



PERMANÊNCIAS E DISTANCIAMENTOS DA FORMAÇÃO INICIAL NAS PRIMEIRAS PRÁTICAS DOCENTES RELACIONADAS À MATEMÁTICA

PERMANENCIES AND DISTANCES OF INITIAL EDUCATION IN THE FIRST TEACHING PRACTICES RELATED TO MATHEMATICS

PERMANENCIAS Y DISTANCIAMIENTOS DE LA FORMACIÓN INICIAL EN LAS PRIMERAS PRÁCTICAS DOCENTES RELACIONADAS A MATEMÁTICA

Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid¹

RESUMO: As primeiras experiências de professores do Ensino Fundamental após a formação inicial são comumente acompanhadas de inseguranças e embates relacionados às pressões estabelecidas nas escolas. O trabalho solitário e sem estímulos dos pares repercute em dificuldades para os professores iniciantes. Esta pesquisa analisa as contribuições que a cooperação, num contexto de práticas reflexivas e investigativas relacionadas à matemática podem trazer ao processo de constituição de professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental em suas experiências docentes iniciais. O grupo colaborativo foi constituído pela pesquisadora e duas professoras: Mel, que exercia suas primeiras práticas docentes e Ana, que embora recém-formada, era professora há dez anos, uma vez que havia cursado o Magistério de 2º grau que a habilitava a lecionar para os anos iniciais. Tomamos por base os estudos de Cochran-Smith e Lytle (1999), Marcelo (1998) e Schön (1992) relacionados à formação de professores. As análises apontam que o trabalho solitário interfere nas ações docentes e que a inserção em grupos colaborativos e as reflexões sobre as práticas, além de proporcionar a segurança docente, possibilita a teorização da prática.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores. Anos iniciais. Ensino de matemática.

ABSTRACT: *The Elementary School teachers' first experiences after initial education are commonly followed by insecurity and by debates regarding the pressure established in the schools. The lonely and stimulusless work of the pairs causes difficulties to the teachers who are just starting. This research analyses the contributions that cooperation can bring to the Elementary School's first years teachers' building process in their initial teaching experiences in a context of reflexive and investigative practices related to Mathematics. The collaborating group was made up by the researcher and two teachers: Mel, who was experiencing her first teaching practices, and Ana, who, although she was newly graduated, has been a teacher for ten years, due to a High School teaching profession course, which enabled her to teach the first years. Cochran-Smith and Lytle (1999), Marcelo (1998), and Schön (1992) studies related to teachers' education were taken as the basis for this research. The analysis states that the lonely work interferes on the teaching practices and that the insertion in collaborative groups and the reflections on the practices, besides providing the teacher with security, enables the theorization of the practice.*

KEYWORDS: *Teacher education. Elementary school. Mathematics teaching.*

¹ Pedagoga. Doutora em Educação pela UNICAMP, docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCAMP. Participa do Grupo de Pesquisa Formação e Trabalho Docente, vinculado à linha de pesquisa Formação de Professores e Práticas Pedagógicas. Campinas – SP – Brasil – E-mail: dmegid@puc-campinas.edu.br

Recebido em: 24/04/2012 – **Aprovado em:** 07/02/2013.

RESUMEN: *Las primeras experiencias de profesores de la educación primaria después de la formación inicial son comúnmente acompañadas de inseguridad y embates relacionados a las presiones establecidas en las escuelas. El trabajo solitario y sin estímulos de los pares repercute en dificultades para los profesores que se inician en la carrera docente. Esta investigación analiza las contribuciones que la cooperación, en un contexto de prácticas reflexivas e investigativas relacionadas a la matemática pueden traer al proceso de constitución de profesores de los primeros años de la enseñanza primaria en sus experiencias docentes iniciales. El grupo colaborativo fue constituido por la autora y dos profesoras: Mel, que realizaba sus primeras prácticas docentes y Ana, que aunque recién se había formado en la universidad, era profesora hace diez años, una vez que había tenido la formación para el magisterio durante la enseñanza secundaria, estando habilitaba para enseñar a los alumnos de los primeros años de la educación primaria. Tomamos por base los estudios de Cochran-Smith y Lytle (1999), Marcelo (1998) y Schön (1992) relacionados a la formación de profesores. Los análisis apuntan que el trabajo solitario interfiere en las acciones docentes y que el ingreso a grupos colaborativos, las reflexiones sobre las prácticas, además de proporcionar la seguridad docente, posibilita la teorización de la práctica.*

PALABRAS CLAVE: *Formación de profesores; Años iniciales; Enseñanza de Matemática.*

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve por objetivo desenvolver uma experiência investigativo-colaborativa com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no contexto do ensino da matemática, buscando averiguar os efeitos e impactos de uma proposta inovadora de uma disciplina do curso de Pedagogia sobre a prática profissional de duas professoras recém-egressas do curso.

A proposta toma por pressuposto a organização de atividades de ensino de matemática planejadas pelas professoras e pela pesquisadora no contexto de um grupo de estudo-pesquisa-e-ação colaborativo. A partir de discussões, orientações para planejamentos, leituras de aporte teórico, problematização e análises de aula, narrativas e socializações das mesmas, o desenvolvimento do trabalho colaborativo procurou proporcionar avanços na prática docente das professoras recém-egressas do curso de Pedagogia, favorecendo a reflexão e a construção da prática docente.

A pretensão com tais ações era a de que as professoras pudessem refletir sobre as práticas iniciais da docência, no sentido de (re)significar e potencializar seus saberes constituídos na graduação, bem como superar as limitações desses saberes. Buscamos refletir acerca das contribuições que a cooperação, num contexto de práticas reflexivas e investigativas, pode trazer ao processo de constituição de professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental em suas experiências docentes iniciais.

Procuramos compreender as dificuldades e conquistas das professoras em suas experiências iniciais de docência no processo de construção de práticas docentes. Também

buscamos verificar as aproximações e os distanciamentos que são encontrados entre os saberes construídos na formação inicial em Pedagogia e aqueles necessários para a prática docente, e em que medida os primeiros auxiliam na configuração dos segundos.

2 SABERES DOCENTES E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR

A partir de estudos relacionados à formação de professores em exercício é possível afirmar que o envolvimento deles, quando em fase inicial, com os aspectos referentes à docência lhes confere uma dupla compreensão: por um lado, a importância da organização de saberes teóricos aprendidos em sua formação inicial, muitas vezes ainda não consolidados, referentes aos conteúdos que irão ministrar; de outro, à forma de utilizar tais conteúdos para que seja possível e significativa a aprendizagem de seus alunos.

Cochran-Smith e Lytle (1999) indicam que a formação dos professores pode favorecer a mudança da escola, a qual é um espaço que necessita ser compreendido e colocado em debate, não sendo possível dividir o universo do conhecimento em conhecimento formal e conhecimento prático. A produção de conhecimentos deve ocorrer a partir da própria sala de aula dos professores, de investigações intencionais, considerando também teorias e materiais produzidos por outros, mas que são questionados e (re) interpretados.

Em outra perspectiva, os professores na sua formação inicial muitas vezes trazem as imagens de bons professores que tiveram no passado, projetam a própria imagem como bons professores e a imagem de si mesmos como alunos. É a partir dessas imagens que buscam estabelecer uma prática docente, ora imitando, ora desprezando as experiências e gerando ações que o acompanham no percurso de professor por um tempo não tão curto (MARCELO, 1998, p.55).

Distanciar-se dessas imagens, partindo das reflexões sobre as práticas da sala de aula, podem trazer contribuições para a formação dos professores. Tomamos aqui o conceito de professor como profissional reflexivo a partir de Schön (1983; 1992), segundo o qual o conhecimento profissional se desenvolve na ação. Ao se inserir na sala de aula e na diversidade complexa na qual ela se insere, o professor terá que tomar decisões numa variedade de situações problemáticas, num espaço impregnado pelas incertezas, pelas peculiaridades, pelos conflitos. Nesse ambiente se dá a construção do saber pedagógico,

partindo das reflexões na ação e sobre a ação, ou seja, durante e depois da ação, o que propicia a reconstrução dos saberes iniciais e daqueles que os professores trazem da formação nos cursos de graduação. Ocorre, assim, o que Schön (1992) designa de “conhecimento-na-ação”, diferente, por vezes, do conhecimento teoricamente produzido.

Cochran-Smith e Lytle (1999) trazem três concepções sobre o processo de formação de professores. Na primeira, “conhecimento-para-a-prática”, os pesquisadores da universidade produzem conhecimentos — formais e teóricos — para que os professores os utilizem com a intenção de melhorar sua prática profissional. Na segunda concepção, “conhecimento-na-prática” ou “conhecimento prático”, são os conhecimentos que os professores produzem ao refletir sobre suas práticas e, assim, formar-se em processo. A partir dessas duas concepções, os professores aprendem ao investigar aqueles conhecimentos gerados pelo trabalho de especialistas ou quando refletem sobre suas ações e seus pensamentos, quando fazem julgamentos ou interagem em sala de aula. Na última concepção, “conhecimento-da-prática”, não é possível dividir o universo do conhecimento em formal e prático, mas sim produzir conhecimentos a partir da própria sala de aula dos professores, com base em investigações intencionais, considerando também teorias e materiais produzidos por outros, mas que são questionados e (re)interpretados pelos próprios docentes. Ou seja, nessa terceira concepção os professores aprendem ao gerarem conhecimento no ambiente onde estão desenvolvendo sua prática, no local de prática.

A terceira concepção de formação de professores apresentada por Cochran-Smith e Lytle (1999) orientou as práticas durante a pesquisa aqui apresentada. Os procedimentos se encaminharam para que as professoras tomassem como ponto de partida a problematização da prática vivida em suas salas de aula, na busca da construção de saberes a serem trabalhados na prática junto aos seus alunos.

Também na compreensão do processo formativo dos professores, emprestamos de Tardif (2002) o conceito de “saberes profissionais” dos professores. Para esse autor, tais saberes podem ser distinguidos em temporais, plurais e heterogêneos. Designa-os assim por entender que são constituídos ao longo do tempo, desde suas histórias iniciais de vida, passando pelas experiências escolares e que vão se desenvolvendo durante a prática pedagógica. Provêm, assim, de diferentes fontes, buscando contemplar diferentes objetivos, todos a um só tempo, sempre associados aos aspectos referentes aos seus trabalhos. São esses diferentes aportes, construídos a partir de crenças e diferentes concepções e direcionados ao êxito do trabalho docente, que caracterizam a profissão do professor.

Fiorentini e Costa (2002) desenvolvem três imagens de professor em relação aos saberes da atividade profissional. A primeira delas é a de professor “prático”, por considerar a prática da sala de aula como “uma instância autossuficiente para desenvolver seu saber fazer” (p. 314) e “isolado”, por não “se abrir às inovações curriculares de seu tempo”, a partir de cursos, leituras, reflexões sobre estudos produzidos na área ou participação em congressos (FIORENTINI; COSTA, 2002, p. 314). Numa segunda imagem, os mesmos autores trazem o professor “dependente” ou “subordinado”, assim justificando sua dependência, uma vez que o “desenvolvimento profissional depende das inovações produzidas pelos especialistas e de sua frequência aos cursos de atualização ou treinamento nessas inovações”; e justificam a subordinação, pois “ocupa uma posição inferior e subalterna, ligada à prática, em relação aos especialistas e pesquisadores acadêmicos que dominam os conhecimentos teórico-científicos” (FIORENTINI; COSTA, 2002, p. 316). O professor “interativo” ou “autônomo”, a terceira imagem, é aquele que deixa de ser prático e subordinado, pois busca acompanhar o desenvolvimento do campo em que atua e os debates públicos sobre as inovações curriculares, participando ativamente de grupos e/ou projetos, tanto no âmbito escolar como fora dele; e busca “no outro e com o outro novas experiências e saberes da profissão.” (FIORENTINI; COSTA, 2002, p. 317).

O terceiro viés de formação de professores apresentado por Cochran-Smith e Lytle (1999) e a terceira imagem de professor encontrado em Fiorentini e Costa (2002) – o professor interativo ou autônomo – orientaram as práticas durante a pesquisa. Os procedimentos se encaminharam para que as professoras tomassem como ponto de partida a problematização da prática vivida em suas salas de aula, na busca da construção de saberes a serem trabalhados na prática, junto aos seus alunos, e a socialização das reflexões com outros professores.

Como professora formadora de professores dos anos iniciais, considero importante refletir como as ações desenvolvidas no âmbito da formação inicial repercutem nas práticas da sala de aula dos professores, sobretudo em suas primeiras experiências docentes. Dessa forma, como Tardif (2000, p. 21) percebo como essencial que os professores universitários de Educação realizem “pesquisas e reflexões críticas sobre suas próprias práticas de ensino”.

3 O AMBIENTE E A METODOLOGIA DA PESQUISA

Para constituir o grupo colaborativo, realizamos um chamado inicial a partir de mensagens eletrônicas para aproximadamente vinte professoras recém-egressas do curso de Pedagogia, período noturno, de uma universidade da rede particular de ensino de Campinas, SP. Apenas duas delas se disponibilizaram inicialmente a participar da pesquisa: Ana e Mel (nomes fictícios). As demais, responderam a mensagem informando que atuavam na Educação Infantil ou que não tinham disponibilidade de tempo para os encontros.

Além de Ana e Mel, o grupo contava com a participação da autora desta pesquisa, professora das disciplinas relacionadas à matemática do citado curso de Pedagogia. As disciplinas foram cursadas por Ana e Mel em anos diferentes, embora tivessem feito o curso de Pedagogia à mesma época. Ambas, no entanto, demonstraram bom entrosamento durante as reuniões, relacionando os componentes da disciplina com as ações das professoras nos anos subsequentes à sua formação.

A professora Mel contava à época dos encontros com 26 anos. Havia concluído Ensino Médio regular alguns anos antes de ingressar no curso de Pedagogia. Durante a graduação, exercia atividades funcionais não ligadas à docência. Ao terminar esta formação inicial, foi aprovada em concurso público municipal, vindo a assumir sala de segundo ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de um município do interior de São Paulo. Exerceu suas primeiras práticas docentes no ano seguinte ao da finalização do curso de Pedagogia e anterior ao da realização dos encontros do grupo.

A professora Ana já exercia a docência antes e durante o curso de Pedagogia, uma vez que possuía habilitação para o Magistério por ter frequentado o curso Normal de Ensino Médio. Contava à época com pouco mais de 30 anos. Durante a graduação já atuava como professora, também em rede pública, num município do estado de São Paulo. No ano dos encontros do grupo, ela vivenciava seu 10º ano como professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Embora a distinção de experiência profissional entre as professoras não tivesse sido intencional, ela acabou por oferecer uma troca importante de vivências entre as participantes, bem como a possibilidade de emergirem, para fins de investigação, aspectos diferentes daqueles inicialmente supostos. Nas reuniões do grupo, a pesquisadora, Ana e Mel tiveram a intenção de discutir as estratégias didáticas de Ana e Mel em suas respectivas classes do

Ensino Fundamental. Assim seria possível dar tratamento à questão central da investigação: como se dá o processo de aprendizagem profissional e de (re)significação de noções aprendidas na formação inicial das professoras participantes, bem como os indícios de configuração de relação entre os aspectos teóricos aprendidos no curso de Pedagogia e a sua utilização nas práticas docentes ao longo da experiência investigativo-colaborativa?

No que se refere aos encontros, as ações tomaram como princípio básico o diálogo entre as participantes, a disposição de trocar experiências, de aprender, de se comunicar, considerando que a qualidade da comunicação no ambiente em que os diálogos se estabelecem qualifica o desenvolvimento de uma ação pedagógica. Diálogo, para Freire (1999), é o encontro entre pessoas que buscam conhecer e nomear o mundo e subentende engajamento entre as partes, criando relações de igualdade e de fidelidade, além de respeito ao pensamento crítico num processo de ação e reflexão.

Na mesma direção, AlrØ e Skovsmose (2006) apresentam o conceito de “atividades de aproximação”. A aprendizagem, nessas atividades, é entendida como ação. Porém é importante destacar que nem toda ação remete à aprendizagem. A intencionalidade distingue a aprendizagem de outras tantas ações feitas mecanicamente. Esses autores indicam ainda dois elementos básicos na investigação: o envolvimento dos participantes e o processo aberto, o que impossibilita predeterminar os resultados e as conclusões nos processos investigativos. A respeito da ação dos professores em seus trabalhos cotidianos, ancorada em Cochran-Smith e Lytle (2009), a pesquisa considerou que as professoras parceiras constituíram-se também investigadoras ao apresentar suas ações de sala de aula, ao discutir as estratégias utilizadas, ao relacionar seus conhecimentos adquiridos na graduação com aqueles que desenvolviam em suas práticas docentes. Essa postura não se dava individualmente apenas, ou seja, cada qual em suas ações particulares. Tratava-se de uma postura coletiva, das professoras e da pesquisadora. É nesse movimento que a pesquisa e suas relações dialéticas entre a pesquisadora e as professoras, o conhecer e o fazer, as análises e as atuações, podem contribuir com essas práticas, produzindo mudanças, dizimando os limites entre quem indica os problemas e quem lhes atribui soluções.

Quanto à metodologia, na presente pesquisa as professoras recém-egressas foram instigadas a escrever narrativas envolvendo as ações docentes e também nos momentos de encontro do grupo colaborativo. Já tinham vivenciado essa prática de registro nas aulas de Pedagogia e consideravam tal ação produtiva para a compreensão do vivido e do que pode ser construído pela ação de escrever. A utilização do recurso de narrativas reflexivas no processo

de ensino-aprendizagem docente constitui uma dimensão formativa e auxiliar ao desenvolvimento dos saberes docentes das recém-professoras.

As ações realizadas pelas professoras nas suas práticas escolares ao longo dos encontros foram por elas expressas na busca de ganhar sentido por meio de relatos orais e escritos a partir do que chamamos, com base em Suárez (2008), de “práticas narrativas”. Essas práticas “referem-se a uma categoria aberta de práticas discursivas que quase sempre concernem à construção e reconstrução de eventos” dando sentidos a elas (SUÁREZ, 2008, p. 110). Por meio desses relatos tornou-se possível a reconstrução de experiências vividas, na busca de (re)significar o vivenciado a partir de reflexões individuais e no grupo. Segundo o autor, as práticas sociais se estruturam a partir das narrativas e ajudam a esclarecer o que foi experimentado, de forma a produzir individual ou coletivamente novas práticas (p. 110).

4 AS PRÁTICAS E REFLEXÕES DAS PROFESSORAS

Os encontros foram realizados durante dois semestres de um mesmo ano. As professoras estavam iniciando o segundo ano de trabalho após o término do curso de Pedagogia. Inicialmente, planejávamos nos encontrar quinzenalmente; contudo, por vezes isso não foi possível devido às atividades profissionais das professoras. Optamos por agendar os encontros a cada reunião. A dinâmica e o conteúdo dos encontros eram estabelecidos por nós três: debatíamos problemas das salas de aula, trocávamos experiências, configurávamos atividades para serem realizadas com as turmas de Mel e de Ana, e depois discutíamos o ocorrido nas duas salas: as diferenças, as aproximações, as ações das professoras e dos alunos. Conversamos inicialmente sobre as práticas de sala de aula naqueles dois anos subsequentes ao término do curso de graduação: os aspectos relacionados à matemática utilizados com os alunos; o que julgavam sobre o que os alunos mais gostavam de trabalhar; as dificuldades apontadas pelos alunos, ou por elas detectadas, relacionadas à aprendizagem de matemática; as maneiras de superação dessas dificuldades; as preferências das professoras por trabalhar com os alunos em matemática e quais estratégias utilizadas. Trazemos a seguir alguns relatos e análises correspondentes às narrativas de cada professora.

Segundo as narrativas de Mel, correspondentes ao seu primeiro ano de docência após a conclusão do curso de Pedagogia (ano anterior ao da realização dos encontros), ela atuou pela primeira vez como professora em uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal do interior do Estado de São Paulo. Tinha 26 alunos na turma,

número por ela considerado bom, uma vez que a média por classe era de 30 alunos. Naquele período sentiu-se muito angustiada, não sabendo “por onde começar” seu trabalho. Tinha dificuldades para entender como os alunos aprendiam. Achava, ao concluir o curso de Pedagogia, que a sua formação, no que se referia à matemática, tinha preparado-a para a docência. Mas, ao chegar à sua sala de aula e encontrar alunos em diferentes fases de aprendizagem, muitos deles necessitando de uma atenção diferenciada, viu-se “perdida”.

Nas reflexões feitas na disciplina de matemática durante a graduação, discutia-se a importância da compreensão dos conteúdos, da utilização de diferentes estratégias para resolver situações-problema. Porém as crianças com as quais começava a trabalhar estavam condicionadas a repetir procedimentos indicados pela professora. A compreensão das ideias, aspecto tão destacado no curso, não era preocupação nem dos professores, seus parceiros, nem dos gestores da escola. Na resolução dos problemas, as crianças queriam saber “qual a operação a fazer”, e inquiriam a professora a esse respeito: “Professora, é de mais ou de menos?”

A escola utilizava um material apostilado e também desenvolvia um projeto pedagógico (Projeto ALFA), ambos comprados pela prefeitura. A pressão pelo uso das apostilas, pelo desenvolvimento do projeto, trabalhando de modo solitário, sem apoio dos colegas professores e da coordenação pedagógica no primeiro ano de atuação da Mel, constituem fatores que contribuíram para que ela sentisse muitas dificuldades e insegurança. Além disso, uma inquietação a perseguia: será que as aulas e os procedimentos podem ser diferentes daqueles apresentados na apostila ou designados pela coordenação? Não seria possível, no planejamento, em vez de apenas se decidir “o que e em quais datas” abordar os itens da apostila, conversar sobre “como” seria mais interessante desenvolver aqueles conteúdos? Sem apoio dos colegas e gestores, individualmente planejava ações para utilizar o material apostilado com as crianças de maneira a cumprir as obrigações que a coordenação sugeria e ainda sobrar tempo para fazer aquilo em que realmente acreditava. Trazia ainda, como reflexo do curso de Pedagogia, a necessidade de perceber o que e como o aluno aprendia, a preocupação de buscar alternativas para ajudá-lo a avançar na aprendizagem. Sentia necessidade de utilizar estratégias e oportunidades diferenciadas, pois acreditava que as pessoas aprendem de maneiras diferentes. A coordenação valorizava muito o ensino e treino dos algoritmos tradicionais. Mel percebia que os alunos não estavam aprendendo, apenas reproduziam técnicas. Resolveu mudar os procedimentos, mesmo sem a anuência da coordenação. Propôs às crianças que discutissem as ideias, dramatizassem os problemas,

fizessem desenhos para exprimir o que estavam pensando.

À mesma época, houve mudança de coordenação na escola e a nova profissional apoiou Mel em seus procedimentos. Isso lhe trouxe alívio. Afinal, nos três primeiros anos de docência estaria em estágio probatório e, por isso todas as suas ações eram analisadas e avaliadas pela gestão da escola. Mel começou a utilizar recursos aprendidos na graduação: o uso de materiais alternativos; o incentivo à escrita sobre o que e como os alunos pensam durante as atividades; a socialização das diferentes estratégias dos alunos; sobretudo, refletia sobre as perguntas feitas pelas crianças. Era comum a indagação: “Professora, do que é este problema?” E ela respondia: “É de pensar”.

No seu segundo ano de docência, Mel atuou com uma turma de 2º ano na mesma escola. Continuava utilizando as apostilas, uma a cada bimestre. Analisava o material, organizando estratégias para aproveitar o que nelas havia, mas também produzindo outras atividades, não perdendo de vista seus princípios. Na escola havia considerável quantidade de materiais didáticos, mas os professores quase não os utilizavam; fixavam-se nas ações da apostila. Embora nela existam indicações de manuseio de recursos didáticos diferenciados, os professores usavam apenas as ilustrações, sem recorrer ao material físico. Havia ainda as avaliações externas, como, por exemplo, a “Provinha Brasil”. Os professores eram orientados a prepararem as crianças, treinando-as por meio de “simulados”, para que dessem respostas certas, o que não necessariamente indicaria que tivessem aprendido os conteúdos.

Avaliando as vivências da graduação, Mel relata que, embora a disciplina de matemática tenha sido a que mais a auxiliou no início da docência, ainda sentiu falta de um olhar mais profundo nos aspectos relacionados ao acompanhamento dos alunos em suas diferentes necessidades de aprendizagem. Por fim, demonstra seu encantamento com a profissão e seu contentamento em participar do grupo de estudo e pesquisa, o que se configurou para ela como uma possibilidade de continuar estudando e compreendendo melhor a sala de aula. É possível inferir que Mel foi produzindo seus saberes e práticas docentes nos primeiros tempos de docência. A reflexão sobre a importância de respeitar os alunos em suas estratégias individuais, não perdendo de vista o compromisso de avançar com a aprendizagem deles, perseguiu Mel nessas primeiras experiências. A partir de seus relatos e das discussões e leituras coletivas no grupo, percebemos que ela passou a teorizar sua prática, no sentido de compreender como se fazia possível com seus alunos trabalhar a matemática a partir do vivenciado na formação inicial. De maneira mais específica, indicava que entre os aspectos abordados no curso de Pedagogia, o que de mais importante ficou se refere à

valorização do raciocínio dos alunos:

O que utilizei com frequência foi valorizar o raciocínio dos alunos, buscando entender, através dos erros deles, a construção do conhecimento dos alunos, buscando aprender a ensinar melhor através dos registros realizados. (...) Buscava entender o erro do aluno, entender e valorizar o que já sabia, o que foi construído e o que ainda precisava ser reforçado (MEL, destaque da pesquisadora).

Explicita sua intenção de, a partir da investigação das ações da aula, produzir seus conhecimentos docentes. E refletindo sobre sua formação assim comenta: “Percebi que o estudo fica mais claro e significativo depois de passar pela real experiência de professora. A preocupação de ensinar fica evidente, porque o que pretendo é que realmente os alunos aprendam”. Essa afirmação indica que Mel não abandonou o vivido e estudado na graduação. Ao contrário, buscou (re)significar as leituras e práticas na perspectiva de configurar sua ação docente num movimento de investigação e de reflexão.

Vejamos, agora, as vivências e reflexões de Ana relacionadas aos anos seguintes à conclusão do seu curso de Pedagogia. Como já indicado, Ana era uma professora mais experiente. Atuava há aproximadamente dez anos nas primeiras séries do Ensino Fundamental. Tinha feito o Ensino Médio na modalidade “Magistério de 2º Grau”. Curso de Pedagogia para melhorar suas ações docentes e também em função da exigência legal de formação mínima em curso de graduação para todos os professores da educação básica. No ano dos encontros do grupo, Ana ingressou como professora efetiva em uma escola de tempo integral da rede pública estadual no interior do Estado de São Paulo, assumindo uma turma de 3º ano. Sua jornada ali era de 40 horas semanais. Havia nessa escola uma grande preocupação em cumprir o currículo proposto pela Secretaria de Estado da Educação, em especial o veiculado pelo Programa Ler e Escrever. As reuniões semanais do corpo docente com a coordenação da escola eram utilizadas para a exposição das ocorrências de aula e o planejamento da semana seguinte.

Ana relatou que, embora já estivesse acostumada a utilizar estratégias didáticas diferenciadas — tocar violão para seus alunos; dramatizar histórias; produzir textos coletivos; trabalhar com jogos e materiais pedagógicos —, começou a apresentar nessa nova escola essas propostas metodológicas lentamente. Sentiu-se testada pela diretora, mas, gradativamente, a partir do trabalho com seus alunos, foi demonstrando a professora organizada que era e seu trabalho com diferentes recursos, tendo registros das atividades desenvolvidas com seus alunos. Atribui sua postura segura de professora à formação no curso

de Pedagogia. Os recursos desenvolvidos durante esse período, além de proporcionarem segurança para exercer o magistério, lhe possibilitaram também discutir os conteúdos das diferentes áreas. Ana, como Mel, também se incomodava com as avaliações às quais são submetidos os alunos e, de forma indireta, os professores. Indicou que elas sofrem uma pressão contínua no ambiente escolar. Comentou resistir a essa pressão, procurando manter em sua sala um ambiente tranquilo. Ana destacou seu grande apreço pelo trabalho com a matemática. Indicou o interesse em usar atividades que integrassem as diferentes áreas curriculares. Porém, ao contrário do que é usual nas escolas, desenvolvia-as tendo a matemática como ponto de partida e fazendo-a permear todo o processo. Utilizava paródias, histórias inventadas por ela e por seus alunos, elaborava com eles problemas a serem resolvidos em grupos.

Mesmo já tendo trabalhado muitos anos no Ensino Fundamental, foi a partir do curso de Pedagogia que seu gosto por ensinar matemática começou. Dedicava-se à preparação das aulas, procurando perceber como os alunos desenvolviam seus raciocínios, quais procedimentos utilizavam para resolver os problemas. Interessava-se em estimular os trabalhos em grupos e as trocas de estratégia. A formação da graduação auxiliou Ana a (re)significar suas práticas, compreendendo a importância do ensino de matemática nessa fase escolar. Como Mel, Ana agora teorizava suas práticas com a intenção de compreender cada aluno em seus processos de aprendizagem, na busca de que todos pudessem alcançar um desenvolvimento na compreensão da matemática que ali era ensinada.

O relato das professoras corrobora com o que trouxemos a partir das publicações de outros autores: a organização dos saberes teóricos, conferidos pela formação inicial, para serem consolidados e utilizados na aprendizagem significativa de seus alunos não se faz de maneira automática. Há a necessidade do apoio dos pares e das interlocuções relativas aos problemas e sucessos que o ambiente da sala de aula oferece. Conforme encontrado em Cochran-Smith e Lytle (1999), compreender a escola pressupõe o debate da mesma, a partir da busca dos conhecimentos docentes que se desenvolvem nas salas de aula, no percurso das investigações dos professores, de seus estudos, dos materiais produzidos por esses e por outros, pelos questionamentos e interpretações pertinentes.

5 IMPACTOS DA FORMAÇÃO DA GRADUAÇÃO E DOS ENCONTROS DO GRUPO NA PRÁTICA DOCENTE

Ao longo do ano foram realizados dez encontros e neles atuamos como um grupo colaborativo. Para Ibiapina (2008) a colaboração implica em negociação de conflitos próprios do ensino e da aprendizagem, o que pode demandar formas de superação das dificuldades e também a tomada de decisões democráticas. A interação de docentes e pesquisadores favorece a construção de teorias relacionadas às práticas ao negociarem crenças e valores, no movimento de compreender a questão de investigação, ocorrendo o favorecimento das duas dimensões da pesquisa em educação: a construção de saberes e a formação contínua de professores (IBIAPINA, 2008, p. 21). Ao trazer aspectos dos encontros do grupo que corroboram com tais afirmações, essa seção se encontra dividida em dois aspectos: (1) as concepções das professoras sobre a permanência da formação da graduação na ação da docência; (2) o grupo e as contribuições a título de formação continuada.

5.1 As concepções das professoras sobre a permanência da formação da graduação na ação da docência

Nos diálogos ocorridos nos encontros, Mel afirmou que as novas experiências docentes não expressavam a idealização que fazia delas. Na intenção de acompanhar seus compromissos, assumia posturas diferentes daquelas que inicialmente tinha determinado.

Muitas das coisas que aprendi na faculdade nas aulas de matemática abandonei neste início de carreira, diante das pressões vindas da coordenação pedagógica, em prol de resultados satisfatórios, pressão psicológica em relação ao domínio de sala, dos conteúdos específicos que os alunos deveriam atingir. A inexperiência somada à insegurança no trabalho docente me levaram a caminhos tortuosos.

Depois de quase quatro meses de aula percebi que muito do que ensinava os alunos não compreendiam, pois havia ensinado de uma forma tradicional, apresentando algoritmos prontos aos alunos, pulando etapas essenciais da aprendizagem. Quando notei tudo isso, voltei atrás, retomei a matemática aprendida na Faculdade e vivenciada em minha prática como aluna e pesquisadora (se assim posso me chamar) sobre o ensino da matemática (MEL).

Sentir-se sozinha, inserida em um novo grupo de atuação, e as pressões dos gestores, confundiam-na. Fragilizou-se, mesmo sentindo que a base inicial de formação era sólida. Mas o espírito de investigação não a abandonou e Mel retomou suas concepções, considerando que seriam importantes para a aprendizagem das crianças.

Por outro lado, Ana, quando realizou o curso de Pedagogia, já atuava como

professora. Seus relatos indicam que suas práticas pedagógicas relacionadas à matemática foram sendo alteradas no percurso das disciplinas destinadas a esse conteúdo. Antes do curso, dedicava pequeno espaço da semana para as atividades relacionadas à matemática e sempre abordava os conteúdos dessa área a partir da exposição dela para os alunos, que deveriam reproduzir os “ensinamentos” da professora. Mas durante seu curso de Pedagogia, por vezes procurou realizar com seus alunos as atividades que vivenciava na disciplina de matemática, e trazia os resultados de sua sala de aula para ser comentado nas aulas da graduação. O curso de Pedagogia para Ana funcionou não como “formação inicial”, mas como formação continuada em serviço. Afirma que se sentiu fortalecida na mudança de suas práticas docentes, porque tinha o apoio da professora da universidade e das colegas.

Os dois depoimentos permitem a reflexão sobre o quanto a possibilidade de discutir, em serviço, as práticas pedagógicas, buscando alternativas de trabalho diferenciadas, mas tendo o apoio para essas mudanças, pode ser fator relevante para a inclusão de outras práticas, que não as da repetição, da cópia, da educação bancária, nos procedimentos de matemática. Se Mel tivesse tido a mesma oportunidade que Ana, ainda que em sua primeira experiência docente, sua insegurança talvez fosse menor e poderia, desde suas primeiras práticas, utilizar as concepções relacionadas ao ensino que se faziam presentes na sua formação.

5.2 O grupo e as contribuições a título de formação continuada

Num dos diálogos realizados no grupo, as professoras lembraram que uma prática comum na disciplina relacionada à matemática do curso de graduação era a de a professora da disciplina lançar a questão: “Como você pensou?” em vez de declarar se uma resolução estava certa ou errada. A justificativa para isso é a de que o percurso de uma resolução, no processo ensino-aprendizagem, é muito importante, tanto quanto ou mais que o resultado de um problema. Desenvolver oralmente ou por registro escrito o caminho mental realizado, ajuda aquele que está respondendo a organizar as ideias dele, a refletir sobre o que fez e, em muitos casos, a perceber possíveis enganos. Para os demais que ouvem ou leem os registros, traz condições de adquirir estratégias diferentes das que conhecia e também contribuir com as produções do colega. Mel tinha vivenciado essa prática como aluna da graduação. Isso agora experimentavam com seus alunos e, desse modo, teorizavam a sua prática. A disponibilidade das professoras para participar do grupo se deu de maneira importante ao longo da pesquisa.

Apesar de seus compromissos e dos horários noturnos dos encontros, vinham com disposição e, conforme a conversa e os encontros se desenrolavam, a participação se ampliava.

Apesar de os encontros em conjunto serem poucos, foram muito significativos, pois percebo que nós professores não temos esse tempo para refletir sobre a nossa prática e também sobre como o aluno aprende. Avaliar as estratégias que os alunos realizam, pensar e perguntar a eles como chegaram aos seus resultados, repensar outras estratégias de ensinar, fazem do encontro uma necessidade que proporciona bons resultados um progresso em minhas práticas escolares (ANA).

Ana considerou a importância dos encontros como um espaço em que as inquietações podiam ser expostas e em que todos buscavam as saídas em conjunto: “Os encontros propostos pela professora me fortaleceram nesta caminhada, nos enfrentamentos que a docência nos exige, também na confiança do meu trabalho” (MEL). E destaca ainda a importância das trocas de ações que se deram nos encontros: “Ouvir a Ana, suas estratégias de ensino e seu amor pelos alunos também me motivaram a seguir em frente, continuar estudando maneiras de aprender melhor a ensinar”.

As interações ocorridas nas trocas de experiências, estratégias, angústias, fortaleceram o trabalho das professoras. Conforme ambas já haviam indicado, o trabalho solitário, mas, sobretudo, com pouca reflexão sobre as ações pedagógicas, minimiza a oportunidade de aprendizagem e de teorização sobre as práticas docentes. De outra maneira, quando essa ação se configura possível, a ansiedade diminui, abrindo-se novas perspectivas de trabalho:

Percebo que a oportunidade de falar de forma livre, sem olhares de repressão e pré-julgamentos sobre conteúdos, materiais didáticos, datas estabelecidas e metas a serem cumpridas em relação aos conteúdos programados, diminuem nossas dúvidas sobre o que é preciso ensinar e proporciona segurança aos profissionais da Educação. (MEL)

Ana concorda com Mel e destaca que essa liberdade de expressar-se, sem precisar se preocupar com o julgamento do outro, permite que todas as inquietações venham à tona, processos que os espaços escolares deveriam favorecer para os professores, mas pelas declarações das professoras não o fazem, muito pelo contrário. E Mel ainda destaca:

Falar sobre as dificuldades minhas como professora neste espaço não é fácil, pois demonstro minhas fraquezas. No entanto consigo refletir sobre elas de uma forma mais tranquila quando percebo que as dificuldades aparecem não apenas em mim, nos meus alunos. Mais do que isso, elas podem ser usadas para romper barreiras.

Muito mais que momentos de informes e tomadas de decisões administrativas ou burocráticas, as reuniões pedagógicas deveriam ser espaços de estudo, de troca de experiências, de discussão dos problemas das salas de aula, de vislumbrar coletivamente

possibilidades de avanços nos momentos de contato com as crianças. Se as professoras tivessem essas oportunidades em suas respectivas escolas, aliadas a estudos relacionados aos trabalhos dela, avançariam em segurança e qualidade de trabalho.

Outra ação realizada no âmbito das reuniões do grupo colaborativo foi a escolha de atividades para serem desenvolvidas nas duas turmas. Cada atividade era discutida antes de ser levada para os alunos e depois de realizada com eles. Essa ação foi assim avaliada por Ana:

A reflexão proporcionada pela elaboração de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, e posteriormente discutidas em nosso grupo, possibilitou transitar por uma via de mão dupla, pois mesmo quando discutíamos a natureza da atividade a ser realizada, já nos propúnhamos a levantar hipóteses acerca do conhecimento do aluno, e do domínio conceitual metodológico das professoras envolvidas. (ANA).

Para as duas professoras, essa reflexão as acompanhava no momento da aplicação das atividades, no trabalho com as crianças. Ana relata:

Essa reflexão se estendia durante o desenrolar das atividades, seja na sala de aula com as crianças, seja na reflexão mediada pela pesquisadora, por meio da partilha do encaminhamento do conteúdo abordado em cada uma das classes.

Para Mel não foi diferente. Sentiu-se segura ao usar cada atividade discutida no grupo e apreciou a discussão dos resultados dos alunos, indicando os diferentes procedimentos que utilizaram. As professoras ainda comentam que, embora existam iniciativas esparsas na tentativa de ampliar as discussões do que acontece na sala de aula, estas chegam muito timidamente nos espaços escolares. E, no que se refere à matemática, parece que isso se dá com menor intensidade. As professoras avaliam da mesma forma:

Há muitos anos essa história de uma matemática difícil e para poucos foi e continua sendo construída (MEL).

Apesar de iniciativas diferenciadas, a escola ainda está distante de conseguir parcerias eficazes em seu interior, que sejam capazes de elevar o nível de ensino de maneira significativa, pois na maioria das vezes essas iniciativas esbarram tanto na estrutura do ensino, quanto na própria formação do professor (ANA).

As professoras demonstraram também a mesma intenção da pesquisadora, de que os espaços escolares se abram para as discussões da sala de aula e que os pesquisadores se voltem para os espaços da escola a fim de compreenderem o que lá ocorre, ouvindo os professores, as crianças, os gestores, sendo parceiros da escola, aprendendo, compartilhando os saberes relacionados à docência.

6 REFLETINDO SOBRE OS RESULTADOS DA PESQUISA

Entendemos como muito significativo o processo de pesquisa percorrido. Os encontros, não só proporcionaram as trocas de ações da sala de aula, aproximando a realidade escolar da pesquisadora e permitindo que cada professora pudesse se ver nas experiências da outra, como também possibilitaram retomadas de ações vividas pelas professoras e pela pesquisadora, em situações diferenciadas. Os planejamentos conjuntos auxiliaram as professoras em suas práticas docentes, bem como proporcionaram a reflexão “da” e “na” prática docente.

A análise e interpretação de uma experiência didática na formação em exercício de professoras, a partir de um grupo colaborativo, possibilitou a configuração de saberes de diferentes naturezas. Mobilizados no exercício do magistério, contribuem para a construção da identidade docente. Para as professoras, foi possível a retomada de alguns conceitos estudados, trazendo a intenção e a segurança de trabalharem a partir de novas posturas. Para o grupo a discussão de estratégias permitia a reflexão sobre as incertezas e um caminhar mais seguro, inclusive para argumentar com os coordenadores e gestores das escolas onde atuavam, em relação às posturas diferenciadas que tomavam com suas classes.

Para a pesquisadora, foi importante compreender, pelas narrativas e afirmações das professoras, que ocorrem aproximações relacionadas ao que foi abordado nas disciplinas de matemática no curso de Pedagogia. Porém há necessidade de trazer “casos de ensino” semelhantes àqueles que irão enfrentar no futuro para as discussões das aulas na universidade, proporcionando às professoras em formação um confronto com a diversidade das escolas de Ensino Fundamental.

Foi possível perceber que as professoras que atuaram na pesquisa tinham características consideradas fundamentais para a docência: são investigadoras; exercem criticamente a docência; possuem práticas consideradas de natureza inclusiva, uma vez que buscam que todos aqueles que se fazem presentes em suas aulas sejam de alguma maneira inseridos no contexto de aprendizagem ali proposto; avaliam com frequência os resultados, propondo novas ações, quando não percebem que seus objetivos de aprendizagem foram alcançados; e, sobretudo, buscam aprofundar seu desenvolvimento profissional por meio de leituras e de participação em discussões com os pares. A partir do que foi relatado por Ana e Mel, a pesquisa contribuiu para as suas reflexões. Da mesma forma ocorreu com a pesquisadora, no que se refere às suas intenções acerca da formação docente que busca

proporcionar aos seus alunos de Pedagogia. Para as professoras recém-egressas do curso de Pedagogia, envolvidas no grupo de pesquisa colaborativo, foi possível (re)significar suas aprendizagens no campo da matemática, configurando outros saberes docentes nessa área, promovendo coletivamente o aprofundamento do processo de desenvolvimento profissional de cada uma.

Em continuidade ao trabalho aqui apresentado, instituímos um grupo que continuará a se reunir quinzenalmente para discutir e investigar salas de aula dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse grupo tenderá a ampliar-se, uma vez que outros professores serão convidados, mesmo porque as integrantes desta pesquisa já foram consultadas por colegas de suas escolas a esse respeito.

Com isso, diferentemente do que muitas vezes ocorre no campo das investigações, esta pesquisa deverá ter continuidade. Uma primeira etapa está sendo finalizada, mas pretende-se estendê-la, continuar instigando outros professores. Há necessidade, como mencionam Cochran-Smith e Lytle (2009), que ao investigar as práticas dos professores com eles, envolvê-los num processo que não se encerra e assume compromissos de constantemente questionar diferentes formas de conhecimento, as construções das práticas, as formas como são avaliadas. Essas posturas não se findam, ao contrário, necessitam de instigações constantes. Acreditamos, as professoras e a pesquisadora, que as ações do grupo fortalecem as práticas e devem ser mais que mantidas, mas ampliadas para aqueles que delas quiserem fazer parte.

REFERÊNCIAS

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, USA, n. 24, p. 249–305, 1999.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. **Inquiry as stance**: practitioner research for the next generation. New York: Teachers College Press, 2009.

FIORENTINI, D.; COSTA, G. L. M. Enfoques da formação docente e imagens associadas de professor de Matemática. **Contrapostos** – Revista de Educação da Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, RS, ano 2, n.6, p.309-324, set/dez 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

IBIAPINA, I. M. L. M. **Pesquisa colaborativa**: investigação, formação e produção de conhecimentos. Brasília: Líber Livros, 2008.

MARCELO, C. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 9, p. 52-75, set./dez, 1998.

SCHÖN, D. A. **A prática reflexiva**. New York: Basic Books, 1983.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Editora Porto, 1992. p. 77-91.

SUÁREZ, D. H. A documentação narrativa de experiências pedagógicas como estratégia de pesquisa-ação-formação de docentes. In: PASSEGGI, Maria da Conceição; BARBOSA, Tatyana M. N.(Org.). **Narrativas de formação e saberes biográficos**. Natal: EDUFRRN, São Paulo: PAULUS, 2008. p. 103-122. (Coleção Pesquisa (Auto)Biográfica – Educação).

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à sua formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./abr, 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

Como citar este texto:

MEGID, Maria Auxiliadora Bueno Andrade. Permanências e distanciamentos da formação inicial nas primeiras práticas docentes relacionadas à matemática. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 15, n. 2, p.376-394, maio/ago. 2013. ISSN 1676-2592. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/3046>>. Acesso em: 28 ago. 2013.