

Desenvolvimento profissional do professor de Matemática em início de carreira no Brasil

Luciana Parente Rocha

Fundação Pró-Cerrado/SEE-GO, Brasil

Dario Fiorentini

Faculdade de Educação, Unicamp, Brasil

Introdução

Este trabalho é um recorte da dissertação de mestrado da primeira autora (Rocha, 2005) — desenvolvida na Unicamp, Brasil, sob a orientação do segundo autor —, que tinha como foco de estudo o processo de formação e desenvolvimento profissional de professores de Matemática nos primeiros anos de docência. O objetivo deste artigo é compreender e descrever como o professor de Matemática, na transição de aluno a professor, durante os três primeiros anos de docência, se desenvolve profissionalmente, principalmente em relação aos aprendizados obtidos a partir dos desafios da prática e à mobilização e (re)significação de saberes adquiridos ao longo da vida e do curso de licenciatura. Nossa hipótese de trabalho ancora-se na idéia de que o professor, ao iniciar a docência na escola, mobiliza uma série de conhecimentos adquiridos e construídos ao longo de sua trajetória de vida, (re)significando-os e (re)constituindo-os em função do contexto em que se realiza a prática docente. E, nesse processo, constrói e desenvolve sua identidade profissional.

Neste texto apresentamos, inicialmente, uma pequena discussão teórica acerca da problemática do estudo e dos principais conceitos que o embasam, sobretudo o de desenvolvimento profissional no início da carreira docente. A seguir, descrevemos os procedimentos metodológicos da investigação e o perfil geral dos recém-licenciados de uma universidade pública brasileira que configuram o universo da pesquisa. Por último, e como parte principal da pesquisa, relatamos um estudo de caso de professor iniciante.

Desenvolvimento profissional no início da carreira docente: Aspectos teóricos

O conceito de desenvolvimento profissional é relativamente recente e representa, segundo Ponte (1998), uma nova perspectiva de conceber o professor como um profissional autônomo e responsável que produz conhecimentos a partir de sua prática, configurando-se em sujeito de seu próprio processo de formação. No seio dessa concepção, há a idéia de evitar a justaposição entre formação inicial e continuada, bem como a visão do professor como freqüentador de cursos.

O desenvolvimento profissional do professor, a partir dessa perspectiva, pode ser concebido como um processo dinâmico, contínuo e sempre inconcluso, que acontece ao longo de sua vida estudantil e profissional, sendo comparável, metaforicamente, a uma viagem ou a uma caminhada com fases e ciclos.

Seria comparável a uma viagem aberta, pois, segundo Larrosa (1999), é durante a viagem que nos transformamos enquanto seres humanos, principalmente quando conhecemos fatos novos e estabelecemos novas relações e significações sobre o que somos, sabemos e fazemos. Uma viagem na qual...

pode acontecer qualquer coisa, e não se sabe onde se vai chegar, nem mesmo se vai chegar a algum lugar. (...) E a experiência formativa seria, então, o que acontece numa viagem e que tem a suficiente força como para que alguém se volte para si mesmo, para que a viagem seja uma viagem interior (pp. 52–3).

O desenvolvimento profissional do professor pode ser também comparado a uma caminhada que “decorre ao longo de toda a vida; uma caminhada que tem fases, ciclos, que pode não ser linear, que se articula com os diferentes contextos sistêmicos que o educador vai vivenciando” (Oliveira-Formozinho, 2002, p. 62).

Uma das fases¹ mais importantes dessa viagem ou caminhada, no processo de desenvolvimento profissional do professor, diz respeito à passagem de aluno a professor. Denominada por Huberman (1989, 2000) como “entrada na carreira” ou por Veenman (1988) como “primeiros anos de docência”, essa fase compreende geralmente² um período que vai até os três primeiros anos de docência após concluir a graduação.

É comum o professor iniciante, nesse período, apresentar sentimentos de insegurança, medo e de despreparo profissional. Este último aspecto é geralmente relacionado, entre outros fatores, ao distanciamento — nomeado por Veenman (1988) de “choque de realidade” — entre a teoria socializada nos cursos de formação e o dia-a-dia da cultura escolar. Trata-se, portanto de uma passagem complexa, de sentimentos ambíguos, de grandes desafios e aprendizagens sobre si mesmo e sobre o que é ser professor. Essa é a fase que representa, segundo Huberman (1989), o período de sobrevivência e descoberta na/da profissão docente.

Para Oliveira (2004, pp. 82-88), o início da carreira é, também, 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.

Embora delimitemos nosso estudo ao início da carreira docente, esclarecemos que entendemos a formação e o desenvolvimento profissional do professor como um processo contínuo, que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e “acontece nos múltiplos espaços e momentos da vida de cada um, envolvendo aspectos pessoais, familiares, institucionais e socioculturais”. Ou seja, é um processo complexo que “não é isolado do restante da vida” e envolve o professor como uma totalidade humana permeada de sentimentos, desejos, utopias, saberes, valores e condicionamentos sociais e políticos (Fiorentini e Castro, 2003, p. 124). Nessa concepção de desenvolvimento profissional, o professor passa a ser visto como principal protagonista de sua formação e da produção e renovação da cultura profissional, exercendo um movimento de “dentro para fora” em busca do conhecimento (Ponte, 1998).

As pesquisas sobre a carreira dos professores são relativamente recentes, notadamente após a década de 1970. Mas foi a partir de meados da década de 1980 que a literatura internacional passou a dedicar maior atenção às práticas e dificuldades vivenciadas pelos professores nos primeiros anos de magistério. Nesse período surgem os trabalhos de Venman (1988) e Huberman (1989), que se tornariam as principais referências neste campo de estudo.

Entretanto, no Brasil, segundo balanço recente da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam Matemática, o processo de desenvolvimento e de socialização do professor de Matemática nos primeiros anos de docência tem sido pouco investigado. De fato, dos 112 trabalhos encontrados e analisados por Fiorentini et al. (2002), apenas três abordavam, em parte, essa temática: Passos (1995), Gama (2001) e Castro (2002). Esses trabalhos praticamente confirmam os estudos internacionais, pois revelam ser a transição de aluno a professor tensa, repleta de dilemas e incertezas. Apontam também para a necessidade de levar em consideração fatores que acabam interferindo nesse processo, como, por exemplo, saberes, modelos, valores e crenças pessoais de ação docente internalizados ao longo da vida.

Em face desse problema, a literatura sobre o desenvolvimento profissional docente aponta para a necessidade de dar maior atenção aos professores iniciantes. Algumas iniciativas já começaram a aparecer em algumas partes do mundo: nos países norte-americanos e em alguns da comunidade européia têm surgido programas de apoio com o objetivo de acompanhar e auxiliar os professores iniciantes no enfrentamento dos desafios e dificuldades nessa fase da carreira.

Esses programas estão preocupados também com os índices de abandono da profissão nesse período. Gold (1997, *apud* Marcelo García, 1999), numa revisão da literatura sobre os professores principiantes, expõe que, nas pesquisas desenvolvidas nos Estados Unidos, 25% dos professores iniciantes não trabalham mais que dois anos e aproximadamente 40% abandonam a docência nos cinco primeiros anos. Esses índices são similares aos obtidos na presente pesquisa, como mostraremos adiante. A explicação para esses

altos índices, segundo Gold, é que os professores não se sentem realizados na profissão, isto é, a carreira docente não preenche as expectativas dos que nela iniciam. Daí a importância do apoio pessoal e profissional aos professores no início da carreira.

Na educação latino-americana e, particularmente, no campo da Educação Matemática, ainda são raros os programas de formação docente que tratam desse problema. Este estudo, portanto, pode trazer, a partir da realidade brasileira, contribuições tanto em relação à compreensão e ao dimensionamento desse problema, quanto ao delineamento de estratégias e programas que favoreçam sua solução ou tratamento, amenizando o “choque de realidade”.

Diante desse desafio tentaremos, neste estudo, compreender e descrever como o professor de Matemática, no início da docência, após a conclusão da licenciatura, se desenvolve profissionalmente, principalmente no que diz respeito aos aprendizados e aos saberes docentes produzidos — a partir dos problemas e desafios da prática — mediante mobilização e (re)significação de saberes adquiridos ao longo da vida e, particularmente, no curso de licenciatura.

Em relação à mobilização dos saberes docentes, em contextos de prática profissional, apoiamo-nos em Tardif (2002), que concebe os saberes profissionais como:

saberes trabalhados, saberes laborados, incorporados no processo do trabalho docente, que só têm sentido em relação às situações de trabalho e que é nessas situações que são construídos, modelados e utilizados de maneira significativa pelos trabalhadores. O trabalho não é primeiro um objeto que se olha, mas uma atividade que se faz, e é realizando-a que os saberes são mobilizados e construídos (p. 257).

A partir de Tardif e Raymond (2000) e Tardif (2002), concebemos o saber docente em sentido amplo, englobando conhecimentos, competências, habilidades (ou aptidões) e atitudes docentes, ou seja, aquilo que é comumente chamado de saber (conhecimentos científicos e didático-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).

Em relação à natureza do saber docente e ao seu processo de constituição no seio da prática profissional, adotamos a perspectiva de Fiorentini, Nacarato e Pinto (1999) que, apoiados em Barth (1993) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991), destacam seu caráter dinâmico, cultural e complexo:

O saber docente é reflexivo, plural e complexo, porque histórico, provisório, contextual, afetivo e cultural, formando uma teia, mais ou menos coerente e imbricada, de saberes científicos — oriundos das ciências da educação, dos saberes das disciplinas, dos currículos — e de saberes da experiência e da tradição pedagógica (p. 55).

Nessa concepção, os saberes dos professores são constituídos, de maneira interligada, a partir de cinco fontes diferentes:

- das ciências da educação (saberes que resultam de pesquisas);

- das disciplinas (as matérias escolares e acadêmicas);
- do currículo (dos programas propostos e realizados);
- da experiência (saberes adquiridos e produzidos na ação docente);
- da tradição pedagógica (saberes transmitidos de uma geração para outra, adquiridos implicitamente na própria atividade profissional e internalizados pelas práticas discursivas, as quais expressam um modo de conceber e realizar o trabalho docente).

Os procedimentos metodológicos do estudo

Para obter informações, no ano de 2003, sobre o processo de desenvolvimento profissional de recém-licenciados em Matemática em início de carreira, conforme definição de Veenman (1988), delimitamos o universo de pesquisa aos alunos que tinham concluído as licenciaturas diurna e noturna na Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) nos três anos anteriores ao início da pesquisa de campo — 2000, 2001 e 2002.

Os dados foram recolhidos em duas etapas. A primeira, mais exploratória, procurou abranger todos os licenciados do período e visava, por meio de questionário com questões abertas e fechadas, obter informações gerais sobre suas experiências iniciais em relação à docência e sobre a trajetória estudantil e profissional de cada um. Dos 56 questionários enviados por *e-mail* aos recém-formados, obtivemos retorno de apenas 21; este passou a ser nosso conjunto base de estudo. As questões abertas visavam captar as percepções dos próprios licenciados sobre seu processo de vir a ser professor diante dos desafios da prática e em contraste com a formação profissional obtida durante a licenciatura. A análise das informações obtidas a partir dos 21 questionários permitiu, de um lado, estabelecer um perfil geral da vida profissional dos recém-licenciados em Matemática da Unicamp e, de outro, obter subsídios para a seleção, na etapa seguinte, de dois docentes para estudo de caso.

A segunda etapa consistiu no desenvolvimento de dois estudos de caso, pois pretendíamos conhecer em profundidade, sob uma abordagem qualitativa e interpretativa, os “comos” e os “porquês” do processo de desenvolvimento profissional de dois docentes com características especiais (Ponte, 2006, p. 107). A seleção foi baseada em dois critérios: 1) estar atuando em pelo menos uma das quatro últimas séries do ensino fundamental (5^{os}, 6^{os}, 7^{os} e 8^{os} anos de escolarização) do ensino público e/ou privado; e 2) estar nos primeiros anos de docência, ou seja, ter entre um e três anos de prática efetiva, após a conclusão da licenciatura.

Os dois docentes selecionados para estudo de caso, dentre os 21 que responderam o questionário, foram Antônio e Luiza³ que concluíram a licenciatura, respectivamente, em 2000 e 2002. No presente artigo apresentamos apenas o caso da professora Luiza, porque era a única professora do grupo que atuava, à época, em uma escola da rede pú-

blica. O leitor interessado no estudo completo da pesquisa original, com os dois estudos de caso, poderá consultar Rocha (2005).

Esse estudo pode ser caracterizado como estudo de caso, pois, interessados que estávamos em conhecer, no próprio ambiente natural do trabalho docente na escola, a complexidade do processo de atuar e do vir-a-ser professora em um contexto de prática, realizamos duas entrevistas semi-estruturadas (1ªE e 2ªE), observações da prática docente nas escolas, registros em áudio e vídeo dessa prática, além de diários de campo (DC). A prática docente de Luiza foi observada, no ano de 2003, durante 14 aulas, no período vespertino, em classes do 5º e 7º ano. Todas as aulas foram áudio-gravadas e transcritas, porém somente uma delas foi registrada em vídeo.

Diante dessa delimitação da pesquisa de campo e dos propósitos deste artigo, formulamos a seguinte questão orientadora para o estudo de caso: Como acontece, durante os primeiros anos de docência, o desenvolvimento profissional da professora de Matemática Luiza, na escola pública brasileira?

A análise e a interpretação do processo de desenvolvimento da professora Luiza, durante os primeiros anos de docência, serão desenvolvidas a partir de três eixos: 1) trajetória de formação pessoal e acadêmico-profissional; 2) mobilização e (re)significação dos saberes docentes na prática docente; e 3) desafios enfrentados na escola pública durante os primeiros anos de docência.

No primeiro eixo, tentamos analisar e descrever o desenvolvimento pessoal e profissional de Luiza, destacando a contribuição da formação acadêmica e de outros processos e práticas para o exercício profissional. No segundo eixo, buscamos entender como aconteceu o processo de mobilização e (re)significação dos saberes adquiridos no período de formação acadêmica da professora, isto é, como ela significou e ressignificou (atribuiu novos significados) nos diferentes contextos de prática docente. E, por último, interpretamos como Luiza enfrentou os desafios da prática docente no contexto da escola pública e as repercussões disso em sua prática e carreira docente.

Um perfil geral dos recém-formados da Unicamp

Dos 21 recém-licenciados que responderam ao questionário, em 2003, sete não estavam lecionando; ou seja, apenas 14 atuavam como docentes, dois dos quais não tinham ainda concluído a Licenciatura, mas foram também considerados sujeitos de nosso estudo, porque representam uma realidade bastante comum no Brasil — atuar como professores antes de concluir o curso de graduação. Dentre os que lecionavam, 12 trabalhavam exclusivamente na rede privada de ensino, uma exclusivamente na rede pública (Luiza) e um em ambas as redes, pois, além de atuar no ensino básico em escola privada, lecionava como professor eventual no Ensino Superior público.

Embora Luiza, no momento da pesquisa de campo, fosse a única a atuar em escola pública, cabe destacar que pelo menos 57% dos recém-licenciados (12 docentes) chegaram a trabalhar na rede pública escolar. Em contrapartida, 67% deles (14 docentes) já atuaram na rede privada de ensino.

Percebemos que, embora muitos dos professores tenham inicialmente sido atraídos pela escola pública, à exceção de Luiza, não se mantiveram ali por diversas razões. A análise das respostas dos questionários apresenta indícios de que a não-permanência no ensino público se deve às difíceis condições de trabalho docente neste âmbito no Brasil: baixa remuneração, falta de recursos didático-pedagógicos e financeiros, necessidade de concurso para efetivação profissional, indisciplina escolar, dentre outros. Além disso, os recém-licenciados mencionaram também o fato de que, geralmente, são atribuídas aos professores iniciantes aulas à noite, em bairros afastados e com altos índices de violência. Ou seja, um contexto de prática escolar que Veenman (1988) certamente caracterizaria como típico de “choque de realidade”.

A seguir, vamos aprofundar nosso estudo, tomando como foco de análise o caso de Luiza.

O caso da professora Luiza

Trajatória de formação pessoal e acadêmico-profissional

Luiza é natural do interior do Estado de São Paulo e sua formação pré-universitária foi praticamente toda desenvolvida em escola pública. Optou pela licenciatura em Matemática, principalmente por ser um curso noturno, condição que lhe dava a possibilidade de continuar trabalhando para sustentar a família. Costumava dizer que começou a vida aos 29 anos de idade, ao aceitar o desafio de ser professora ainda no segundo ano do curso e descobrir o lado bom e ruim dessa profissão (Carvalho, 2002).

Durante o segundo ano de licenciatura, incentivada por uma colega de curso, pediu demissão do emprego e foi admitida no Ensino Público do Estado de São Paulo em caráter provisório. Naquela época, Luiza possuía, há 15 anos, um cargo de chefia na área de recursos humanos de uma empresa privada.

Após o término da licenciatura, em 2002, Luiza comentou ter vivido, em sua prática docente, sentimentos diversos, variando de satisfação e prazer a angústias e decepções. Foi enfática ao afirmar, em uma das entrevistas, que, se não tivesse começado a lecionar desde o segundo ano de faculdade, o “choque com a realidade” teria sido bem maior e ela provavelmente não estaria, em 2003, atuando no magistério.

Avalia que teve uma boa formação acadêmica e que o Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC) contribuiu para a aquisição do conhecimento matemático que considerava fundamental no desempenho da atividade docente. Avaliou que as disciplinas pedagógicas da Faculdade de Educação foram importantes, por possibilitarem abertura para discussões sobre os problemas enfrentados no dia-a-dia da sala de aula, pois foi “percebendo ao longo do curso que somente nas disciplinas pedagógicas eu tinha a oportunidade de desabafar meus fracassos, discutir o que não dava certo e perceber que com os outros [isso] também acontecia” (Q-02)⁴.

Apontava, entretanto, que as disciplinas oferecidas pelos dois institutos responsáveis pela formação do futuro professor — FE e IMECC — estavam distantes da realidade da sala de aula e reivindicava uma articulação mais efetiva entre estes e as escolas. Para Luiza, se os projetos relacionados ao ensino, desenvolvidos pelos dois institutos, fossem menos teóricos, isso ajudaria a minimizar o “choque de realidade” que os iniciantes na profissão docente sentem ao desenvolver seus estágios nas escolas públicas. Embora tenha reconhecido que “... nenhum curso de graduação consiga ensinar alguém a ser professor. Apenas o mune com ferramentas de ensino, mas como usar tais ferramentas, é com o dia-a-dia” (Q-02), ela avaliou que o curso de licenciatura não forma o futuro professor para atuar no ensino público. Enfatizava que o curso deveria dar uma “olhadinha” mais cuidadosa e menos distanciada para essa rede de ensino, buscando entendê-la em sua complexidade. Nesse sentido, interpretou que o fato de nenhum de seus colegas estar no momento atuando na rede pública — “eu sou uma das poucas” (1ªE -03) — representava um indício de que o curso não forma o futuro professor para atuar no ensino público. De fato, dentre os 21 professores que compõem nosso universo de pesquisa, Luiza era a única atuando na rede pública. Os demais atuavam na rede privada ou estavam cursando pós-graduação ou já haviam desistido da profissão docente. Luiza, em 2003, dizia continuar ali por uma questão de “ideologia político-social”, pois acreditava que precisava retribuir a formação que recebeu. Além disso, queria contribuir “para a construção de um mundo mais humano, com mais igualdade de oportunidades e liberdade de expressão” (DC-03).

No ano de 2000, quando cursava Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado, Luiza e um grupo de colegas foram convidados pela professora da disciplina a participar como co-autores de um livro (Carvalho, 2002) destinado a relatar experiências desenvolvidas no estágio. Essa participação foi importante para o seu desenvolvimento profissional, pois ela pôde, com seus pares, refletir, rever concepções e posturas em relação à sua prática e trocar experiências sobre as dificuldades e inseguranças por eles enfrentadas em início de carreira.

O contato antecipado com a prática escolar ajudou Luiza a estabelecer um diálogo mais direto e problematizador entre os saberes acadêmicos e aqueles relativos a sua prática profissional. Segundo ela, se tivesse ido somente para o estágio (que acontece no último semestre) e não tivesse se inserido no mundo real da escola desde o segundo ano do curso, provavelmente teria desistido da profissão, pois dificilmente saberia administrar tensões, ansiedades, pressões e dúvidas que normalmente vivenciam, segundo Veenman (1988), os professores principiantes.

Em vários momentos de entrevista e de observação de sua prática docente, pudemos perceber que a formação inicial de Luiza, constituída nessa interlocução entre teoria recebida e prática vivenciada, representou um elemento importante em seu desenvolvimento profissional. Além disso, seus saberes de experiência adquiridos nesses primeiros anos de carreira, seus valores, suas estratégias de ensino, sua própria história de vida, sua concepção acerca de seu papel social também faziam parte do “repertório de saberes” (Gauthier, 1998) que a professora mobilizou e construiu durante esses primeiros anos de docência, ao enfrentar os desafios da prática. Foi através dessa trama de interações e múltiplas relações que a identidade profissional de Luiza se foi constituindo.

Em 2003, trabalhava há quase um ano na escola “Esperança”, com carga horária semanal de 19 aulas. Suas turmas eram de 5º e 7º anos, período vespertino, e uma telessala⁵ no ensino médio, no noturno. Além dessa escola, para complementar o salário, Luiza atuava como professora particular, isto é, como explicadora (DC-03). A observação das aulas de Luiza deu-se unicamente na escola “Esperança”, pois consideramos, à época, que esta representava uma escola pública típica no Brasil.

Alguns saberes mobilizados e (re)significados por Luiza na prática docente

Para interpretar e analisar a mobilização dos saberes docentes de Luiza na prática e a (re)significação dos mesmos, tendo em vista o contexto da escola onde atuava, optamos por relatar um episódio de aula na qual foram propostas tarefas e desenvolvidas atividades que exploravam a divisibilidade entre números naturais. Este episódio foi também objeto de discussão em uma entrevista realizada pela pesquisadora com a professora Luiza.

Era o terceiro dia de observação das aulas de Luiza e a quinta aula no 5º ano C. Nesta aula, pretendia trabalhar a divisibilidade com números naturais. Mas, como a professora precisava atender a um pai de aluno que havia pedido para falar com ela, solicitou à aluna Diana⁶ para passar na lousa algumas tarefas, as quais deveriam ser feitas durante a conversa com o pai. As tarefas propostas estão no Quadro 1, a seguir:

3) Teste os números abaixo e verifique quais são divisíveis por 5:

- | | | | | |
|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| a) 215:5 | b) 5271:5 | c) 6300:5 | d) 785:5 | e) 986:5 |
| f) 568:5 | g) 3605:5 | h) 1275:5 | i) 1720:5 | j) 512:5 |
| k) 1024:5 | l) 777:5 | m) 1389:5 | n) 4221:5 | o) 522:5 |
| p) 453:5 | q) 9120:5 | r) 1305:5 | s) 289:5 | t) 4666:5 |
| u) 237:5 | v) 52:5 | w) 220:5 | x) 215:5 | y) 225:5 |
| z) 100:5 | z') 1100:5 | | | |

4) O que pode ser dito dos números divisíveis por 5?

5) Baseando-se no que observou, responda sem fazer contas, quais números são divisíveis por 5.

- | | | | | | |
|---------|--------|------|-------|---------|--------|
| 3741 | 123455 | 7902 | 220 | 451005 | 800100 |
| 3712302 | 90 | 905 | 28405 | 3651415 | |

Quadro 1: Conteúdo de lousa com a atividade desenvolvida.

Nesse dia, a pesquisadora sentou-se à primeira carteira, próxima à mesa de Luiza, pois havia percebido que ela tinha o hábito de atender aos alunos que ficavam enfileirados, próximos ao quadro negro e perto de sua mesa. Luiza justificou assim esse procedimento:

... quando eles estão dispostos, e não estão entendendo alguma coisa ou precisam de algum esclarecimento, [eles] vêm falar comigo. E, de repente,

eu sou obrigada a colocar aquele aluno numa fila, porque eu sou uma só, e gostaria de atender todo mundo muito bem [...]. E, ao mesmo tempo, tenho que encostar todos na lousa porque tenho que enxergar o resto da sala senão alguém se mata... (1ªE-03).

Antes de Luiza voltar para a sala, Leonardo se aproximou da pesquisadora e pediu para que ela o ensinasse a fazer os exercícios. Após hesitar um pouco, a pesquisadora resolveu atendê-lo, visto ser a primeira vez, desde que iniciara a observação, que percebeu Leonardo se interessar em fazer alguma atividade em aula. Depois de auxiliá-lo, ele pegou o caderno, a tabuada e sentou-se próximo à mesa da professora. De vez em quando a pesquisadora dava uma olhadinha para ver se ele estava fazendo os exercícios e ele ia logo dizendo: “Oh dona, estou fazendo as mais fáceis primeiro”.

A professora voltou à sala, fez a chamada e perguntou se os alunos haviam terminado de fazer as atividades. Em poucos minutos formou-se uma fila ao lado de sua mesa.

Leonardo pediu, novamente, à pesquisadora para auxiliá-lo. Ela lhe sugeriu que solicitasse ajuda à professora, pois esta já estava de volta. Luiza, então, o chamou para ele sentar ao seu lado. Ele pediu para ela verificar se a resolução da letra “a” do exercício 3 estava correta.

P: Como é que você faria aqui?

Leonardo: 21:5.

P: E depois? [Em] 21, quantos 5 tem? Aí você olha na tabuada, acha aí quanto é que dá. “Caça” o 21... (ela espera ele olhar na tabuada). O 20 é melhor, né, porque o 25 é maior. Então dá? [como o aluno hesita um pouco em responder, ela insiste]

P: Dá 4, né? 4×5 ?

Leonardo: 20.

P: E depois?

Leonardo: Fica 21 – 20.

P: Dá quanto?

Leonardo: Sobra 1.

P: E depois?

Leonardo: [Olha na tabuada] 3×5 ? É 15, eu acertei...

P: Muito bem, você está ficando bom nisso.

P: Vamos tentar responder esse daqui. [se referindo ao exercício 4]. O que é ser divisível por 5? É quando o resto é zero, tá? Olha, tem algum resultado com zero? Então, qual é a diferença? Quando deu resto zero e quando não deu? Aí você consegue responder o que pode ser dito dos números divisíveis por 5. Dá uma olhadinha nos exercícios.

A professora interrompeu novamente por causa do barulho da classe e depois continuou dando atenção ao aluno:

P: Vamos fazer a próxima?

Leonardo: Eu estou ruim, dona.

P: Você não está ruim, não senhor. Não tem nada de ruim...

Nesse episódio de aula, Luiza evidenciou que, diante das circunstâncias e da especificidade de uma classe heterogênea — com alunos desinteressados, barulhentos, agitados, carentes e alguns defasados cognitivamente —, desenvolveu uma prática e um saber experiencial que lhe permitia produzir a educação matemática possível, tendo em vista a inclusão escolar e social desses alunos. Para um observador externo, à primeira vista, essa forma de ensinar pode parecer tradicional e distanciada de uma aprendizagem construtiva ou significativa da Matemática. Mas, com o passar dos dias e mediante conversas com a professora nos intervalos das aulas, pudemos entender melhor a razão de sua maneira de agir didático-pedagógicamente com esses alunos.

Isto também pode ser constatado no seguinte depoimento da professora:

Eu acredito na situação assim, de resolver problemas, e através dos problemas conseguir entender na prática alguns conceitos. Internalizar alguns conceitos e tudo mais. [...] A 5ª série, eles são muito agitados, eles têm muita energia, e se você não passar assim uma certa quantidade de exercícios, que dê pelo menos uns 15 minutos para você sentar e fazer uma chamada e tentar apaziguar quem está fazendo muita bagunça, quem não está fazendo nada, quem não trouxe material, porque tem um monte de coisas que eu tenho que ver. E você não vem aqui só para dar aulas, você tem que cuidar daquele que está achando que está com dor de cabeça, com aquele outro que está querendo brigar com todo mundo, o outro que está a fim de só jogar figurinha. (2ªE-03)

No início de seu depoimento, Luiza mostrava segurança em relação ao que achava ser importante que seus alunos aprendessem em termos de conhecimentos matemáticos e em relação à forma como estes podiam ser ensinados e aprendidos. Mas, ao comentar: “Você não vem aqui só para dar aulas, você tem que cuidar daquele que está achando que está com dor de cabeça, com aquele outro que...”, revelou uma outra dimensão de sua prática — a consciência de que seu papel sociopolítico não era só ministrar conteúdos, passava também pela relação interpessoal como, por exemplo, preocupar-se com o bem-estar dos alunos, estar mais próxima a eles, dando-lhes atenção e carinho e elevando sua auto-estima:

Ninguém agrada a gregos e troianos, então não agrado a todos os alunos. Mas alguns deles parecem, assim, que se identificam comigo de alguma forma e eles acabam buscando um pouco desse carinho comigo e eu não consigo recusar, não. [...] Me autodenomino mais ou menos uma “mãezona”, uma “amigona” dos alunos. É assim que eu me sinto mesmo. Porque, ah [pausa], eu tenho a bendita mania de ficar perguntando, e aí eu fico sa-

bendo qual é a história dos alunos e eu fico com dó deles. Eles passam por algumas coisas que [...] para a criança, é [demonstrando forte emoção], eu acabo às vezes comparando com algumas coisas, algumas deficiências que eu tive na minha infância, e o quanto me doeu. E eles têm [sentem] muito mais falta do que eu tive. Alguém tem que fazer alguma coisa por eles, porque [...] se eles não se sentem amados, como é que eles vão aprender amar? E que tipo de adulto vai ser essa criança, se ninguém der alguma atenção? (2ªE-03)

Esse fragmento de diálogo evidencia a importância que a dimensão afetiva — relacionada à cultura e história pessoal de Luiza — tinha na ação docente da professora. Ou seja, guardadas as devidas proporções, ela identificava na carência de seus alunos a sua própria vida, as necessidades pelas quais passou na infância. Esse “saber lidar” de Luiza não é algo que se adquire em nenhum curso. É uma sensibilidade própria da professora, que ganha destaque diante de uma classe constituída por alunos ameaçados de exclusão social.

A dimensão afetiva da prática e dos saberes docentes tem sido destacada por vários autores. Tardif (2000a), por exemplo, ressalta que os saberes dos professores envolvem emoção e mobilizam uma grande carga afetiva que se apóia em valores. Por outro lado, o trabalho do professor acaba provocando, para além de um conhecimento do outro — no caso o aluno — também um “conhecimento de si”. De fato, segundo Charlot (2000, p. 72), “toda relação com o saber é também uma relação consigo próprio”, pois o sentido e o valor do saber que produzimos está indissociavelmente ligado ao sentido e ao valor que a ele atribuímos em relação a nós, às nossas vidas e aos nossos princípios. É isso que podemos inferir de Luiza, quando afirma que: “eu acabo, às vezes, comparando com algumas coisas, algumas deficiências, que eu tive na minha infância, e o quanto me doeu...”.

Voltando ao episódio da divisibilidade entre números naturais, a professora tinha por objetivo, na primeira parte das tarefas — Quadro 1, tarefa 3 —, fazer com que os alunos percebessem, mediante vários casos numéricos, a presença de regularidades. Esperava, assim, que eles chegassem, pela análise dos vários casos de divisão por 5, à regra da divisibilidade pelo número 5 (tarefa 4). A verificação e a consolidação da apropriação dessa relação de divisibilidade, construída mediante atividades num contexto (tarefas 3 e 4), poderia ser concretizada num segundo contexto (tarefa 5), quando solicitou que os alunos, a partir da síntese (tarefa 4), resolvessem os exercícios sem fazer contas, isto é, sem utilizar o algoritmo da divisão.

Na análise deste episódio, é possível perceber que Luiza procurou inter-relacionar aspectos sintáticos e semânticos⁷ no ensino da Matemática escolar, privilegiando também a interpretação, a compreensão e a produção de significados pelos alunos. Outro indício disso: ao perguntar ao aluno “[em] 21, quantos 5 tem?”, a professora demonstrou preocupação — recorrente nas aulas observadas — em atribuir sentido aos procedimentos da divisão.

Seu modo de agir — apresentando vários exercícios na lousa e dando atendimento individualizado aos alunos — é coerente com a forma como fazia a gestão da classe e tam-

bém com os conhecimentos da Matemática, os quais foram ressignificados e re-elaborados em função da prática pedagógica com esse tipo de aluno:

A divisibilidade por 10, por exemplo, uma única continha onde tem o final zero e outra onde tem final 2, 3, blá, blá, blá, não é suficiente para eles perceberem que é só o final zero que é divisível. Eles não conseguem perceber com uma situação só. Então você acaba tendo que cobrar mais para eles verem que é regular, sim, e até para a gente como matemático, né? Uma única prova, uma única situação não comprova nada, você tem que checar outras e isso aí aprendi na faculdade. “Será que é verdade?” — uma conjectura — e aí você checava para uma situação. “Mas vale para todas?” E aí você tem que cair na generalização, só que essas crianças não generalizam nada, e tem que ser à base mesmo, da coisa empírica, de ir testando e tudo mais. Então, por isso que eu uso essa coisa que parece meio repetitiva, mas ela não tem [pausa], pelo menos eu tento não deixar que a coisa seja só uma situação mecânica de gravar o algoritmo... (2E-03)

Na primeira parte deste depoimento, Luiza comentou que os alunos tinham dificuldades em perceber a regra da divisibilidade por 10, explorando apenas uma ou duas situações. Ela acreditava que era necessária a exploração de diversos casos particulares ou situações empíricas, até que eles conseguissem atingir a “abstração” desejada — o entendimento de como funcionam as regras de divisibilidade.

Nesse depoimento, Luiza revelou também a importância que o conhecimento adquirido durante a formação vinha tendo na sua prática docente. Ao dizer: “... Uma única prova, uma única situação não comprova nada, você tem que checar outras e isso aí aprendi na faculdade...”, remete aos saberes da formação profissional obtidos na graduação, especificamente no IMECC, ressignificando-os em função de seu contexto de trabalho.

Ao expressar: “Será que é verdade?” [...] e aí você checava para uma situação. ‘Mas vale para todas?’ E aí você tem que cair na generalização, só que essas crianças não generalizam nada, [...] por isso que eu uso essa coisa que parece meio repetitiva, mas [...] tento não deixar que a coisa seja só uma situação mecânica...”, Luiza demonstrava uma busca de coerência de seus saberes com sua prática e postura docentes — talvez não perceptível, num primeiro momento, para um observador externo —, articulando, assim, os saberes da formação profissional com os saberes da prática. A dimensão experiencial e contextual do saber docente ganha força quando ela tenta estabelecer um equilíbrio possível entre o que considera ideal e o que era viável e preferível fazer numa realidade como a sua sala de aula.

Mais adiante, Luiza complementa:

... a gente sempre discutiu na academia [sobre as longas listas de exercícios], isso sempre apareceu muito nas aulas de ELs⁸. Aquelas listas enormes de exercícios, massificando blá, blá, blá... Para que aquilo e tal? [...] En-

tão, é uma coisa que eu me preocupo sim, é uma lista enorme de exercício. Mas qual é a finalidade? E de que maneira que eu vou dirigir isso? Não é para o aluno gravar o algoritmo, mas é para ele ter a oportunidade de checar... (2ªE-03)

Nessa fala, Luiza provavelmente expressou sua preocupação sobre o que poderiam pensar alguns educadores matemáticos a respeito da quantidade de exercícios desenvolvidos em suas aulas. Preocupação pertinente, haja vista que as “longas listas de exercícios” foram objeto de discussão e críticas nas disciplinas didático-pedagógicas. Em sua aula, Luiza procurava propor tarefas múltiplas e diversificadas que, em um primeiro momento, podem parecer demasiadamente repetitivas. No entanto, essas atividades tinham uma finalidade educativa e envolviam, como dissemos anteriormente, tanto a dimensão procedimental quanto a conceitual.

O conhecimento produzido por Luiza, em sua prática profissional, está relacionado às discussões estabelecidas nas “ELs” ainda na época de graduação. O que a professora fez foi adaptar esse conhecimento, construído coletivamente no curso, à sua realidade escolar e, a partir dela, produzir novos significados e saberes. E é nesse processo de produção de significados e de resignificação de saberes e ações que o professor se desenvolve profissionalmente — aprende a ser professor ou professora no exercício do próprio trabalho (Castro, 2002).

Este episódio apresenta indícios que parecem contradizer a afirmação de Tardif (2002) de que a relação dos professores com os saberes “não é de busca de coerência, mas de utilização integrada no trabalho, em função de vários objetivos que procuram atingir simultaneamente” (p. 265). De nossa perspectiva, interpretamos que, mesmo na aparente “bagunça e caos” da sala de aula, Luiza tinha o controle racional da situação e sabia aonde queria chegar com as atividades que desenvolvia em classe. Demonstrava consciência da necessidade de produzir uma Matemática viva, dinâmica e significativa para seus alunos. Nesse sentido, não podemos interpretar esse procedimento como incoerente ou heterogêneo — como entende Tardif (2002) —, embora assim possa parecer para um observador externo que não vive a condição docente e que toma como ótica de análise os conhecimentos acadêmicos.

Como pudemos verificar, a partir desse episódio, a relação que Luiza mantinha com seu trabalho ia além da preocupação com as dimensões conceitual e procedimental das atividades matemáticas. Incluía, também, preocupações relativas à dimensão afetiva, à inclusão sociocultural de seus alunos e à organização e gestão da sala de aula. Com efeito, Luiza não media esforços para mobilizar seus conhecimentos em direção a uma prática pedagógica inclusiva, isto é, uma prática que promovia a auto-estima e a confiança dos alunos em relação à própria capacidade de aprender Matemática.

Luiza demonstrava ter consciência de que o trabalho com cada classe demanda um saber-fazer próprio, às vezes exclusivo daquele contexto. Ou seja, esse saber é provisório, circunstancial e situado, uma vez que é mobilizado ou construído pelo professor no seu trabalho diário, podendo mudar a cada nova classe de alunos.

Em síntese, podemos dizer, apoiados em Tardif e Raymond (2000), que o saber docente que Luiza mobilizou na prática, durante os primeiros anos de docência, foi tecido a partir da confluência de várias fontes de saberes — sobretudo a história pessoal de vida de Luiza, o contexto social onde estava inserida, a instituição escolar onde desenvolvia sua prática profissional, sua interlocução com outros atores educativos (colegas e professores formadores do curso) e os múltiplos lugares de formação pelos quais passou, especialmente a licenciatura em Matemática da Unicamp.

Desafios enfrentados na escola pública durante os primeiros anos de docência

A professora Luiza, como já dissemos anteriormente, iniciou a prática docente quando cursava o segundo ano de licenciatura e, ao refletir sobre suas primeiras aulas, comentava que essa experiência foi permeada por sentimentos, sobretudo, de medo de fracassar, de responsabilidade e de angústia:

Eu suei em bicas na primeira vez. Me senti exposta e com um peso enorme de responsabilidade, que não esperava. Ainda me sinto assim, mas agora de forma diferente: sei que, independente da opinião ou do pré-julgamento de qualquer outro, aqueles que estão ali esperam aprender alguma coisa que lhes seja útil de verdade e que ainda seja da forma mais agradável que eu consiga fazer [...] Acho que nem sempre consigo e os alunos percebem quando a professora não dá certo (Q-03)

O contato antecipado com a docência parecia ter sido relevante para seu desenvolvimento profissional, pois conjecturou que, se não tivesse experimentado a prática docente durante a graduação, provavelmente não estaria, à época, atuando na escola pública:

Se eu tivesse ido só para o estágio, [que] é o último ano [...] Se não tivesse desistido da minha profissão [anterior], chutado o balde e entrado no Estado [magistério público], como me deu vontade, as chances de eu também não estar aqui hoje [atuando no ensino público] seriam muito grandes. [Por] que aí eu não ia ter tempo para assimilar tudo isso [...] Tem uma diferença, de repente, se eu fosse [para o estágio] lá no 4º ou 5º ano, depois de aprender todas as estruturas algébricas da vida, aquelas coisas loucas que “piram” você... E aí, de repente, entra numa escola para ser maltratada por diretor, aluno, pai de aluno... Aí eu iria olhar no espelho e falar um palavrão: para que é que eu fiz cinco anos de Faculdade? Para as pessoas me maltratarem desse jeito? Então, se eu tivesse vindo [à escola] só na época do estágio, eu também, provavelmente, tinha pulado fora. (2ªE-03)

Ao refletir sobre os colegas que desistiram da docência, disse: “... a gente tem colega que, um virou fiscal do IBAMA⁹, outro foi para o curso de Geografia e o outro foi fazer Educação Física. A gente tem colegas que desistiram depois do primeiro estágio, que simplesmente desistiram de serem professores, e muito menos de Matemática...” (1ªE-03).

De fato, se considerarmos o conjunto dos 14 professores que lecionavam, investigados na parte inicial da pesquisa, todos eles, exceto um, comentaram que tiveram muitas dificuldades nessa fase. As principais dificuldades, segundo eles, foram, principalmente, relacionadas à gestão das aulas: indisciplina; falta de interesse dos alunos para o estudo da Matemática; classes numerosas, tendo em média 40 alunos; dificuldades na relação professor-aluno; dificuldade em assumir/ministrar aulas de diversas disciplinas na condição de professor eventual; e falta de recursos didáticos nas escolas, sobretudo de computadores. Outros problemas apontados pelos professores iniciantes, embora em menor escala, foram: domínio do conhecimento matemático escolar; baixa remuneração salarial do professor; dificuldades para obter o primeiro emprego devido à inexperiência profissional; sentimentos de medo e de constrangimento pela grande exposição. Isso, de certa forma, não difere muito do que detectou Veenman (1988), ao destacar três grandes categorias de dificuldades: relacionadas aos alunos, à insuficiência de conhecimento profissional e às condições de trabalho docente.

O fato de Luiza, à época, ser a única dentre os 21 recém-licenciados a continuar atuando em escola pública talvez tenha sido decorrente da oportunidade que teve de vivenciar a iniciação à prática docente simultaneamente à realização da licenciatura. Luiza pôde, assim, construir seu saber profissional na interlocução que estabelecia entre o que presenciava em sua prática de sala de aula, na escola pública, e o que estudava e discutia nas disciplinas da licenciatura.

Entretanto, ao ser perguntada se obtinha, a partir dessa interlocução, um apoio teórico-prático do curso para ressignificar seus saberes da prática, ela respondeu:

Não sei se é ressignificar, porque quem está na faculdade e vem dar aulas na escola pública leva um baita de um susto[...] [e fica] com cara de quem viu um fantasma. Aí quando você leva [algum problema da prática] geralmente eles não têm resposta. E, às vezes, isso é revoltante, porque é fácil falar “o sistema é assim” para quem está lá dentro da teoria, na boa, e não enfrenta essa coisa aqui todo dia. [...] As saídas, sabe, essa coisa de buscar de repente, estratégias, de repente oferecer outras formas do aluno tentar compreender alguma coisa, entendeu? Isso a gente sempre discutiu muito na Faculdade de Educação. Mas, algumas vezes tem aquelas colaborações que fazem com que você mesma se arranje, se ressignifique... Então você começa a lidar e criar suas formas de enfrentar isso... (1ªE-03)

Esse depoimento evidencia que não foram propriamente as disciplinas da graduação que contribuíram para seu desenvolvimento profissional, mas o modo como elas foram organizadas e desenvolvidas como instância de reflexão sobre a prática e, principalmente, o modo como Luiza conseguiu extrair, a partir delas e do diálogo com colegas e formadores, saberes docentes fundamentais à sua prática docente na escola pública:

[...] Eu tive a sorte de ter uns grupos interessantes, durante o estágio, a parte de didática, em várias [disciplinas] específicas [...]. Porque [...] en-

quanto eu estava na faculdade, eu já enxergava o mundo dessa forma e... já levava isso para a faculdade. [...] Já expunha muitas coisas lá nos grupos... (1ªE-03)

Diante dessa condição de aluna-professora, Luiza pôde experienciar um processo de formação que rompeu com o modelo da *racionalidade técnica* (Schön, 1992), pois, na estrutura curricular do curso de licenciatura da Unicamp, as disciplinas teóricas e científicas antecedem as disciplinas pedagógicas e relativas à prática docente nas escolas, aproximando-se ainda do modelo “3+1” de licenciatura. Mas diríamos que a ruptura aconteceu por méritos próprios, pois Luiza buscou, ao longo da licenciatura, estabelecer diálogo entre a formação matemática, oferecida pelo Departamento de Matemática, a formação didático-pedagógica desenvolvida na Faculdade de Educação e sua prática pedagógica na escola pública.

Podemos qualificar esse momento de socialização entre Luiza e seus colegas e os formadores da licenciatura como uma experiência autenticamente formativa, no sentido de Larrosa (1996), pois não é a experiência em si que é ou não formadora, mas o modo como a vivenciamos. Ou seja, é a diversidade, a qualidade e a liberdade — da experiência que pode promover de maneira intensa a formação pessoal e profissional do sujeito: “a experiência é aquilo que nos passa — e não o que passa, mas o que nos toca, nos forma, de-forma e nos transforma” (p.136).

A nosso ver, o fato de Luiza ter vivenciado a prática escolar simultaneamente à formação inicial apresenta indícios de que a entrada na profissão assume, nessas condições, características diferenciadas, se comparada com o que acontece normalmente nos países europeus e norte-americanos. Acreditamos que essa é uma particularidade brasileira e, talvez, latino-americana, que promove um processo diferenciado de socialização e de desenvolvimento profissional docente, o qual precisaria ser mais bem investigado.

Em síntese, podemos dizer que os primeiros anos de docência de Luiza foram marcados, por um lado, pelo seu compromisso e satisfação em poder atuar na escola pública e retribuir o investimento recebido em sua formação como pessoa e professora e, por outro lado, pelas adversidades e desafios de atuar nesse contexto.

Em 2003, Luiza estava em seu quarto ano de docência e já havia concluído a licenciatura há um ano. Nesse ano, havia mudado para a escola pública “Esperança”, caracterizada pela comunidade escolar como marcada pela violência escolar e que “tem um monte de alunos expulsos de outras escolas por aí e a escola ‘Esperança’ é meio que depósito de alunos expulsos da região” (1ªE-03). Assim, nessa nova escola, Luiza demonstrava ainda estar construindo seu caminho e buscando sua identidade como docente comprometida com a educação de crianças e jovens que a freqüentavam:

[...] esse é o segundo semestre que eu trabalho aqui. Eu trabalhava numa outra escola, que, apesar de ter uma comunidade carente e tudo mais, ela [a situação] não era tão [difícil] assim. [...] A academia é muito distante da realidade da sala de aula. Acredito que nenhum curso de graduação consiga ensinar alguém a ser professor, apenas o mune de ferramentas de ensi-

no, mas como usar tais ferramentas é com o dia-a-dia. [...] A Matemática que dá para ensinar para esse povo, e como ensina... é... eu estou tentando descobrir ainda. [...] Aqui eles jogam tudo, eles jogam cadeira, eles jogam carteiras, eles se jogam uns em cima dos outros... As saídas para isso?... Até o final do ano eu vou ter que achar... (2ªE-03)

Luiza demonstra seu engajamento e compromisso político com a educação dessas crianças e jovens e poderíamos dizer, parafraseando Paulo Freire (1997), que ela luta para projetar-se como professora “a favor da esperança que a anima, apesar de tudo”; que é professora “contra o desengano que a pode consumir e imobilizar”. É professora “a favor da boniteza de sua própria prática, boniteza que dela some se não cuida do saber que deve ensinar, se não briga por esse saber, se não luta pelas condições materiais necessárias sem as quais” seu “corpo, descuidado, corre o risco de se amofinar e de já não ser o testemunho que deve ser de lutadora pertinaz, que cansa, mas não desiste” (pp. 115–116). Luiza refere:

[...] tem gente lá [Unicamp] tentando melhorar isso. Cresci como pessoa que usa a mente... Os valores que foram agregados em mim foram enormes e, por outro lado, eu tenho uma sociedade que, mesmo sem saber, pagou muito caro para eu estar lá e ela merece meu retorno. Agora, fisicamente, eu estou começando a me questionar se eu vou agüentar essa coisa. Eu não sei se fisicamente eu vou ter estrutura para ficar agüentando as coisas que estão acontecendo. [...] porque tá na cara que tá ficando complicado... Quer dizer, tem o lado moral, tem o lado de prazer, de poder devolver o que eu consegui aprender. Não faço por obrigação... (2ªE-03)

Em Abril de 2006, recebemos um *e-mail* da professora Luiza, comunicando que estava doente e havia se afastado da prática docente por recomendação médica. Disse, também, que após 2003, havia mudado de escola, com a esperança de poder encontrar um lugar que viesse ao encontro de suas expectativas e de seus princípios político-pedagógicos. Mas, infelizmente, isso parece não ter acontecido. O médico, após diagnosticar estresse, recomendou que ela se afastasse da sala de aula por um período indeterminado. Luiza desabafou, dizendo que se sentia cansada, sozinha e frustrada na luta pela transformação da gestão e da prática pedagógica de sua escola.

Os fatores psicológicos ligados ao estresse docente incluem, segundo Capel (1987), ansiedade, depressão, irritabilidade, hostilidade e exaustão emocional. Lipp (*apud* Reis et al., 2006), por outro lado, aponta, como fatores que contribuem para o estresse, as características individuais, tipo de relacionamento social no ambiente de trabalho, clima organizacional do trabalho e, sobretudo, as condições gerais nas quais o trabalho é realizado.

O caso de Luiza não é uma exceção no Brasil. O estudo de Reis et al. (2006), desenvolvido com os professores da rede pública municipal de Vitória da Conquista (Bahia, Brasil), mostrou que 70% dos professores apresentavam queixas de cansaço mental e 49%, de nervosismo. Este problema aparece com mais frequência em mulheres com ida-

de superior a 26 anos que lecionam há mais de quatro anos. Ou seja, representa um perfil no qual Luiza está incluída.

Algumas conclusões e considerações finais

A exclusão de Luiza como professora da escola pública brasileira não pode ser considerada conseqüência de uma formação inicial inadequada nem de sua incompetência profissional na gestão de suas aulas nesse contexto. Luiza poderia, como acontece com a maioria de seus colegas de escola, ter-se acomodado à cultura escolar vigente, reproduzindo as práticas e rotinas pouco contributivas à formação integral dos alunos, mas, ao contrário, manifestou-se, desde o início da docência, contrária a manutenção dessa cultura.

De fato, ousou ser uma professora educadora em sentido pleno, como fala Freire (1997), e correu riscos ao tentar implementar uma prática diferenciada na escola. Por exemplo, havia, na escola “Esperança”, um laboratório de informática com nove computadores; apesar de ser a melhor parte da escola — uma sala confortável e espaçosa, mas trancada a *sete chaves* — era somente usado pela professora Luiza. Embora ela a utilizasse uma vez por mês, com cada classe, seus colegas de docência comentavam: “Você está louca, levar esses ‘anjinhos’ para quebrar o computador da escola e, depois, ter que se responsabilizar pelos danos!”.

Luiza considerava esse tipo de atividade importante à inclusão social de seus alunos. Por isso assumiu os riscos dessa prática. A nossa hipótese é que essa luta solitária de Luiza pela transformação da cultura de sua escola, juntamente com as deficientes condições de trabalho e as mudanças recentes na relação professor-aluno, conforme destaca Esteve (1995), talvez tenha sido o principal responsável pelo seu mal-estar docente. Segundo este autor, o mal-estar docente é gerado por uma multiplicidade de fatores que incidem direta e indiretamente sobre o professor. Dentre outros, destaca o aumento das contradições no exercício da docência e as mudanças das relações interpessoais. O professor, que antes tinha direitos e deveres, hoje se vê numa situação completamente diferente, na qual ao aluno tudo é permitido e qualquer atitude mais firme do professor, no sentido de coibir a violência dentro da escola, acaba retornando como ameaça à sua integridade física. Esse contexto de prática, de acordo com Esteve (1995), acaba provocando um sentimento de insegurança e de mal-estar docente, podendo trazer, como conseqüência, como aconteceu com Luiza, o estresse.

Em síntese, os resultados do presente estudo mostram dois momentos distintos no processo de desenvolvimento profissional de Luiza durante os primeiros anos de docência. O primeiro — e certamente o mais importante — foi marcado pelo diálogo e pela reflexão coletiva sobre sua iniciação à docência na escola pública, tendo como interlocutores os colegas e formadores da licenciatura, sobretudo os grupos de discussão formados no contexto das disciplinas de Didática e Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado. Com o apoio e colaboração desses grupos, pôde compartilhar e discutir seus problemas e desafios de professora iniciante. E, nesse processo, foi construindo

seus saberes docentes e sua identidade profissional marcada por seu compromisso social e político com as crianças e os jovens carentes que freqüentam a escola pública. Sua autoestima como docente atingiu o ponto mais alto quando teve a oportunidade de participar da elaboração e publicação de um livro. Neste, ela e um grupo de colegas puderam relatar seus aprendizados e reflexões sobre as experiências iniciais como docentes de Matemática.

O segundo momento do desenvolvimento profissional de Luiza aconteceu após a conclusão do curso de graduação e a publicação do livro, em 2002. Ao assumir uma carga didática relativamente alta nas escolas onde atuava, foi gradativamente isolando-se em seu contexto de trabalho e reduzindo seus parceiros e grupos de apoio. Embora continuasse a ser uma profissional reflexiva e comprometida com a escola pública, buscando transformá-la de modo a torná-la cumpridora de sua função social e promotora da inclusão social das crianças e jovens que a freqüentam, como evidenciaram nossas análises e interpretações neste estudo, Luiza já não pôde mais contar com interlocutores com os quais pudesse compartilhar seus sonhos, angústias e dificuldades. Podemos considerar que a presença e o contato com a pesquisadora Luciana, para a realização da presente investigação, representou um pequeno período de inflexão na tendência de isolamento de Luiza.

O caso de Luiza, portanto, traz fortes indícios de que os grupos de estudo representam um apoio fundamental ao processo de desenvolvimento profissional do professor no início da carreira. O grupo, conclui Fiorentini (2006, p. 34), representa uma poderosa instância “de formação e de constituição profissional do professor e de construção de sua identidade, pois é com o outro que ele se torna continuamente professor e resiste às condições adversas de trabalho e ‘re-existe’ enquanto protagonista de sua prática”.

Quatro dos 14 recém-licenciados que participaram da primeira parte desta pesquisa e que estavam lecionando declararam que participavam e contavam com o apoio de grupos colaborativos de professores. Este foi o caso de Antonio, que participou e continua até hoje participando do Grupo de Sábado da FE/Unicamp. Antonio hoje pode ser considerado um autêntico professor pesquisador que lidera, produz e renova permanentemente o currículo de sua escola e desenvolve investigações sobre sua prática, tendo publicado, até o momento, quatro trabalhos de reflexão e análise sobre sua prática docente.

Embora a pertinência a um grupo de estudo seja fundamental à iniciação e à permanência frutuosa na carreira docente, este estudo revela também que o desenvolvimento profissional do professor, nos primeiros anos de carreira, resulta de múltiplas relações e instâncias formativas, as quais constituem uma teia complexa de interações, de tal modo que nenhuma delas deve ser considerada isoladamente. Vimos que, no caso de Luiza, o modo como participou do processo de formação inicial — estabelecendo um diálogo crítico e construtivo entre os saberes da formação acadêmica e os da prática docente na escola — foi fundamental para seu desenvolvimento como professora de escola pública. Uma outra instância essencial na formação e no desenvolvimento profissional docente, apontada por quase todos os recém-licenciados, foi o contexto de reflexão e de compartilhamento de percepções, experiências e aprendizados dos encontros de Prática de Ensino

e Estágio Supervisionado. Essa diversidade de formas de interpretar, viver e desenvolver a profissão em início de carreira foi também detectada por Oliveira (1994), em Portugal, mesmo entre professores que tiveram praticamente a mesma formação inicial.

Notas

¹ Huberman (1889, 2000), a partir de pesquisas sobre o ciclo de vida profissional dos professores, apresenta um modelo de evolução da carreira composto por fases, as quais a maioria dos professores costuma atravessar. A primeira delas é a “entrada na carreira”, seguida de um período denominado de “estabilização”. Após essa fase, os professores chegam ao “meio da carreira”, a qual compreende as fases de “diversificação”, “pôr-se em questão” e “serenidade”. E chegam à fase de fim da carreira, caracterizada pelo autor de “desinvestimento”. Segundo o pesquisador, trata-se de um modelo que, embora pareça linear, não o é, o que significa dizer que nem sempre as pessoas passam pelos mesmos estágios e sofrem as mesmas influências.

² Huberman (1989, 2000) não esclarece a relação desse período com a conclusão da graduação, mas Veenman (1988) refere-se a professores iniciantes ou “pricipiantes”, àqueles: “profesores que aún no han completado tres años de enseñanza después de haberse graduado” (p. 42). O início da docência, antes da conclusão da graduação, tem sido bastante comum no Brasil, como é o caso de alguns dos sujeitos de nossa pesquisa. Assim, de acordo com a posição de Veenman, a professora Luiza — um dos estudos de caso dessa pesquisa — pode ser considerada uma professora principiante, que, embora tenha concluído a licenciatura em 2002, já havia tido anteriormente contato com a docência.

³ Nomes fictícios.

⁴ Usamos a seguinte nomenclatura: Q-02 significa Questionário aplicado em 2002; 1ªE-03 e 2ªE-03 significam, respectivamente, 1ª e 2ª entrevistas realizadas em 2003; e DC significa Diário de Campo.

⁵ Programa de ensino à distância destinado à educação de jovens e adultos que ficaram, por algum tempo, afastados da escola.

⁶ Os nomes dos alunos são fictícios para preservar suas identidades.

⁷ Para Fiorentini e Miorin (2001), “a dimensão semântica ou conceitual refere-se aos múltiplos significados, relações e conceitos das idéias e representações simbólicas da matemática, ou seja, essa dimensão geralmente expressa um conhecimento do tipo declarativo, relacional ou conceitual e é modelada por uma rede de significados [...] a dimensão sintática ou procedimental, por outro lado, diz respeito à sintaxe da linguagem matemática e aos procedimentos, isto é, a regras, processos algoritmos, fórmulas e processos de validação/demonstração das idéias e expressões matemáticas” (p. 31).

⁸ As disciplinas com sigla “EL” são ministradas pela Faculdade de Educação, responsável pelas disciplinas didático-pedagógicas da licenciatura em matemática, na Unicamp.

⁹ IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Referências

- Barth, B. M. (1993). *O saber em construção: Para uma pedagogia da compreensão*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Capel, S. A. (1987). The incidence of and influences on stress and burnout in secondary school teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 57, 279–288.
- Carvalho, D. L. (Org), (2002). *Travessias: Expectativas e reflexões sobre aulas de Matemática*. Campinas: Unicamp/FE/Cempem.

- Castro, F. C. (2002). *Aprendendo a ser professor(a) na prática: Estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e estágio supervisionado* (Dissertação de Mestrado em Educação, Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas).
- Charlot, B. (2000). *Da relação com o saber: Elementos para uma teoria* (Trad. Bruno Magne). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Esteve, J. M. (1995). Mudanças sociais e funções docentes. In A. Nóvoa (Ed.) *Profissão professor* (pp. 93–124). Porto: Porto Editora.
- Fiorentini, D. (2006). Grupo de Sábado: Uma história de reflexão, investigação e escrita sobre a prática escolar em Matemática. In D. Fiorentini & E. M. Cristovão (Orgs.), *Histórias e investigações de/lem aulas de Matemática* (pp.13–36). Campinas: Alínea.
- Fiorentini, D., & Castro, F. (2003). Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In D. Fiorentini (Org.) *Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares* (pp. 121–156). Campinas: Mercado de Letras.
- Fiorentini, D., & Miorim, M. A. (2001). Pesquisar e escrever também é preciso: A trajetória de um grupo de professores de Matemática. In D. Fiorentini & M. A. Miorim (Org.) *Por trás da porta, que Matemática acontece?* (pp. 12–37). Campinas: Editora Gráfica FE/Unicamp & Cempem.
- Fiorentini, D., Nacarato, A., & Pinto, A. R. (1999). Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada. *Quadrante*, 8(1–2), 33–60.
- Fiorentini, D., Nacarato, A. M., Ferreira, A. C., Lopes, C. E., Freitas, M. T. M., & Miskulin, R. G. S. (2002). Formação de professores que ensinam Matemática: Um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. *Educação em Revista*, 36, 137–160.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* (2ª ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Gama, R. P. (2001). *Iniciação de passagem de discente para docente de Matemática: A necessidade de se estudar as transições* (Dissertação de Mestrado em Educação, Unimep, Piracicaba).
- Gauthier, C., Martineau, S., Desbiens, J-F., Malo, A., & Simard, D. (1998). *Por uma teoria da pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí.
- Huberman, M. (1989) On teachers careers: Once over light, with a broad brush. *International Journal of Educational Research*, 13(4), 347–362.
- Huberman, M. (2000). O ciclo de vida profissional dos professores. In A. Nóvoa (Ed.), *Vidas de professores* (pp. 31–62). Porto: Porto Editora.
- Larrosa, J. (1996). Literatura, experiência e formação. In M. V. Costa (Org.). *Caminhos investigativos: Novos olhares na pesquisa em educação* (pp.133–161). Porto Alegre: Mediação.
- Larrosa, J. (1999). *Pedagogia profana: Danças, piruetas e mascaradas* (2ª ed.). Belo Horizonte: Autêntica.
- Marcelo García, C. (1999). Estudio sobre estrategias de inserción profesional en Europa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 19, 101–143. (Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie19a02.htm>>. [Maio 2003].)
- Oliveira-Formozinho, J. (2002). O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afetos, entre a sala e o mundo. In J. Oliveira-Formozinho & T. M. Kishimoto (Eds.), *Formação em contexto: Uma estratégia de interação* (pp. 41–88). São Paulo: Pioneira Thompson Learning.
- Oliveira, H. (2004). *A construção da identidade profissional de professores de Matemática em início de carreira* (Tese de Doutorado, Universidade de Lisboa).
- Passos, C. L. B. (1995). *As representações matemáticas dos alunos do curso de magistério e suas possíveis transformações: Uma dimensão axiológica* (Dissertação de Mestrado em Educação, Faculdade de Educação/Unicamp, Campinas).

- Ponte, J. P. (1998). Da formação ao desenvolvimento profissional. In *Actas do Profmat98* (pp. 27–44). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, 25, 105–132.
- Reis, E. J. F. B., Araújo, T. M., Carvalho, F. M., Barbalho, L., & Oliveira e Silva, M. (2006). Docência e exaustão emocional. *Educação e Sociedade*, 94, 229–253.
- Rocha, L. P. (2005). *(Re)constituição dos saberes de professores de Matemática nos primeiros anos de docência* (Dissertação de Mestrado em Educação, Faculdade de Educação/Unicamp, Campinas).
- Schön, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Ed.). *Os professores e sua formação* (pp. 93–114). Lisboa: Dom Quixote.
- Tardif, M. (2000). 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*, 13, 1–38.
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional* (Trad. Francisco Pereira). Petrópolis: Vozes.
- Tardif, M., & Raymond, D. (2000). Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho do magistério. *Educação e Sociedade*, 73, 209–244.
- Tardif, M., Lessard, C., & Lahaye, L. (1991). Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, 4, 215–233.
- Veenman, S. (1988). El proceso de llegar a ser profesor: Un análisis de la formación inicial. In A. Villa (Ed.), *Perspectivas y problemas de la función docente* (pp. 39–68). Madrid: Marcea.

Resumo. Este estudo pretende compreender como se desenvolve profissionalmente o professor de Matemática durante os três primeiros anos de docência, no Brasil. A pesquisa de campo foi realizada em duas etapas. A primeira, mais exploratória, consistiu no levantamento de informações, por meio de questionário, sobre como os recém-licenciados em Matemática da Unicamp enfrentaram a fase inicial da docência. Na segunda, foi desenvolvido um estudo de caso da única recém-licenciada da Unicamp que continuava lecionando em escola pública. A análise do caso foi desenvolvida a partir de três eixos: trajetória de formação pessoal e acadêmico-profissional; mobilização e (re)significação dos saberes docentes na prática escolar; desafios enfrentados na escola pública durante os primeiros anos de docência. Os resultados, de um lado, confirmam aqueles obtidos em outros países em relação ao “choque de realidade” e aos desafios e dilemas vividos nessa fase e, de outro, mostram o quanto é difícil ao professor de Matemática, mesmo com boa formação profissional, sobreviver com dignidade e trabalho produtivo na escola pública brasileira. Este estudo, entretanto, apresenta indícios de que a colaboração entre professores e formadores, nessa fase, representa um fator essencial ao desenvolvimento profissional.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional; Conhecimento profissional; Início de carreira; Choque de realidade.

Abstract. This study intends to understand how a teacher of Mathematics evolves as a professional during the first three years of teaching. A data collection was conducted in two stages. The first, more exploratory, consisted of collecting information, by means of a questionnaire, on how teachers of Mathematics, recently graduated from Unicamp, faced the challenges of their initial phase of teaching. On a second stage, a case study was developed on the only math-teacher of the group that was still teaching in a public school. The analysis of the case was developed starting from three axes: path of personal and academic-professional developments; mobilization and (re)meaning of professional knowledge in school practice; challenges faced in the Brazilian public school system. The results, on the one hand, confir-

med those obtained in other countries about the “reality shock” and the challenges and dilemmas lived in that phase, on the other hand, they show the difficulty faced by a math-teacher, even with good professional education, to survive with dignity and productive work in a Brazilian public school. This study, however, presents evidences that the collaboration between teachers and teacher-educators, in that phase, represents an essential factor to the professional development of math-teacher.

Keywords: Professional development; Professional knowledge; Beginning of career; Reality shock.

■ ■ ■

LUCIANA PARENTE ROCHA
Fundação Pró-Cerrado/SEE-GO, Brasil
luciana_p@hotmail.com

DARIO FIORENTINI
Faculdade de Educação, Unicamp, Brasil
dariof@unicamp.br