava para chegar aqui e a contribuição que o grupo traz para minha prática em sala de aula foram fortalecendo para eu continuar e eu fui lendo sobre investigação e aí foi cada vez mais.... Procurava não faltar, só quando não dava mesmo. E até cheguei a realizar uma experiência investigativa com meus alunos*. (Janaína, entrevista)

Ao freqüentar os primeiros encontros, logo percebeu que a participação no grupo lhe trazia contribuições para a prática:

> *O meu olhar como professora já mudou bastante. Eu aprendi muito com as experiências que elas contam. Por exemplo, quando hoje eu vou conferir uma avaliação, ou uma atividade do aluno, eu procuro considerar tudo o que ele fez; considero a resposta escrita, quando o aluno fala: eu não sei fazer a conta, eu digo: então escreve o que você fez. Já dei atividades que eram para eles escreverem trabalhando álgebra. Isso contribuiu muito, porque eles gostam; porque os desafia.* (Janaína, entrevista)

As atas do grupo apresentam indícios dessas contribuições. Isso pode ser percebido na discussão sobre avaliação em Matemática. Ao Janaína perguntar se podia, nas avaliações, aceitar ou não a resolução por outros caminhos, o grupo refletiu e chegou a um consenso

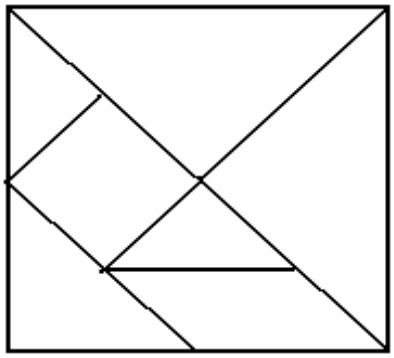
> *sobre a necessidade de ter clareza sobre o que se quer avaliar. Se, em uma avaliação você quer saber se o aluno resolve problemas, não há porque exigir que utilize equações. Mas se você quer saber se ele consegue utilizar a ferramenta equações para resolver problemas, se ele sabe utilizar a linguagem algébrica, então isso precisa ficar bem claro para os alunos, para que eles saibam o que você quer.* (Ata, 27/04/06)

Também nas observações das aulas realizadas na escola pública onde trabalha, ficou evidente o desenvolvimento de atividades que resultaram de discussões do grupo. A primeira atividade dizia respeito à exploração do *tangram*[42] com dobraduras. A tarefa que deu origem à atividade foi discutida inicialmente no grupo e continha as seguintes sugestões pedagógicas:

> *TANGRAM COM DOBRADURA*
> *1.Que figura esta folha representa?*

[42] O nome *Tangram* significa "7 tábuas da sabedoria", é um quebra-cabeça chinês antigo, composto de sete peças (chamadas de *tans*), com cinco triângulos de três tamanhos, um quadrado e um paralelogramo.

2.Por que (o que) é um retângulo?
3.O que é um quadrado?
4.Retire deste retângulo o maior quadrado possível.
5.Que parte do quadrado é chamada de vértice?
6.Qual o nome da linha que se formou de um vértice até o outro?
7.Corte o quadrado pela diagonal.
8.Que figuras formamos agora?
9.O que é ângulo?
10.O que é lado?
11.Vamos tentar classificar os triângulos que temos.
12.Divida um desses triângulos ao meio.
13.Marque no outro triângulo o ponto médio do maior lado.
14.Dobre o vértice que está de frente para o ponto médio sobre a marca e corte na dobra formada.
15.Que figuras formamos?
16.Dobre o trapézio ao meio e corte.
17.O que temos agora (classificar os trapézios mostrando a diferença entre eles)?
18.Retire de um desses trapézios o maior quadrado possível.
19.Coloque juntos o quadrado e o triângulo médio e descubra uma forma de verificar se um deles é maior que o outro ou não.
20.Retire do outro trapézio um paralelogramo.



Em outra aula observada, Janaína também recorreu à atividade de iniciação à algebra, já analisada pelo grupo em suas potencialidades e limites.

Após a confirmação de assistir as aulas, por e-mail, a professora me informou que suas aulas tinham início às 8:20h. Cheguei à escola às 8:00 e, para minha surpresa, ela já estava em sala. Quando cheguei, ela me disse que a escola havia ligado para subir uma aula, pois um outro professor tinha faltado. Ela havia proposto um exercício que estava escrito na lousa e pediu para fazerem em grupos. Esse exercício estava baseado na tarefa "ANALISANDO A VARIAÇÃO", discutido no grupo de estudos. A tarefa aplicada por Janaína pode ser considerada de natureza exploratória. Ela escreveu na lousa:

Complete os quadros:

A	1	2	3	4	5	6
B	2	4		8		

F	1	2	3	4	5	6
T	3	5	7	9		

P	1	2	3	4	5	6
V	12	6			2,4	

A professora fez pequenas intervenções nos grupos, sentando com eles e fazendo questionamentos a suas respostas. Procurou que os alunos buscassem uma lógica, pois seu objetivo era introduzir os conceitos matemáticos de diretamente e inversamente proporcionais. (Diário de campo)

Janaína mostrou-se aberta às novas metodologias estudadas no grupo e procurava aplicá-las a seus alunos. Após discussão no grupo sobre as potencialidades de desenvolvimento do pensamento algébrico de uma tarefa investigativa aplicada a alunos de sextas séries, em um projeto de Iniciação Científica[43], a professora iniciante a propôs a seus alunos de sétima série. A atividade em sala de aula, decorrente da aplicação dessa tarefa, foi relatada oralmente no grupo e, após sugestão deste, escreveu uma narrativa. Depois de ter sido objeto de discussão e reflexão do grupo, essa narrativa foi apresentada/publicada pela autora no I Seminário de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática (I SHIAM), realizado na Universidade de Campinas, em 2006, sob a iniciativa do Grupo de Sábado (Grupo 1 desta pesquisa).

Ao refletir sobre essa dinâmica do grupo, de abrir espaço para a produção de narrativas escritas, a coordenadora percebe o desenvolvimento profissional da iniciante dizendo que *pelo fato de perder o medo de escrever, até os apontamentos ela traz páginas de apontamentos do texto que ela leu, [e/ou] da tarefa que está sendo discutida. Na Janaína eu vi uma evolução de se perceber como professor que pode produzir [conhecimentos]* (entrevista).

Segundo Day (1999, p. 69), "embora a investigação narrativa proporcione um meio para reivindicar um papel central no seu próprio desenvolvimento, à semelhança do que acontece com a investigação-ação, são necessários amigos críticos de confiança para apoiarem e questionarem o próprio processo". Isso, de certa forma, aconteceu com Janaina. Em um dos encontros do grupo, ela levou sua narrativa para ser lida e analisada pelos

[43] Trabalho de Iniciação Científica apresentado na Unicamp em 2004 por Fernando Fernandes, sob orientação do Prof. Dr. Dario Fiorentini.

colegas, tendo obtido ajuda de amigos críticos para aprofundar suas reflexões e melhorar sua narrativa:

> Janaína: *Eu tive que fazer umas intervenções na sala de aula com essa atividade porque eles estavam respondendo sim ou não.*
> Professora 1: *Quando você aplica a atividade percebe a linguagem e a formulação das questões propostas.*
> Janaína continua a leitura: [...] comecei a indagá-los fornecendo algumas pistas.
> Professora 2: *Que tipo de pistas são essas?*
> Coordenadora: *É importante porque essas pistas são as suas intervenções, vamos imaginar que você está escrevendo para outro professor, ele com certeza gostaria de saber que tipo de intervenções você fez. Acho que pode tentar resgatar no processo que você viveu.*
> Continua a leitura.
> Professora 2: *Por que você quer citar essa aluna?*
> Janaína: *Porque ela se isola, não participa das atividades e eu achei que seria uma oportunidade para ela participar. Insisti mais com ela nessa atividade.*
> Professora 2: *Eu acho que esse fato é importante porque lhe incomoda, até porque você insiste em escrever sobre isso.*
> Coordenadora: *Até mesmo escrever o que você disse: que insistiu mais para que ela participasse dessa atividade.*(Reunião GCEEM, 2006)

Embora a literatura aponte que os professores iniciantes normalmente fazem escolhas pessoais - por afinidades e de forma espontânea - para solicitar apoios para a sua prática, no âmbito dos grupos de estudo, os amigos críticos são constituídos na relação grupal, em um ambiente de confiança mútua e de colaboração.

Como podemos perceber, no grupo são discutidas, além da formulação das tarefas, as atividades desenvolvidas em sala de aula e, em particular, as intervenções da professora iniciante. Além disso, são questionados, no texto narrativo, alguns destaques dados pelo professor-autor, fazendo emergir novos significados à prática vivenciada. Nessa reunião, Janaína também revelou a importância da discussão em encontro anterior no grupo GCEEM sobre o início da aplicação dessa tarefa, pois redefiniu ações para a sua continuidade, como a definição dos papéis dos alunos nos grupos em sala de aula.

Outras aprendizagens sobre aspectos matemáticos e da própria escrita narrativa da professora iniciante foram reveladas nas discussões realizadas no grupo de estudo. Os relatos das respostas dos alunos contribuíram para analisar o conteúdo matemático envolvido, (re)significar os conceitos relativos a provas e argumentos matemáticos válidos e discutir em que momento seria importante iniciar o desenvolvimento da linguagem e do pensamento algébricos no ensino fundamental. Também ocorreram críticas e sugestões na estrutura da escrita, como parágrafos muito extensos, trocas de assunto, trechos com dúbios

entendimentos. Sugeriram que ela incluísse também aspectos que não foram bem sucedidos ou até outros olhares sobre a prática narrada.

Essa postura colaborativa dinamizada nos grupos revela aprendizagens e propõe outras perspectivas no desenvolvimento da profissão docente. Janaína declara: *vivo convidando os outros professores para vir participar do grupo, eu sempre troco experiências do grupo com eles lá [escola] também [...] meu objetivo daqui uns dois ou três anos, é fazer um mestrado*.

Ao refletir sobre o início de carreira, sugere: *lutar, nunca desistir e nunca ser orgulhoso, não ter medo de admitir que não sabe. Procurar conhecimento com alguém que saiba para te ajudar, porque eu sempre procurei quando tive dificuldades e sempre encontrei alguém que me auxiliasse, e foi muito bom* (Janaína, entrevista).

Nessa luta, declara a fragilidade dessa fase inicial e revela indícios da necessidade de apoios para a construção da identidade profissional:

> *Se eu não tivesse lutado, não tivesse batalhado, eu acho que hoje eu já teria desistido porque o começo é muito difícil mesmo. Parece que habitamos um mundo, mas não fazemos parte dele. Alguns dias, saímos da sala de aula nos sentindo um lixo, com a sensação que não ensinamos nada e na verdade não é isso, porque quando você olha para trás [...] percebe que ensinou muito. Tem que lutar, pensar positivo e batalhar muito.* (Janaína, entrevista)

Ao analisar as dinâmicas desses grupos colaborativos, através dos professores iniciantes, podemos perceber o valor desses ambientes alternativos para o processo de construção das identidades individuais e grupais, favorecendo o desenvolvimento profissional. Segundo Wenger (2001):

> Construir uma identidade consiste em negociar os significados de nossa experiência de afiliação a comunidades sociais. Esta concepção de atuar como um pivô entre o social e o individual, de modo que se possa falar de um em função do outro. Evita uma dicotomia simplista individual-social sem anular a distinção (p. 182).

O grupo, ao definir temas de estudo que são apropriados e deliberados internamente em um processo democrático, tem proporcionado aprendizagens distintas, como a importância das interações e negociações dos processos educativos, dos conteúdos matemáticos e das próprias dinâmicas de aula.

O professor, ao refletir oralmente ou por escrito, interpreta e produz sentido aos episódios de sua prática, (re)significa e reconstrói saberes e percebe-se também como

produtor de conhecimentos. Tais conhecimentos, no caso dos grupos estudados, têm gerado diferentes tipos de produções, que têm sido apresentadas em congressos de Educação Matemática e/ou publicadas em revistas ou livros, os quais vêm sendo utilizados na formação inicial de cursos de Matemática de diversas universidades. Portanto, há um processo de aprender e de ensinar que se constitui mediante participação em grupos de estudo e também em outras comunidades.

Pudemos também perceber que outras dimensões foram objeto de discussão no grupo do qual participava Janaína, envolvendo, por exemplo, políticas públicas de avaliação e o currículo escolar:

> Professora 2: *Deixa eu perguntar uma coisa, vocês chegaram a ver as provas do SARESP? A prova foi fora da realidade, a quinta série até estava legal, mas o nível da oitava série e ensino médio estava difícil e extremamente conteudista.*
> Talita: *e é um conteúdo que sinceramente, você não consegue.*
> Professora 2: *no nível que nós temos, nem chegamos a trabalhar esses conteúdos, eles se baseiam em escolas particulares*.
> Professora 3: *Os professores estavam revoltados porque eles orientam para trabalhar com o contexto, com isso e aquilo... e depois chega na prova e pede essa matemática purinha...*
> Coordenadora: *Nossa, tem aqui polinômios purinhos... Nossa, vocês conseguem trabalhar os gráficos, função na oitava série? Olha gente: rotação....*
> *[...]*
> Coordenadora: *É um bom material para nós começarmos no ano que vem...*
> Professora 2: *É isso que eu fiquei pensando: O que eu faço? Mexo no meu planejamento, trabalho em função do que eles querem ou no que eles estão pregando. Para onde vou o ano que vem?*
> *[...]*
> Janaína: *Eu não sei como acontece com vocês, mas às vezes eu saio de uma aula arrasada porque eu não consegui dar nada, depois você pára e reflete: mas como? Eu não consegui isso e aquilo?...*
> Talita: *Mas acontecem algumas coisas interessantes, eu tenho uma classe que eu sempre falo que ninguém estuda, ninguém me escuta, não participa... No dia do Saresp, eu estava em outra classe e os alunos estavam saindo e diziam para mim: Professora, a prova de Matemática estava super fácil, eu sabia essa, aquela... Então eu fiquei assim... Nossa!!!... de boca aberta. Você acha que eles não estão aprendendo nada, mas no meio daquela bagunça toda, está funcionando.* (Reunião GCEEM, 2006)

Importante destacar que, atualmente, todos os iniciantes descritos neste capítulo continuam na profissão docente e continuam participando dos grupos de estudo. Cohen *apud* Lima (2002) destaca os benefícios da colaboração às práticas e às idéias dos professores:

> A essência de um controle profissional e de um crescimento intelectual contínuos reside no contato estimulante com pares que desafiam constantemente as idéias existentes acerca das crianças, do currículo, da gestão da sala de aula e

> de problemas mais vastos ligados à relação entre a escola e a comunidade. (p. 41)

Neste capítulo, destacamos a influência da trajetória pessoal e estudantil na escolha da docência em Matemática; indícios de limites e potencialidades da formação inicial; confirmação de algumas dificuldades características da fase inicial da carreira; importância e influências do contexto e da socialização docente — gestão e organização escolar, atribuição de aulas, espaços coletivos; idealizações ou concepções e ação pedagógica; conteúdo e forma; retorno do conteúdo geométrico às aulas de Matemática; processo de elaboração de atividades e de avaliações mais sistematizado; influência da dinâmica do grupo — oralidade, escrita, papéis diversos do professor e pesquisa — na constituição do professor e de uma postura colaborativa.

Mesmo não sendo objeto de estudo nesta pesquisa, cabe destacar as lideranças desses grupos de estudos, na pessoa dos idealizadores e coordenadores dos grupos visitados: pelo dinamismo, pela disposição e pela coerência com a concepção de formação que assumem e põem em prática, considerando os professores e futuros professores como parceiros e protagonistas capazes de produzir e compartilhar conhecimentos sobre suas práticas e de promover seu próprio desenvolvimento profissional.

O próximo capítulo tem o propósito de sistematizar e pontuar as contribuições dos grupos colaborativos para o desenvolvimento profissional durante a fase inicial da carreira docente em Matemática, ao cruzar os dados coletados, os quais foram, em grande parte, apresentados e descritos nos capítulos IV e V. Esse cruzamento será organizado a partir de eixos e categorias analíticas.

CAPÍTULO VI

Desenvolvimento profissional de professores iniciantes de Matemática e o apoio de grupos colaborativos

O objetivo principal deste capítulo é identificar e descrever as contribuições dos grupos ou das práticas colaborativas para o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes. Para sistematizar e pontuar essas contribuições durante a fase inicial da carreira docente em Matemática, este capítulo foi organizado em duas partes principais. A primeira, com o objetivo de compreender a natureza específica dos grupos colaborativos estudados e retomar os principais elementos apresentados no capítulo anterior. Nessa parte houve a preocupação em olhar não apenas as contribuições dos grupos, mas também as contribuições dos professores iniciantes para os grupos.

Na segunda parte, cruzamos, inicialmente, os dados das reuniões e dos grupos, os depoimentos dos professores iniciantes em entrevistas e as observações realizadas nas escolas em que atuavam como docentes. Depois cruzamos esses dados com a literatura relativa ao campo da formação docente, sobretudo aquelas pesquisas referentes aos anos iniciais da carreira, ao desenvolvimento profissional e à colaboração. Desse processo, caracterizado por Fiorentini e Lorenzato (2006) como emergente-misto, identificamos seis categorias de análise e interpretação e estas, ao serem agrupadas, permitiram-nos construir dois eixos, que representam duas dimensões fundamentais da iniciação profissional do professor nas escolas. Estes eixos são: 1. Aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira; 2. Socialização e construção da identidade profissional docente.

6.1 O grupo colaborativo de Matemática e o início de carreira

Ao estudarmos três grupos colaborativos, descritos no capítulo anterior, podemos destacar o potencial das características, das práticas e/ou das dinâmicas vivenciadas pelos professores de Matemática, em especial os iniciantes. Estes desenvolvem um processo de formação contínua em um paradigma que coloca como centro de preocupação o

desenvolvimento profissional dos docentes, articulado à compreensão e à transformação da prática pedagógica em Matemática nas escolas.

As características desejáveis para uma formação contínua em um contexto de colaboração foram destacadas por Pacheco e Flores (1999) da seguinte forma: "A formação contínua deve potencializar a colaboração dos diversos atores do sistema educativo e a realização de projetos de investigação-ação-formação orientados para o desenvolvimento profissional do professor" (p. 135).

Nesses grupos colaborativos estudados, podemos perceber a disponibilidade e a abertura para receber diferentes membros que se interessam pela formação e pela qualidade do processo de ensino e aprendizagem de Matemática, o que potencializa a reflexão e o desenvolvimento de diferentes olhares e significações sobre o trabalho e a vida docente. Atualmente, nos grupos participam coordenadores de escola, pós-graduandos, licenciandos, professores universitários e escolares das séries iniciais, do ensino fundamental e médio.

Outra característica dos grupos é a voluntariedade apontada por Fiorentini (2004). Os grupos constituíram-se por iniciativa dos coordenadores — professores universitários e assistente técnica pedagógica —, com o intuito de vivenciar uma prática mais participativa e compartilhada de formação docente e de pesquisa sobre a prática pedagógica em Matemática nas escolas do ensino fundamental e médio, tendo os diferentes atores como parceiros desse processo. Os professores iniciantes também se integraram aos grupos, principalmente, por sentirem necessidade de apoio ou de esclarecimentos para enfrentar os problemas da prática docente e/ou ainda por vislumbrarem ali a oportunidade de formação continuada.

Nesses grupos, como a constituição e a participação não são impostas pela coordenação ou pela instituição de ensino, a voluntariedade é entendida como uma característica vinculada à necessidade dos integrantes de melhorar a prática e a formação docente, sendo o grupo intitucionalizado ou não. A necessidade constitui uma condição que favorece o desenvolvimento profissional de todos os participantes, pois "quando a formação não corresponde a uma necessidade sentida pelos professores, é natural que estes perfilhem uma perspectiva que os coloca numa situação passiva, que optem por um

paradigma onde tem muito mais a receber do que a dar ou partilhar" (PACHECO E FLORES, 1999, p. 131).

Essas características e a participação no grupo colaborativo conduzem-nos a compreender as interações contínuas realizadas nos encontros, que permitem reflexões e negociações das realidades e das experiências de cada um de forma ativa. Essas negociações de significado supõem, segundo Wenger (2001, p. 78):

> 1) um processo ativo de produção de significado que é ao mesmo tempo dinâmico e histórico;
> 2) um mundo de resistência e maleabilidade;
> 3) a capacidade mútua de influir e ser influído;
> 4) a intervenção de uma multiplicidade de fatores e perspectivas;
> 5) a produção de uma nova resolução na convergência destes fatores e perspectivas;
> 6) o incompleto desta resolução, que pode ser parcial, provisória, efêmera e específica de uma situação.

Cabe pontuar que essas interações contínuas com negociações de significado que acontecem no grupo são características não necessariamente simétricas de participação. No caso dos iniciantes, essas negociações podem ser até silenciosas, pois resultam do compromisso mútuo dos participantes em realizar e compartilhar ações, experiências, idéias e de relacionarem-se entre si. Rogoff (1998), neste mesmo sentido, ajuda-nos a esclarecer melhor esse processo participativo:

> Participação requer compromisso em certo aspecto do significado de esforços conjuntos, mas não necessariamente em ação simétrica ou mesmo em conjunto. Uma pessoa que esteja observando ativamente e seguindo as decisões feitas pelos outros está participando, mesmo que ela ou ele venha a contribuir, ou não, diretamente com as decisões à medida que essas são tomadas (p.130).

Os professores, em início de carreira, estão em uma fase de transição e trazem normalmente dúvidas e inseguranças. Vivenciam outras comunidades e principalmente oscilam entre a comunidade de estudantes (licenciandos) e a dos professores de Matemática. Já os professores iniciantes de Matemática desta pesquisa vivenciaram o processo de negociação de significado no grupo e sua entrada nessa comunidade deu-se, inicialmente, de forma periférica. Os grupos situados nas universidades (GdS e GEM) são constituídos por licenciandos, por professores escolares — iniciantes e experientes —, por

coordenador de escola e por professores universitários. A entrada dos iniciantes investigados em seus grupos não se fez de forma diferente entre os grupos vinculados às universidades e o grupo GCEEM, constituído apenas por professores escolares.

Pudemos evidenciar que os membros periféricos possuem papel significativo na evolução do grupo, pois podem proporcionar desequilíbrios, com novos olhares sobre a prática interna da comunidade. É importante destacar que a trajetória do iniciante vai em direção de uma participação plena, ocorrendo estranhamentos e identificações, diferentemente dos indivíduos que estão na marginalidade, fenômeno mais freqüente entre veteranos, onde há um movimento inverso de saída, de não-identificação com a comunidade de prática (WENGER, 2001). As contribuições dos iniciantes para o grupo evidenciam que o professor iniciante é também protagonista no grupo, abrindo espaço para uma (re)significação do conceito e da relação entre experientes e novatos (COCHRAN-SMITH e LYTLE, 1999), pois sempre há aprendizagens mútuas.

Rogoff (1998) também aponta que os novos membros de uma comunidade são ativos em suas tentativas de dar sentido às atividades e podem ser principalmente responsáveis para colocar-se em uma posição de participação. Os processos de comunicação e de coordenação de esforços "com outros membros da comunidade ampliam o entendimento de todos os participantes à medida que eles procuram um campo comum de entendimento para prosseguir com as atividades disponíveis" (p. 130).

Da mesma forma, Bolzan (2002) destaca a importância do coletivo e da interatividade em relação ao conhecimento que:

> É gerado e co-construído coletivamente e produzido na interatividade entre duas ou mais pessoas que dele participam, constituindo-se o núcleo da atividade. Assim, as tarefas conjuntas provocam uma necessidade de confrontar pontos de vista divergentes, acerca da mesma atividade, o que possibilita a descentralização cognitiva e se traduz no conflito sociocognitivo que mobiliza as estruturas intelectuais existentes e obriga os sujeitos a reestruturá-las, dando lugar ao progresso intelectual. (p .53)

As características desses coletivos fazem emergir a colaboração, considerando que demandam tempo e confiança para que seus integrantes se constituam como participantes colaborativos que respeitam os objetivos individuais e grupais. O coordenador do Grupo de

Sábado, ao descrever a evolução do grupo, afirma que este foi, aos poucos, constituindo-se como uma comunidade de prática, conforme conceito de Wenger (2001):

> *Foi a partir do segundo semestre de existência que o grupo passou a apresentar características de uma comunidade mais ou menos de prática efetiva, mais colaborativa. Foi quando os professores ganharam voz e vez e passaram a determinar o que gostariam de trabalhar.* (coordenador GdS, entrevista)

Pacheco e Flores (1999, p. 135) destacam algumas razões culturais que dificultam a constituição de práticas colaborativas entre professores:

> Diversos estudos confirmam a existência de uma cultura individualizada, muito longe de uma cultura de colaboração, em que o professor cumpre uma tarefa que lhe está atribuída, não tendo por hábito partilhar as dúvidas, os problemas surgidos no cotidiano escolar. Uma outra concepção de formação contínua só será possível se os professores reconhecerem aos outros professores capacidade de discussão dos problemas que lhes são comuns.

Cochran-Smith e Lytle (1999), por outro lado, destacam as dinâmicas e as relações de poder próprias de grupos de professores que se reúnem em busca de novas aprendizagens. E, para problematizar e compreender esse processo, desenvolveram a noção de "investigação como postura":

> A noção de *investigação como postura* tem como objetivo problematizar os papéis que os professores desempenham no desenho e implementação de iniciativas para seu próprio aprendizado. Quando grupos de professores e outros profissionais se reúnem para aprender, há questões relacionadas à negociação da agenda, à divisão do poder e à tomada de decisões, à representação do trabalho do grupo e à negociação das inevitáveis tensões de propósitos e pontos de vista individuais e coletivos. Estas questões raramente são evidentes, mas estão sempre presentes. Como elas emergem e como são geridas são fatores que ou circunscrevem ou ampliam as possibilidades de que, com o tempo, o trabalho se torne mais produtivo. (p. 295)[44]

Esses aspectos e dinâmicas foram percebidos por nós, nos grupos, que interpretamos que a gestão dos conflitos ou das divergências entre os participantes permite, com o tempo, a emergência de amigos críticos que contribuem para a consolidação das práticas colaborativas. As interações e as negociações de significado pelos diversos atores que compõem o grupo, diferentemente do senso comum, podem ser construídas e

[44] Grifo das próprias autoras.

proporcionar a produção de conhecimento que demanda práticas com posturas de reflexão e investigação.

Apesar da divisão histórica entre acadêmicos e práticos, que trabalham em culturas e/ou comunidades de prática distintas e respondem a exigências diferentes, nas últimas décadas tem-se buscado nas parcerias colaborativas a superação dessa distinção e seus aprendizados mútuos. Day (1999, p. 235) revela que "há cada vez mais parcerias bem sucedidas ao nível de formação inicial e contínua, particularmente aquelas que se destinam a melhorar as capacidades de criação de conhecimento dos indivíduos e das comunidades profissionais".

Em nossa pesquisa de campo junto aos grupos colaborativos, pudemos identificar algumas práticas e/ou dinâmicas que podem ser consideradas catalisadoras de desenvolvimento profissional dos participantes: coordenação e registros das reuniões presenciais de forma compartilhada e alternada, com diferentes papéis no grupo; estudos teórico-metodológicos definidos a partir das demandas dos participantes; compartilhamento de experiências sobre a prática docente através de narrativas orais e escritas; construção coletiva de materiais pedagógicos; publicações de artigos e livros com a participação do grupo; uso de espaço virtual para dúvidas, troca de informações e socialização de material teórico e pedagógico.

Nos grupos estudados, a coordenação e os registros — atas ou memórias — das reuniões são realizados de forma rotativa ou alternada entre os membros do grupo. O cronograma é construído conjuntamente, com sugestões de temas para estudo, incluindo aspectos e materiais teórico-metodológicos.

Fiorentini (2006) destaca que o estabelecimento de rodízio para a coordenação dos encontros contribui para a democratização das relações de poder no grupo e para a divisão de responsabilidades, o que determina características próprias de um grupo autenticamente colaborativo.

Essa colaboração representa um processo do qual cada indivíduo participa, dando sua contribuição num empreendimento comum, cujo resultado beneficia a todas as pessoas envolvidas. Esse processo é compartilhado desde o início, as decisões críticas são tomadas conjuntamente e os recursos e/ou maneira de trabalhar são combinados para atingir os objetivos (LIMA, 2002).

A utilização de narrativas, sobretudo as escritas, tem-se configurado como modo de os participantes compartilharem experiências, seja nas reuniões presenciais, seja nos espaços virtuais. Essas narrativas, que contemplam desenvolvimento de material pedagógico e realização de atividades em sala de aulas, além de reflexões sobre a prática docente, podem ser publicadas em periódicos, congressos ou em livros. Os interesses e as necessidades dos participantes direcionam os estudos teórico-metodológicos e constituem uma estratégia importante que contempla, ao mesmo tempo, interação, sistematização e produção de conhecimento, além de dar visibilidade ao grupo.

Segundo o autor (op.cit.), a participação, pessoal e social oferece a possibilidade de reconhecimento mútuo. A reificação é um termo muito útil para descrever nosso compromisso no mundo como produtores de significados. Etimologicamente, a reificação significa "converter em coisa", mas o termo "abarca uma ampla gama de processos que incluem fazer, desenhar, representar, nomear, codificar e descrever, mas também, perceber, interpretar, utilizar, reutilizar, decifrar e re-estruturar" (p. 85). Assim, pode referir-se tanto a um processo quanto a um produto e destinar-se aos dois sentidos, adotando uma grande variedade de formas.

No caso dos grupos estudados, a reificação manifesta-se mediante apresentações de narrativas em congressos e sua publicação em livros e periódicos e também por meio das atividades aplicadas em sala de aula. Cabe destacar que os itens apontados — participação e reificação — ocorrrem com maior intensidade em alguns momentos e por alguns participantes, pois esses processos são estabelecidos nas trajetórias dos grupos e de seus membros, considerando momentos individuais e coletivos.

Os grupos colaborativos estudados apresentam como característica comum uma prática coletiva centrada no estudo, na investigação e na reflexão sobre *a prática pedagógica e docente em Matemática*[45] nas escolas, objetivando a construção de conhecimentos voltados ao desenvolvimento profissional e pessoal dos professores.

[45] Fiorentini (2006a) distingue a prática pedagógica da prática docente em Matemática, "no sentido de que a primeira está diretamente relacionada às práticas didático-pedagógicas em torno do ensino e da aprendizagem da matemática em sala de aula e a segunda – a prática docente – ao trabalho do professor e às suas condições sociais, políticas, culturais, econômicas e profissionais" (p. 132).

Outras características comuns aos grupos são: abertura a uma diversidade de membros; o caráter voluntário, não obrigatório, da participação, a qual é, ao mesmo tempo, individual e coletiva, não necessariamente simétrica ou horizontal, mas com posturas colaborativas. As interações contínuas com negociação de significado são realizadas de forma ativa, respeitando a individualidade, porém tendo abertura no processo de influir e ser influído pelos diversos componentes. A relação grupal constitui-se com o tempo, requer comprometimento e não contempla uma diferenciação ou uma hierarquia entre experientes e novatos e/ou entre acadêmicos e práticos. Assim apontam Cochran Smith e Lytle (1999), ao afirmar que a chave do aprendizado está no estabelecimento de novas relações colaborativas, substituindo a tradicional relação perito-novato. No caso dos iniciantes, a característica de participação inicia-se normalmente de forma periférica, oscilante e/ou silenciosa.

Na segunda parte deste capítulo, tentaremos responder à seguinte pergunta: Quais as contribuições desses grupos de estudos colaborativos para os professores iniciantes? Para respondê-la, construímos um quadro (Quadro 6, a seguir), no qual retomamos elementos do capítulo anterior, constituído a partir da descrição analítica dos grupos investigados e dos professores iniciantes de Matemática selecionados, pertencentes a eles.

Quadro 6: Panorama geral dos grupos e de seus professores iniciantes investigados

GRUPO	CONSTUTUIÇÃO DO GRUPO	OBJETIVO DO GRUPO	PROFESSOR(A) INICIANTE Trajetória	FORMAÇÃO INICIAL Licenciatura em Matemática	INÍCIO DE CARREIRA DOCENTE EM MATEMÁTICA
1- Grupo de Sábado (GdS)	**GdS** Iniciou em 1999, idealizado e coordenado por um professor universitário. Realiza encontros quinzenais na universidade com professores de Matemática e das séries iniciais da rede pública e privada, licenciandos de Matemática, pós-graduandos e professores da Faculdade de Educação.	Problematizar, investigar, refletir e escrever sobre a prática pedagógica e docente em Matemática nas escolas e sobre o processo de desenvolvimento profissional do professor nesse contexto.	**FÁBIO** desde a infância gostava de ser professor. A escolha pela Licenciatura em Matemática sofreu influências familiares (professores na família) e contexto da escola básica (professores e bom desempenho com Matemática). Participa do grupo desde a Licenciatura em Matemática (2004).	Destaca como principais contribuições para a prática docente as disciplinas específicas de Matemática que tiveram uma dinâmica diferenciada voltada para a prática docente; aspecto da pesquisa na formação e as disciplinas pedagógicas, principalmente a Prática de Ensino e Estágio. Destaca também a Iniciação Científica em Educação Matemática.	Iniciou na rede privada e como eventual na rede pública. Declara ter sido conturbado e complicado, mas não decepcionante. Possui visão positiva da carreira e voltada para o próprio desenvolvimento profissional. Tem desenvolvido projetos de investigação matemática em sua prática e publicado narrativas com a colaboração do GdS.

2- Grupo de Educação Matemática (GEM)	**GEM** Iniciou em 2003, idealizado e coordenado por uma professora universitária. Realiza encontros quinzenais com professores de Matemática e das séries inicias da rede pública e privada, licenciandos de Matemática e Pedagogia, pós-graduandos e professores universitários de diferentes universidades.	Desenvolver estudos e pesquisas compreendendo a formação inicial e continuada em Matemática; promover discussões e reflexões sobre a prática e produzir conhecimento a respeito da inter-relação entre desenvolvimento curricular e formação/desenvolvimento docente.	**RUTH** revela que desde a infância gostava de ser professora e relembra fatos familiares e do contexto da escola básica que influenciaram sua opção pela Matemática. Participa do grupo desde que iniciou a carreira.	Relata choque e dificuldades com as disciplinas específicas de Matemática ao iniciar o curso e dificuldade de valorizar a complexidade das práticas pedagógicas nos estágios e práticas de ensino, porém valoriza os estágios e os grupos como espaços de negociações e aprendizagens entre alunos e professores, além da oportunidade de observar a prática de vários professores.	Iniciou na rede pública e revela de realidade, condição de emprego e problemas burocráticos. Revela apoios de amigos pertencentes ao grupo e de alguns professores mais experientes da escola. Procura estudar e compartilhar experiências para desenvolvimento na carreira.
3- Grupo Colaborativo de Estudos em Educação Matemática (GCEEM)	**GCEEM** Iniciou em 2005, idealizado e coordenado por uma professora, mestre em Educação Matemática que leciona na rede particular e também é efetiva da rede pública. Realiza encontros quinzenais com professores de Matemática e das séries iniciais da rede pública estadual.	Refletir sobre a própria prática de professores de Matemática e aprofundar conhecimentos em Educação.	**JANAÍNA** declara seu interesse pela Matemática desde a infância e facilidade com a área de ciências exatas. Sua opção pela licenciatura em Matemática sofreu influências da escola básica e de seu contato com a profissão do pai (comerciante). Participa do grupo desde sua criação.	Destaca as disciplinas pedagógicas importantes para sua prática docente, deficiências nas disciplinas específicas de Matemática e falta de conexões com a licenciatura.	Iniciou sua carreira em uma escola municipal rural em Mato Grosso e depois como eventual no Estado de São Paulo. Destaca dificuldades com a parte burocrática, condições de trabalho e conhecimentos específicos. Aponta apoios do grupo e do contexto inicial ao se efetivar, pois havia vários iniciantes na escola.

Outros aspectos do início de carreira docente no Brasil também foram revelados no estudo do estado da arte da pesquisa acadêmica brasileira sobre os primeiros anos de docência, apresentado no capítulo II deste trabalho. Destacamos, deste estudo, a multiplicidade de fatores e aprendizagens formais, informais e sociais que influenciam na socialização e na constituição da identidade profissional e a importância do apoio e acompanhamento sistemático ao professor iniciante para seu desenvolvimento profissional como docente.

Concluída esta parte do presente capítulo, passemos, a seguir, à análise e à interpretação de indícios de contribuições dos grupos de estudo colaborativos para o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes, considerando os aspectos levantados no primeiro momento deste capítulo. Para isso, tomamos como elementos organizadores desta análise e interpretação, os dois eixos obtidos a partir das seis categorias

que identificamos a partir de nosso diálogo entre os dados obtidos e a literatura específica. Mas, antes iniciar esse processo analítico, descreveremos resumidamente os dois eixos.

6.2 Eixos analíticos

Aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira. Esse eixo reúne três categorias, descritas no quadro acima, que contêm indícios de contribuições do grupo para o desenvolvimento dos professores iniciantes de Matemática, ao enfrentarem os problemas e os desafios iniciais da prática docente, considerando as principais características dessa fase, apontadas pela literatura.

Socialização e construção profissional docente. O eixo destaca dois aspectos interligados: o contexto e a socialização, porém com olhares distintos sobre o ingresso na profissão. Um olhar externo para fatores do contexto e um olhar interno sobre as socializações construídas pelos sujeitos. Um terceiro aspecto é analisado em relação à construção da identidade profissional ao longo da trajetória dos professores iniciantes. Os itens reunidos nas três categorias foram analisados em relação às características do grupo de apoio, pois sempre se considera o local onde ocorrem as práticas.

6.2.1 Aspectos e problemas característicos da fase inicial da carreira

A literatura internacional aponta que o início da carreira docente possui características próprias e é marcado, de um lado, pela sobrevivência, pela descoberta e exploração da docência e, de outro, pelos sentimentos de medo, de isolamento e de choque de realidade (VEENMAN, 1988; HUBERMAN, 1997; MARCELO GARCIA, 1999). No caso específico dos professores iniciantes brasileiros, essas características, como mostramos no capítulo II, foram ratificadas pela revisão que realizamos dos estudos brasileiros sobre os primeiros anos de docência e sobre algumas dificuldades contextuais específicas, como os contratos temporários, carga pedagógica excessiva, falta de material pedagógico e demanda por formação continuada.

Para contemplar a análise dessas características na presente pesquisa, constituímos um primeiro eixo, que contém as seguintes categorias de análise: (a) Indícios de sobrevivência e descoberta na carreira; (b) Indícios de isolamento ou de centrar-se em si mesmo; e (c) Indícios de choque de realidade e de outras dificuldades iniciais.

a) Indícios de sobrevivência e de descoberta na carreira

Aspectos relativos a essa categoria aparecem em diversos momentos da pesquisa de campo. Destacamos, no panorama geral, indícios do receio e/ou do cuidado ao admitir a necessidade de apoio externo. Nessa fase, como aponta Guimarães (2004), os professores são mais vulneráveis e necessitam de apoio para manter equilíbrio pessoal e profissional. Esses receios também se manifestam no início da participação dos iniciantes nos grupos de estudo ou em comunidade de professores experientes, quando os primeiros contatos revelam uma participação periférica e geralmente silenciosa. Silveira (2002), ao realizar um estudo sobre a própria prática como professora iniciante, aponta a negociação silenciosa como uma estratégia de sobrevivência e de inclusão na comunidade dos educadores escolares utilizada por ela:

> *Comecei a ter mais clareza sobre os meus problemas em ensinar quando as duas professoras-pesquisadoras da UFSCar começaram o trabalho de formação continuada e, daí, fui sentindo mais segurança pelo que estava fazendo. Apesar de manter uma atitude silenciosa, muitas vezes, durantes esses HTPCs*[46]*, porque incomodava algumas pessoas mostrar os problemas que eu tinha como professora.* (p. 108)

O sentimento de segurança a que se refere a autora também é construído no grupo, ao estudar, pesquisar e refletir sobre problemas e temas que são trazidos ou sugeridos pelos próprios participantes. Dentre os temas sugeridos, principalmente pelos iniciantes, destacam-se: materiais de apoio didático-pedagógico para sala de aula (os três grupos); a inclusão escolar de alunos com necessidades especiais (Grupo 1); novas abordagens metodológicas para o ensino da Matemática escolar, como as investigações matemáticas (os três grupos).

[46] Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo.

Na prática da professora iniciante Ruth, pudemos evidenciar sua insegurança inicial em relação às aplicações de tarefas investigativas estudadas no grupo (GEM), pois acreditava, inicialmente, que elas não seriam possíveis no contexto da escola em que atuava. Porém, a partir dos relatos e das reflexões ocorridos no grupo e das pesquisas realizadas pelo GEM, encontrou nessa abordagem uma alternativa importante para sua sobrevivência na escola. De fato, ao implementar práticas exploratórias e a escrita nas aulas de Matemática, foi ao encontro do projeto pedagógico de sua escola, cuja ênfase era em um trabalho com alunos baseado na leitura e escrita (Diário de campo da pesquisadora).

As investigações matemáticas e outras atividades e/ou dinâmicas de aula relatadas e discutidas nos grupos também foram importantes para o professor iniciante compreender melhor a prática e outras possibilidades de aprendizagem matemática de seus alunos. Nesse processo, foram adquirindo, aos poucos, confiança e segurança sobre aspectos importantes de seu trabalho docente. Nesse contexto, a professora iniciante Janaína, por exemplo, construiu, no âmbito do grupo (GCEEM), amigos críticos de confiança que a apoiaram (DAY, 1999) nos momentos difíceis e a ajudaram a desenvolver estranhamentos e aprendizagens sobre o processo de ensinar, de aprender e de avaliar a Matemática na escola e sobre seu próprio processo de aprendizagem e descoberta.

Outro aspecto da dinâmica dos grupos que favoreceu a inserção dos iniciantes junto à comunidade de professores escolares foi a coordenação, além dos registros rotativos e alternados das reuniões dos grupos, da escrita e da leitura de narrativas produzidas pelos iniciantes. Essa prática possibilitou aos professores iniciantes assumir também tarefas e papéis que normalmente são reservados aos "experts", desenvolvendo, assim, novas aprendizagens e maior segurança em compartilhar suas experiências de sala de aula, participando e contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento do grupo e de sua comunidade de prática.

Em síntese, pudemos encontrar indícios de que a descoberta e a sobrevivência da/na profissão podem ser sustentadas e catalisadas pela participação em grupos de estudo, sobretudo se estes adotarem uma dinâmica colaborativa, mediada por leituras, por reflexões ou por análises sistematizadas, em especial em narrativas escritas e fundamentadas sobre as práticas escolares dos próprios participantes.

b) Indícios de isolamento profissional e de centrar-se em si mesmo

O isolamento e o centrar-se em si mesmo na fase inicial da carreira não podem ser considerados apenas um fenômeno psicológico relativo a cada professor. É também um fenômeno sociocultural, pois, segundo a literatura (VEENMAN, 1988), o professor iniciante tende a assumir essas características, premido pelas dificuldades iniciais da prática pedagógica e pela complexidade do contexto de atuação.

Nos grupos colaborativos, essa cultura individualista tende a ser minimizada, pois, a todo momento, os participantes são instigados a realizar novas experiências e a compartilhá-las com o grupo. Além disso, sentem-se valorizados quando participam expondo idéias, textos, projetos e materiais de apoio didático-pedagógico.

Um indício de não-isolamento do professor iniciante em um grupo colaborativo, pôde ser evidenciado com Fábio (Grupo 1): ele foi instigado a desenvolver uma atividade exploratório-investigativa com seus alunos de sexta série, envolvendo a Geometria fractal. Fábio, com o auxílio do grupo, não apenas planejou uma tarefa exploratório-investigativa, como, também, a aplicou em sua classe, tendo obtido resultados surpreendentes, os quais foram socializados ao grupo em um seminário e relatado como comunicação científica em encontros de Educação Matemática. Esse estudo de Fábio foi também publicado no terceiro livro do grupo (FIORENTINI; CRISTOVÃO, 2006).

O mesmo aconteceu com Janaína (Grupo 3) que, instigada pelos estudos sobre as investigações matemáticas realizadas no grupo, sentiu-se desafiada a desenvolver uma experiência. De volta ao grupo, ao relatar essa experiência, foi incentivada pela coordenadora a escrever uma narrativa, que foi discutida no grupo e posteriormente apresentada no I SHIAM. Janaína, nessa narrativa, descreve a discussão compartilhada sobre sua prática pedagógica no grupo colaborativo:

> *Tive muito apoio do grupo e, a partir desse relato [oral sobre a aplicação da atividade], surgiu no GCEEM a idéia de se estipular um tempo para cada grupo perguntar**,** mas só podiam perguntar se nenhum integrante do grupo conseguisse sanar a dúvida. [...] analisamos algumas produções dos alunos e a coordenadora sugeriu a separação dos participantes dos grupos designando a cada aluno um papel específico, sem esquecer que todos deveriam participar de todas as etapas da tarefa. Apesar dessa separação já aparecer no texto da tarefa, como era a 1ª vez que eu e meus alunos estávamos fazendo uma Investigação Matemática, não conseguimos mantê-la de princípio. Talvez por não ter muito claro o objetivo dessa separação, ou quem sabe, por não estar habituada com esse tipo de organização nos grupos. [...] No mesmo encontro do*

> *grupo, outra integrante [do GCEEM], também comentou sobre a sua dificuldade em realizar esse tipo de tarefa e deu algumas dicas juntamente com a coordenadora de como analisar as produções dos alunos e como intervir sem dar a resposta para o aluno, mas sim responder as suas indagações com outra pergunta, de modo a levar os grupos a produzirem sozinhos. Levantamos ainda algumas sugestões de questões a serem feitas aos alunos, que voltando para a sala de aula poderiam enriquecer a tarefa, como por exemplo: "E se você tentasse provar para outra situação ou outra seqüência? Como o grupo chegou nessa conclusão?"* (Janaína, narrativa)

Importante destacar que esses relatos e reflexões coletivas sobre a atividade desenvolvida pela professora iniciante, foram potencializados pela escrita narrativa. A professora iniciante pôde expressar suas reflexões individuais e compartilhá-las no grupo, que proporcionou outros questionamentos e reflexões coletivas sobre como analisar as produções dos alunos e as próprias intervenções da professora em sala de aula. Foram também destacadas as dificuldades na realização desse tipo de tarefa, justificadas não apenas por serem os professores iniciantes, mas também estão associadas a uma metodologia emergente e ao contexto brasileiro. Assim, podemos evidenciar o apoio do grupo e as múltiplas aprendizagens em relação à prática pedagógica da professora, principalmente na análise das suas interpretações e atitudes, contribuindo no próprio processo de tornar-se investigadora da própria prática docente.

Essas práticas colaborativas junto ao grupo também têm implicações nas práticas de sala de aula. Os professores iniciantes investigados evidenciaram uma postura de não centrar-se em si mesmos e valorizar a interação entre os alunos, o trabalho em grupo, a socialização inter-grupos. Procuram também ouvir os alunos, considerar suas respostas, fazer intervenções questionadoras para produção de significados aos conteúdos e não fornecer apenas respostas prontas e acabadas. Com essa postura em sala de aula, mesmo quando não trabalham com tarefas específicas de investigações matemáticas, interagem de modo a tornar a sala de aula uma comunidade de aprendizagem que questiona as idéias matemáticas e mais voltada à construção do conhecimento e à produção de significados, levantando e testando conjecturas, podendo, inclusive, prová-las.

Temos nessa categoria, portanto, indícios de que a participação nos grupos colaborativos minimiza a cultura individualista da profissão docente, pois, através da prática da reflexão compartilhada e potencializada pela escrita narrativa, os professores iniciantes puderam tornar-se pesquisadores da própria prática, tendo socializado seus

aprendizados em sua comunidade profissional, a dos educadores matemáticos. Na prática dos iniciantes, podemos evidenciar também intervenções questionadoras e a preocupação em ouvir os alunos, além de valorizar suas interações em sala de aula, seus trabalhos em grupo e a socialização inter-grupos.

c) Indícios de choque de realidade e de outras dificuldades iniciais

Pacheco e Flores (1999) apontam que, diferentemente do que se verifica em outras profissões, a entrada na carreira docente é brusca e repentina, tendo o professor iniciante que desempenhar as mesmas tarefas e assumir as mesmas funções de um professor experiente. Porém, no contexto brasileiro não podemos concordar com essas afirmações, pois muitos professores iniciam a docência ainda enquanto estudantes da licenciatura, assumindo geralmente tarefas mais complexas que os experientes, porque, além do despreparo, normalmente são atribuídas aos professores iniciantes as turmas mais problemáticas, os horários mais complicados e em escolas de difícil acesso ou marcadas pela violência escolar. Esses desafios enfrentados pelos professores iniciantes brasileiros potencializam ainda mais o choque de realidade.

Essa situação pode ser evidenciada a partir das respostas dos professores iniciantes ao questionário inicial, quando descreveram sua iniciação na condição de professores eventuais:

> *O professor que faltara não havia deixado nada preparado para sua ausência. Minha função ali era só de preencher aquele "buraco" deixado por ele sem aviso prévio. [...] Em algumas ocasiões me colocaram na delicada situação de ministrar aulas que nada tinham a ver com a minha formação, como dar aulas de inglês por exemplo. [...] Em algumas ocasiões me colocaram na delicada situação de ministrar aulas que nada tinham a ver com a minha formação, como dar aulas de inglês por exemplo.* (Armando, questionário inicial)
>
> *A maior dificuldade é exatamente esta: para ingressar na carreira docente na rede pública estadual (SP) é necessário começar com aulas eventuais. Estas são muito complicadas. Difíceis, pois temos que aceitar substituir professores de todas as disciplinas (caso contrário, não acumulamos pontos e então não conseguimos classes nas atribuições).* (Solange, questionário inicial)
>
> *Por ser professor eventual os alunos não respeitavam e achavam que não precisavam fazer nada na aula, mesmo quando o professor efetivo deixava alguma atividade.* (Ronaldo, questionário inicial)[47]

[47] Esses depoimentos também foram citados na análise das experiências iniciais como professor eventual do Estado de São Paulo, itens 4.1.2 e 4.2.2 deste relato.

Por outro lado, no aprofundamento do estudo, podemos verificar que o choque de realidade dos professores em início de carreira também acontece na situação de professores efetivos. Ruth, por exemplo, relata-nos o choque inicial que teve quando viu pela primeira vez a escola onde iria trabalhar: *Eu não sabia nem onde ficava a escola, [...] quando eu vi a escola por fora eu fiquei com medo. A escola estava toda pichada, não tinha nem o nome por fora, até hoje não tem. Eu olhei [a escola] e falei... Gente!!!* (Ruth, entrevista).

Em relação à atribuição de classes, Talita, ao se efetivar, reconhece que *peguei as classes que todos diziam ser as piores* (Entrevista) e Ruth compartilha com a coordenadora do grupo do qual participava suas dúvidas em relação aos seus direitos na escolha de horários de trabalho, tendo em vista sua necessidade de formação continuada.

> *Liguei para a coordenadora do grupo que era uma pessoa que tinha experiência e perguntei para ela se eu podia escolher ou pelo menos opinar em alguma coisa [em relação às minhas necessidades e possibilidades de escolha de horários de aula]. Ela disse que eu podia. Era para falar que: nesses dois dias eu não posso dar aula, nos outros dias você pode colocar o horário que você quiser... Então foi isso que eu fiz: [disse:] tal dia e tal dia eu não posso, eu só tenho 20 aulas, nos outros dias você pode fazer como quiser, posso ter aula vaga, não tem problema. Mesmo assim ela [professora que estava fazendo o horário] não achava, mexia, mexia e não achava. Ela queria me colocar naqueles dias. Aí eu desisti de conversar com esta professora porque não ia ter jeito. Fui conversar com o vice-diretor que era a pessoa que tinha me atendido bem e ele foi solícito, pelo menos expliquei a situação para ele. Ele falou com ela e ela mexeu no horário.* (Ruth, entrevista)

Associadas à condição de iniciantes, as suas dificuldades ficam ainda mais evidenciadas, se consideramos também o contexto das práticas dos iniciantes. Guimarães (2004), tomando por base sua pesquisa em Portugal, qualifica esse período da docência como o da vulnerabilidade, pois é marcado por sentimentos de insegurança, angústia e medo. Para a autora, a vulnerabilidade, quando vivenciada mais no início da carreira, "pode atingir mais ou menos o professor, ser mais ou menos perturbadora, consoante as características pessoais e contexto que está inserido" (p. 482). Ou seja, segundo Guimarães, embora esta fase possa ser fonte de insegurança, ela também pode representar uma fonte de evolução e de crescimento pessoal e profissional.

Esse estado de vulnerabilidade pudemos perceber em Janaína que na entrevista, como no grupo, faz um depoimento em relação às frustrações, dizendo: *nas primeiras*

semanas que estava trabalhando sentia-me muito frustrada e às vezes tinha vontade de exonerar o cargo, pois, tudo era muito difícil e novo; não conseguia colocar em prática o que tinha trazido da graduação (Janaína, entrevista).

Este sentimento de angústia, de fracasso e de "mal-estar", no início da carreira, também foi detectado pelo estudo de Diniz (1998):

> Por não poder dar conta das exigências de papéis vai gerar uma angústia diante da impossibilidade de atender a essas demandas resulta em conflito. Toda situação que leva a um conflito produz o impasse. Mobiliza um processo de desestabilização ou desorganização e conduz ao "mal estar" (DINIZ, 1998, p. 171).

O grupo de estudo, nesse momento, constitui-se em um espaço de relato e de reflexões de angústias, medos, frustrações e dificuldades que geram aprendizagens para os professores iniciantes e para os outros participantes, sobretudo em relação ao modo de enfrentar e administrar os anos iniciais da docência. Esse sentimento manifestado por Janaína pôde contar com a interlocução do grupo do qual participava: *não conseguia atender e sanar todas as dúvidas dos grupos [de alunos] e algumas vezes não sabia dizer se o que os alunos estavam desenvolvendo era ou não correto [...] Ao término da aula participei de um encontro do GCEEM e relatei minhas frustrações* (Janaína, narrativa escrita). E nesses momentos o apoio de um grupo colaborativo pode fazer a diferença, como nos relata Janaína: *a contribuição que o grupo traz para minha prática em sala de aula, foram fortalecendo para eu continuar [na profissão]* (Janaína, entrevista).

Outros aspectos são revelados sobre dificuldades, inseguranças e problemas mais específicos atribuídos ao iniciante. Fábio reconhece que o início de carreira é um processo de socialização difícil e permeado de insegurança: *eu acho que eu ainda não tenho toda essa bagagem pedagógica, a gente tem que saber como funciona a sala de aula, acho que ainda está em formação esse processo* (Fábio, entrevista). Atualmente, com um ano de experiência como docente, Fábio trabalha em uma escola privada e efetivou-se recentemente na rede escolar pública. Ao reportar-se a esse momento, aponta a indisciplina como sua principal dificuldade e apresenta indícios da cultura escolar do professor iniciante e da forma como a enfrenta em sala de aula:

> *Hoje eu trabalho em uma escola particular, [...] as salas são pequenas, tem uma sexta série com 16 alunos, sabe quando você vê assim, nossa! Tem um potencial*

> *para trabalhar que é o ideal, mas eu não sei o que acontece ainda, eu converso com alguns professores e sinto que tem uma questão da disciplina nas salas e não sei se ter um número pequeno de alunos..., mas as salas também são pequenas, eu não sei se é uma questão de espaço dos alunos que eles ficam muito agitados, sabe aquela impressão que eles ficam confinados, essa é a impressão que dá. Vinte e um alunos na quinta série, com certeza essa sala será dividida no ano que vem, porque vinte e um alunos naquela sala é muito e começa aqueles blocos de conversa, um começa a conversar, outro começa a conversar, começa a se espalhar pela sala, aí a indisciplina fica geral e diante de um professor iniciante, novo, com cara ainda de bebê, os alunos acham que podem conversar, então eu ainda estou encontrando, estou procurando meios que eu possa ter esse controle da disciplina, então em algumas aulas que eles estão agitados eu procuro usar de dinâmicas que sejam mais interessantes, que possam prender a atenção deles, que possam ser de manipulação mesmo, que possam desenvolver um trabalho, eu só sei que é complicado.* (Fábio, entrevista)

Fábio relata que tem recebido apoio na escola privada, pois tem oportunidade de conversar, com freqüência, com a coordenadora e alguns professores, e percebe que *tem acontecido com outros professores também. Tem um caso de uma professora que já está para se aposentar e teve problemas com uma oitava série com a questão da indisciplina. Então eu vejo que não é só a questão da experiência* (Fábio, entrevista).

Além de toda essa complexidade da prática enfrentada pelos professores e, considerando que, no contexto brasileiro, os professores iniciantes assumem tarefas ainda mais complexas e desafiadoras que os experientes, não é de estranhar que uma das suas principais dificuldades seja relativa à gestão de sala de aula, a qual está diretamente relacionada ao choque de realidade e ao modo como o professor é visto dentro da escola.

Outras dificuldades reveladas pelos professores iniciantes investigados geram, também, sentimentos de insegurança. Uma delas refere-se à parte burocrática e nos remete ao problema da formação inicial, sobretudo em relação às suas dicotomias, como foi apontada na revisão de estudos do capítulo II. Janaína, no início da carreira, confessa que as dificuldades começaram *pela parte burocrática, o diário é totalmente diferente, o jeito de avaliar o aluno. Planejamento nunca tinha feito para entregar, só para organização minha, foi um sufoco, mas deu certo, acredito que tenho muita coisa para aprender* (entrevista).

Ruth, por sua vez, relata-nos também que esses sentimentos podem advir da falta de domínio das múltiplas formas de significar e produzir relações com a Matemática escolar: *não é só insegurança, tem a questão da matemática também, porque eles podem usar*

estratégias matemáticas que eu não vou entender a matemática deles, o jeito que eles vão usar eu posso não compreender (Ruth, entrevista).

O grupo de estudo, ao refletir sobre os problemas da prática docente, normalmente abarca temas que estão em consonância com essas dificuldades. Podemos destacar os temas assinalados sobre as questões de interesse e sobre as necessidades de estudo do GdS, apresentados na descrição no capítulo anterior.

Outro indício da importância do grupo, para o enfrentamento das dificuldades dos professores iniciantes, é evidenciado por Janaína. Este é o caso do processo avaliativo dos alunos. Declara que:

> *Aprendi muito com as experiências que elas contam [professoras do grupo], por exemplo, quando hoje eu vou conferir uma avaliação, ou uma atividade do aluno eu procuro considerar tudo o que ele fez, considero à resposta escrita, quando o aluno fala: eu não sei fazer a conta eu digo então escreve o que você fez.* (Janaína, entrevista)

Esse depoimento de Janaína revela que a reflexão individual e compartilhada sobre as produções dos alunos — provas, relatórios, registros e respostas dos alunos,... —, como parte do processo avaliativo dos alunos, também ajuda a problematizar e a rever práticas, concepções e conceitos sobre o ensino de Matemática dos professores iniciantes e a perceber seu próprio desenvolvimento docente. Os aprendizados obtidos a partir desse processo reflexivo e compartilhado no grupo colaborativo são reconhecidos pela própria professora que, inclusive, transformou sua sala de aula em um laboratório de estudo e de produção de novos saberes docentes. Um deles diz respeito à apropriação de conceitos e de significados da Matemática escolar, declarados insatisfatórios pela própria iniciante em sua formação inicial. Um outro tipo de saber percebido por Janaína é de natureza atitudinal e consiste em dar maior atenção às questões e às respostas dos alunos e à negociação de significados em Matemática, como evidencia o depoimento de Janaína:

> *As observações feitas [no grupo] me ajudaram a orientar o aluno Wil a tentar construir uma regra que servisse também para as posições ímpares. Testando a regra que ele havia criado, eu e Wil percebemos que com as posições 5, 7, 9 (ímpares) não conseguíamos chegar aos resultados corretos, constatando que a regra realmente era válida só para as posições pares.*
> *[...] Como professora tive a experiência de aprender muito com meus alunos. A princípio, achava que a tarefa só tivesse uma ou no máximo três maneiras de se*

> *representar qualquer posição, mas eles conseguiram me convencer de que existem vários caminhos. Foi muito gratificante ver meus alunos relatando o que tinham conseguido desenvolver e muitas vezes eles enxergavam além do que eu esperava em relação a regras e passos que eu, enquanto orientadora de todos os grupos, não havia enxergado, facilitando assim a análise e orientação da tarefa dos demais grupos.* (Janaína, narrativa)

A própria coordenadora destaca o papel diferencial exercido pela narrativa escrita de Janaína em seu processo de desenvolvimento profissional, sob a mediação do grupo colaborativo:

> *um certo dia de encontro aqui [no grupo], Janaína trouxe os problemas que ela estava enfrentando: que não conseguia trabalhar com os alunos, levar os alunos para onde ela achava que a tarefa tinha de ir. Então, na discussão, ela levou saídas para os problemas que ela estava enfrentando e foi aí que ela resolveu escrever contando essa história até para facilitar a discussão no grupo.* (entrevista)

O potencial analítico e reflexivo das escritas narrativas ou descritivas para a produção de conhecimentos (ou aprendizagem docente) *sobre/na/da* prática pedagógica e o desenvolvimento profissional do professor já havia sido destacado por Cochran-Smith e Lytle (1999), ao falarem das perspectivas formativas dos grupos de professores com postura reflexiva e investigativa:

> O tipo de fala e de escrita descritivas e ricas ajudam a tornar visíveis e acessíveis eventos, normas, e práticas de ensino-aprendizagem, e o modo pelo qual diferentes professores, estudantes, administradores e famílias as entendem. Deste modo, os participantes conjuntamente desvelam as relações entre casos concretos e também nas questões e construtos mais gerais. [...] Em comunidades onde a investigação é uma postura, grupos de professores se envolvem na co-construção do conhecimento através de conversas e outras formas de análise e interpretação colaborativas. (p. 289)

Freitas (2006), ao investigar o papel da escrita discursiva e reflexiva na formação de professores de Matemática, também verificou que a narrativa escrita representou uma "oportunidade de se atentar para outras possibilidades de práticas, em que formas diversas de expressão de idéias se fazem presentes, para complementar e produzir significados no ambiente de ensino e aprendizagem" (p. 275). E este foi o caso de Janaína, ao avaliar que sua escrita narrativa produzida no grupo: *foi uma experiência riquíssima, tanto para os alunos como pra mim, para minha formação, para começar a pensar em outras dinâmicas em sala e também para as aulas em si* (Narrativa escrita).

Os professores iniciantes, mesmo com participações periféricas nos grupos, refletem e aprendem a enfrentar as situações desafiadoras e complexas da prática pedagógica e docente nas escolas. Entretanto, a aprendizagem profissional dos professores iniciantes que participam dos grupos de estudo ganha importância e sentido quando aqueles adquirem confiança para compartilhar com os colegas, sobretudo quando escrevem sobre suas angústias e suas dificuldades em sala de aula.

Ao participarem de grupos de estudo, dos quais também participam professores experientes, têm a oportunidade de perceber que todos têm problemas na prática pedagógica, mesmo os mais experientes, e que a própria diversidade de membros do grupo pode potencializar a ajuda mútua. No caso dos iniciantes investigados, ficou evidente o apoio que receberam dos grupos dos quais participavam, amenizando o choque de realidade e recebendo subsídios para enfrentar os problemas e as dificuldades nos momentos em que eles ocorriam, pois havia uma participação contínua.

No grupo e pelo grupo, os iniciantes passam de uma atuação inicial à base do ensaio-erro para uma prática de enfrentamento de problemas e desafios mediados por uma reflexão mais sistemática e compartilhada. Esse processo permite que os iniciantes (re)signifiquem seus saberes experienciais e construam suas identidades.

> *Aí veio o primeiro dia de aula, como a estratégia dos alunos escreverem sobre a Matemática, o que haviam aprendido... tinha dado certo naquela aula na 6C [como professora eventual], eu resolvi fazer em todas as salas. Em uma sala não deu certo [...] No começo a gente fica testando, a gente pensa em uma estratégia, uma metodologia e testa. Se der certo eu levo para outra sala. Se não dá, eu paro [...] e vou para as outras [salas] porque tem coisas que dão certo em uma [sala] e não dão certo nas outras. É realmente um teste. Tudo que eu leio aqui [na universidade/grupo], eu testo na sala de aula.* (Ruth, entrevista)

> *Então, no primeiro semestre eu estava na euforia, mas não parava para pensar se a aula tinha sido boa; se os alunos tinham aprendido mesmo. Eu comecei analisando os alunos por provas e vi que analisar por provas não daria certo. Depois eu analisei pelas atividades que eles iam fazendo. Agora, nesse ano, eu paro mais para pensar assim: eu tentei ensinar, será que eles aprenderam mesmo?* (Ruth, entrevista)

Com o apoio do grupo, os professores iniciantes constroem novas experiências e produzem outras características para a fase inicial da carreira docente, sendo induzidos a mudar ou mesmo a alternar as fases da carreira descritas por Huberman (1997); não se revela, portanto, um processo linear de evolução na carreira.

Nesse eixo podemos destacar as contribuições do grupo para minimizar o choque de realidade, o isolamento, a insegurança e para valorizar as novas descobertas para sobreviver na profissão em que escolheu atuar. Principalmente podemos perceber, na prática pedagógica dos professores iniciantes, avanços que ocorreram através das reflexões individuais e coletivas e pela investigação da sua própria prática docente, favorecendo a cultura colaborativa.

Nesse processo vivenciado no grupo colaborativo, destaca-se o papel da escrita para a reflexão e o enfrentamento dos problemas e dos desafios do início de carreira. A escrita permite, de um lado, que o próprio professor-escritor-autor perceba e compreenda melhor os problemas da prática docente e, de outro, que os parceiros do grupo tenham maior visibilidade dos dilemas e dificuldades que enfrenta na prática pedagógica e docente.

6.2.2 Socialização e construção profissional docente

Para desenvolver as análises e as interpretações relativas a este eixo, elegemos três categorias analíticas: socialização docente, contexto escolar e construção da identidade profissional. As duas primeiras estão imbricadas, pois possuem uma interdependência entre elas.

Para destacar a problemática do início da carreira docente no Brasil, o contexto escolar está sendo considerado em relação a elementos externos ou a condições em que ocorrem as socializações profissionais. Essas socializações são processos pelos quais os novos professores de uma escola aprendem, interagem e internalizam valores, crenças, costumes, práticas, rotinas e formas de concepção do mundo próprios da cultura docente escolar, podendo afastar-se ou aproximar-se de sua profissão.

Nesse contexto de socialização, emerge outro aspecto importante no processo de desenvolvimento profissional, que é a construção da identidade profissional, a qual representa a terceira categoria analítica. Incluímos esta categoria no eixo da socialização profissional, tendo por base Dubar (2005). Este autor afirma que a socialização "se torna um processo de construção, desconstrução e reconstrução de identidades ligadas às diversas

esferas de atividade (principalmente profissional) que cada um encontra durante sua vida e das quais deve aprender a tornar-se ator" (p. XVII).

a) Indícios da influência do contexto escolar na socialização docente

No Brasil, esse olhar sobre o contexto revela-se importante no processo de socialização, haja vista a complexidade da realidade escolar na qual são desenvolvidas as práticas pedagógicas e docentes. No estudo do estado da arte da pesquisa acadêmica brasileira em relação aos anos iniciais da docência (capítulo II), apontamos o contexto escolar como aspecto relevante a ser considerado nos estudos, por entendermos que este aspecto pode limitar ou potencializar o processo de desenvolvimento profissional. Relacionados ao contexto escolar, consideramos a infra-estrutura da escola, a disponibilização de materiais e os recursos didáticos; os espaços adequados ou não para o exercício da prática docente; as condições físicas da escola; a carga didática atribuída aos professores; o número de alunos por classe; os salários, entre outros.. Essas condições de contexto têm fortes implicações no desenvolvimento profissional docente, sobretudo na realização de projetos coletivos na escola, na realização de reflexões coletivas e/ou na disponibilidade de tempo para a formação continuada.

Freitas (2002), por exemplo, revela-nos algumas facetas contextuais relacionadas ao professor iniciante:

> É comum nas escolas pesquisadas delegar ao professor iniciante as turmas consideradas mais difíceis, isto é, aquelas que possuem o maior grau de complexidade, tanto no que diz respeito às estratégias didáticas a adotar quanto no que se refere à disciplina. São turmas marcadas por uma grande diversidade: possuem alunos com níveis de aprendizagem desiguais, que, muitas vezes, não possuem os materiais escolares mínimos e pertencem a famílias de baixo poder aquisitivo. Verificamos, também, que outra estratégia adotada consiste em nomear os professores iniciantes para a zona rural, onde as condições de trabalho das escolas pesquisadas são piores, do ponto de vista da falta de material didático, pequena possibilidade de troca de experiência e acompanhamento pedagógico, delegação de turmas multiseriadas, dificuldade para se conciliar vida profissional e pessoal. (FREITAS, 2002, p. 5)

Interligadas com a socialização e a construção da identidade profissional, o professor iniciante enfrenta no contexto escolar fortes influências para sua adaptação. Lima (2002), a esse respeito, nos mostra que:

> O peso do contexto profissional tem efeitos sobre os docentes que já têm a experiência de práticas e hábitos profissionais diversos, nem sempre consonantes com a realidade profissional atual, e um impacto muito mais poderoso sobre aqueles que estão, precisamente, a iniciar a sua prática profissional. (p. 13)

Nos dados coletados nesta pesquisa, deparamo-nos algumas vezes com indícios de elementos relativos ao contexto escolar. No panorama geral dos sujeitos, apresentado no capítulo IV, um elemento significativo é o alto de índice de professores de Matemática (75%) que iniciaram sua carreira como eventuais da rede pública paulista. Essa condição de trabalho traz constrangimentos específicos, como, entre outros apontados na complexidade da prática, ser chamado repentinamente, sem tempo hábil para preparar aulas, estas muitas vezes aulas de matérias diferentes da sua formação. Isso potencializa a insegurança e, principalmente, o choque de realidade do contexto profissional. Marcelo Garcia (1999, p. 113) confirma esse quadro, dizendo que "os primeiros anos são anos difíceis, quer pessoal quer profissionalmente, especialmente no caso atípico dos professores interinos".

No aprofundamento do estudo, considerando os professores iniciantes já na situação de efetivos, pudemos destacar outros indícios relativos ao contexto escolar como, por exemplo: a receptividade na escola; as condições de trabalho; a falta de materiais didático-pedagógicos, a incoerência nas políticas públicas em relação ao currículo exigido e avaliado; os investimentos na profissão; e os apoios recebidos.

Em relação à recepção inicial da escola, Ruth denuncia a falta de um programa de integração e de apoio ao professor iniciante nas escolas públicas. Ao contrário, parece haver, por parte da gestão escolar, um tratamento menos privilegiado ao professor iniciante, pois, como nos relatam Freitas (2002) e Ruth, são atribuídas geralmente aos iniciantes as classes mais difíceis ou problemáticas da escola:

> *No primeiro dia que eu fui escolher ele [vice-diretor] me colocou como professora eventual em uma 6C, terrível, nenhum professor gostava daquela turma, e era uma das turmas que tinha escolhido. [...] o vice-diretor, me mostrou a escola, porque nem todos os professores que chegaram nessa mesma época que eu tiveram essa mesma oportunidade, me mostrou onde estava várias coisas, me colocou em uma sala de aula e me apresentou: Essa é a nova professora.* (Ruth, entrevista)

O contexto escolar, mesmo em escolas privadas, como nos mostra Fábio, nem sempre oferece as condições necessárias para o desenvolvimento de uma boa prática pedagógica:

> *[escola privada] O que fazer também em uma sala de aula que você não tem um espaço para criar um laboratório de Matemática. Que você não pode colocar os alunos para trabalhar com mais freqüência na informática. Até o início do ano, eles trabalhavam na sala de informática, mas mesmo a escola sendo particular existe um problema que há somente um professor de informática, e ele usa o laboratório nos momentos que a gente também vai usar. Dá choque de horários. E não tem como usar, então fica nesse impasse.* (Fábio, entrevista)

> *Tem uma sexta série lá [escola privada] com 16 alunos... Tem um potencial para trabalhar que é o ideal, mas eu não sei o que acontece ainda, e eu converso com alguns professores eu sinto que tem uma questão da disciplina nas salas e não sei se tem [relação com] um número pequeno de alunos..., mas as salas também são pequenas. Não sei se é uma questão de espaço dos alunos, que eles ficam muito agitados... Sabe aquela impressão de que eles ficam confinados [...] Essa é a impressão que dá.* (Fábio, entrevista)[48]

Na escola pública, os percalços em relação ao contexto de trabalho, são outros: [escola pública] *Subimos a escada, o prédio impressiona, mas Fábio diz não ser funcional possuindo muito barulho da quadra e muitas escadas que dificultam a locomoção, transporte de materiais, etc*. (Diário de campo da pesquisadora)

Em relação aos materiais didático-pedagógicos disponibilizados pela escola pública, Ruth descobriu que muitos destes existem na própria escola, mas encontram-se sem condições de uso, pois ficam guardados "a sete chaves" e em condições precárias:

> *fui descobrindo, nunca ninguém usava porque estava cheio de pó, teia de aranha, ficava em um armário fechado dentro da sala dos professores, aqueles armários cinzas de metal e quando eu cheguei na escola eu tinha que descobrir o que tinha lá, pedi a chave e aí você tem que ficar esperando o pessoal ter vontade de te dar a chave. Aí eu descobri que tem, não muita quantidade mas dá para usar.* (Ruth, entrevista)

Durante as observações de aula na escola pública em que Fábio trabalha, foi evidenciada também a falta de materiais didático-pedagógicos. Como a escola não dispõe de material didático para o ensino de Geometria e nem os alunos o trazem, o professor se vê

[48] No primeiro eixo a citação também foi analisada, em relação às dificuldades com a indisciplina em sala de aula.

obrigado a distribuir seus compassos e suas réguas para os alunos realizarem as atividades durante as aulas de Geometria.

Ruth, em entrevista, também relata que, no início da carreira, construiu materiais para as aulas de Geometria e os emprestava a seus alunos:

> *Naquele semestre eu não estudava [e podia fazer meu próprio material]. Então trouxe aquele monte de material concreto, fiz um monte de quadriláteros no "E.V.A.[49]", tinha uma sacolinha para cada grupo que eu dava para eles classificarem e fui fazendo as atividades do livro*. (Ruth, entrevista)

A professora iniciante, entretanto, ficou chocada com o fato de os alunos sumirem com algumas peças. E ficou ainda mais chocada, ao saber pelos colegas professores que isso não passava de um acontecimento rotineiro na escola. Ao enfrentar esses elementos pertencentes à cultura escolar (PÉREZ-GÓMEZ, 1995), Ruth diz:

> *Eu estou ali como educador eu não posso achar que roubar é normal. É uma questão de princípio meu, roubar não é normal. E elas [professoras] achavam normal, e diziam: "aconteceu hoje e vai acontecer mais vezes e você não pode ficar assim cada vez que acontecer, você tem que arrumar um jeito de resolver a situação, às vezes um aluno vai vir te contar, ou vem devolver e não conta quem foi, às vezes aparece..., mas às vezes não aparece. Você vai ter que aprender, é assim".* (Ruth, entrevista)

Por fim, temos, no início da carreira docente de Ruth, indícios de suas indignações e de suas dificuldades em atuar no contexto da escola pública atual. Indignou-se, também, com a realidade encontrada, sobretudo com as atuais políticas públicas, que sugerem e enfatizam um tipo currículo baseado em projetos interdisciplinares, mas que, na hora de fazer a avaliação externa, valorizam apenas os conteúdos disciplinares.

> *O ano inteiro se escuta que a leitura é importante, que eles precisam saber ler e ler em Matemática. E foi dada capacitação disso. Eu não fui, mas ouvi [dos outros professores] porque na escola nem sempre você vai fazer as capacitações por causa da Secretaria. É uma desorganização da Secretaria da minha escola. Pedem leitura, projeto da água e a gente faz. Faz todos os projetos que eles querem e tem um livro desse tamanho sobre a água para trabalhar com os alunos. Nós trabalhamos o ano inteiro e chega o Saresp e eles [o governo] vão avaliar [somente] os conteúdos.* (Ruth, entrevista)

Apesar das dificuldades na compreensão, no enfrentamento e na adaptação aos diferentes contextos, os professores investigados sentem necessidade de refletir sobre a

[49] Laminado emborrachado usado na confecção de materiais pedagógicos.

prática e de desenvolver-se profissionalmente. Pudemos presenciar esse tipo de investimento, em nossos professores iniciantes, através da participação nos grupos de estudo, que pode ajudá-los a compreender melhor o contexto onde atuam e as possibilidades de transformá-lo.

O estudo desenvolvido por Diniz (1998) também revelou que a participação dos iniciantes em grupos de estudo implica esforço e, geralmente, abrir mão, às vezes, do merecido descanso. O pesquisador verificou, em sua pesquisa, que participar do grupo de estudo "era um trabalho voluntário, implicava investimento intelectual e material para quem já enfrenta uma desvalorização social, um desgaste emocional" (p. 215).

Apesar de o professor ser o principal responsável por seu desenvolvimento profissional, isso não libera o Estado, as universidades e as escolas de também assumirem sua responsabilidade em relação à formação contínua dos professores. Mas existem exceções. Fábio, por exemplo, relatou-nos que, por não conseguir conversar com seu colega da área de Matemática sobre seus percalços e desafios como professor iniciante na escola, buscou apoio junto à coordenação, tendo obtido a ajuda de que necessitava. Essa atitude não é comum nas escolas brasileiras e o próprio iniciante Fábio destaca o papel diferenciado da coordenação da escola particular onde atua, o que o torna mais seguro no trabalho.

A valorização da colegialidade, juntamente com a postura questionadora de Fábio, revelada nas observações de aula, confirma seu olhar de pesquisador da própria prática, que põe em evidência suas dificuldades e lhe permite analisá-las, compreendê-las e solucioná-las. Ou seja, Fábio possui um tatear constante (MARCELO GARCIA, 1999) em busca de compreensão desse contexto, das culturas nele presentes, não se descuidando do conteúdo programático a ser desenvolvido.

Essa postura investigativa de Fábio, fundamental para a aprendizagem de conhecimentos "da" prática docente (COCHRAN-SMITH e LYTLE, 1999), parece ter sido adquirida durante a licenciatura, quando pôde estabelecer contatos com a pesquisa da prática pedagógica em Matemática. De fato, além de ter realizado um projeto de Iniciação Científica no campo da Educação Matemática, participou, ainda enquanto licenciando, das reuniões do Grupo de Sábado. Esse contexto de formação profissional foi importante para sua constituição como professor-pesquisador da própria prática. Mas, para que isso possa

continuar acontecendo em sua vida profissional, Fábio tem consciência de que precisa do apoio e da interlocução de parceiros com os quais possa compartilhar e receber reconhecimento de suas descobertas. Mas Fábio revela também o quanto é difícil conciliar ensino, pesquisa e participação em grupos investigativos, devido à falta de tempo e de condições de trabalho. Durante o ano de 2006, devido a compromissos aos sábados com a escola onde atuava, não pôde participar com efetividade das reuniões de estudo do Grupo de Sábado. Isso, de certa forma, confirma o que diz Marli André (2001) sobre as dificuldades de tempo nas atividades de pesquisa do professor, embora reconheça a importância da postura investigativa para a prática pedagógica dos professores:

> Nem sempre há tempo para o distanciamento e para uma atitude analítica como na atividade de pesquisa. Isso não significa que o professor não deva ter um espírito de investigação. É extremamente importante que ele aprenda a observar, a formular questões e hipóteses e a selecionar instrumentos e dados que o ajudem a elucidar seus problemas e a encontrar caminhos alternativos na sua prática docente. (p. 59)

Fábio também reconhece essa importância para o seu desenvolvimento profissional, dizendo que tem *o lado da pesquisa também, porque se eu tenho essa fundamentação teórica eu tenho mais chance de resolver os meus problemas na sala de aula e eu posso buscar onde quer que seja* (Fábio, entrevista). E, tendo isso em mente, conseguiu, em 2007, ajeitar seu horário na escola de modo que pudesse voltar a participar efetivamente das reuniões do GdS.

Pudemos constatar, nessa categoria, a complexidade da prática docente enfrentada no Brasil, em especial no caso dos professores em início de carreira. Os grupos de estudo revelaram-se instâncias de reflexão sobre a prática e de promoção do desenvolvimento profissional dos iniciantes, pois ajudaram a promover uma melhor compreensão do contexto onde atuam, abrindo possibilidades de transformá-lo. Nesse processo, são importantes o papel e a obrigação do Estado de desenvolver políticas públicas de formação profissional em serviço e, juntamente com própria escola, garantir apoio e condições de trabalho aos professores, sobretudo aos iniciantes. Também as universidades possuem papel fundamental nesse processo, seja na realização de pesquisas, seja na promoção de espaços diferenciados de formação profissional — sobretudo espaços que possibilitem aos professores construir e desenvolver os conhecimentos "da" prática docente nos diferentes contextos.

b) Indícios da socialização docente

No caso dos três professores iniciantes investigados, o início do processo de socialização docente no contexto escolar foi realizado após o término da formação inicial e será analisado com base no que ocorre entre o agente de socialização e o meio profissional ao qual pretende se filiar. Podemos considerar que as escolas e sua gestão, o grupo de professores, as organizações, o próprio local de trabalho e, em particular, no caso dos iniciantes desta pesquisa, também os grupos de estudo tornam-se socializantes para os professores.

Sendo a socialização profissional o processo pelo qual os professores aprendem e/ou interagem com valores, crenças, costumes e formas de concepção de mundo e de realidade próprios da cultura docente, Pacheco e Flores (1999) apontam um paradoxo na socialização do professor iniciante: aceitação/integração versus resistência/dificuldades. Tal paradoxo é influenciado pelo contexto escolar e, segundo Marcelo Garcia (1999), depende, em grande medida, "das experiências biográficas anteriores, dos seus modelos de imitação anteriores, da organização burocrática em que se encontra inserido desde o primeiro momento da sua vida profissional, dos colegas e do meio em que iniciou a sua carreira docente" (p. 118).

Nos dados da presente pesquisa, indícios desse processo de socialização podem ser percebidos desde o contexto familiar dos sujeitos, ganhando destaque ao longo de suas trajetórias estudantis, sobretudo durante a formação básica:

> *Minha mãe é professora, meu pai fez a formação dele em magistério, apesar de nunca ter trabalhado ele fez magistério, as irmãs do meu pai são todas professoras de 1ª a 4ª series, então é uma família que a educação esta sempre ali envolvendo, porque eu vou negar? Apesar da minha família não falar seja professor ou não seja professor eu acabei escolhendo a área de matemática. [...] Sempre sentia nessa posição [de professor] de estar sempre explicando, nas brincadeiras ou mesmo quando estava com os meus colegas tirando dúvidas tinha uma facilidade em dar essas explicações*. (Fábio, entrevista)

> *Lembro que ela [professora] fazia algumas coisas que nunca tinha visto. Na quinta série nos fizemos uma prova e fizemos um gráfico das notas da sala. Eu achava isso o máximo porque eu via gráfico na televisão, mas não sabia fazer. Eu achei o máximo fazer um gráfico com notas das provas de todos da sala. Eu tive uma professora que ela não conseguia organizar o pensamento dela.*

> *Lembro uma vez que ela foi explicar a equação de segundo grau na lousa e ela resolveu explicar como chegava na fórmula e aí no meio ela parou, apagou começou de novo, eu via a angústia dela de não conseguir terminar, eu já queria ser professora de Matemática desde a quinta série. Quando vi a angústia dessa professora eu percebi a responsabilidade que eu teria. Ali eu percebi que não seria tão fácil ser professora.* (Ruth, entrevista)

> *Eu acho que ele [Professor do ensino fundamental] foi um dos professores que mais ajudaram a despertar o gosto pela Matemática [...] Não herdei nada da didática do Seu João [professor], a não ser a paciência para explicar detalhadamente os exercícios e quantas vezes for necessário, desde que o aluno realmente esteja participando da aula.* (Janaína, entrevista)

Fábio sofreu influências familiares, com diversos professores na família, e de suas brincadeiras de infância relacionadas às práticas escolares. Além disso, sua facilidade em Matemática, sobretudo sua participação nas olimpíadas de Matemática, favoreceu sua escolha pela Licenciatura em Matemática.

As outras duas professoras também relatam fatos ou circunstâncias que influenciaram sua opção pela carreira do magistério em Matemática: bom desempenho em Matemática e influência de professores anteriores (Ensino Fundamental), Ruth, por exemplo, fornece-nos indícios de um processo de socialização precoce, quando acompanhou o drama ou as dificuldades de sua professora ao ensinar Matemática.

Pacheco e Flores (1999) reconhecem que a interação professor-alunos e o contexto da sala de aula constituem variáveis muito marcantes no processo de socialização. No caso dos professores iniciantes de Matemática investigados, além de vivenciar esses aspectos como alunos e de adaptar-se ao novo papel social como professores, socializam-se nos grupos de estudo. Estes parecem validar, reforçar e de certa maneira legitimar os sucessos e os fracassos da prática docente, em uma relação de confiança, de desabafo e de reflexões mais sistematizadas. Também o grupo fornece apoios para os professores experimentarem novas idéias e para perseverarem quando se deparam com dificuldades e entraves. Podemos verificar, na escrita narrativa de Janaína, sua ação docente permeada por esses elementos ativos de socialização no grupo:

> *Na aula do dia seguinte isso foi combinado com os alunos e os grupos foram separados de acordo com a sugestão dos alunos. [...] Em um novo encontro com o grupo, analisamos algumas produções dos alunos e a coordenadora sugeriu a separação dos participantes dos grupos designando a cada aluno um papel*

> *específico, sem esquecer que todos deveriam participar de todas as etapas da tarefa.* (Janaína, narrativa)

No grupo, os professores estabelecem interlocução com uma diversidade de colegas que, por sua vez, são portadores de culturas distintas, tendo vivido múltiplos contextos. As dinâmicas utilizadas auxiliam na adaptação profissional dos participantes, principalmente quando compartilham, oralmente ou por escrito, experiências situadas com outros professores em um contexto de confiança mútua, não associadas a sentimentos desagradáveis, como cobrança de desempenho, entre outros.

Diante dessas reflexões e de uma melhor compreensão da cultura escolar vivenciada, os iniciantes começam a perceber limites e potencialidades de sua prática docente e conscientizam-se das múltiplas influências dos aspectos socializadores. Diniz (1998) afirma que "é como se cada escola fosse um mundo diferente do outro, tamanha a complexidade de situações vividas por eles. E o professor a mover-se dentro desse emaranhado de indefinições e exigências" (p. 172).

Ruth descreve de maneira consciente e bastante clara sua condição paradoxal - conforme destacam Pacheco e Flores (1999) - de "integrar-se *versus* resistir", ou melhor, de influir e ser influído durante seu processo de socialização na cultura escolar. Ruth, desta forma, constrói sua relação possível com a escola: *[...] eu não consigo mudar o pensamento de ninguém, não dá, mas eu dou algumas sugestões. Também tenho que tomar cuidado com a maneira que eu faço isso, para não estragar a minha relação na escola, que é difícil de construir e eu estou construindo ainda.* (Ruth, entrevista)

Outras estratégias são utilizadas, como relata Ruth; uma delas, ajudar na organização da sala de informática da escola fora de seu horário. Destaca que *pequenas atitudes, como esta, acabaram fazendo com que os outros professores me respeitassem* (Ruth, questionário inicial). Esse fato mostra a importância da visibilidade do trabalho docente (GUIMARÃES, 2004) no processo de socialização profissional. Cabe destacar, também, que, nesse processo dialético de adaptar-se à cultura escolar e de intervir em sua transformação, a professora percebe e reivindica um maior diálogo entre a escola e a comunidade, principalmente com os pais dos alunos:

> *Nós [escola] perdemos uma oportunidade enorme, foram uns pais de uma quinta série e eles queriam falar, mas a organização da reunião não deixava,*

> *era uma reunião que eles tinham oportunidade de falar, mas não deixaram eles falarem. Ali se perdeu uma oportunidade enorme e, é um dos socorros que podem vir dos pais cada vez mais na sala de aula.* (Ruth, entrevista)

Com relação aos alunos, a professora iniciante percebe e descreve a cultura escolar existente baseada no individualismo e relata suas negociações com os alunos:

> *não tem uma cultura de respeito na escola e deve vir de muito tempo, com vidro quebrado, toda pichada, paredes e carteiras todas escritas. Eu coloquei para eles [alunos] o que eu pensava, como eu já sabia que na escola era assim mesmo e não adiantava brigar com eles porque a coisa não ia acontecer. Eu era sozinha brigando. Aí eu falei para eles: eu não posso impedir que vocês risquem a parede, roubem as minhas coisas enquanto eu não estiver aqui dentro. Mas quando eu estiver aqui dentro não vai riscar parede, não vai riscar carteira. Eu já tinha visto fazer soma na carteira, não vai, na minha aula tem que fazer no papel, o caderno esta aí para isso. Eles jogam papéis para todo que é lado... Nós vamos fazer as contas no papel e não na carteira. E depois que eu tive essa conversa não aconteceu mais assim. Eu peguei um menino escrevendo na parede e na hora eu fiz ele limpar e eu criei um respeito ali. Na minha aula, na minha não podia acontecer e não acontecia.* (Ruth, entrevista)

Segundo Day (1999):

> Os primeiros anos de ensino têm sido descritos como um esforço em dois sentidos em que os professores tentam criar a sua própria realidade social, ao procurar que o seu trabalho corresponda à sua visão pessoal de como deveria ser, enquanto que, ao mesmo tempo, se encontram sujeitos às poderosas forças socializadoras da escola. (p. 102)

No caso específico da profissão docente, a prática do professor está relacionada predominantemente à atividade intelectual. Pelo fato de trabalhar diretamente com o conhecimento a ser ensinado, os professores, em especial os iniciantes, normalmente apresentam receios ao se expor, procurando observar, perceber e adaptar-se à cultura escolar já existente. Muitas vezes, os iniciantes, não percebendo as limitações e/ou influenciados por sua formação inicial, resolvem ignorar o poder da socialização e partem para um caminhar solitário e de grandes rupturas, enfrentando normalmente um grande choque de realidade, que pode muitas vezes resultar no abandono da profissão. Esses dois extremos, apesar de freqüentes no início da carreira do professor, são tênues e os apoios podem apresentar-se como significativos.

No processo de socialização profissional, outro aspecto a destacar são os espaços coletivos existentes na escola. Alguns desses espaços, como o HTPC, são mal vistos pelos professores iniciantes de nossa pesquisa:

> *É o famoso HTPC do recado [...] ela [a coordenadora] dá os recados que tem que dar e tarefas da diretoria de ensino que nos temos que fazer.* (Ruth, entrevista)
>
> *Reunião pedagógica que não é muito agradável, acaba sendo mais monótono, a gente fica, perde uma hora, eu acho que é perder, perder uma hora falando de um aluno e chegar no final da reunião e perceber que você discutiu, discutiu e discutiu, e no final não chegou em uma solução.* (Fábio, entrevista)

Por outro lado, esses mesmos espaços são valorizados quando utilizados para estudo, discussão e planejamento da prática de ensino de Matemática na escola:

> *Reuniões são para discussões de projetos e que lá na escola privada nos temos projetos interdisciplinares. Então, é o tempo que temos para discutir os resultados do projeto, ou mesmo preparar o projeto. Foi interessante neste ano, porque nós desenvolvemos na escola o projeto sobre energia, e a gente conseguiu unir vários professores com diferentes temáticas.* (Fábio, entrevista)
>
> *Quando ele [o diretor] vinha para o HTPC, ele trazia textos. Ele parece uma pessoa que lê muito. Não era de educação, mas ele trazia umas reportagens de jornais para os professores discutirem. Era importante porque falava coisas da prática. Ele trazia poesias para os professores discutirem e virava um HTPC leve de discussão e discussão da prática, por mais que só alguns professores falassem, se isso fosse feito mais vezes talvez a maioria em alguma hora iria acabar falando alguma coisa.* (Ruth, entrevista)

Podemos destacar que os aprendizados e/ou a própria experiência de Ruth junto ao grupo colaborativo, como participante periférica no início, são retomados em sua análise sobre os HTPCs de sua escola, valorizando as reflexões coletivas sobre a prática docente, construídas com o tempo, em um processo de confiança mútua.

Os professores iniciantes estudados vivenciam uma cultura colaborativa nos grupos, o que proporciona um ambiente de iguais entre veteranos e iniciantes, com reflexões compartilhadas, posturas mais participativas, abertura para uma constante negociação de significado e de valorização do trabalho coletivo. Outras evidências parecem indicar que a cultura colaborativa e as aprendizagens desenvolvidas nos grupos de estudo são levadas para além da comunidade de prática constituída em torno do grupo de estudo, influenciando

outros espaços sociais como, por exemplo, a própria escola na qual o participante do grupo é docente.

> *Tanto que gosto [do grupo], que vivo convidando os outros professores para vir participar do grupo. Sempre troco experiências do grupo com eles lá também [na escola] [...] Onde eu trabalho, se eu fiz uma atividade e foi legal, eu ofereço: Quer passar para as suas classes? Eu acho isso muito importante.* (Janaína, entrevista)

Para os iniciantes investigados, é no espaço do grupo colaborativo que são realizadas reflexões mais sistemáticas e voltadas para a transformação da prática pedagógica e para o desenvolvimento profissional. Embora as aprendizagens colaborativas demandem tempo, a literatura aponta vantagens para os professores que participam de grupos de estudo. Dentre outros aspectos, destacam: redução do isolamento; maior empenho e vigor no trabalho; mais informações; maior probabilidade de fazer adaptações e mudanças curriculares (HORD *apud* DAY, 1999, p. 272).

Wenger (2001, p. 82) afirma que a "participação não é algo que simplesmente "apagam" quando [os participantes] saem. Os efeitos em sua experiência não se limitam ao contexto específico de sua participação. Forma parte de quem são, uma parte que sempre levam consigo [...]". Isso de certa forma é confirmado por Fábio, quando comenta que *as conversas com as pessoas do grupo são muito ricas, se não interferem diretamente, a gente fica refletindo um tempo e querendo ou não eu acho que a gente muda* (entrevista).

Essa percepção de Fábio parece corroborar a hipótese de estudo de Mogone (2001) – de que há uma aprendizagem contínua nos processos de interação, interpretação, significação e (re)significação , seja na família, na escola, no trabalho ou em outros locais de socialização.

No grupo de estudos, o professor iniciante tem aprendizagens significativas para a sua socialização no contexto escolar, ao compreender melhor os limites e as possibilidades da sua prática docente e das influências dos aspectos e dos agentes socializantes. Na participação nos grupos, recebem apoio para experienciar novas idéias e perseverar nas dificuldades; assim, o grupo também se constitui um agente socializador, ao validar, reforçar e, de certa maneira, legitimar os sucessos e os fracassos da prática. Outro aspecto importante a destacar, especialmente se considerarmos a complexidade do contexto inicial que os professores iniciantes enfrentam, é a cultura colaborativa desenvolvida nos grupos

de estudos, que influenciam outros espaços sociais, inclusive a própria escola, em contraposição à cultura individualista.

Neste contexto, emerge outro aspecto importante no processo de desenvolvimento profissional: a construção da identidade profissional — a terceira categoria analítica —, que passaremos a desenvolver, a seguir.

Segundo Dubar (2005), o processo de socialização está imbricado com saberes e com as experiências vividas na escola e, portanto, com a constituição identitária do professor:

> Querer fazer passar os indivíduos de uma forma identitária para outra constitui um objetivo muito ambicioso que lhe exige ao mesmo tempo que mude a configuração dos saberes e a relação vivida no trabalho. Se estes elementos não mudarem, há muito poucas hipóteses de a formação modificar quem quer que seja [...]. (p. 51)

c) Indícios da construção de identidade profissional docente

Hall (2006), em uma perspectiva evolutiva da construção da identidade, expõe três concepções muito diferentes: sujeito do Iluminismo; sujeito sociológico; e sujeito pós-moderno. O primeiro refere-se a uma concepção individualista, com núcleo no interior do sujeito, que era centrado, unificado, dotado de capacidades de razão, de consciência e de ação. O segundo possui uma visão interacionista, ou seja, uma concepção social do sujeito, com núcleo na relação com pessoas que medeiam valores, sentidos e símbolos do mundo em que habitam. Por último, o sujeito pós-moderno, conceptualizado como não tendo uma identidade fixa, essencial ou permanente, assumida historicamente.

Para a análise, a seguir, assumimos a terceira concepção de Hall (2006), ou seja, tentaremos mostrar como os professores iniciantes, participantes dos grupos de estudo, constituem suas diferentes identidades, as quais variam e são assumidas de acordo com as comunidades de prática (WENGER, 2001) das quais participam.

Hall (2006) afirma que:

> O sujeito assume identidades diferentes em diferentes momentos, identidades que não são unificadas ao redor de um "eu" coerente. Dentro de nós há identidades contraditórias, empurrando em diferentes direções, de tal modo que nossas identificações estão sendo continuamente deslocadas. (p. 13)

Em nosso estudo, podemos encontrar indícios dessas identidades múltiplas ou não estáveis, por exemplo, em Fábio:

> *No início eu não sentia que tinha aquela postura de professor e acaba sendo desagradável porque acaba tendo que ser chato, que é aquele cara que vai pedir silêncio, fazer cara feia de propósito, porque os alunos ainda não entenderam e para eles entenderem a gente precisa fazer, infelizmente a gente precisa fazer.* (Fábio, entrevista)

Ao observamos a prática dos professores iniciantes, encontramos sujeitos em constituição de identidades que, ora se apresentavam inseguros, ora animados, ora buscavam alternativas inovadoras, ora voltavam a ancorar-se em práticas tradicionais. Importante destacar que, apesar dessas oscilações, mantiveram uma postura construtiva/questionadora sobre suas práticas e sustentaram um processo contínuo de desenvolvimento, talvez graças aos parceiros com os quais puderam construir e compartilhar aprendizagens. Essa oscilação parece fazer parte do processo identitário, tal como nos descreve Hall (2006) acerca do *eu* coerente.

Dubar (2005) diz que a socialização "se torna um processo de construção, desconstrução e reconstrução de identidades ligadas às diversas esferas de atividade (principalmente profissional) que cada um encontra durante sua vida e das quais deve aprender a tornar-se ator" (p. XVII):

> Cada um dos atores tem uma história, um passado que também pesa em suas identidades de ator. Não se define somente em função de seus parceiros atuais, de suas interações face a face, em um determinado de práticas, mas também em função de sua trajetória, tanto pessoal como social. Essa "trajetória subjetiva" resulta a um só tempo de uma leitura interpretativa do passado e de uma projeção antecipatória do futuro. (p. XIX)

Como trajetórias, nossas identidades incorporam o passado e o futuro em um mesmo processo de negociar o presente, e pudemos perceber a influência do "outro" na constituição da identidade de cada um. Essas influências nas identidades profissionais são evidenciadas no passado, nas imagens de ex-professores de Matemática:

> *A professora queria que eu participasse dessa maratona [olimpíadas da matemática], nem sabia direito que existia, ela arrumou cópias das provas anteriores, livros para estudar e eu comecei a estudar. Então, assim, o enfoque com a matemática começou a partir dali, sempre concorria a bolsas de estudos*

> *em escola particular e eu comecei a me interessar mais [pela Matemática]*. (Fábio, entrevista)

> *Eu acho que ele [Professor do ensino fundamental] foi um dos professores que mais ajudaram a despertar o gosto pela Matemática.* (Janaína, entrevista)

Essas imagens dos ex-professores de Matemática da escola básica apresentam influências em suas identificações com a Matemática e na própria escolha da profissão. Esse processo não é meramente individual e nem simplesmente linear, por entrelaçar muitas trajetórias, em uma forma de temporalidade social (WENGER, 2001). A sensação de trajetória nos "permite separar o que importa do que não, o que contribui a nossa identidade do que não contribui com ela" (op.cit, p. 194).

Outras influências são reveladas enquanto participantes da comunidade de estudantes do curso de Licenciatura em Matemática. Os professores iniciantes estão vivenciando um momento de transição de discentes para docentes e são participantes de várias comunidades; principalmente, oscilam entre a comunidade de estudantes (licenciandos) e a dos professores de Matemática.

Janaína confessa que *se eu não tivesse lutado, não tivesse batalhado eu acho que hoje eu já teria desistido porque o começo é muito difícil mesmo. Parece que habitamos um mundo, mas não fazemos parte dele* e agora percebe em suas reflexões que *alguns dias saímos da sala de aula nos sentimos um lixo, com a sensação que não ensinamos nada e na verdade não é isso, porque quando você olha para trás [...] percebe que ensinamos muito* (Janaína, entrevista).

Para Lima (2002, p. 172), "a forma como os rituais de entrada no ensino estão organizados dificulta a aquisição de conhecimento e a construção da identidade por parte dos novos professores, deixando-os em dificuldades para se situarem claramente no interior do sistema educativo".

Concordando com Hall (2006), julgamos que o sujeito assuma identidades diferentes em diferentes momentos. Um depoimento de Fábio revela-nos a mudança de papel social, ou seja, a transição de discente para docente:

> *O professor, quando entra em uma sala de aula, em sua maioria, tem o domínio do conteúdo, mas não sabe da dinâmica da sala de aula. Era aluno e sabe como funciona a sala de aula [como aluno e] não tem problemas dessa ordem. É uma*

> *situação que não me assusta porque na minha época também existia isso, mas agora, como professor, eu preciso neutralizar isso.* (Fábio, entrevista)

Interessante constatar, como aponta Guarnieri (1996), entre outros autores, a importância da prática docente e do processo reflexivo no tornar-se professor, na sua mudança de papel social. Ruth reflete sobre sua experiência no estágio supervisionado, enquanto era apenas aluna do curso de Licenciatura em Matemática, e faz outras (re)significações com sua inserção na profissão docente:

> *Sentava ali na cadeirinha e assistia às aulas do professor [da escola]. Eu critiquei muito, eu me lembro disso. Nos meus diários [reflexivos] só tem críticas e mais críticas sobre o que o professor fazia. Naquele momento eu não conseguia enxergar nada além. Eu não via o mundo fora da sala de aula, eu só via o professor dando aula e esquecia o contexto. Eu via aquela aula de 50 minutos e julgava por aqueles 50 minutos. Eu não achava que os alunos podiam determinar o que eles queriam aprender ou tipo de aula que o professor dava. Eu achava que o professor preparava, ia lá [na escola] e dava sua aula do jeito que ele queria.* (Ruth, entrevista)

Através do processo reflexivo, em outro episódio de Fábio, percebemos que, de um semestre para outro, houve mudanças em sua relação com os alunos e diz que agora está *sendo mais professor. No início eu não sentia que tinha aquela postura de professor e acaba sendo desagradável porque acabava tendo que ser chato* (Fábio, entrevista). Em outro episódio, o iniciante dá indícios de assumir outro papel: *um dia desses ocorreu agressão [entre alunos], então é uma situação que não que me assusta, porque na minha época [como aluno] também existia isso; mas agora como professor eu preciso neutralizar isso* (entrevista).

Segundo Lima (2002), o primeiro ano de experiência profissional no ensino tem uma importância crucial para o modo como os professores encaram sua profissão, pois concretizam a construção consciente da identidade, com descobertas e reformulações. Fábio exemplifica essa importância em sua narrativa, destacando a diferença em ter classes sob sua responsabilidade: *esta era a primeira vez que eu estava a desenvolver uma tarefa investigativa em classes onde eu era o professor responsável* (FIORENTINI e CRISTÓVÃO, 2006, p. 213).

A transição de aluno a professor é percebida no grupo, por exemplo, quando Janaína diz textualmente: *o meu olhar como professora já mudou bastante* e a coordenadora do

grupo do qual participa complementa, referindo-se às escritas narrativas: *na Janaína eu vi uma evolução de se perceber como professor que pode produzir [conhecimento]* (entrevista).

Essa dimensão da temporalidade – de mudar ao longo do tempo - parece ser essencial, como aponta Wenger (2001), ao processo de constituição da identidade de Janaína como uma professora diferente da que era antes de vivenciar e de narrar sua experiência docente com as investigações.

Na prática escolar dos iniciantes, podemos destacar a construção de identidades em relação aos colegas de profissão, à gestão da escola (diretores e coordenadores), aos alunos e seus pais:

> *Vejo esse amparo [da coordenadora] de maneira satisfatória. Qualquer problema que ocorra em sala, a coordenação prontamente resolve. Então eu sinto, eu tenho essa segurança que tem alguém apoiando o trabalho, não é? Isso é muito bom saber que tem alguém ali para ajudar, principalmente em uma situação como a minha [de iniciantes], eu preciso dessa colaboração.* (Fábio, entrevista)

> *Quando o diretor está, ele é ausente, mas quando ele está ele traz umas idéias boas [nos HTPCs], eu comecei a perceber isso agora que ele esta ausente [...] quando ele vinha para o HTPC ele trazia textos, ele parece uma pessoa que lê muito, não era de educação, mas ele trazia umas reportagens de jornais para os professores discutirem, era importante porque falava coisas da prática, ele trazia poesias para os professores discutirem, virava um HTPC leve de discussão e discussão da prática.* (Ruth, entrevista)

Fábio aponta a necessidade da colaboração nessa fase da carreira, destaca o amparo recebido na escola particular e reconhece que isso lhe dá segurança para assumir um jeito de ser professor na escola particular.

Ruth, por sua vez, percebe boas idéias discutidas nos espaços coletivos da escola, mas é o reconhecimento de seus colegas pelo trabalho que realiza, sobretudo por sua colaboração na organização da sala de informática, que a torna professora com identidade própria: *pequenas atitudes, como esta [ajudar na organização da sala de informática], acabaram fazendo com que os outros professores me respeitassem* (Ruth, questionário inicial).

Outro indício de que Ruth, em função de sua ética e seu compromisso político, assume uma identidade própria e de transformação da cultura escolar, mediante negociação de significados, pode ser percebido no seguinte episódio:

> *[...] Outras professoras [da escola] vieram me falar que era normal, que os alunos roubavam. Que tudo que eu levasse para sala de aula, eu tinha que contar quando eu chegasse na sala de aula e contar antes de sair e não depois que eu saía da sala. Imagine que eu achava normal eles roubarem... não é normal eu falava [...]*. (Ruth, entrevista)

As identidades também se constituem na perspectiva do outro, como revela Ruth em sua preocupação com pais e com a comunidade em torno da escola.

> *Os diretores e a coordenação da escola fizeram um curso de gestão educacional e uma das diretrizes desse curso era trazer um grupo de alunos e seus pais para dentro da escola para saber o que ensinar, o que eles aprendem, o que eles acham que precisam aprender. Isso não é bem visto na escola, pelo menos na minha escola não foi. Eu acho que isso é muito importante, porque se eu parto do pressuposto que eu vou ensinar o que eles querem aprender, que é uma das coisas que eu gosto de fazer, os pais também podem ajudar a descobrir o que eles querem aprender. Os pais podem me dizer o que é importante para eles aprenderem ali naquela cidade, para onde eles querem que os filhos deles vão. Eu dependo deles também, eu não posso resolver tudo sozinha na minha escola, somente eu e os alunos, ou só eu e os outros professores.* (Ruth, entrevista)

Diniz (1998), em sua pesquisa, observou a dificuldade dos iniciantes em construir suas identidades no contexto atual: "as identidades individuais são submersas num mundo ambíguo que torna esse indivíduo um profissional vulnerável e fragilizado para trabalhar as diferenças do cotidiano, já muitas vezes nega certos aspectos da sua própria identidade" (p. 181).

Em Ruth pudemos identificar seus aprendizados para trabalhar com as diferenças no contexto brasileiro, onde há uma grande diversidade cultural, e que se revelou ainda mais complexo nessa fase da carreira; ela teve, para isso, que mudar algumas atitudes em função de seu papel social de educadora que promove a inclusão escolar:

> *Eu tive problema com uma oitava por causa de umas meninas que eram difíceis... é tudo que eu não... Quando vou escolher as amizades, acabo me enturmando com pessoas meio parecidas comigo e as pessoas que eu não gostava de ter amizades, tinha nessa sala de aula com esses comportamentos... consegui conviver com elas no finalzinho do ano. Até tem uma coisa que eu aprendi com os alunos e que venho aprendendo até hoje, é aceitar as pessoas diferentes, aceitar as pessoas do jeito que elas são. Eu não aceitava, eu nem conversava com pessoas assim meio barraqueiras... e eu tinha que falar porque elas eram as minhas alunas. Os alunos me ensinaram, elas me ensinaram, a me relacionar com pessoas diferentes de mim. Eu tive que aprender a falar com todo mundo, falar a mesma língua que todo mundo, porque eu tinha que ensinar, eu queria ensinar. O mais importante para mim era ensinar que relacionar, mas eu aprendi que se eu não me relacionasse eu não iria conseguir ensinar. (*Ruth, entrevista)

Este episódio mostra também que a globalização parece ter o efeito de contestar e deslocar as identidades, tornando-as:

> [...] mais posicionais, mais políticas, mais plurais, diversas, menos fixas, unificadas ou trans-históricas. Entretanto, seu efeito geral permanece contraditório. [...] recuperar sua pureza anterior e recobrir as unidades e certezas que são sentidas como tendo sido perdidas. Outras aceitam que as identidades estão sujeitas ao plano da história, da política, da representação e da diferença e, assim, é improvável que elas sejam outra vez unitárias ou "puras". (HALL, 2006, p. 87)

Entretanto, Hargreaves (2002) chama a atenção sobre o fato de que "a mudança em uma sociedade pós-moderna pode se tornar uma obsessão, e não uma oportunidade. A digna busca do aperfeiçoamento contínuo pode se transformar em um processo exaustivo de mudanças intermináveis" (p. 120).

O grupo de estudo configura-se, nesse momento, como uma instância de prática de apoio para a fase inicial, ao proporcionar um ambiente de reflexão e de investigação sistemática sobre a prática, não apenas no âmbito individual, mas principalmente coletivo. Importante destacar que, na interlocução com os outros, os professores iniciantes são influenciados e influenciam nesse processo de constituição das identidades individuais e sociais no grupo.

Sobre a importância do trabalho coletivo na constituição e no desenvolvimento profissional, Day (1999) nos lembra que:

> Para que os professores ampliem o seu conhecimento sobre a prática ao longo da carreira (e assim terem possibilidade de melhorar a sua eficácia profissional), necessitam de se envolver, individual ou coletivamente, em diferentes tipos de reflexão sobre seu próprio pensamento, sobre os valores que lhe são subjacentes e sobre os contextos em que trabalham. Para tal, necessitam de apoio intelectual e afetivo e têm de ser tornar investigadores individuais e colaborativos. (p. 53)

Nos grupos colaborativos que acompanhamos nesta pesquisa, encontramos, por um lado, influências e/ou aprendizados construídos a partir do olhar e da significação das experiências realizadas pelo "outro", como evidencia o depoimento de Janaína:

> *Aprendi muito com as experiências que elas contam [professoras do grupo], por exemplo, quando hoje eu vou conferir uma avaliação, ou uma atividade do*

> *aluno eu procuro considerar tudo o que ele fez, considero a resposta escrita, quando o aluno fala: eu não sei fazer a conta eu digo então escreve o que você fez.* (Janaína, entrevista)[50]

Por outro lado, há a influência e/ou os aprendizados protagonizados a partir do olhar do "outro" sobre o trabalho do professor iniciante, influenciando a constituição de sua identidade profissional. Isso pode ser percebido no seguinte diálogo ou discussão de uma narrativa produzida por Janaína no grupo GCEEM:

> Janaína: *Eu tive que fazer umas intervenções na sala de aula com essa atividade porque eles estavam respondendo sim ou não.*
> Professora 1: *Quando você aplica a atividade percebe a linguagem e a formulação das questões propostas.*
> Janaína continua a leitura: *[...] comecei a indagá-los fornecendo algumas pistas.*
> Professora 2: *Que tipo de pistas são essas?*
> Coordenadora: *É importante porque essas pistas são as suas intervenções, vamos imaginar que você está escrevendo para outro professor, ele com certeza gostaria de saber que tipo de intervenções você fez. Acho que pode tentar resgatar no processo que você viveu.*
> Continua a leitura.
> Professora 2: *Porque você quer citar essa aluna?*
> Janaína: *Porque ela se isola, não participa das atividades e eu achei que seria uma oportunidade para ela participar. Insisti mais com ela nessa atividade.*
> Professora 2: *Eu acho que esse fato é importante porque lhe incomoda, até porque você insiste em escrever sobre isso.*
> Coordenadora: *Até mesmo escrever o que você disse: que insistiu mais para que ela participasse dessa atividade.*

Nos grupos colaborativos, o olhar do "outro" ajuda a promover estranhamentos e distanciamento da prática de quem narra ao grupo suas histórias ou suas experiências de sala de aula. Ou seja, o olhar do outro ajuda a produzir novos sentidos e a avaliar a experiência de cada um. As aprendizagens e as significações produzidas nas discussões dos grupos de estudo contribuem na construção da identidade profissional participantes, sobretudo dos professores durante os primeiros anos de ensino. Segundo Oliveira (2004), "alguns destes jovens professores estabeleceram comunidades de referência que constituem um forte ponto de apoio" (p. 554).

Fábio, nesse sentido, revela-nos em entrevista a importância do olhar distanciado para si e as reflexões compartilhadas que trazem outros olhares para a mesma prática.

[50] Esse depoimento também foi analisado no primeiro eixo, em relação à dificuldade do professor iniciante no processo avaliativo dos seus alunos.

> *É um grupo colaborativo. A gente produz narrativa, divide [compartilha] com os colegas e eles pontuam, dão sugestões, fazem observações. É nesse momento que a gente tem o aprendizado; além de melhorar a escrita, essa parte de organizar as suas idéias, a gente acaba encontrando visões diferentes daquele episódio que ocorreu, também a gente compartilha com alguém. Depois que acaba a reunião eu percebo que foi legal porque eu não tinha pensado por esse ponto de vista; que tal dinâmica aconteceu assim e por mim não foi assim, foi o outro que percebeu. Então é rico. A gente acaba não ficando com uma única visão. Enriquece o trabalho e os outros também são favorecidos com isso porque acaba compartilhando a leitura do que o outro colega produziu.* (Fábio, entrevista)

As identidades não são estritamente pessoais ou sociais, constituem-se e influenciam-se mutuamente, em um processo de negociação do próprio sentido dado por nós e pelo olhar do outro.

> Cada ato de participação ou de reificação, desde o mais público até o mais privado, reflete na constituição mútua entre indivíduos e coletividades. Nossas práticas, nossas linguagens, nossos artefatos e nossas visões de mundo refletem nossas relações sociais. Incluindo nossos pensamentos mais privados fazem uso de concepções, imagens e perspectivas que compreendemos por meio de nossa participação em comunidades sociais. (WENGER, 2001, p. 182)

Nessa negociação de significados de Fábio junto ao grupo GdS, cabe destacar que os veteranos e os novatos identificam suas experiências na história uns dos outros e em relação à própria temporalidade citada por Wenger (2001). Ou seja, os veteranos vêem-se nos iniciantes e os iniciantes projetam-se nos veteranos, constituindo uma relação não hierárquica entre perito-novato, como observaram Cochran-Smith e Lytle (1999). Nas memórias registradas do GdS, consta o compartilhar da experiência de uma professora participante e sua interlocução com Fábio:

> *A reunião de hoje se iniciou com a intervenção da Profa. que contou uma experiência em sala de aula relativa ao capítulo anterior (Cap. IV) do livro de Investigações Matemáticas na Sala de Aula - Atividade 4:"Passei uma atividade na sala de aula sobre quadrados perfeitos e uma aluna achou uma relação muito interessante sobre os números. Por exemplo: cinco ao quadrado é vinte e cinco, o resultado termina com a unidade cinco. Seis ao quadrado é trinta e seis, o resultado termina com a unidade seis.*
> *Com isso eu[Fábio] levantei a seguinte questão: Essa relação funciona com todos os números? Aí ela ficou pensando e tentando achar as relações com os próximos números. Para mim foi surpreendente, pois eu ainda não havia notado essa relação".* (Ata, 09/04/2005)

Diniz (1998), em sua pesquisa, percebeu que os professores iniciantes, a partir do trabalho coletivo, iam se organizando, criando atividades, narrando experiências, avaliando

resultados e fazendo novas programações. Nesse movimento, os professores construíam sua identidade profissional, (re)significavam saberes, e isso não se fazia sem tensão, sem dificuldades.

Janaína, em sua narrativa, evidencia esse movimento e também a satisfação de perceber o desenvolvimento, não só de seus alunos, mas também o seu próprio, como profissional: *Foi uma experiência riquíssima, tanto para os alunos como pra mim, para minha formação, para começar a pensar em outras dinâmicas em sala e também para as aulas em si*" (Janaína, narrativa escrita).

Em outra perspectiva, no caso dos grupos de estudo, negar a suposta divergência intrínseca entre o individual e o social, não nega a existência de "tensões ou choques entre os recursos e demandas dos grupos e as aspirações dos indivíduos" (WENGER, 2001, p. 183). Porém as tensões, os conflitos e as concessões podem encontrar outros desenvolvimentos individuais e sociais que se potencializam mutuamente. Um exemplo disso pôde ser evidenciado em ata de avaliação semestral do GdS:

> *Com a ênfase nos estudos sobre as Investigações Matemáticas, os episódios da prática cotidiana dos professores deixaram de ser o foco privilegiado da reflexão (e ajuda mútua) dos participantes. Sugere-se abrir mais espaço a esses episódios, os quais poderiam ser iniciados via e-mail, através da lista on-line de discussão, ainda pouco explorada pelos participantes.* (Ata, 04/02/2006)

Nos grupos de estudos podemos perceber que questões de identificações locais e globais são postas pelos professores e discutidas em termos de influências, de atitudes a serem tomadas e de visão de futuro, constituindo uma identidade local ampliada. Segundo Wenger (2001):

> Comunidades de prática são lugares importantes de negociação, de aprendizagem, de significado e de identidade. [...] os processos de negociação de significado, de aprendizagem, de desenvolvimento de práticas e de formação de identidades e configurações sociais supõem interações complexas entre o local e o global. (p. 167)

Ruth, em razão de seu não convencimento acerca das possibilidades didático-pedagógicas das investigações matemáticas em sua prática escolar, negocia, com o grupo e com ela mesma outras alternativas de trabalho em suas classes, incorporando alguns aspectos e princípios das investigações matemáticas. Ruth evidencia, neste episódio, sua

autonomia como profissional do ensino que evolui em sua prática, apropriando-se, a seu modo, das sugestões ou das propostas com que tem contato:

> *Coloquei para o grupo quando nós começamos a discutir as investigações que eu não podia fazer investigações geométricas com os meus alunos porque eles não sabiam nem o que é triângulo, [...] Isso eu coloquei para o grupo, mas o grupo naquele momento e a coordenadora [do grupo] dizia que podia, mas eu não compreendia o que eles queriam dizer, então eu não levei para a sala de aula aquela investigação [...] mas eu fui percebendo que existiam outras estratégias que eu podia fazer dentro em sala de aula, eu podia como se faz na investigação em que todos fazem um problema, exercício e depois todo mundo coloca a resposta e eu nunca tinha pensado [isso] até ler sobre investigação, e isso se faz em qualquer atividade mais elaborada que você pede para os alunos apresentarem o que eles fizeram, fica super legal quando todo mundo fala, vira uma grande discussão em sala de aula. Então as leituras sobre investigação me ajudaram com estratégias para usar em sala de aula, não fazendo investigações, mas em outros tipos de metodologias.* (Ruth, entrevista)

Diniz (1998) afirma que "buscar novas saídas para seus dilemas de sala de aula vai depender também do capital acumulado por cada um e da capacidade de autonomia a que cada um se permite conquistar ou pôr em prática" (p. 179).

Janaína, de outra parte, revela a importância da colaboração e das reflexões no grupo para o enfrentamento dos seus dilemas diários:

> *Com a discussão no GCEEM, entendi o objetivo da separação de funções dentro do grupo e retomando a tarefa, um dia após a participação no grupo de estudos, deixei claro para os alunos o porquê desse tipo de organização, e os mesmos conseguiram manter sua função no grupo, mas participando de todas as etapas da produção do estudo. Tentei aproveitar as dicas do GCEEM e pedi para alguns grupos reverem seus relatos. Tudo ocorreu de forma muito tranqüila e, ao contrário do dia anterior, saí da sala muito satisfeita com que os alunos tinham produzido.* (Janaína, narrativa)

As discussões que ocorrem nos grupos não pretendem chegar a consensos definitivos e, sim, oportunizar reflexões que trazem aprendizagens e desenvolvimento profissional aos docentes participantes. Essas reflexões compartilhadas no grupo são potencializadas pelas amizades críticas construídas através da cultura colaborativa. Day (1999) afirma que:

> As amizades críticas baseiam-se em parcerias práticas, nas quais se entra voluntariamente, pressupõem uma relação entre iguais e têm origem numa tarefa comum resultante de uma preocupação partilhada. O papel de um amigo crítico é o de proporcionar apoio e questionar as situações numa relação de confiança.

> Trata-se de uma relação diferente da que existe com o "mentor", em que uma pessoa (o mentor) detém uma posição superior em virtude da sua experiência, do seu conhecimento e das suas competências. O amigo crítico possui conhecimentos, experiências e competências que são complementares. (DAY, 1999, p. 80)

A relação entre iguais e as amizades críticas puderam ser observadas no grupo de Janaína. Nesse episódio, pudemos constatar a importância das reflexões coletivas e da própria escrita narrativa sobre sua prática docente, que contribuíram para desenvolver na professora iniciante a capacidade de análise das próprias experiências em várias dimensões, como forma, conteúdo, condições, produto com uma abordagem crítica e sentido de emancipação docente.

Nos grupos de estudos, "a experiência formadora, mediada pela escrita discursiva, pode promover uma aprendizagem que articula, em diferentes contextos, tempos e interações, vários conhecimentos relativo ao saber ser, saber fazer e saber conduzir-se". (FREITAS, 2006, p. 276).

Um outro aspecto a destacar é que os professores iniciantes, ao participarem da presente pesquisa, ao interagirem com a pesquisadora, puderam produzir novos significados sobre si, sobre seu desenvolvimento profissional e sobre suas práticas. Isso ocorreu em vários momentos de: entrevista oral; leitura das transcrições das mesmas; visita da pesquisadora em suas escolas e as conversas informais ocorridas; e das próprias análises apresentadas neste relato.

Uma evidência desse processo ocorreu na observação de uma aula da professora Ruth, onde pudemos conversar e refletir sobre a complexidade de ir além das interpretações das respostas dos alunos e a importância do "outro" nesse processo:

> Aluno: *Então podemos ter valores diferentes para x?*
> Ruth: *Observe melhor.*
> Aluno: *Mas todos os ângulos são iguais.*
> Ruth: *Será que são iguais?*
> Aluno: *São, são iguais.*
> *Observando a resposta do aluno, pude notar que ele se fixou na visualização da figura desenhada na lousa, realmente a professora havia desenhado um triângulo eqüilátero. Portanto, provavelmente a representação do triângulo o levou ao erro.* (Diário de campo da pesquisadora, 2006)

Retomando o processo de constituição da identidade como trajetória, as perspectivas futuras dos professores estudados são evidenciadas nos três professores e indicam uma possível continuidade nos estudos através de pesquisa no mestrado:

> *No futuro mais próximo eu penso em ingressar no mestrado* (Fábio, entrevista)
>
> *Eu sempre quis fazer mestrado. Desde que eu lia os textos da Educação Matemática lá no terceiro ano [da Licenciatura], eu já sabia que faria mestrado em Educação ou Educação Matemática. Eu vim fazer mestrado porque eu quero prosseguir na carreira, fiz a licenciatura, quero fazer o mestrado, o doutorado, pós-doutorado, mas eu não quero parar de dar aulas, eu não quero sair da escola, eu não queria me desvencilhar da pratica. Eu vim fazer o mestrado para melhorar cada vez mais a prática lá em sala de aula e para aprender cada vez mais [...] Eu gosto disso, de estudar, desde pequena eu gosto de aprender seja lá o que for, aí eu descobri uma coisa que eu gosto de aprender e me ajuda no meu trabalho, me realiza profissionalmente, me ajuda com a realidade.* (Ruth, entrevista)
>
> *Meu objetivo daqui uns dois ou três anos, é fazer um mestrado, eu não sei se quero na área específica [de Matemática] ou de Educação, estou um pouco perdida.... não sei se realizo o meu velho sonho de trabalhar na parte da pesquisa [em Matemática], não sei bem... eu não tenho bem claro o que eu quero ainda.* (Janaína, entrevista)

Sobretudo nos relatos de Ruth e Janaína, podemos perceber a temporalidade citada por Wenger (2001), em um movimento de passado e futuro, constituindo, no presente, a identidade profissional de ambas.

Nesse eixo, pudemos perceber que, de certa forma, em algum momento as etapas não lineares, apontadas por Guimarães (2004), apareceram no processo de desenvolvimento profissional desses professores iniciantes. Concordamos com a autora que os professores são mais vulneráveis no início da carreira; incomodam-se e procuram ser autênticos em sua prática, porém, muitas vezes, diante do choque de realidade e das dificuldades iniciais relacionadas à complexidade do contexto de trabalho e do processo de socialização profissional, procuram visibilidade e reconhecimento para adaptar-se e serem aceitos no seio da comunidade profissional docente.

Ao finalizar este capítulo, podemos afirmar que os resultados deste estudo mostram que os professores, em início de carreira, tendo a colaboração de parceiros críticos, assumem seu próprio desenvolvimento, sobretudo quando refletem sistematicamente sobre o que pensam e fazem, quando conseguem visualizar suas próprias necessidades de apoio em uma perspectiva mais ampla sobre o ensino — admitindo progressos e retrocessos.

Além disso, podemos, com base na análise desenvolvida, concluir que a colegialidade na escola e, principalmente, a participação em grupos de estudo representam instâncias fundamentais e contributivas para o desenvolvimento profissional do professor iniciante, que, com a mediação do outro, do amigo crítico, pode refletir e compreender melhor o próprio processo de socialização profissional e de intervir na prática escolar e vir a ser protagonista da renovação e do desenvolvimento do currículo escolar.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES FINAIS

Esta pesquisa insere-se no campo de formação e de desenvolvimento profissional de professores. O objetivo foi analisar, compreender e descrever o processo de iniciação à docência, os apoios e as contribuições recebidos para a prática docente e para o desenvolvimento profissional, quando o professor iniciante de Matemática participa de um grupo de estudo colaborativo.

Os professores iniciantes pesquisados, em suas primeiras experiências como docentes evidenciaram a problemática do professor em início de carreira no Brasil. Primeiramente passaram pela categoria de professores eventuais no Estado de São Paulo, condição na qual foram expostos às práticas descontínuas em muitas escolas e turmas, tendo, muitas vezes, de atuar fora de sua área de formação, confrontando-se com as condições mais adversas.

A realidade vivenciada pelos professores eventuais, além da má remuneração, ocupa geralmente uma posição desvalorizada pelos alunos e pela própria gestão escolar, normalmente mais preocupada em manter o controle disciplinar do que em promover uma prática pedagógica significativa à formação dos alunos. O processo de desenvolvimento profissional de professores iniciantes, nessa condição, é bastante reduzido e representa um contexto favorável ao desestímulo e ao abandono da profissão.

Em um segundo momento, a problemática mostrou-se, de certa forma, abrangente aos professores iniciantes em situação mais estável, ou seja, aos concursados. O professor em início de carreira é exposto a desafios e a dificuldades que se mostram geralmente mais complexos que os dos professores experientes, por serem atribuídas a eles turmas mais problemáticas, os horários mais desfavoráveis e em escolas de difícil acesso ou marcadas pela violência escolar; ou seja, assumem as posições em escolas e turmas que são rejeitadas e/ou evitadas pelos professores mais antigos.

Esses iniciantes, quando participantes nos grupos de estudos, configuraram-se como professores iniciantes pesquisados e receberam, no seu processo de inserção profissional docente, apoio específico matemático, pedagógico e até mesmo emocional para enfrentar os aspectos e os problemas característicos da fase inicial da carreira, como o “choque de realidade”, isolamento, descobertas e sua própria sobrevivência na profissão. Outras contribuições significativas do grupo colaborativo também foram identificadas, como o

apoio na constituição de uma postura investigativa da própria prática, que provoca a busca contínua pelo aperfeiçoamento, e pela socialização docente, que leva à integração dentro da comunidade em que atua, facilitando assim a compreensão da realidade social e cultural.

A postura investigativa na prática pedagógica pode ser atribuída a diversos fatores, sobretudo devido aos contatos com a pesquisa da prática pedagógica em Matemática, que favorecem a formação profissional do professor iniciante. Este fato pôde ser observado em um dos sujeitos investigados que vivenciou na formação inicial a pesquisa em disciplina específica de Matemática, na Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, na Iniciação Científica e no próprio grupo de estudos que freqüenta desde a graduação. O iniciante constrói seu perfil investigativo e vai consolidando um compartilhar de experiências, em um processo de ensinar-apreender-refletir de forma contínua. No grupo colaborativo, essa postura investigativa é desenvolvida em suas dinâmicas de estudo, na reflexão e na investigação da prática docente em Matemática.

No caso dos professores iniciantes, ao se inserirem nesses grupos colaborativos, inicialmente eles tenderam a participações periféricas, porém foram instigados a refletir sobre as situações desafiadoras e complexas das práticas pedagógicas e docentes dos participantes. Aos poucos os iniciantes foram adquirindo confiança e passaram a compartilhar com o grupo suas próprias experiências, suas angústias, suas dificuldades e seus aprendizados obtidos na prática.

Ao contar com a interlocução do grupo, os professores iniciantes construíram, nesse âmbito, amigos críticos de confiança que os apoiaram nos momentos difíceis e os ajudaram a desenvolver estranhamentos e aprendizagens sobre o processo de ensinar e aprender Matemática na escola e sobre seu próprio processo de aprendizagem e descoberta da profissão.

As dinâmicas realizadas nos grupos fortaleceram-se e ganharam maior significado quando esses docentes em início de carreira passaram a investigar sua própria prática e a escrevê-las em forma de narrativas para compartilhar com o grupo. O processo da escrita narrativa proporciona uma melhor compreensão dos limites e das possibilidades da prática docente, dos agentes socializantes na escola e do cruzamento das diversas culturas existentes, aspectos estes importantes para enfrentar a fase inicial da carreira.

As narrativas, ao serem compartilhadas nos grupos, constituíram-se, também, como fontes de socialização da profissão aos professores iniciantes, pois permitiram validar, reforçar e de certa maneira legitimar os sucessos e os fracassos da prática docente. O grupo, como um agente socializador, possui a cultura colaborativa, que influencia outros espaços sociais, inclusive a própria escola.

Essa cultura colaborativa também favorece o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes em relação a sua prática pedagógica. O professor iniciante tende a não centrar-se em si mesmo; a valorizar a interação entre os alunos, o trabalho em grupo, a socialização inter-grupos; e também a ouvir os alunos, a considerar suas respostas, a fazer intervenções questionadoras e problematizadoras, visando à produção e à negociação de significados sobre os conteúdos.

Vimos, ao longo deste estudo, que os grupos colaborativos proporcionaram construção conjunta e compartilhamento de aprendizagens que foram construídas através do olhar "para si" como trajetória (passado, presente e futuro), do olhar "para o outro" (modelos e experiências) e do olhar "do outro" (reflexões coletivas) sobre seu trabalho. Esses olhares, baseados na cultura colaborativa desenvolvida nos grupos, promoveram constantes negociações de significado, produzindo identidades múltiplas e cambiantes. As negociações de significado tem em vista as diferentes comunidades de prática de que participam os professores e que podem constituir-se mutuamente.

O professor iniciante, ao mesmo tempo que ensina, aprende, pesquisa e desenvolve-se de forma contínua. Por outro lado, tem um papel significativo para a evolução do próprio grupo de estudos, ao proporcionar desequilíbrios com os seus novos olhares. No grupo colaborativo, rompe-se a tradicional relação entre peritos e novatos, pois ambos aprendem e ensinam uns aos outros.

Retomando a questão norteadora desta pesquisa, evidenciamos que os grupos colaborativos contribuíram para o desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira: (1) por promover um processo reflexivo e sistemático (individual e coletivo) sobre a prática docente; (2) por fornecer apoio para enfrentar os desafios e as dificuldades que o professor iniciante encontra diante da complexidade da prática escolar, principalmente porque a ele são geralmente atribuídas as classes mais problemáticas da escola; (3) por auxiliar os professores a protagonizar seu processo de socialização

profissional, compartilhando, reforçando, validando e apoiando novas experiências docentes, suas ou de seus parceiros críticos; (4) por estimulá-los a desenvolver uma cultura colaborativa na própria escola e/ou com parceiros de outras instituições educativas; (5) por promover mudanças da prática pedagógica nas escolas, valorizando a exploração, a problematização e a interação entre os alunos, sobretudo o trabalho em grupo e a socialização inter-grupos; (6) por conduzir os professores a ouvir atentamente os alunos, considerando suas respostas e significações, fazendo intervenções questionadoras, promovendo a negociação de significados e a construção de conceitos matemáticos com seus alunos.

Algumas implicações do estudo para a formação inicial e continuada

Nesta pesquisa, a partir dos professores iniciantes inseridos nos grupos colaborativos estudados, podemos considerar algumas implicações para a formação inicial e continuada, de modo a favorecer o enfrentamento da fase inicial da carreira e a socialização do futuro professor e/ou do professor na comunidade escolar.

A formação inicial e a continuada possuem, além da diferença temporal, características e alcances distintos, pois o desenvolvimento profissional é perspectivado na formação inicial e realizado na formação contínua, mas são partes integrantes do mesmo processo de formação profissional.

A formação inicial pode influir como diferencial no enfrentamento de aspectos do início de carreira, como insegurança, isolamento, características pessoais, práticas avaliativas, imitações acríticas de condutas, revisões de crenças e concepções sobre o ensino, além de auxiliar em descobertas e em reflexões mais sistematizadas.

Disciplinas formadoras, articuladas com a prática docente na formação inicial, específicas ou pedagógicas, quando estas proporcionaram um espaço real de reflexão e/ou de investigação sobre a prática, aproximando-se das dinâmicas vivenciadas nos grupos colaborativos, tendem à superação das diversas dicotomias que ainda ocorrem na formação inicial dos professores de Matemática, como formação pedagógica e específica; conhecimentos acadêmicos e prática escolar.

A formação continuada no Brasil está normalmente mais associada à idéia de freqüentar um curso compartimentado (por assuntos, disciplinas, etc.), que parte da teoria e atende principalmente àquilo em que se imagina que o professor é carente, ou seja, uma formação voltada "para" a prática. Com essa formação, sem foco nas necessidades reais dos professores – suas angústias, seus anseios, suas expectativas e seus interesses -, disponibilizam-se cursos de que nem sempre o professor precisa ou que pelo menos não são sua principal preocupação. Com isso, temos presenciado baixa eficácia e abrangência, com poucas mudanças nas práticas dos professores.

Os grupos colaborativos, por outro lado, estão mais associados à concepção de um processo verdadeiramente contínuo e dinâmico que pode perpassar a formação inicial e continuada de professores ou até mesmo integrá-las, sem a pretensão de substituí-las. Essa concepção vem ao encontro do conceito de desenvolvimento profissional, que possui múltiplas formas e processos de aprendizagem, nos quais a teoria e prática são interligadas, no qual os professores já possuem vários aspectos que podem ser desenvolvidos, implicando a pessoa do professor como um todo. Tal processo, norteado por interesses, por necessidades e pela realidade dos professores, é direcionado e redirecionado continuamente pelos próprios participantes dos grupos, fazendo assim uma abordagem customizada por e para cada professor inserido no grupo.

Os professores em início de carreira parecem assumir seu próprio processo de desenvolvimento profissional, quando refletem sobre o que pensam e fazem. Os grupos facilitam esse processo, ao proporcionar a visualização das diversas culturas e de suas próprias necessidades de apoio para criação de um repertório de saberes, incluindo o saber do conteúdo matemático, o saber pedagógico do conteúdo, o saber curricular, o saber das Ciências da Educação, além de um suporte para estabilização pessoal.

Para finalizar

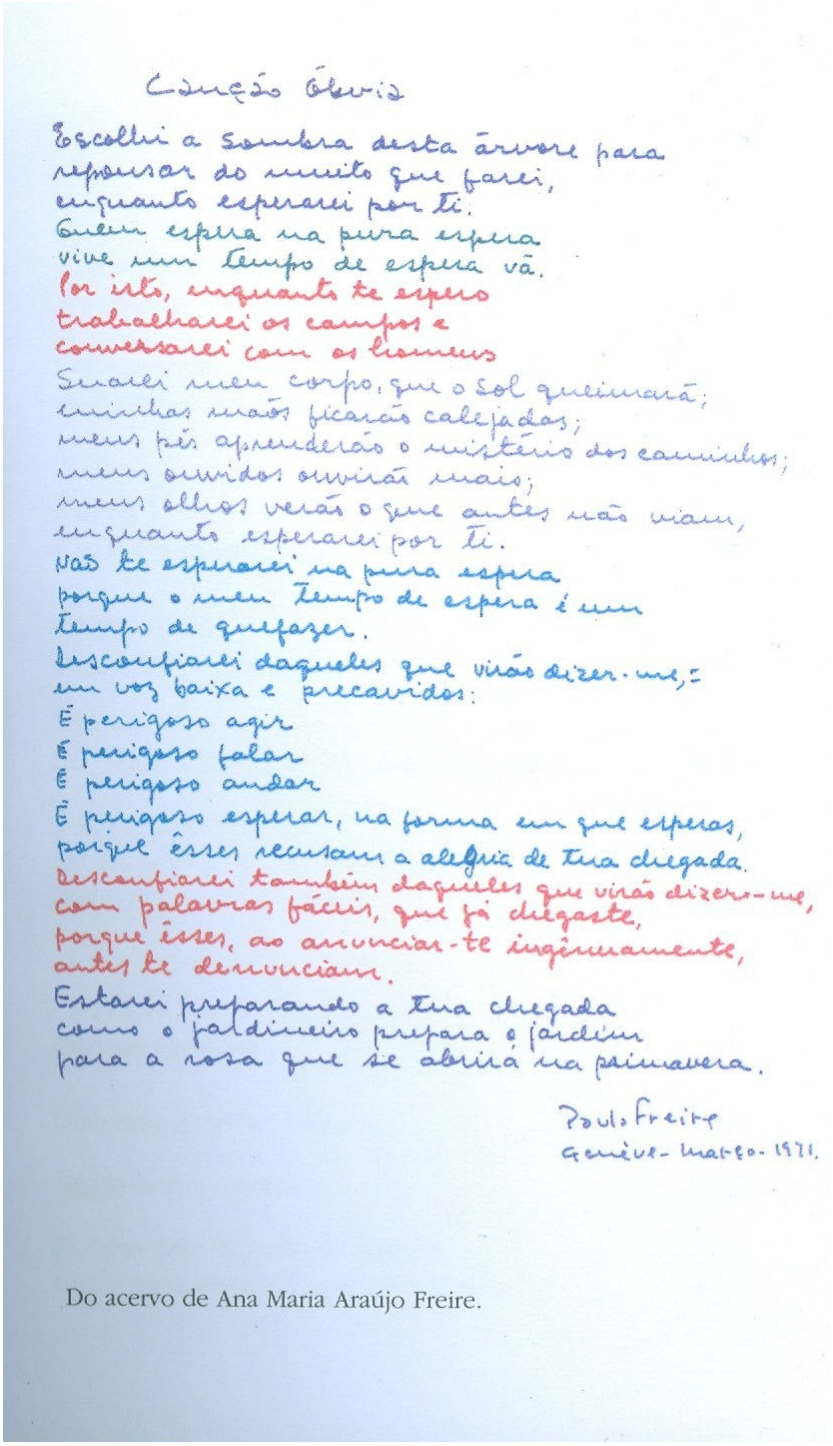
Penso que esta tese traz contribuições para o desenvolvimento de programas de apoio à socialização profissional dos professores iniciantes, sob os aspectos profissional e pessoal, sobretudo em relação à modalidade de formação profissional aqui investigada – relativa aos grupos colaborativos. Um dos aspectos fundamentais destacados é que a maior

diferenciação não está no *locus* dessa formação, mas na concepção de desenvolvimento profissional que esses grupos ou espaços coletivos procuram contemplar e promover.

Há, evidentemente, através de políticas públicas, possibilidade de estimular a constituição de grupos de estudo, independentemente do *locus* — escolas, pólos nas diretorias regionais de ensino, universidades formadoras —, com apoio institucional, incluindo recursos; acompanhamento; estímulo à participação; mapeamento e divulgação dos grupos existentes; temas em discussão; rede *on line;* fóruns e seminários para o compartilhamento de experiências; publicações, entre outros, porém conservando a concepção, a autonomia, as práticas e as dinâmicas desenvolvidas –incorporando assim esse processo de formação contínua e dinâmica, direcionada e customizada, norteada e estimulada pelos próprios agentes formadores e em formação – professores.

Nesta pesquisa que ora concluímos, há indícios de que o grupo colaborativo, ao apoiar os professores em início de carreira, além de facilitar e estimular o desenvolvimento profissional e a busca da satisfação pessoal, contribui na construção de uma identidade profissional comprometida com a melhoria da qualidade do ensino de Matemática nas escolas, o que se configura na atividade-fim principal.

Terminamos este relato de pesquisa com uma mensagem de Paulo Freire que parece em sintonia com os professores em início de carreira:



Canção Óbvia

Escolhi a sombra desta árvore para
repousar do muito que farei,
enquanto esperarei por ti.
Quem espera na pura espera
vive um tempo de espera vã.
Por isto, enquanto te espero
trabalharei os campos e
conversarei com os homens
Suarei meu corpo, que o sol queimará;
minhas mãos ficarão calejadas;
meus pés aprenderão o mistério dos caminhos;
meus ouvidos ouvirão mais;
meus olhos verão o que antes não viam,
enquanto esperarei por ti.
Não te esperarei na pura espera
porque o meu Tempo de espera é um
Tempo de quefazer.
Desconfiarei daqueles que virão dizer-me,=
em voz baixa e precavidos:
É perigoso agir
É perigoso falar
É perigoso andar
É perigoso esperar, na forma em que esperas,
porque êsses recusam a alegria de tua chegada.
Desconfiarei também daqueles que virão dizer-me,
com palavras fáceis, que já chegaste,
porque êsses, ao anunciar-te ingênuamente,
antes te denunciam.
Estarei preparando a tua chegada
como o jardineiro prepara o jardim
para a rosa que se abrirá na primavera.

Paulo Freire
Genève - março - 1971.

Do acervo de Ana Maria Araújo Freire.

Paulo Freire (Genève, Março 1971).
Fonte: Freire, Paulo. ***Pedagogia da Indignação****. São Paulo: UNESP, 2000.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABARCA, José Cornejo. C. Profesores que se inician en la docência: algunas reflexiones al respecto desde América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación,** n. 19,1999, p. 51-100. Disponível em: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie19a02.htm>. Acesso em: 27 de maio de 2003.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2005. ISBN 85-249-0922-6. (Coleção questões da nossa época).

ANDRÉ, Marli (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas-SP: Papirus, 2001. ISBN 85-308-0648-4.

BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos, v. 12, Porto: Ed. Porto, 1994. ISBN 972-0-34112-2. (Coleção Ciências da Educação)

BOLZAN, Dóris. **Formação de professores**: compartilhando e reconstruindo conhecimentos. Porto Alegre: Mediação, 2002.

BRAGA, F. **Formação de professores e identidade profissional**. Coimbra: Quarteto Editora, 2001.

CARVALHO, M. P. **Ensino**: uma atividade relacional. (GT- Sociologia da Educação), Anais da 22ª Reunião anual de Pós-Graduação em Educação, 1999.

COCHRAN-SMITH, Marilyn. e LYTLE, Susan. Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. In A. Iran-Nejad and C.D. Pearson (Eds.), **Review of Research in Education**. Washington, DC: AERA.*v.* 24, p. 251-307, 1999.

COSTA, Gilvan L.M. e FIORENTINI, Dario. Mudança da cultura docente em um contexto de trabalho colaborativo de introdução das tecnologias de informação e comunicação na prática escolar. **Bolema.** Rio Claro: Unesp, ano 20, n. 27, p.1-21, maio. 2007.

COUTO, Cecília Galvão. **Professor:** o início da prática profissional. 1998.716 p. Tese de Doutorado em Educação. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Orientadores: João Pedro Mendes da Ponte e Ana Maria Benavente da Silva Nuno.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores:** o desafio da aprendizagem permanente. Porto – Portugal: Porto Editora, 1999. ISBN 972-0-034807-0.

DUBAR, Claude. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. São Paulo: Martins Fontes, 2005. ISBN 85-336-2192-2.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente. In: BORBA, Marcelo de Carvalho. e ARAÚJO, Jussara de Loiola. (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. ISBN 85-7526-118-5.

FIORENTINI, Dario. **Contribuições da reflexão, investigação e escrita em uma comunidade de prática para o desenvolvimento da cultura profissional docente**. In: Anais da VII Reunião de didática da Matemática do Cone Sul. Águas de Lindóia, 2006.

FIORENTINI, Dario. Grupo de Sábado: uma história de reflexão, investigação e escrita sobre a prática escolar em Matemática. In: FIORENTINI, Dario e CRISTÓVÃO, Eliane Matesco (orgs.) **Histórias e investigação de/em aula de Matemática.** Campinas, SP: Editora Alínea, 2006b. ISBN 85-7516-156-3.

FIORENTINI, Dario e CASTRO, Franciana Carneiro. Tornando-se professor de Matemática: o caso 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 das Letras, 2003. ISBN 85-7591-021-3.

FIORENTINI, Dario e CRISTÓVÃO, Eliane Matesco. (Org.). **Histórias e investigação de/em aula de Matemática.** Campinas, SP: Editora Alínea, 2006. ISBN 85-7516-156-3.

FIORENTINI, Dario e LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006. ISBN 85-7496-147-7.(Coleção formação de professores)

FIORENTINI, Dario e NACARATO, Adair Mendes. (Org.). **Cultura e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. Campinas, SP: Musa Editora, 2005. ISBN 85-85653-75-2.

FIORENTINI, Dario e SADER, Patrícia M.A. **Tendências da pesquisa brasileira sobre a prática pedagógica em Matemática: um estudo descritivo.** (GT- Educação Matemática), Anais da 22ª Reunião anual de Pós-Graduação em Educação,1999.

FIORENTINI, Dario. *et al*. Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada. **Quadrante: Revista teórica e de investigação**. Portugal, Vol.8, n° 1-2, p.33-60, 1999.

FIORENTINI, Dario. *et al*. Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista,** Belo Horizonte: UFMG, n. 36, p. 137-160, 2002. Dossiê: A pesquisa em Educação Matemática no Brasil.

FLORES, Maria Assunção. (Des)ilusões e paradoxos: A entrada na carreira na perspectiva dos professores neófitos. **Revista Portuguesa de Educação**, 1999, 12(1), p. 171-204.

FREITAS, Maria Nivalda de Carvalho. Organização escolar e socialização profissional de professores iniciantes. **Caderno de Pesquisa**, n°115. São Paulo, Março, 2002. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000100006>

Acesso em 21 de dezembro de 2005.

FREITAS, Maria Teresa. **A escrita no processo de formação continuada do professor de Matemática.** 2006. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática), FE/UNICAMP, Campinas-SP.

FULLER, F. Concerns of teachers: a developmental conceptualization. **American Educational Research Journal**, 6 (4). 207-226, 1969.

GAUTHIER, Clermont *et al*. **Por uma teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o Saber Docente. Ijuí: Unijuí, 1998.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** Tradução Sandra Regina Netz. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. ISBN 978-85-363-0222-5.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, emblemas, sinais:** morfologia e história. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. ISBN 85-7164-038-6.

GONÇALVES, José Alberto M. A carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, António. (Org.). **Vidas de Professores.** Porto: Porto Editora, 1997, p. 141-170. ISBN 972-0-34104-1.

GUARNIERI, Maria Regina. O início na carreira docente: pistas para o estudo do trabalho do professor. In: GUARNIERI, Maria Regina. (Org.). **Aprendendo a ensinar:** o caminho nada suave da docência. Campinas: Ed. Autores Associados, 2000. p. 5-23. Co-edição com o Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, da Faculdade de Ciências e Letras, do Campus de Araraquara da UNESP (Universidade Estadual Paulista). ISBN 85-7496-004-7.

GUIMARÃES, Maria de Fátima. **O desenvolvimento de uma professora de matemática do ensino básico:** uma história de vida. Tese de Doutorado em educação. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Orientador: João Pedro Mendes da Ponte, 2004.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. ISBN 85-7490-402-3.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias Qualitativas na Sociologia**. 6 ed., Petrópolis: Editora Vozes, 1999. ISBN 85-326-0854-X.

HARGREAVES, Andy. Teaching as a Paradoxical Profession. In: **ICET - 46th World Assembly: Teacher Education (CD-ROM)**, Santiago – Chile, 2001.

_____. **Aprendendo a mudar:** o ensino para alem dos conteúdos e da padronização. Porto Alegre: Artmed, 2002. ISBN 85-7307-926-6.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, número 4, 1997. ISBN 972-0-34104-1. (Coleção Ciências da Educação)

LIMA, Jorge Ávila de. **As culturas colaborativas nas escolas:** estruturas, processos e conteúdos. Coleção Currículo, Políticas e Práticas, nº15. Porto Editora, 2002. ISBN 972-0-034815-1.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. ISBN 85-1230370-0.

MARCELO GARCÍA, Carlos. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação,** S. Paulo: ANPEd, n. 9, p. 51-75, set./out./nov./dez. 1998. ISSN: 1413-2478.

_____. Estudio sobre estrategias de inserción profesional en Europa. **Revista Iberoamericana de Educación,** nº 19, 1999a. p.101-143. Disponível em: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie19a02.htm>. Acesso em: 27 maio 2003.

_____. **Formação de Professores:** para uma mudança educativa. Coleção Ciências da Educação: século XXI. Porto: Ed. Porto, 1999b. ISBN 972-0-34152-1.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. *et al*. **Escola e Aprendizagem da docência : processos de investigação e formação.** São Carlos: EdUFSCar, 2002. ISBN 85-85173-70-X.

NACARATO, Adair Mendes. *et al*. **Um estudo sobre pesquisas de grupos colaborativos na formação de professores de Matemática**. In: Seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática, 2., 2003, Santos. Anais...Santos: SBEM, 2003, p.20.

NÓVOA, António. (Org.) **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora. Coleção Ciências da Educação, número 4, 1997. ISBN 972-0-34104-1.

OLIVEIRA, Hélia Margarida Aparício Pintão. **A construção da identidade profissional de professores de matemática em início de carreira.** 2004. p. 570. Tese de Doutorado em Educação com especialidade em Didática da Matemática. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Orientador: João Pedro Mendes da Ponte.

OLIVEIRA-FORMOZINHO, Júlia. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afetos, entre a sala e o mundo. In: OLIVEIRA-FORMOZINHO, Júlia e KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (Orgs.). **Formação em contexto:** uma estratégia de interação. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002. p. 41-88. ISBN 85-221-0279-1.

PACHECO, José Augusto e FLORES, Maria Assunção. **Formação e avaliação de professores**. Portugal: Porto, Porto Editora LDA, Coleção Escola e Saberes, n°16, 1999. ISBN 972-0-34416-4.

PARRILLA, Angeles e DANIELS, Harry. **Criação e desenvolvimento de Grupos de apoio entre professores.** Tradução Glória Cortés Abdalla e Rodrigo Esteves de Lima-

Lopes. Coleção Magistério em Ação. São Paulo: Edições Loyola, 2004. ISBN 84-271-2165-2.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglion. L.B. *et al*. Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros. **Revista Quadrante**. Volume XV, números 1 e 2, 2006.

PEREZ, G. Formação de professores de matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática:** concepções e perspectivas. S. Paulo: Ed. UNESP, 1999, p.263-282. ISBN 85-7139-252-8.

PÉREZ-GOMÉZ, Angel. I. La encrucijada de culturas. In: **Investigación en la Escuela**, n° 26, p. 7-24, 1995.

_____. **A cultura escolar na sociedade neoliberal.** Porto Alegre, Artmed, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2004. ISBN 85-249-1070-4.

PONTE, João Pedro da. Concepções dos professores de matemática e processos de formação. In: **Educação Matemática:** Temas de Investigação (p. 185-239). Lisboa: IIE, 1992.

_____. O desenvolvimento profissional do professor de matemática. **Educação e Matemática**, 31, 9-12 e 20, 1994.

_____. **Da formação ao desenvolvimento profissional.** In: ProfMat 98, 1998. Guimarães. Conferência plenária apresentada no Encontro Nacional de Professores de Matemática. *Actas do ProfMat*, Lisboa: APM, p. 27-44, 1998.

PONTE, João Pedro da.; BROCARDO, Joana e OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula.** Coleção tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. ISBN 85-7526-103-7.

PONTE, João Pedro da. *et al*. O início da carreira profissional de professores de matemática e ciências. **Revista de Educação**, 10(1), 31-45, 2001.

http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/01%20Ponte-G-TS-O%20(Rev.Ed.-Inducao).doc, capturado em 25/06/05.

ROCHA, Luciana Parente e FIORENTINI, Dario. Desenvolvimento profissional do professor de Matemática em início de carreira no Brasil. **Quadrante:** Revista teórica e de investigação. Lisboa: APM, v. 15, n. 1-2, p.145-168, 2006.

RODOFF, Bárbara. **A natureza cultural do desenvolvimento humano.** Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2005. ISBN 85-363-0312-3.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Publicações Dom Quixote,1992.

_____. **Educando o Profissional Reflexivo**. Porto Alegre: Artmed, 2000. ISBN 85-7307-638-0

SERRAZINA, Lurdes. e OLIVEIRA, Isolina. Novos professores: primeiros anos de profissão. **Revista Quadrante,** Portugal, v. 11, n. 2, p.53-73, 2002.

SHULMAN, Lee S. (1986) Those who understand: the knowledge growths in teaching. In **Educacional Researcher**, fev. 1986, p. 4-14.

SILVA, Maria Celeste Marques da. O primeiro ano de docência: o choque de realidade. In: ESTRELA, Maria Teresa. (Org.). **Viver e Construir a Profissão Docente.** Porto: Porto Editora, 1997, p. 51-80. ISBN 972-0-34126-2.

SZTAJN, Paola. **Integrando formação inicial e indução na preparação de professores de Matemática**. II Seminário de Investigação em Educação Matemática. Disponível em: <http://www.apm.pt/siemii/intformi.pdf>. Acesso em: 10 de outubro de 2001.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos Professores e Conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação.** jan./fev./mar./abr., n. 13, p. 1-38, 2000.

_____. **Saberes docentes e formação profissional.** Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002. ISBN 85-326-2668-8.

TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. ISBN 85-326-3165-7.

TROTTIER, Claude. Emergência e constituição do campo de pesquisa sobre inserção profissional. In: DESAULNIERS, J.B.R. (org). **Formação & Trabalho & Competência: questões atuais**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998, p.133-177.

VEENMAN, S. El proceso de llegar a ser profesor: un análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. (coord.). **Perspectivas y problemas de la función docente.** Madrid, 1988. p. 39-68.

WENGER, Etienne. **Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad.** Colección Cognición y desarrolo humano, nº 38. Ediciones Paidós Ibérica S/A. 2001. ISBN 84-493-1111-X.

WOODS, Peter. **Investigar a Arte de Ensinar**. Coleção Ciências da Educação, nº1. Porto: Porto Editora, 1999. ISBN 972-0-34151-3.

ZEICHNER, Kenneth M. **A formação Reflexiva de Professores:** Idéias e Práticas. Lisboa: EDUCA, 1993.

_____. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisa acadêmica. In: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. (Orgs.) **Cartografias do TRABALHO docente.** Campinas-SP: Mercado das Letras, 1998. ISBN 85-85725-34-6.

Referência Bibliográfica: Dissertações e teses brasileiras sobre início de carreira docente

ALMEIDA, Silvia Gonçalves de**. Os dilemas de uma professora iniciante**: uma abordagem interdisciplinar de formação. 2003. 121 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Cidade de São Paulo. São Paulo-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Ana Gracinda Queluz.

AMORIM, Mônica Maria Teixeira. **A prática pedagógica do professor iniciante**: um estudo das dificuldades enfrentadas no inicio de carreira. 2002. 207 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais.Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria de Lourdes Rocha de Lima.

ANGOTTI, Maristela. **Aprendizagem profissional**: os primeiros passos no magistério pré-escolar. 1998. p. Tese. (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria da Graça Nicoletti Mizukami.

BORGES, Maria Creusa de Araújo**. O estagio probatório e a formação continuada do professor em início de carreira**. 2002. 101 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco. Recife-PE. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Célia Maria da Silva Salsa.

CAMARGO, Maria Paulina D'Abronzo Vieira de. **A reflexão de estudantes a professores da UNIMEP sobre a sua formação profissional em Matemática e Ciências:** subsídios para um novo projeto pedagógico. 1998. 120 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba-SP. Orientador. Prof. Dr. Dario Fiorentini.

CASTRO, Maria Aparecida C. de. **O professor iniciante**: acertos e desacertos. 1995. 120 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Vera Maria Nigro de S. Placco.

CONTI, Celso Luiz Aparecido. **Imagens da profissão docente**: um estudo sobre professoras primárias em início de carreira. 2003. 200 p. Tese (Doutorado em Educação).

Universidade de Campinas. Campinas-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Liliana Rolfsen Petrilli Segnini.

CORSI, Adriana Maria. **O início da construção da profissão docente**: analisando dificuldades enfrentadas por professoras de séries iniciais. 2002. 163 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Emilia Freitas de Lima.

CUSATI, Iracema Campos. **Aprendendo a ensinar Matemática no exercício da profissão:** um estudo das fases inicial e final da carreira docente. 1999. 129 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria da Graça Nicoletti Mizukami.

DINIZ, Maria do Socorro. **Professor de Geografia pede passagem**: alguns desafios no início de carreira. 1998. 254 p. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Universidade de São Paulo. São Paulo-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Amália Inês Geraiges de Lemos.

FREITAS, Maria Nivalda Carvalho**. O professor iniciante e suas estratégias de socialização profissional**. 2000. 108 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – RJ. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Hermengarda Alves Ludke.

GAMA, Renata Prenstteter. **Iniciação de passagem de discente para docente de Matemática:** a necessidade de se estudar as transições. 2001.155p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Célia M. do Amaral Gurgel.

GORI, Renata Machado de Assis. **A inserção do professor iniciante de Educação Física na escola**. 2000. 114 p. Universidade Federal de Minas Gerais. Dissertação. (Mestrado em Educação). Orientadores: Prof.ª Dr.ª Anna Maria Salgueiro Caldeira e Profa. Dra. Eustaquia Salvadora de Souza.

GUARNIERI, Maria Regina. **Tornando-se professor:** o início na carreira docente e a consolidação da profissão. 1996. 153 p. Tese (Doutorado em Educação). Universidade

Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria da Graça Nicoletti Mizukami.

INFORSATO, Edson do Carmo. **Dificuldades de professores iniciantes**: elementos para um curso de didática. 1995.104 p. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo. São Paulo-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Myriam Krasilchik.

LEQUERICA, Maria Alicia Onaindia y. **A formação e a prática de professores de primeira a quarta série do 1° grau iniciantes do exercício docente.** 1983. 99 p. Dissertação. (Mestrado em Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Bernardete Angelina Gatti.

MARIANO, André Luis Sena. **A construção do início da docência:** um olhar a partir das produções da Anped e do Endipe. 2006. 142 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Emilia Freitas de Lima.

MARTINS, Silvane Aparecida de Freitas. **O professor iniciante**: seu trabalho com o texto. 2002. 261 p. Tese. (Doutorado em Letras). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Assis-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Célia Maria Carcagnolo Gil.

MOGONE, Jacy Amantea. **De alunas a professoras**: analisando o processo da construção inicial da docência. 2001. 162 p. Dissertação. (Mestrado em Educação Escolar). Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. Araraquara-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria Regina Guarnieri.

MOURA, Heloisa Tavares de **O professor iniciante** – o período inicial da carreira do professor de primeira a quarta série do Ensino Fundamental. 1998. 270 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria Inês Galvão F. Marcondes de Souza.

PASSOS, Cármen Lucia B. **As representações matemáticas dos alunos do curso de magistério e suas possíveis transformações**: uma dimensão axiológica. 1995. Dissertação

(Mestrado em Educação). Universidade de Campinas. Campinas-SP. Orientador: Prof. Dr. Sergio Lorenzato.

PIZZO, Silvia V**. O inicio da docência segundo a visão de professoras em final de carreira**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Emilia Freitas de Lima.

ROCHA, Gisele Antunes. **Construindo o início da docência:** uma doutora em Educação vai-se tornando professora dos anos iniciais do ensino fundamental. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Emilia Freitas de Lima.

ROCHA, Luciana Parente. **(Re) constituição dos saberes de professores de Matemática nos primeiros anos de docência.** 2005a. 175 p. Dissertação. (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP. Orientador: Prof. Dr. Dario Fiorentini.

RUFINO, Solange Catarina Manzoni. **O aprender da docência nas narrativas da experiência dos principiantes.** 2000. 156 p. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí-RS. Orientador: Prof. Dr. José Pedro Boufleuer.

SILVEIRA, Maria de Fátima Lopes da. **Trabalhando pelo sucesso escolar**: as vivências de uma professora em seu primeiro ano de atuação na escola pública. 2002. 159 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Emilia Freitas de Lima.

SOUZA, Celeste Aparecida Dias e. **Como tornar-se professor?** Um estudo sobre o desenvolvimento profissional de professores a partir de suas experiências iniciais na docência. 1999. 191 p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora-MG. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria Tereza de Assunção Freitas.

VIEIRA, Hilda Maria Monteiro**. Como vou aprendendo a ser professora depois da formatura**: análise do tornar-se professora na prática da docência. Tese. (Doutorado em

Educação). 2002. 311 p. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP. Orientadora: Prof.ª Dr.ª Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva.

APÊNDICE 1

Descrição das pesquisas incluídas no estado da arte

Dissertações e teses brasileiras sobre início de carreira docente

Temos um campo de pesquisa iniciado sobre início da carreira docente no Brasil com a localização de 28 trabalhos ao todo, sendo sete teses e vinte e uma dissertações entre 1983 e 2006, no âmbito geral da Educação sobre o início da carreira docente:

- quinze pesquisas que se referiam às séries iniciais do Ensino Fundamental;
- oito de áreas específicas, sendo uma de Português, uma de Geografia, uma de Educação Física e cinco de Matemática, que abordaram parcialmente o tema;
- três de várias áreas específicas, simultaneamente;
- um trabalho sobre o iniciar na carreira de uma professora, em vários níveis de ensino;
- e um estado da arte sobre o tema, baseado nos anais publicados (1994-2004) em dois grandes congressos nacionais (ENDIPE e ANPEd).

Essas pesquisas foram lidas na integra para construção de fichas que contêm: questão norteadora, metodologia, principais referenciais teóricos e principais resultados, que serão apresentados a seguir com destaque aos principais resultados e à identificação de elementos para futuras pesquisas.

Optou-se, para a descrição das pesquisas, por uma separação em três partes. As duas primeiras foram selecionadas pelos níveis de ensino de atuação profissional, ou seja, séries iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano) – em que o professor é responsável por todas as disciplinas escolares — e séries finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano), ensino médio e superior, em que professores especialistas assumem as áreas específicas. Por último foram separados os trabalhos relativos à Matemática, por ser esta área o foco desta pesquisa.

1. Estudos brasileiros sobre início de carreira nas séries iniciais do ensino fundamental

Os trabalhos relativos às séries iniciais do ensino fundamental têm um número representativo no campo de investigação sobre professores iniciantes no Brasil, com quinze pesquisas. De maneira geral, o programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos destacou-se, com seis das pesquisas sobre o tema nos últimos cinco anos, tendo mais uma sobre o estado da arte (MARIANO, 2006), evidenciando a temática nesse mesmo período.

Os trabalhos possuem um referencial teórico baseado na formação de professores e têm, como principais autores: Candau (1982, 1996); Gatti (1977, 1987, 1996); Marcelo Garcia (1992, 1999); Mizukami (1986, 1996, 2000); Nóvoa (1997); Shon (1983); Shulman (1986); Tardif (1999) e Zeichner (1993). Em relação ao início de carreira, utilizam principalmente os autores: Gonçalves (1997); Huberman (1992, 1997) e Veenman (1988). O quadro abaixo apresenta as quinze pesquisas, destacando seu foco e o delineamento da pesquisa. A seguir, desenvolvemos, a partir dos focos de estudo, uma análise descritiva desses trabalhos, destacando os principais resultados obtidos.

Quadro 7: Dissertações e teses referentes as séries iniciais do ensino fundamental

Autor/Ano	Foco de estudo do trabalho	Delineamento da pesquisa
Mestrado LEQUERICA (1983)	O processo de ensino e fatores que envolvem o trabalho docente. Fornecer subsídios para que revertam em mudanças da qualidade de ensino e contribuir para a formação prática dos professores iniciantes.	Inicialmente foram realizadas várias entrevistas exploratórias. A pesquisa realiza um estudo de caso com 13 professores iniciantes. São construídas duas categorias de análise: Preparação profissional e Realização prática.
Mestrado CASTRO (1995)	Fatores que dificultam e/ou facilitam a ação pedagógica de jovens professores iniciantes na prática; a que atribuem as suas dificuldades e como fazem para saná-las.	Foram selecionados doze professores com classes atribuídas e com o máximo de cinco anos na profissão docente. Também foi critério serem alunos ou ex-alunos do curso de Formação de professores nível médio (CEFAM). Os instrumentos foram: questionário de informações gerais e entrevista. Para análise, seis categorias: Dificuldades na prática; a que atribuem as dificuldades; recursos utilizados para superar as dificuldades; fatores facilitadores no trabalho docente; percepções dos acertos e percepção dos desacertos.
Doutorado GUARNIERI (1996)	O processo de aprender, identificando os conhecimentos que o professor iniciante vai adquirindo a partir da prática.	Faz um estudo exploratório inicial com sete professores iniciantes, com entrevista, e, para aprofundamento do estudo, recorre a um estudo de caso de uma professora, acompanhando durante nove meses, duas vezes por semana na escola, observação em sala de aula e entrevistas. Determina cinco categorias de análise: próprio trabalho da professora e seu papel profissional; concepção de si mesma enquanto pessoa; conteúdos escolares; atividades propostas; alunos e sua aprendizagem; crenças e regras de conduta da professora iniciante.
Doutorado ANGOTTI	Construção da prática pedagógica e das aprendizagens	Utilizou questionário inicial, observação participante (360 horas), diários reflexivos da professora, diários de campo e entrevistas.

(1998)	do professor iniciante no magistério pré-escolar.	As categorias de análise foram: Relação pessoa-profissional; Relação professora-alunos; Práticas organizativas e Trabalho docente.
Mestrado MOURA (1998)	Os problemas e as dificuldades comuns aos professores do 1º segmento do Ensino Fundamental, em referência aos seus primeiros anos de inserção no cotidiano da escola pública ou privada do Rio de Janeiro.	Estudo piloto com cinco professores primários e aplicação de questionário com professores; cinqüenta entrevistas com quinze professores iniciantes.
Mestrado FREITAS (2000)	O processo de socialização do professor iniciante.	Entrevistas com 13 iniciantes e 16 não iniciantes, com diretores, supervisores e oito pedagogos. Para complementar os dados, foram realizadas observações, reuniões e análise documental da escola.
Mestrado RUFINO (2000)	Percepção de aprendizagens que ocorrem na relação de significados historicamente construídos para a docência e os possíveis sentidos produzidos a partir de circunstancias concretas da ação.	Pesquisa seis professores iniciantes, realizando entrevistas e memorial. Analisa através de três categorias: aprendizagem do instituído; aprendizagem sobre si e aprendizagem sobre os alunos.
Mestrado MOGONE (2001)	Construção da identidade profissional, ao passar da formação inicial para a atuação profissional.	Utiliza questionário inicial para caracterização dos professores, entrevistas com roteiro semi-estruturado com cinco professores, em duas sessões cada, com intervalo de dois meses. Utiliza sete chaves de análise: Escolha da profissão; Concepção de trabalho docente; Elementos do conhecimento profissional; Origens e fontes desse conhecimento; Percepções com a profissão e realização profissional; Percepção da própria prática profissional e Sentido e significado do trabalho docente.
Mestrado BORGES (2002)	Discutir o estágio probatório do professor em inicio de carreira.	Utiliza entrevista com onze professores iniciantes, um representante DSRH (departamento de recursos humanos) e um representante do Simpere (sindicato). A análise é dividida em quatro categorias: Estagio probatório; Acompanhamento; Inicio de carreira e Avaliação do estágio probatório.
Mestrado CORSI (2002)	Estuda como professoras iniciantes enfrentam situações que consideram difíceis, que significado atribuem a sua própria atuação diante de tais situações e quais os reflexos das referidas situações, na ótica das professoras, em seu desenvolvimento profissional.	Classifica em descritivo-analítica. Utiliza narrativas escritas e orais de duas professoras da rede municipal, entrevistas semi-estruturadas com base nos relatos. Utiliza para análise com modelo de Gestat (figura e fundo) e três categorias: Aprendizagem da docência – construindo o inicio da profissão; Os saberes docentes: a aprendizagem pela experiência e Pensamento do professor.
Mestrado SILVEIRA (2002)	Como se configura a aprendizagem profissional da docência de uma professora iniciante, na tentativa de superação do fracasso escolar de alunos de uma 2ª série do ensino fundamental.	Realizou um estudo sobre a própria prática, durante 200 dias letivos. Utilizou diários reflexivos, material produzido pelos alunos, gravação de vários momentos vividos com alunos, pares, diretora e pais. Participou de uma formação continuada oferecida nos Horários Pedagógicos Coletivos (HTPCs na escola) pela UFSCar. Analisa quatro eixos: problemática do fracasso escolar; conceito de mediação e significado; processo de alfabetização e características do ciclo de vida profissional dos professores.
Doutorado VIEIRA (2002)	Investigar como ocorrem os processos de aprender a ser professora durante a prática docente. Sua questão	Utiliza pesquisa sobre a própria prática, construindo protocolos (78) organizados em três partes: fato, atitude tomada e desfecho por três anos. Analisa cinco dimensões: administração da escola; ambiente escolar; escola-comunidade; colegas de trabalho; sala de

	norteadora foi: Como vou aprendendo a ser professora depois da formatura?	aula.
Doutorado CONTI (2003)	O principal interesse foi compreender as visões sociais das professoras iniciantes e as influências em suas práticas profissionais.	Utilizou entrevista semi-estruturada com seis professoras com menos de um ano na atividade docente da rede municipal de São Carlos. Definiu três eixos de análise: origem socioeconômica das professoras; experiência dos cursos de formação e experiência profissional.
Mestrado ROCHA, G. (2005)	Como se caracteriza a aprendizagem do início da docência de uma professora doutora em Educação, atuando nas séries iniciais do ensino fundamental. Investiga se há diferenças (ou não) entre a aprendizagem profissional desta professora e de outras professoras iniciantes, sem a mesma experiência acadêmica, investigadas em outros estudos.	Foram realizadas narrativas escritas por uma professora doutora iniciante nas séries iniciais do ensino fundamental, entrevistas e diários de campo com situações observadas na participação da professora no contexto escolar. A análise focou a dificuldade em administrar o tempo e as condições disponíveis, dificuldade em assumir o controle da situação e fontes de aprendizagem profissional da docência.

Os trabalhos foram agrupados em função do foco de estudo das pesquisas. Sobre as dificuldades dos professores iniciantes, temos quatro investigações (LEQUERICA, 1983; CASTRO, 1995; MOURA, 1998; CORSI, 2002); seis sobre a aprendizagem profissional (GUARNEIRI, 1996; ANGOTTI, 1998; RUFINO, 2000; SILVEIRA, 2002; VIEIRA, 2002 e ROCHA, G. 2005); três focadas em aspectos sociais (FREITAS, 2000; MOGONE, 2001 e CONTI, 2003); um estudo sobre professores em final de carreira, ao rememorarem o seu início de carreira (PIZZO, 2004); e, por último, um sobre estágio probatório em início de carreira no estado de Pernambuco (BORGES, 2002).

Dos quinze trabalhos sobre o início da docência nas séries iniciais, temos 27% focados nas dificuldades do professores em início de carreira. O trabalho pioneiro brasileiro foi defendido na Pontífica Universidade Católica (PUC-SP), em 1983, por Maria Alicia Onaindia y *Lequerica* (1983) e analisa as opiniões que os professores emitiram sobre sua formação e sua prática em relação ao exercício do magistério. Os resultados revelam algumas dificuldades dos professores iniciantes: alunos heterogêneos; material insuficiente e inadequado; pouco ou nenhum apoio técnico-pedagógico; despreocupação de alguns pais com a formação dos filhos; falta de tempo; condições físicas e salariais precárias. Atitudes em relação ao contexto de inserção aparecem quando os professores atribuem o insucesso aos alunos e pais; possuem atitudes punitivas; procuram colegas mais experientes; repetem

mecanicamente lições e planos de ensino; sentem-se obrigados a usar materiais e metodologias que eles próprios consideram inadequados; aceitam condições físicas e salariais desfavoráveis, porque o amor das crianças compensa. O aspecto sociopolítico do processo educacional, em geral, está ausente do discurso e da prática desses profissionais.

Esse tema das dificuldades dos professores iniciantes também foi focalizado em mais três trabalhos: *Castro (1995*), na mesma universidade (PUC-SP), reafirmou o prazer dos professores na atividade que exercem e a deficiência na formação e no desenvolvimento da pessoa do futuro professor, no sentido de estimular o auto desenvolvimento. A partir dos resultados obtidos, propõe que os docentes formadores criem espaços de interação interpessoal e de superação da dicotomia entre teoria e prática nos cursos de formação inicial.

Esta pesquisa evidencia, em relação à formação inicial, que os iniciantes atribuem à insegurança a própria defasagem quanto aos conhecimentos básicos em psicologia infantil e quanto às oportunidades desperdiçadas nos estágios para conexão da teoria com a prática; sugere desenvolver um programa de formação que utilize a reflexão como eixo central. Em relação ao contexto de inserção, propõe que os diretores que acolhem os principiantes devam incentivá-los a manter entusiasmo, curiosidade, energia e espírito inovador e criar espaços de liberdade, nos quais refletir-na-ação seja possível, implicando movimento e transformação.

A pesquisa de Castro (1995) ainda avança no sentido de apontar, na opinião de quase todos os sujeitos, que "no exercício da prática faltou acompanhamento e orientação pedagógica e momentos coletivos de encontros que possibilitassem conscientes mudanças na atuação pedagógica" (CASTRO, 1995, p. 104). Outra proposta relaciona-se com a formação continuada adequada às necessidades específicas ditadas pelas diversas etapas do processo de desenvolvimento profissional pessoal e profissional, cabendo às entidades formadoras e a seus professores unirem-se no propósito de conceber a escola como ambiente educativo para formação contínua. Revela também que a iniciação está esquecida tanto pelas instituições dedicadas à formação dos professores (Habilitação ao Magistério), quanto pelas instituições universitárias.

A segunda pesquisa *(MOURA,1998)* também reafirma as dificuldades iniciais dos professores e aponta que a entrada na rede particular é vista como mais suave, uma vez que

a heterogeneidade da turma é freqüentemente menor, há alunos "modelos" e possuem material de apoio. Declara que o de realidade é inevitável, mas pode ser amenizado com melhores cursos de formação: falar sobre a realidade, estágio realmente supervisionado, debate sobre política educacional, bibliotecas; treinamento continuado em serviço, partindo das experiências dos próprios professores; valorização docente; melhores salários; construção conjunta de projeto pedagógico da escola; número menor de alunos em cada sala; planejamento do primeiro cargo do professor; e apoio ao professor, principalmente no início de carreira.

A pesquisa confirma também que a busca por soluções é solitária e que alguma forma de apoio é importante para a superação das dificuldades iniciais. Os anos de prática, segundo os professores, não são os únicos responsáveis pelo desenvolvimento de maior desenvoltura profissional; há outros fatores que contribuem também para esse crescimento: estudo contínuo, troca com outros profissionais e com alunos, desenvolvimento da pessoa e contato com realidades diversas.

O terceiro trabalho, mais recente, sobre as dificuldades dos professores iniciantes (*CORSI, 2002),* aponta essas dificuldades e revela vários aspectos que podem influenciar na prática docente: características pessoais, o contexto de trabalho e a formação. As experiências e as aprendizagens vivenciadas no início da profissão são entendidas como base do processo de construção do ser professor. Um aspecto importante dessa pesquisa foi a metodologia utilizada - narrativas orais e escritas -, apresentada como um instrumento importante também para o desenvolvimento profissional dos professores, e não só para a pesquisa.

A aprendizagem profissional foi o foco mais abordado nas pesquisas (40%) realizadas nas séries iniciais do ensino fundamental. Em 1996 foi defendida, por Maria Regina *Guarnieri,* a primeira tese de doutorado sobre professores, tendo como foco de investigação o processo de aprender e ensinar a partir do exercício da profissão. Apresenta, inicialmente, um resgate dos principais trabalhos internacionais sobre o tema e, a seguir, desenvolve um estudo exploratório no qual apresenta algumas concordâncias ou discordâncias com essa literatura. Destaca que no Brasil a tendência também tem sido atribuir as classes mais difíceis ou problemáticas aos iniciantes. Além disso, aponta como obstáculos: isolamento profissional, dificuldades para organizar e selecionar conteúdos de

ensino, procedimentos da prática docente por ensaio e erro e a avaliação do processo ensino-aprendizagem. Discorda da literatura internacional em alguns aspectos, como a disciplina, declarando não ter sido o principal problema revelado em sua pesquisa. Também afirma que o choque não acontece apenas no início de carreira, pois os iniciantes possuíam idéia de fracasso e de incompetência antes do início. Com isso, a autora declara que a formação tem visão realista, mas distante da realidade. Ainda como resultado, assinala que aspectos do trabalho do professor parecem melhor percebidos só a partir da atuação. Esse estudo tornou-se referência, sendo citado em 50% das pesquisas sobre início de carreira após a data de sua defesa e inaugurou o foco de estudo sobre aprendizagem docente nas séries iniciais.

Angotti (1998), em seus resultados, reafirma os dados apresentados por Guarnieri (1996) sobre o choque de realidade. Ao estudar professores com formação em Magistério que trabalham com crianças pré-escolares, revela conseqüências positivas no início da carreira, atribuídas ao sentimento de pertença a uma classe profissional, à satisfação em realizar um fazer e à obtenção de um salário (necessidades pessoais Segundo a autora, há reconhecimento da importância de outros profissionais para assistir e orientar o trabalho docente durante os primeiros anos de docência, admitindo que esta fase é marcada por um caminhar solitário e isolado, com sentimento de incertezas, dúvidas, medo e angústias, em decorrência do enfrentamento do novo. Reafirma que as professoras fizeram, do efetivo exercício docente, um laboratório de experiências para a construção da própria prática e de seus saberes, fundamentalmente, a partir das relações entre professoras e alunos, na intenção de serem aceitas. Esquemas práticos de ação seguiram a lógica definida pela manutenção e pela sobrevivência, ao invés de serem fundamentadas por conhecimentos que pudessem subsidiá-las e ou pudessem por elas ser desenvolvidos.

O estudo de *Rufino (2000)* trabalha com a relação dialética entre significados e sentidos, buscando a compreensão de um movimento de passagem de uma consciência coletiva para uma consciência individual. Faz uma categorização dos saberes no início de carreira: o aprender de si, o aprendizado do instituído e o aprendizado sobre os alunos, que podemos relacionar com os aspectos que influenciam a prática, apontados por Corsi (2002). Destaca a importância de compreender os saberes docentes na complexidade da prática que

os engendra e afirma que está implicada nas condições político-sociais e institucionais, na compreensão de contexto.

Duas outras pesquisas sobre a própria prática analisam aspectos diferentes. *Silveira (2002)* estuda a superação do fracasso escolar de alunos e explicita a intenção de que esse trabalho seja útil para iniciantes, ao mostrar que é possível, apesar de todas as condições de trabalho, alcançar resultados positivos. Evidencia suas aprendizagens: o prazer em atuar como professor é determinante para suportar as condições contrárias; o afeto trazido no acolhimento é determinante na trajetória de suas vivências pessoais no contexto escolar; o comprometimento político é determinado, quando optamos em fazer da escola um espaço de confronto das contradições sociais; o conhecimento é nossa ferramenta para compreender a realidade e apropriar-nos dos espaços de luta; o suporte de nossas convicções no trabalho é capaz de impedir que o choque de realidade, com o qual nos defrontamos, nos embruteça; o sucesso escolar está em ter clareza do sentido e do significado do trabalho docente; a busca de competência técnica é essencial; a consciência do trabalho humano e a paixão com o inconformismo são outros aspectos importantes.

A outra pesquisa de *Vieira (2002)* aponta fortemente as questões de gênero como marcantes e afirma que um dos fatores da complexidade da docência é o confronto com uma infinidade de diferenças. Define que aprender a ser professora é: aprender a lidar com realidade e culturas de caráter essencialmente dinâmico que nem sempre nos são desveladas ao longo da formação inicial, mas que começam a ser fundamentadas antes e durante essa formação; ter os nossos limites desafiados o tempo todo; reorganizar saberes e construir novos; socializar as práticas e as rotinas; ter consciência de que aprender a ser professora vai além do espaço da sala de aula. A aprendizagem dá-se nos enfrentamentos dos incidentes críticos; na reflexão que vincula saberes existentes e que encadeia outros saberes em um universo que envolve os alunos, os colegas, a família e a instituição escolar. Em relação à literatura internacional, Vieira reafirma a fase de sobrevivência e descoberta, apontada por Huberman (1997), também vivenciada pelos sujeitos da sua pesquisa.

O trabalho mais recente defendido sobre a aprendizagem profissional foi o de *Rocha, G. (2005)* que revelou que o início de carreira da professora doutora foi marcado por grandes dificuldades e dúvidas. Reafirma a idéia de que a relação entre o pensamento e a atuação não é linear, sendo que a origem e o sentido da ação devem ser buscados nas

condições situacionais particulares em que a prática se produz. Salienta a relação com os alunos e com os pares, os estudos teóricos e a política educacional como fontes de aprendizagem profissional. Os diferenciais em relação à professora doutora em Educação evidenciaram-se mais nas concepções do que na forma de agir, ao atribuir responsabilidade a si mesma e não aos alunos; ao manifestar desejo de trabalhar com os alunos com dificuldades; ao preocupar-se com o aluno apático; ao atribuir o comportamento do aluno ao fato de ele não acompanhar as atividades; e ao apostar no sucesso de todos.

O aspecto social tem sido apontado em diversos trabalhos, porém três trabalhos relativos às séries iniciais o abordam como foco principal (FREITAS, 2000; MOGONE, 2001; CONTI, 2003).

A pesquisa de *Freitas (2000)* estuda a socialização docente e revela a posição diferenciada dos professores iniciantes, principalmente em situações coletivas. Relata que, durante sua pesquisa, normalmente, nessas situações, o professor iniciante era menos ouvido do que os demais. Quando tentava contribuir com alguma sugestão, mediante um tema que estava em pauta, as discussões continuavam como se ele não se houvesse pronunciado ou, então, era ouvido, mas não se levava em consideração seu argumento. Nas escolas pesquisadas, constatou-se que, normalmente, os professores escolhem as turmas com as quais desejam trabalhar, obedecendo ao critério de tempo de experiência na escola ou na rede de ensino e que a forma de reconhecimento adotada pelas escolas está associada ao rendimento das turmas. Portanto, há uma distorção na orientação da carreira dos professores logo no início, quando atribuem aos iniciantes as turmas mais difíceis, no momento em que eles ainda não dominam as estratégias básicas do manuseio da sala de aula. É bom que o resultado seja positivo, mas, se não for, a ação comprometida do professor iniciante é suficiente para assegurar uma boa avaliação a seu respeito. Essa avaliação e o reconhecimento do empenho do professor iniciante, por parte desses profissionais da escola, são elementos relevantes no processo de socialização profissional daquele. Pelo menos durante os primeiros anos de exercício profissional, o professor iniciante assume uma identidade de pertença, em que ser reconhecido como professor e fazer parte da escola adquire um estatuto de sobrevivência e sua identidade fica entre a herdada e visada. Os professores iniciantes passam, então, a investir prioritariamente no saber prático, no como fazer, que é valorizado pelas escolas e que também responde às suas

próprias necessidades mais emergentes e situacionais. A busca de soluções para seus problemas os auxilia a construir saberes e, com o tempo, eles acabam adquirindo uma segurança maior, uma confiança em si mesmos que extrapola do domínio pessoal para o relacional, passando a ser respeitados também pelos pares e pelos demais profissionais da escola.

Mogone (2001) estuda especificamente a identidade profissional, ao passar da formação inicial para a atuação e confirma sua hipótese de que o processo identitário da professora iniciante se faz pela aprendizagem contínua de interação, interpretação, significação e (re)significação. Essa trajetória começa ainda quando jovem, na interação com a família, na escolarização, no próprio local de trabalho e, segundo diz o pesquisador, em outros locais de socialização.

O estudo de *Conti (2003)* também segue revelando a influência das visões sociais; afirma que elas não surgem linearmente no tempo, mas vão sobrepondo-se umas às outras, numa dinâmica incessante e cheia de contradições. Antes da prática profissional, a dimensão teórica assume um lugar de destaque, juntamente com a perspectiva do desenvolvimento cognitivo dos educandos. A prática não só revela, como proporciona uma qualificação profissional mais assentada no cuidado, concebido como um conjunto de práticas históricas e socialmente construídas pela modernidade, e atenta com mais ênfase para aspectos extracognitivos. O processo revela-se contraditório em relação à mobilidade social e à falta de *status* social, no trabalho com sentimentos de perplexidade e realização.

Alguns desses aspectos sociais também são apontados por *Pizzo (2004,* quando os professores em final de carreira rememoram sua trajetória profissional e, mais especificamente, seus processos iniciais de aprender a ser professores. Sua pesquisa aponta que o início da carreira foi um momento difícil, de muitas novidades, muitos conflitos, marcado por expectativas, por momentos inusitados e, às vezes, pelo "choque de realidade". Aponta que o desenvolvimento da carreira está relacionado com as experiências de vida e com a trajetória pessoal de cada professor; revela também que os professores valorizam a aprendizagem profissional pela experiência como fundamental ao processo de se tornarem professores, sendo a reflexão importante elo entre as teorias adquiridas na formação inicial e a prática na sala de aula.

O último trabalho selecionado foi o de *Borges (2002)*, o qual estuda o estágio probatório do professor em início de carreira existente no estado de Pernambuco. A imagem do estágio, segundo as iniciantes, foi negativa. Elas enfatizam aspectos como: perda de direitos, coação, prisão e vigilância, em virtude de ocorrer apenas no início de carreira. Este estudo aponta a inexistência de uma política de acompanhamento dos iniciantes em suas necessidades e dificuldades; a ausência de espaços institucionais de reflexão e discussão; a avaliação não processual do estágio; e a remuneração menor nesse período. Sobre o acompanhamento, afirmam que os primeiros anos poderão contribuir ou não para a constituição da identidade profissional e poderão afastar ou aproximar o professor da sua profissão, dependendo da forma como eles se desenvolverem. Para a autora, a formação almejada no estágio probatório necessita de apoio à realização das práticas, de forma institucional; de trabalho com o saber adquirido na experiência; de atendimento às necessidades de aprendizagem; de acompanhamento; de avaliação de forma processual; e de trabalho a partir das imagens construídas em torno do estágio probatório.

2. Estudos brasileiros sobre início de carreira nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio e superior

Os trabalhos abordados neste item totalizam sete estudos relativos às áreas específicas, com exceção da Matemática, a qual será analisada separadamente, por ser objeto de estudo desta pesquisa. Três pesquisas possuem sujeitos de várias áreas simultaneamente, um estudo é específico sobre professores iniciantes da Língua Portuguesa, um envolve Educação Física, um é referente a Geografia e, por fim, um é relativo ao início de carreira nos vários níveis de ensino, inclusive no ensino superior. Deste total de sete pesquisas, quatro foram produzidas no Estado de São Paulo (duas na USP, uma UNESP e uma na UNICID); três realizaram-se em Minas Gerais (duas na UFMG e uma na UFJF). As dissertações e teses foram, em sua maioria (seis), produzidas nos programas de Pós-Graduação em Educação. São exceções os trabalhos de Martins (2002), em Letras, e de Diniz (1998), em Geografia Humana. O quadro a seguir descreve as sete investigações, destacando seu foco e o delineamento da pesquisa; a seguir, é apresentada uma análise descritiva dos principais resultados, classificados por focos de estudo.

Quadro 8: Dissertações e teses relativas a áreas específicas das séries finais do ensino fundamental, ensino médio e superior

Autor/Ano	Foco de estudo do trabalho	Delineamento da pesquisa
Doutorado INFORSATO (1995) Várias áreas específicas	As dificuldades e os problemas de professores iniciantes no exercício de suas práticas, que pudessem vir a ser elementos temáticos para a estruturação da disciplina didática nos cursos de licenciatura.	Investiga oito professoras, com sessões de entrevistas. Analisa em três ordens de dimensões: espaço de sala de aula; organização escolar; identidade profissional.
Doutorado DINIZ (1998) Geografia	As dificuldades e socialização de professores em início de carreira.	Encontros em grupo de estudo com a pesquisadora e com estagiários/monitores do curso de graduação e entrevistas.
Mestrado SOUZA (1999) Várias áreas específicas	Construção das identidades profissionais dos professores iniciantes.	Foram selecionados cinco professores com menos de trinta anos de idade, recém-formados pela mesma instituição de ensino superior e que atuam em escolas públicas. Foram utilizadas observações participantes e entrevistas. As categorias de análise são: escolha profissional; características e dificuldades dos iniciantes; entraves e contribuições à profissionalização e (re)significação da atuação profissional.
Mestrado GORI (2000) Educação Física	O processo de inserção do professor iniciante na escola, investigando suas dificuldades e facilidades, bem como os recursos dos quais ele se utiliza para construir sua prática docente.	Entrevista quatro professores iniciantes (até três anos na docência). Categorias de análise: trajetória de vida; formação inicial e continuada e condições de trabalho encontradas.
Mestrado AMORIM (2002) Várias áreas específicas	Identificar e analisar as dificuldades pedagógicas apontadas pelo professor iniciante, procurando relacioná-las com a formação docente, a escolha da profissão e o contexto de organização do trabalho escolar.	Questionário enviado por carta a 107 egressos, com 23 retornos de diversas áreas. Foram selecionados seis professores para entrevista. Analisa através das categorias: formação inicial; condições materiais de trabalho e condições afetivas da prática.
Doutorado MARTINS (2002) Língua Portuguesa	Compreender como os professores iniciantes estão se apropriando das atuais teorias do ensino da língua materna.	A pesquisa utiliza observações de aula, reuniões de estudos e coleta de depoimentos com quatro professoras iniciantes, egressas da UFMS, no ensino da língua portuguesa. .
Mestrado ALMEIDA (2003)	Investigar a história de vida para identificar os dilemas que surgiram no início da carreira, analisando as decisões para resolvê-los, apoiando-se na interdisciplinaridade para compreender a natureza do dilema.	Pesquisa sobre a própria prática. Utiliza narrativa da história de vida.

Três estudos pesquisaram as dificuldades iniciais dos professores em início de carreira (INFORSATO, 1995; GORI, 2000; AMORIM, 2002) e revelaram uma consonância dos temas com as pesquisas realizadas nas séries iniciais: um deles focou as dificuldades e a socialização docente (DINIZ, 1998); um outro investigou sobre a construção da identidade profissional (SOUZA, 1999) e o último realizou pesquisa sobre a formação e a construção inicial da docência (MARTINS, 2002). Por último, Almeida

(2003) traz um estudo que se ocupa em analisar sua trajetória profissional, em especial o início de carreira, em vários níveis de ensino.

A primeira investigação realizada na área específica foi de *Inforsato (1995)*, que identificou dificuldades que podem se tornar impeditivas para uma atuação profissional eficaz e as dividiu em três categorias: 1. Espaço de sala de aula: disciplina e interesse dos alunos; autoridade do professor; recursos didáticos; número de alunos; tempo de preparo de aulas; classes heterogêneas e alunos mal acostumados em relação a atividades escolares; conteúdo; manejo de classe; avaliação dos alunos; estratégias instrucionais não seguras para desenvolvimento de inovações. 2. Organização escolar: ausência de comando; burocracia escolar; condições de trabalho precárias com número excessivo de aulas e grande número de alunos por sala. 3. Identidade profissional: relacionamento de pouca cooperação com colegas; a autonomia do professor, embora seja grande em sala de aula, é questionável entre seus pares, pois suas avaliações (notas) são alteradas em conselhos; direitos e deveres não são pouco cobrados do professor; salários baixos.

Gori (2000) aponta que as dificuldades e as facilidades do professor iniciante de Educação Física têm pesos diferentes em cada caso. Revela que os principais fatores que interferem em seu início profissional estão relacionados à falta de experiência esportiva anterior, havendo uma implícita aceitação da exigência social de que esse professor seja atleta. Também reafirma que os iniciantes sofrem influências das famílias e da sociedade; da formação inicial; da organização e estrutura da escola; e das diferentes interações estabelecidas no interior dela com os alunos, com os demais professores, com a direção, com os funcionários e os pais. Aspectos do contexto escolar, como a heterogeneidade das turmas, a falta de interesse pelas aulas, a superlotação das turmas e a formação de turmas mistas também influenciam o início de carreira docente. O estudo concorda com Huberman (1997) sobre os sentimentos predominantes, como o medo e a insegurança que, segundo seus sujeitos, são superados gradativamente pelas condições de trabalho e pelas reações dos alunos. Revela ressentimento por uma formação inicial inadequada, alegando que esta apresenta uma visão fragmentada e uma relação de dicotomia teoria-prática e afirmando que a forma como as disciplinas desportivas são organizadas e desenvolvidas não prepara para o contexto escolar. Sendo assim, aponta o estágio como elemento de preparação profissional, assim como os resultados obtidos nas pesquisas sobre os professores iniciantes

nas séries iniciais. A pesquisa também afirma que as relações interpessoais podem constituir-se em elementos limitadores ou facilitadores da inserção do professor iniciante e que a participação no trabalho coletivo da escola e o esforço para inserir-se em todas as atividades, mesmo naquelas não específicas da disciplina, são um diferencial na prática dos professores.

Amorin (2002) estudou as dificuldades dos professores iniciantes em várias áreas específicas (História, Matemática, Geografia, Letras, Biologia) e também reafirmou os estudos anteriores, apontando que as dificuldades mais freqüentes apresentadas foram a gestão da disciplina e dos recursos e processos de ensino; a relação com os colegas; as transformações na organização escolar; o domínio do conteúdo; e o saber didático. No enfrentamento, observou-se um movimento dialético entre aluno-professor e professor-aluno, marcado pela construção de saberes e pela dificuldade em proceder aos ajustes para dar conta das questões da prática. Tais questões vão gerando um sentimento de segurança, a partir da experiência vivida, e vão permitindo a configuração de um "estilo de ensinar", do "aprender a ensinar".

A autora coloca questões sobre a quem caberiam as dificuldades levantadas e propõe articulação entre universidade, políticas públicas e escola. À universidade, responsável pela formação inicial, caberia uma revisão curricular para problematização da realidade, para ampliação dos estágios, para integração entre as disciplinas de conteúdo e as pedagógicas. Caberia ainda o oferecimento de formação continuada, laboratório de investigação sobre as práticas escolares, biblioteca aberta a egressos, criação de espaços na própria universidade para discussão da prática e troca de experiências e estratégias de acompanhamento da iniciação. À política pública caberia garantir as condições de trabalho, condições reais de encontros e discussão sobre a prática, com especial atenção ao trato das subjetividades, ao multiculturalismo e ao mundo adolescente. À escola caberia viabilizar recursos materiais e espaço físico, efetivas condições de trabalho, cuidados com distribuição freqüente de turmas mais difíceis para os iniciantes e processos de organização do professor na escola. Finalmente, a escola precisa ser um espaço aberto e propício ao diálogo e à problematização da prática educativa.

Souza (1999), ao estudar a construção da identidade profissional em diversas áreas específicas (História, Ciências, Geografia, Português, Matemática) reafirma que professor é

uma pessoa que participa da construção da história e da cultura de seu tempo. Dessa maneira, as questões de formação, de experiências iniciais e de identidade profissional precisam ser retomadas a partir de paradigmas que possibilitem a construção de um caminho desviante, na apreensão do sentido das contradições e das contradições da profissão docente. Portanto, a entrada na profissão de professor e o início do exercício da docência são marcados pela interação de múltiplos fatores pessoais, profissionais e contextuais, presentes nas histórias de vida dos professores. Os sujeitos da pesquisa viveram muitos choques e conflitos, o que pode ter possibilitado reflexões sobre as diversas formas de atuação na profissão e uma decisão pelo perfil mais democratizante das relações. Assim, os sujeitos da pesquisa conseguiram, em alguns momentos, romper com o empirismo pedagógico e revelar uma atuação mais reflexiva e mais consciente da realidade educativa.

A insegurança e o medo são trazidos novamente pelo estudo de *Martins (2002)*, que os aponta como decorrência das lacunas da graduação (licenciatura em Letras) e pondera ser necessário rever a prática dos formadores e os estágios, além de investir na formação geral e de leitura. Em sua análise, a concepção de linguagem e de ensino da língua das professoras pesquisadas parece ter em alguns momentos forte tendência ao ensino tradicional e em outros, acessíveis para desenvolver uma prática mais inovadora. Sua metodologia de pesquisa utilizou reuniões de estudos e de planejamento, permitindo perceber um movimento gradativo na formação e na ação dessas professoras, que possuíam dependência do livro didático e ensino gramatical. Declara que, nas reuniões, os professores, mesmo em início de carreira, tiveram experiências consideradas positivas e negativas para relatar. Foi revelada, por exemplo, a importância de dar voz a alguém que precisa recuperar muito a sua voz. Portanto, as reuniões foram muito ricas, com aprendizado compartilhado: foi possível perceber que não basta diagnosticar os males, é preciso interferir na realidade encontrada. Ainda, em relação às reuniões, houve dificuldade para conciliar o tempo do iniciante. A pesquisa também aponta características básicas do professor iniciante: consciência de incompletude e de aprendiz, o ar de modéstia, o anseio por novos conhecimentos e a predisposição para aceitar o novo. Por isso, a formação continuada para o iniciante pode trazer resultados profícuos.

Diniz (1999), ao reunir professores experientes, iniciantes e estagiários de Geografia em um grupo de estudos, afirma que as situações específicas dos iniciantes, como insegurança, isolamento, etc, perpassam toda a categoria, independente do tempo de carreira, diferindo da teoria de ciclos na carreira docente (HUBERMAN, 1997) e provocando tensões e incertezas; a permanência na carreira depende mais do contexto histórico-social do que das condições de formação. Aponta que, a partir da ação e reflexão sobre as dificuldades enfrentadas em sala de aula e compartilhadas no grupo, chegou-se à produção de saberes coletivos.

Por último, temos o trabalho de *Almeida* (2003), da área de Língua Inglesa e Pedagogia, que busca perceber o movimento das trajetórias pessoal e profissional cruzando-se em necessidades de mudanças, de recomeço e de conhecimento do novo. Reconhece a condição de iniciante dentro da carreira, em vários níveis de ensino. Identificação de dilemas em relação à formação interdisciplinar; incerteza e certeza diante do conhecimento; parceria e unilateralidade; parceria e solidão; espaço habitado e imposto; tempo criativo e tarefeiro; força e manutenção; comunicação e extensão — considera que tais pares não são necessariamente antônimos e são vivenciados da forma que são percebidos e configurados dentro dos seus campos perceptivos. Declara a interdisciplinaridade como área de conhecimento da qual foi se apropriando, em um processo autoconstrutivo.

3. Estudos brasileiros sobre início de carreira com professores de Matemática

A área de formação de professores de Matemática tem apontado um aumento expressivo no número de pesquisas produzidas no Brasil. Entretanto, em nossa revisão, pudemos revelar que ainda possuímos poucos trabalhos em relação à fase inicial da carreira. Na Educação Matemática "a busca de compreensão de como ocorre no Brasil à passagem de aluno a professor que ensina Matemática tem sido ainda pouco investigada, apesar de três estudos abordarem, em parte, esta temática [...]" (FIORENTINI *et al*, 2002, p. 158); esses estudos, referidos no texto, são as pesquisas realizadas por Passos (1995); Cusati (1999) e Gama (2001).

No mapeamento realizado nesta pesquisa, a busca inicial, feita através do banco de dissertações e teses da CAPES, revelou apenas duas pesquisas: Cusati (1999) e Gama

(2001), mas por tratar-se da área foco da pesquisa, foi realizada também outra busca por trabalhos, no banco de dissertações e teses do CEMPEM/UNICAMP, onde mais três pesquisas foram selecionadas. Duas delas são correlatas ao tema, portanto não possuem foco principal na inserção profissional (PASSOS, 1995 e CAMARGO, 1998); foi localizada uma pesquisa mais recente, específica sobre os saberes docentes no início de carreira (ROCHA, L. 2005).

Importante destacar que três pesquisas se referem a professores formados em licenciatura em Matemática (CAMARGO, 1998; GAMA, 2001 e ROCHA, L. 2005) e duas referem-se ao ensino da Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental (PASSOS, 1995 e CUSATI, 1999), portanto formados em Magistério ou em Pedagogia.

O quadro abaixo descreve as cinco pesquisas, destacando seu foco e o delineamento da pesquisa; a seguir é apresentada uma análise descritiva dos principais resultados nessa área.

Quadro 9: Dissertações relativas à área específica de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio:

Autor/Ano	Foco de estudo do trabalho	Delineamento da pesquisa
Mestrado PASSOS (1995)	Investigar as possíveis transformações das representações matemáticas por que passaram os alunos da turma de 1989 do CEFAM/Campinas, tendo por base a identificação dos mitos que sustentam essas representações.	Realizou coleta de dados em três momentos : 1º momento com três questões abertas a 125 alunos; no 2º momento foi enviado questionário a 50 professores e por último foram selecionados três ex-alunos (em início de carreira) para questionário de aprofundamento e observação de aulas (gravadas em vídeo).
Mestrado CAMARGO (1998)	Construção/produção da identidade profissional e de saberes profissionais a partir da reflexão sobre a experiência docente de alunos e professores iniciantes e obter subsídios para um novo projeto de Licenciatura em Ciências e Matemática.	Os sujeitos da pesquisa são seis licenciandos (que já lecionavam Matemática) e dois professores iniciantes. Os instrumentos utilizados foram relatos individuais e entrevista/debate coletivo. As categorias de análise utilizadas: 1) a formação ambiental ou incidental do professor; 2) a construção/produção da identidade profissional de cada um e de saberes profissionais a partir da reflexão sobre a experiência docente; 3) a formação profissional do professor de Ciências e Matemática; 4) o currículo da licenciatura em Ciências-Matemática. Interpretou transversalmente três relações: teoria e prática; pesquisa e ensino e formação pedagógica específica.
Mestrado CUSATI (1999)	Como se configura o processo de aprender a ensinar Matemática de uma professora iniciante e de uma professora experiente.	Análise descritivo-analítico. Os instrumentos foram observações de aulas de duas professoras (uma iniciante e outra experiente) iniciante (57) e experiente (55), diários das professoras e entrevistas. Os temas para análise foram: 1.conteúdos difíceis e fáceis; 2.dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar e como tentam superá-las; contribuições do curso de graduação e outras para a sua prática; 4.atividades desenvolvidas com freqüência em sala de aula; 5.instrumentos utilizados para avaliação;

		6.transposição didática; 7.sucesso obtido; 8.analisando a própria prática e construção do conhecimento.
Mestrado GAMA (2001)	Descrever e refletir sobre pontos considerados essenciais na transição de discentes para docentes de Matemática, em termos de suas inserções contextuais e da natureza das crenças sobre a práxis docente em início de carreira.	Estudo exploratório com quatro professores iniciantes rede pública de São Paulo, com realização de entrevistas, questionário escrito e cartas hipotéticas a universidade de formação inicial e secretaria de Educação. A análise é dividida em dois eixos temáticos com quatro subcategorias. Eixo I – Inserção contextual escolar dos docentes; Eixo II – Natureza epistemológica da práxis docente.
Mestrado ROCHA, L. (2005)	Compreender como os professores de Matemática, na transição da condição de aluno para a de professor, se constituem profissionalmente, como acontece o processo de mobilização de seus saberes adquiridos ao longo da vida e, sobretudo, durante a formação inicial .	Foi enviado questionário inicial, via *e-mail* para 56 egressos da Unicamp, com retorno de 21, para construção de panorama geral dos iniciantes. O estudo de caso foi realizado com dois professores iniciantes, sendo um atuando em escola particular e outro na pública. Os instrumentos foram: entrevistas semi-estruturadas, observações etnográficas de aulas, diários de campo da pesquisadora. Os eixos de análise: 1. Os caminhos e percalços vividos pelos professores em início de carreira e 2.A relação entre o processo de formação inicial e a prática docente.

O referencial teórico utilizado nas investigações aponta para a formação de professores, para saberes e para conhecimentos docentes. Os principais autores utilizados como referência foram Tardif (2002), Shulman (1986), Shön (1992) e Zeichner (1993). Em particular, na área de Educação Matemática, foram utilizados Ponte (1998); Fiorentini *et al*. (1999; 2002). Também são referenciados os principais autores clássicos internacionais sobre o ciclo de vida do professor e sobre a fase inicial da carreira docente (VEENMAN, 1988; HUBERMAN, 1997; GONÇALVES, 1997 e MARCELO GARCIA, 1999).

Das cinco pesquisas localizadas, duas abordam parcialmente o tema, ao selecionar professores em início de carreira para estudos. *Passos (1995)*, ao estudar egressos do CEFAM em relação ao ensino de Matemática nas séries iniciais, destaca a importância da influência efetiva do professor na formação e das concepções matemáticas dos alunos, estabelecendo um movimento dinâmico e cíclico. Destaca a necessidade de conhecer como se transformam e se reorganizam as crenças na presença das especificidades e de problemas da sala de aula, para compreender a relação entre as concepções e as práticas educativas; aponta, também, ser importante que os professores se conscientizem da necessidade de mudança e da influência do contexto, da dimensão cultural, nesse processo de desenvolvimento profissional.

Na pesquisa de *Camargo (1998)* é apresentada uma análise histórica das reformulações do curso de licenciatura em Matemática (UNIMEP[51]) e são reveladas as

[51] Universidade Metodista de Piracicaba – Campus Piracicaba/SP

vozes, as reflexões e as percepções dos sujeitos em relação ao curso de formação inicial. Entre outros resultados do estudo, destacamos: os professores iniciantes tendem a repetir os professores modelos que encontraram no decorrer de sua vida escolar; há forte influência da formação incidental, podendo esta ser tanto positiva como negativa, pois corresponde a experiências reiteradas adquiridas de formação não-reflexiva, as quais não foram problematizadas durante o curso de licenciatura; os licenciandos e os recém-formados encontram dificuldades em articular o que aprenderam durante o curso de formação com as necessidades e exigências da prática escolar; foi recorrente nas falas dos sujeitos a existência de desvinculação entre a formação específica e a pedagógica e entre teoria e prática; os professores iniciantes apresentam carências no domínio de um saber profissional tanto curricular como conceitual e pedagógico, relativo aos conteúdos de ensino da escola fundamental e média. Baseado nessas constatações, Camargo traça orientações gerais para um novo projeto de curso. Aponta, por exemplo, para a necessidade de envolver os licenciandos, por um período maior e desde o início do curso, em experiências reais com alunos reais em diferentes contextos de prática escolar.

Cusati (1999) faz um estudo comparativo entre professores iniciantes e professores em final de carreira em relação à Matemática, nas séries iniciais. Aponta, como resultado do estudo, que os iniciantes enfrentam dificuldades com conteúdo, com relação pedagógica e com o uso de material didático e que a experiência de sala de aula é o aspecto considerado, por ambos, mais importante para justificar e para orientar a atuação. O início da profissão, para os professores, constitui uma das fases do "aprender a ensinar", que compreende os primeiros anos de docência. Porém, as dificuldades enfrentadas na prática conduziram as professoras a uma reflexão sobre a formação recebida, admitindo deficiências e limitações, e também possibilitaram resgatar elementos necessários ao seu desenvolvimento profissional. Admitem que buscaram contribuição para atuar, apoiando-se nos modelos de bons professores que tiveram e nos livros didáticos. Reconhecem também que no início de carreira as professoras necessitam de auxílio para vislumbrar outras perspectivas de atuação.

O primeiro trabalho que teve como foco específico de investigação os professores iniciantes de Matemática foi o de *Gama (2001).* A autora destaca como características desta fase aspectos relacionados:

1º) ao ponto de vista pessoal: adaptação à escola; interação com alunos; dilemas de como enfrentar a realidade; gestão escolar (motivação, didática específica); desconhecimento da política educacional vigente; e resistências a apoios oficiais.
2º) ao ponto de vista macro: influência ambiental; questão pessoal e natureza pedagógica de uma formação docente.

Aponta que a formação inicial e contínua do professor deve ser entendida a partir da complexidade do modelo ainda vigente em nossas instituições formadoras. Além disso, o trabalho reafirma que crenças e valores pessoais e suas intenções sociais externas à escola também devem ser levados em consideração na análise e na interpretação dos sujeitos/professor.

O trabalho mais recente realizado com professores iniciantes na Educação Matemática *(ROCHA, L. 2005)* reafirma no panorama geral indícios de problemas estruturais e na atribuição de aulas para professores iniciantes: à noite, em bairros afastados e com alto índice de violência. Também em relação a dificuldades, aponta a gestão de aula com a indisciplina, a motivação dos alunos, a relação professor-aluno, a falta de recursos didáticos, sobretudo computadores. Em menor escala aparecem: matéria de ensino, recursos financeiros, efetivação/inexperiência, sentimentos de medo e grande exposição. Em relação à formação inicial, os professores iniciantes apontam aspectos que poderiam facilitar a iniciação na carreira docente como, por exemplo, a pouca articulação teoria e prática e a falta de discussão e de estudos relativos à prática e à legislação escolar. A Prática de Ensino foi considerada por eles como altamente relevante, pois representou um espaço de reflexão e (re)significação dos saberes/conhecimentos. O trabalho avança em relação aos demais, por destacar a constituição docente, apontando que, além da influência dos aspectos pessoais e de formação inicial, foi importante a participação em grupos de estudo, pois, como relataram alguns dos docentes investigados, puderam nesses grupos receber apoio e realizar troca de experiências para enfrentar os desafios da prática. O estudo afirma que o iniciante tem percepção de que o trabalho docente demanda um saber-fazer próprio e às vezes exclusivo a cada nova sala (saber provisório, local). Provém de múltiplas e complexas interações; embora a formação seja importante, é no trabalho docente que os saberes são compreendidos, mobilizados e (re)significados.

ANEXO 1

Tabela de Dados

Dissertações e teses brasileiras sobre o início de carreira docente

Instituição	1983	1990 1991 1992 1993 1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	total
UFSCar				2		1				3		1	1	1	9
UNICAMP			1			1					1		1		4
PUC-SP	1		1												2
UFMG								1		1					2
USP-SP			1				1								2
PUC-RJ								1							1
UFJF							1								1
UFPE										1					1
UFRJ						1									1
UNESP Araraquara									1						1
UNESP Assis										1					1
UNICID											1				1
UNIJUI								1							1
UNIMEP									1						1
	1	0	3	2	0	3	2	3	2	6	2	1	2	1	28

Pesquisas brasileiras correlatas na área da Educação Matemática

Instituição	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	total
UFSCar		Início e final de carreira CUSATI											1
UNICAMP	Concepções PASSOS			Licenciandos e egressos CAMARGO							Saberes dos iniciantes ROCHA		2
UNIMEP							Características dos iniciantes GAMA						2
	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	5

Citações de pesquisas correlatas

N°	Pesquisa	ANO	AREA	Citações de pesquisas	Pesquisas já realizadas na área	Utilizadas	Pesquisas realizadas no geral
1	**ALMEIDA**	2003	Pedagogia	Não	10	0	22
2	**AMORIM**	2002	Varias áreas	Gori(2000); Guarnieri(1996); Souza(1999)	2	3 1 Ed. Física 1 Pedagogia 1 várias áreas	16
3	**ANGOTTI**	1998	Magisterio	Guarnieri(1996); Inforsato(1995)	1	2 1 Pedagogia 1 Ed. Física	6
4	**BORGES**	2002	Pedagogia	Não	6	0	16
5	**CAMARGO**	1998	Matemática	Não	2	0	6
6	**CASTRO**	1995	Magisterio	Lequerica(1983)	0	1 1 Pedagogia	1
7	**CONTI**	2003	Pedagogia	Não	10	0	22
8	**CORSI**	2002	Pedagogia	Guarnieri(1996)	6	1 Pedagogia	16
9	**CUSATI**	1999	Matemática	Guarnieri(1996); Lequerica(1983);	2	2 2 Pedagogia	9
10	**DINIZ**	1998	Geografia	Não	1	0	6
11	**FREITAS**	2000	Várias áreas	Guarnieri(1996)	2	1 1 Pedagogia	11
12	**GAMA**	2001	Matemática	Não	3	0	13
13	**GORI**	2000	Educação Fisica	Inforsato (1995) Outros	0	1 1 Várias áreas	11
14	**GUARNIERI**	1996	Pedagogia	Lequerica(1983)	1	1 1 Pedagogia	4
15	**INFORSATO**	1995	Varias áreas	Não	0	0	1
16	**LEQUERICA**	1983	Pedagogia	Não	0	0	0
17	**MARIANO**	2006	Estado da arte	Angotti (1998) Castro (1995) Vieira (2002) Corsi (2002) Guarnieri (1996) Mogone (2001) Pizzo (2004) Rocha (2005) Silveira (2002) Conti (2003) Lequerica (1983) **Faltaram:** Borges (2002) UFPE Rufino (2000) UNIJUI Moura (1998) UFRJ	27	11 9 UFSCar Pedagogia e magistério 2 pedagogia PUC-SP e Unicamp	27
18	**MARTINS**	2002	Português	Não	0	0	16
19	**MOGONE**	2001	Pedagogia	Angotti(1998); Castro(1995); Guarnieri(1996);	5	4 2 Magistério 1 Pedagogia	14

				Inforsato(1995)		1 Várias áreas	
20	**MOURA**	1998	Pedagogia	Não	2	0	6
21	**PASSOS**	1995	Matemática	Não	0	0	1
22	**PIZZO**	2004	Pedagogia	Angotti (1998) Corsi (2002) Guarnieri (1996)	10	3 3 Pedagogia	24
23	**ROCHA**	2005	Matemática	Camargo(1998); Cusati(1999); Gama(2001); Guarnieri(1996); Passos(1995)	4	5 4 Matemática 1 Pedagogia	25
24	**ROCHA**	2005	Pedagogia	Corsi (2002) Guarnieri (1996) Vieira (2002) Pizzo (2004) Silveira (2002)	11	5 5 Pedagogia	25
25	**RUFINO**	2000	Pedagogia	Não	3	0	11
26	**SILVEIRA**	2002	Pedagogia	Não	6	0	16
27	**SOUZA**	1999	Varias áreas	Não	1	0	9
28	**VIEIRA**	2002	Pedagogia	Guarnieri(1996)	6	1 1 Pedagogia	16

ANEXO 2

Questionário inicial

UNICAMP

QUESTIONÁRIO À PROFESSORES DE MATEMÁTICA INICIANTES

Diante da minha própria história de vida, tanto como professora nos ensinos fundamental, médio e superior, quanto na pesquisa acadêmica, penso que algumas inquietações sempre me chamaram à atenção e se intercruzaram pessoalmente e profissionalmente em relação ao processo de iniciação da carreira docente. Gostaria de pedir a gentileza no preenchimento desse questionário, o qual visa identificar as principais necessidades e problemas que professores, de maneira geral, apresentam ao iniciar a carreira. Comunico que as identidades dos informantes serão mantidas sob sigilo, a menos que queiram o contrário. Desde já agradeço a disponibilidade e colaboração!

PARTE I – Dados pessoais

Nome:	Idade:
Endereço:	
Cidade:	Telefone:
Email:	

Graduação – Licenciatura em Matemática				**Universidade**	Pública		Privada		
Ano de início:		Ano de conclusão:			Diurno:		Noturno:		
Você fez algum outro curso (graduação ou pós-graduação) além de Licenciatura em Matemática?		Sim		Qual?					
		Não							

Formação pré-universitária (Marque com um X)	**5ª à 8ª série**	**Ensino Médio Colegial**	**Ensino Médio Técnico**	**Fez curso pré-vestibular?**
Ensino Privado				
Ensino Público				

	Ensino Público		Ensino Privado		Total
	5ª a 8ª séries	Ensino Médio	5ª a 8ª séries	Ensino Médio	
Tempo de serviço como professor (Em anos)					
Número de escolas em que já lecionou					
Número de escolas em que leciona atualmente					

Número de aulas semanais atualmente					

(Questionário Parte 1 – dados pessoais ROCHA, L.P., 2005)

Experiência profissional	Meses no Ensino Fundamental	Meses no Ensino Médio	Ano em que		Nº de aulas Semanais hoje
			Iniciou	Parou	
Em escolas públicas					
Em escolas particulares					

Escola(s) que trabalha atualmente (e número de aulas semanais):

_____

_____

Trabalha ou trabalhou em outra profissão: _____ Qual? _____

Já teve ou tem bolsa de estudos? _____ Qual? _____

Já lecionou ou leciona como eventual? _____ Por quanto tempo? _____

Quais as disciplinas que lecionava ou leciona como eventual? _____

PARTE II – necessidade de apoio

Escolha, para cada item, a resposta que mais aproximadamente indica o seu nível de necessidade de apoio na área descrita no respectivo item. Respostas possíveis:

- **A. Pouca ou nenhuma** necessidade de apoio nesta área.
- **B. Alguma** necessidade de apoio nesta área.
- **C. Razoável** necessidade de apoio nesta área.
- **D. Muita** necessidade de apoio nesta área.
- **E. Extrema** necessidade de apoio nesta área.

ITENS	A	B	C	D	E
1. Início de carreira docente					
2. Estabelecer comunicação com o diretor/direção					
3. Estabelecer comunicação com a coordenação pedagógica					
4. Estabelecer comunicação com outros professores da escola					
5. Estabelecer comunicação com outros professores de Matemática					
6. Estabelecer comunicação com um grupo de apoio à professores					
7. Organizar e gerir minhas aulas					
8. Manter alunos disciplinados					
9. Obter recursos e materiais de ensino					
10. Diagnosticar as necessidades dos meus alunos					
11. Avaliar o progresso dos alunos					
12. Motivar os alunos					

13. Apoiar os alunos com necessidades educativas especiais					
14. Lidar com as diferenças individuais entre os alunos					
15. Utilizar uma variedade de métodos de ensino					
16. Compreender o currículo					
17. Dinamizar discussões de grupo					
18. Estrutura e funcionamento do ensino					
19. Lidar com o stress					
20. Perceber os meus direitos e responsabilidades como professor					
21. Preencher formulários administrativos					
22. Descobrir o que se espera de mim como professor					
23. Relação com os pais dos alunos					
24. Recuperação paralela					
25. Como lidar com o aspecto sócio-cultural da escola					

Outras necessidades? Quais?

26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

PARTE III – Formação inicial e início de carreira

Responda aos seguintes itens de forma dissertativa:

1. Qual (is) o(s) espaço(s) ou instâncias de formação que você considera mais significativos na sua constituição como professor (a)? Justifique em que sentido esses espaços/instâncias contribuíram para a realização da prática docente?

2. Como você analisa seu início de carreira? Descreva como foram os primeiros meses de docência. Que dificuldades encontrou e como tentou e/ou conseguiu superá-las?

3. Que atividades (inclusive extracurriculares) e disciplinas, durante a Licenciatura, foram fundamentais para a sua formação profissional? Justifique em que sentido elas contribuíram, sobretudo no início da carreira?

4. Você conversa sobre seu início de carreira com alguém ou em algum espaço específico?

O questionário preenchido pode ser enviado para argama@uol.com.br ou dariof@unicamp.br

Atenciosamente,

Renata Prenstteter Gama (Doutoranda da FE/Unicamp)
Dario Fiorentini (Docente - Orientador)

Cempem/FE-Unicamp - Fone: 019-3788.5587

ANEXO 3

Roteiro para entrevistas com os professores iniciantes

Infância

- infância, família
- entrada na escola, series iniciais, professores marcantes, lembranças da Matemática

Escola fundamental

- pais, escola, professores, matemática

Escola média

- pais, escola, professores, matemática, cursinho

Opção pela licenciatura/matemática

- opções, curso, faculdade e suas influencias

Curso de matemática

- dicotomia especifica e pedagógica (exatas e humanas)
- dicotomia teoria e prática

Estágio

- lembranças, choque, papel do professor

Entrada na carreira — início da carreira

- choque
- influência do contexto
- prática pedagógica
- necessidade de apoio
- desenvolvimento profissional

Formação contínua

- cursos feitos
- grupo colaborativo
- pós-graduação

Perspectivas de futuro.

Roteiro para entrevista com os coordenadores

GRUPO

- Como foi a idealização e surgimento do grupo?
- Componentes foram se alterando na trajetória do grupo?
- Quais eram os objetivos iniciais do grupo? E atualmente?
- Como é a dinâmica do grupo atualmente?
- O grupo é colaborativo? Como se tornou colaborativo?

INTEGRANTES

- Os iniciantes possuem reações/comportamentos diferentes dos experientes?
- Como você visualiza os iniciantes no grupo? Quais as características/perfil dos professores iniciantes no grupo?
- Contribuição do grupo e para o grupo pode ser diferente no caso de serem professores iniciantes? Nesse grupo, você acredita que existe apoio aos iniciantes? De que tipo?
- Quais as contribuições que consegue visualizar aos iniciantes do grupo durante esse ano de existência? Exemplificar.

FORMAÇÃO CONTÍNUA

- Você considera o grupo como formação continuada?
- Seria importante ser institucionalizado? Quais as vantagens? E desvantagens?
- Quais as principais "queixas" dos iniciantes no grupo? Como vocês lidam com isso? E dos experientes?
- Você acredita que seria necessário algum tipo de apoio especial aos professores iniciantes? Que tipo de apoio seria necessário para os iniciantes?
- Um grupo seria alternativa? Seria importante um grupo apenas com iniciantes?

ANEXO 4

Comunicado à escola

COMUNICADO

Comunicamos a todos professores e funcionários da E.E. “Prof. [redacted] que a Profª. Ruth (Matemática) estará recebendo na próxima segunda-feira dia 03/04/2006 a Profª. Ms. Renata Gama para uma visita à nossa escola. A Profª. Ms. Renata Gama ministra aulas na UFSCar, é aluna do a do doutorado em Educação na UNICAMP e está realizando uma pesquisa tendo como sujeitos professores iniciantes. Nesta visita ela conhecerá a escola e assistirá somente às aulas da Profª. Ruth. Informamos também que tanto a Profª. Ruth quanto a Profª. Renata Gama estarão disponíveis caso algum professor ou funcionário desejar esclarecer qualquer dúvida sobre a pesquisa ou sobre a visita na escola.

Desde já agradecemos a compreensão.

A direção e Prof.ª Ruth