

Narrativas autobiográficas produzidas por futuras professoras: representações sobre a matemática escolar

Autobiographical narratives produced by future teachers: Representations of school mathematics

Adair Mendes Nacarato¹
Maria da Conceição Passeggi²

Resumo

A pesquisa analisada neste texto foi produzida num contexto institucional de um curso de Pedagogia na disciplina de Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática, no qual as graduandas, futuras professoras que ensinam matemática, produziram diferentes escritas de si, dentre as quais elegeram-se para análise a autobiografia produzida no início do curso. O olhar centrou-se nas vivências e nas representações dessas graduandas em relação à matemática escolar. Embora a maioria tenha frequentado a escola básica após as reformas curriculares da década de 1980, as futuras docentes ainda trazem lembranças de práticas tecnicistas de ensino de matemática, muitas com marcas negativas referentes à matemática, principalmente decorrentes das relações com os professores.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Escritas de si. Pesquisa-formação.

Abstract

The research was conducted in the institutional settings of the Undergraduate Pedagogy Program during a course entitled 'Foundations and Methodology for Mathematics Teaching', in which the students, future Mathematics teachers, wrote different autobiographies of which we chose those written at the beginning of the course. Our focus of analysis was on the experiences and representations they had had regarding school mathematics. Although most of them had attended basic school after the curricular reform of 1980, they still remembered having experienced the technicist practice during their mathematics lessons; lots of them have negative recollections related to mathematics, particularly due to the relationship they had with their teachers.

Keywords: Mathematics teaching. Autobiographies. Research-training.

¹ Professora Doutora, Universidade São Francisco, Programa de Pós-Graduação em Educação. R. Alexandre Rodrigues Barbosa, 45, Centro, 13251-040, Itatiba, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: A.M. NACARATO. E-mail: <adamn@terra.com.br>.

² Professora Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Educação, Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação. Natal, RN, Brasil.

Introdução

Este artigo é um recorte de uma pesquisa de pós-doutoramento realizada pela primeira autora do texto - aqui denominada formadora-pesquisadora -, e supervisionada pela segunda. Ela foi realizada num curso de Pedagogia, numa instituição privada do interior do estado de São Paulo, na disciplina "Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática", ministrada pela formadora-pesquisadora.

A pesquisa se fundamentou nos estudos biográficos (Ferrarotti, 2010) e tomou as escritas de si como práticas de (auto)formação. Ao longo dos dois semestres em que a disciplina foi ministrada, as graduandas³ produziram diferentes escritas de si: uma escrita inicial, abordando suas relações com a matemática; uma autobiografia; registros reflexivos sobre as aprendizagens matemáticas decorrentes dos estudos e das atividades de sala de aula; narrativas de aulas observadas durante o estágio supervisionado; e outros gêneros textuais de escolha pessoal. Todas essas escritas compuseram um portfólio.

Para este texto, selecionou-se a escrita das autobiografias realizada no início do ano, pois tanto a escrita inicial quanto as autobiografias constituíram material para que a formadora-pesquisadora pudesse planejar seu curso. As experiências com a matemática narradas pelas graduandas possibilitaram a organização de contextos de sala de aula e análises de casos de ensino nos quais as futuras professoras puderam refletir sobre as práticas vivenciadas quando estudantes e se projetaram como profissionais que ensinariam matemática nos anos iniciais. Daí a caracterização da investigação como "pesquisa-ação-formação", (Passeggi, 2010, p.115).

Partiu-se do pressuposto de que, se as representações e as crenças construídas ao longo da escolarização não forem problematizadas e não forem objeto de reflexão (Nacarato, 2010), as futuras professoras podem continuar reproduzindo práticas de ensinar matemática que vivenciaram e que, muitas

vezes, deixaram-lhes marcas negativas em relação a essa disciplina.

Para a produção da autobiografia, foi solicitado que as graduandas destacassem como havia sido o seu processo de escolarização e, principalmente, a relação que tiveram com a matemática. Ao final do ano, essas estudantes retomaram suas autobiografias e lhes acrescentaram mais um ano a partir das vivências recentes com a disciplina, refletindo se ocorreram ou não mudanças em suas representações sobre a matemática escolar.

Este artigo tem como objetivo identificar, nas autobiografias das graduandas, quais lembranças sobre a matemática escolar elas narram e como interpretam as representações dessa disciplina.

O texto foi organizado nas seguintes seções: o ideário pedagógico e as representações sobre a matemática escolar; as escritas de si em contextos de formação; o contexto de produção das autobiografias; as lembranças narradas em relação à matemática; e as reflexões sobre as produções das graduandas.

O ideário pedagógico e as representações sobre a matemática escolar

O objetivo desse artigo não é apresentar a história do ensino de matemática no Brasil, mas destacar as últimas décadas do século XX, período em que as graduandas passaram pela escola básica. Pode-se dizer que, até a década de 1960, o ensino de matemática no Brasil foi marcado por tendências mais formalistas e tecnicistas, com pouca ênfase nos processos de significação matemática⁴.

As décadas de 1970 e 1980 caracterizaram-se pelo processo de expansão da rede escolar e da obrigatoriedade de escolarização - mínima de oito anos. No processo de redemocratização do País, após o fim do regime militar, os diferentes estados brasileiros elaboraram suas próprias propostas curriculares, e várias iniciativas de melhoria do ensino

³ Considerando que na turma só havia um rapaz, cuja autobiografia não foi considerada na pesquisa, optou-se por utilizar o gênero feminino ao se referir ao grupo de graduandas.

⁴ Para maiores detalhes sobre as diferentes tendências que marcaram o ensino de matemática, sugerimos a leitura de Fiorentini (1995).

de matemática aconteceram em diferentes estados. A expansão da escola básica, dos cursos superiores, dos cursos de Pós-Graduação, dos meios de divulgação, da distribuição dos livros didáticos às escolas públicas, dentre outros, são elementos que contribuíram para essa efervescência de ideias e pressupostos para o ensino de Matemática. Nesse movimento, a Secretaria de Educação do estado de São Paulo, com a colaboração dos professores, elaborou a proposta curricular para o ensino de Matemática.

Esse período interessa, pois foi nele que a maioria das graduandas estudou e constituiu um ideário pedagógico no que diz respeito à matemática escolar. O objetivo foi identificar tal ideário; o modo como elas interpretam a matemática que vivenciaram como estudantes e as formas de ensiná-la aos alunos no início da escolarização.

As fontes documentais possibilitam recontextualizar períodos da educação brasileira e das disciplinas escolares, bem como identificar mudanças e permanências. No entanto, os estudos sobre culturas escolares apontam para a necessidade de estudar as práticas escolares. Como destaca Julia (2001, p.15), é preciso olhar para as fontes com cuidado e “Não nos deixarmos enganar inteiramente” por elas, principalmente as normativas; é preciso ouvir os sujeitos envolvidos nessas práticas. Como ter acesso a essas fontes não oficiais? Nesse ponto, centra-se o interesse pelas escritas de si. Elas podem trazer indícios de naturalizações e transformações de práticas quando analisadas em períodos delimitados. Como uma determinada geração analisa sua aprendizagem matemática? Quais lembranças os jovens e os adultos têm de suas aulas, de seus professores?

Novamente Julia (2001, p.36) nos aponta um caminho:

[...] seria preciso recolher, através das autobiografias, como através de uma história oral, questionando as antigas gerações, tudo o que de uma cultura tradicional, ou de uma cultura específica de determinado grupo social, pôde resistir à tentativa de aculturação da escola, tudo que também pôde acolhê-la e sustentá-la.

No caso desse estudo, defende-se que ouvir o que as futuras professoras têm a dizer sobre sua escolarização - quais eram as formas de ensino de matemática em suas salas de aula; quais os materiais utilizados e quais as práticas lembradas -, pode possibilitar recontextualizar um determinado período da história do ensino de uma disciplina escolar. Pode favorecer também que se conheçam as distâncias existentes entre o currículo prescrito e o currículo real, que é desenvolvido em sala de aula. Por meio das narrativas autobiográficas, é possível estabelecer outra relação com a aprendizagem. Como afirma Goodson (2007, p.250):

[...] ver a aprendizagem como algo ligado à história de vida é entender que ela está situada em um contexto, e que também tem história – tanto em termos de histórias de vida dos indivíduos e histórias e trajetórias das instituições que oferecem oportunidades formais de aprendizagem.

Mas como apreender esses contextos que constituem o ser humano historicamente? Sem dúvida, é preciso buscar indícios de como foram as práticas de ensino de matemática que prevaleceram em determinados contextos e de como essas foram apropriadas pelos estudantes que as experienciaram. Por isso, nosso estudo buscou conhecer como as culturas escolares e, em particular, aquelas relacionadas ao ensino de matemática foram estruturantes na constituição de um ideário pedagógico de futuras professoras sobre o que significa ensinar e aprender matemática. Ou seja, como os diferentes contextos educacionais forjaram a construção de processos identitários da profissão docente. Nesse sentido, partilha-se das ideias de Chartier (1988) de que é necessário compreender as relações entre representações e práticas.

Para Chartier (1988, p.16), a história cultural tem como principal objeto “Identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler”. As representações do mundo social são construídas e determinadas “pelos interesses de grupo que as forjam.

Daí para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza" (Chartier, 1988, p.17). As percepções do social, diz o autor, não são discursos neutros, pois "Produzem estratégias e práticas (sociais, escolares, políticas)". Nessa arena de competições e concorrências, as representações ocupam lugar central para a compreensão de como os indivíduos percebem os interesses e os mecanismos dos grupos sociais nos quais estão inseridos. Representações consideradas como "As matizes de discursos e de práticas diferenciadas [...] que têm por objectivo a construção do mundo social, e como tal a definição contraditória das identidades -, tanto a dos outros como a sua" (Chartier, 1988, p.19).

No caso do presente estudo, há de se considerar que as culturas escolares são produzidas em contextos marcados por interesses políticos e econômicos e por mecanismos dos grupos que pensam e controlam políticas públicas de educação, bem como as práticas nas escolas. Tais grupos deixam suas marcas, suas estratégias em cada momento da história da educação brasileira. No entanto, entende-se que a tradição pedagógica é muito forte nas escolas. Pode-se dizer que há uma "representação coletiva" do que seja uma aula de matemática. Isso se evidenciou, em diferentes momentos, nas várias escritas das participantes desta pesquisa, cujas experiências ocorreram em momentos e contextos diversos. Tais representações do mundo social, mais especificamente do mundo social da escola, são traduzidas pelos diferentes atores que "Traduzem as suas posições e interesses objectivamente confrontados e que, paralelamente, descrevem a sociedade tal como pensam que ela é, ou como gostariam que fosse" (Chartier, 1988, p.19).

Tais traduções são produzidas em práticas discursivas, articuladas com as práticas sociais que lhes conferem sentido e dão significado ao mundo. Como afirma Chartier (1988, p.27), essas práticas discursivas podem ser caracterizadas "Como produtoras de ordenamento, de afirmação de distâncias, de divisões; daí o reconhecimento das práticas de apropriação cultural como formas diferenciadas de interpretação".

Assim, há que buscar, nas escritas das graduandas, elementos que evidenciem os sentidos que elas atribuem à matemática escolar com a qual conviveram durante sua escolarização e a forma como dela se apropriaram das práticas sociais escolarizadas. A apropriação é aqui entendida, como postula Chartier (1988, p.26), com o objetivo de "Uma história social das interpretações, remetidas para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que as produzem".

As experiências vividas são narradas e, portanto, as narrativas produzidas trazem não apenas os sentidos que cada uma atribuiu ao vivido, mas também a história de uma comunidade, as ideias de uma coletividade - neste caso -, do coletivo dos atores educativos, em especial dos professores.

Ricouer (1997, p.425), ao discutir a dialética da identidade individual com a da comunidade, postula que a noção de identidade narrativa se aplica tanto à comunidade quanto ao indivíduo: "Podemos falar tanto da ipseidade de uma comunidade, como acabamos de falar da de um sujeito individual: indivíduo e comunidade constituem-se em sua identidade ao receberem tais narrativas, que se tornam para um e outro sua história efetiva".

Na narrativa, o autor traz os significados que atribui ao mundo vivido e à relação entre esse mundo e a interpretação que faz dele; entre a experiência humana e o ato de narrar; entre a história individual e a história coletiva. Barbosa (1997, p.295, grifos nosso), ao analisar o ato de narrar, na perspectiva ricoueriana, afirma que a experiência permanece como interpretação, uma vez que contém toda a sua historicidade, assentada no que Ricouer chama de *estruturas de experiências*, para designar a existência de um *ser-a-dizer* que tem precedência ao dizer. Como afirma o próprio Ricouer 'Nós surgimos, de certo modo, a meio de uma conversa que já começou e na qual tentamos orientar-nos para fornecer-lhe o nosso contributo' (Barbosa, 1997, p.293). Assim, as depoentes deste estudo fizeram parte da história da profissão docente e da história do ensino de matemática, mas também constituem essa história e,

como futuras professoras, podem transformá-la. Ao produzirem suas narrativas, trazem os sentidos e as interpretações que fazem das experiências vividas. 'O vivido que ela procura trazer à linguagem e elevar ao sentido é a conexão histórica, mediatizada pela transmissão dos documentos escritos, das obras, das instituições, dos monumentos que tornam presente para nós o passado histórico' (Barbosa, 1997, p.298).

Na narrativa, o presente e o passado se cruzam e projetam um futuro. Como afirma Dartigues (1998, p.21), o passado é visto como "espaço de experiência", e o futuro é o "horizonte de espera". Nessa perspectiva, "A tarefa é, então, a de cerrar o laço entre espaço de experiência e o horizonte de expectativa, quer dizer, buscar qual estratégia vai concretamente ser um primeiro passo em direção ao desejável e quais recursos ainda inexplorados do passado podem ser valorizados" (Dartigues, 1998, p.22). Essa seria, sem dúvida, a tarefa de uma formadora-pesquisadora que toma as narrativas de seus alunos como ponto de partida para o trabalho com uma disciplina que visa construir, coletivamente, sentidos e significados do que seja ensinar e aprender matemática. É buscar, no passado revivido e narrado, saberes que foram apropriados e podem ser valorizados para a constituição de uma prática futura ou saberes que precisam ser desconstruídos e ressignificados por trazerem elementos que continuarão a perpetuar uma matemática escolar desprovida de significados para novas gerações de estudantes. A narrativa possibilita que se conheça o ideário pedagógico dos professores e quais contextos vividos e experienciados contribuíram para a constituição desse ideário. Esse foi o desafio proposto neste artigo.

A análise interpretativa pautou-se na identificação de indícios dessas representações. Essas, tanto quanto as práticas foram analisadas a partir dos textos escritos - as narrativas autobiográficas -; portanto, passíveis de múltiplas interpretações.

Os estudos autobiográficos e a constituição profissional da professora que ensina matemática

A pesquisa de natureza biográfica tem-se revelado um dos caminhos possíveis para a

(re)construção da identidade docente num movimento entre o singular e o coletivo. A reorganização das experiências - enquanto estudantes e profissionais -, e as lembranças de professores que foram marcantes na trajetória estudantil podem constituir um processo de (auto)formação.

Diferentes autores têm discutido o quanto os professores são influenciados por modelos de docentes com os quais conviveram durante a trajetória estudantil, o que deixa claro que a formação profissional docente se inicia desde os primeiros anos de escolarização. Ao longo dessa trajetória, as futuras professoras se apropriaram de uma cultura de aula e de uma tradição pedagógica que, na maioria das vezes, não são tomadas como objeto de reflexão.

As narrativas autobiográficas possibilitam a análise das singularidades das professoras, as formas como elas se constituíram, constituem-se e se relacionam consigo e com os outros nos espaços escolares. Permitem também a (re)construção da constituição da profissão docente em diferentes tempos e espaços.

Conhecer como foi o contexto de formação dos professores é penetrar na constituição de suas identidades e subjetividades. É a possibilidade de conhecer o passado de professoras, mas com olhos do presente; é o passado possibilitando questões para o presente. Ou, como afirma Ricouer (2009, p.68), o passado escapa a toda apreensão, daí a necessidade de constantes construções e reconstruções, visando a uma aproximação cada vez maior com o que nos aconteceu. Os vestígios, as marcas do passado estarão mortos e mudos se as pessoas não forem capazes de tratá-los como tradições, "Como formas de transmissão mediatizadoras graças às quais o passado se dedica outra vez a vivificar o presente". O passado é visto, pois, como inacabado, aberto a novas interpretações. Assim, nas narrativas produzidas, o narrador traz seus vestígios do passado, reflete sobre o presente e se projeta para o futuro, como horizonte de expectativas e espaço de experiências constituinte de atividades formadoras.

Enquanto atividade formadora, a narrativa de si e das experiências vividas ao longo da vida

caracterizam-se como processo de formação e de conhecimento, porque se ancora nos recursos experienciais engendrados nas marcas acumuladas das experiências construídas e de mudanças identitárias vividas pelos sujeitos em processo de formação e desenvolvimento (Souza, 2006, p.136).

Partimos do pressuposto de que, se as experiências provocam mudanças identitárias, é possível buscar, durante a formação inicial, colocar a futura professora no movimento de olhar para si mesma, para sua formação, a partir de situações de reflexão e problematização dos contextos históricos e políticos nos quais ela se foi constituindo, colocando em discussão determinadas práticas e projetando-se para outras.

No ato de escrita da narrativa, o narrador precisa não apenas lembrar-se dos fatos passados, como também construir um cenário, uma trama na qual a história se passa, suas personagens e suas ações. Tem também que pensar em quem será o leitor dessa história, pois todo texto pressupõe um leitor. E mais: ao escrever, há todo um processo de reflexão sobre a experiência a ser narrada. Esse é o momento em que são atribuídos sentidos e significados ao que se faz.

As narrativas, como escritas de si e objeto de análise deste estudo, foram produzidas num contexto de formação institucional, num curso de Pedagogia, pois se concorda com Chené (2010, p.132) quando diz que:

[...] a prática de formação é reforçada por uma prática de comunicação. Portanto, se o formador torna possível que o autor da formação seja também autor de um discurso sobre sua formação, este último terá acesso, pela sua palavra, ao sentido que dá à sua formação e, mais ainda, a si próprio.

A narrativa de formação tem como objetivo falar da experiência de formação e, como afirma Chené (2010, p.132), apresenta "Um segmento de vida: aquele durante o qual o indivíduo esteve implicado num projeto de formação. Assim, com a produção de uma escrita, constrói-se a experiência de formação". Na

escrita, são produzidas histórias de vidas, formas de apropriar-se da experiência. São textos, muitas vezes fragmentados, marcados por *flashes* de lembranças. A produção de várias narrativas, em diferentes momentos, pode possibilitar a construção desse mosaico de lembranças, a reconstrução da experiência - aqui entendida, na concepção de Larrosa (2011, p.5), como "Isso que me passa", que me transforma. O sujeito da experiência, na concepção do autor, é aquele que está aberto a sua própria transformação. "Daí a relação constitutiva entre a ideia de experiência e a ideia de formação. Daí que o resultado da experiência seja a formação ou a transformação do sujeito da experiência" (Larrosa, 2011, p.7).

Dessa forma, a produção de diferentes narrativas num processo formativo vai possibilitar, segundo Chené (2010, p.133), que cada indivíduo retrace o "Trajeto do dito ou não dito", confrontando-se "Com a reconstrução inacabada da experiência", compreendendo essa experiência e apropriando-se dela.

Nessa perspectiva de inacabamento e de constantes interpretações e reinterpretações dessas narrativas, Bruner e Weisser (1995, p.149) afirmam: "O ato de elaboração da autobiografia, longe de ser a 'vida' como está armazenada nas trevas da memória, constrói o relato de uma vida. A autobiografia, em poucas palavras, transforma a vida em texto, por mais implícito ou explícito que seja". Essa ideia é complementada por Passeggi (2011, p.148): "A cada nova versão da história, a experiência é ressignificada, razão estimulante para a pesquisa educacional, pois nos conduz a buscar as relações entre viver e narrar, ação e reflexão, narrativa, linguagem, reflexividade autobiográfica e consciência histórica".

Para Larrosa (2004, p.19) a cultura vai sendo construída nessas múltiplas histórias narradas, interpretadas e ressignificadas:

La construcción del sentido de nuestras vidas es, fundamentalmente, un proceso interminable de oír y leer historias, de mezclar historias, de contraponer unas historias a otras, de vivir como seres que interpretan y se interpretan en tanto que ya están constituidos en ese gigantesco hervidero de historias que es la cultura.

Ao tomar a escrita de si como prática de formação, visa-se à tomada de consciência das graduandas do seu próprio processo de ser e das possibilidades de transformação numa visão não determinista de futuro profissional. Trata-se, tal como postula Ricoeur (2009, p.68), de situar-se num passado - de memória -, num presente - de reflexão - e projetar-se para um futuro "Como horizonte de expectativa e espaço de experiência". Passado esse inacabado e, portanto, sujeito a constantes interpretações e que, ao ser narrado, traz marcas de um tempo - aqui interessa, particularmente, o tempo em que a formação dessas graduandas ocorreu -, que é interpretado de forma particular, singular. No entanto, nessas múltiplas interpretações, foi possível identificar elementos comuns em culturas escolares que marcaram determinadas décadas na escolarização formal. E o presente é visto não apenas como um espaço temporal entre passado e futuro, mas como momento de reflexão; de tomada de consciência de quem somos, de como nos constituímos e de como nos projetamos para um futuro como espaço de experiência. Assim, como diz Ricoeur (2009, p.68), o "Presente nutre o hálito da esperança e a coragem da reinterpretação do passado transmitido".

A pesquisa-ação-formação se coaduna com esses pressupostos. A pesquisa realizada visou identificar indícios de elementos das culturas escolares que moldaram, constituíram e (trans)formaram as futuras professoras que ensinarão matemática.

O contexto de produção das autobiografias

As narrativas autobiográficas foram produzidas na disciplina de Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática I e II (1º e 2º semestre, respectivamente), em 2010, com estudantes do curso de Pedagogia, numa instituição privada situada na cidade de Itatiba (SP). Trata-se de um curso de período noturno e constituído de estudantes trabalhadoras, algumas na própria área de educação, como monitoras nas escolas públicas (atuando com alunos portadores de deficiência) ou como docentes, por terem feito o curso de Habilitação ao Magistério, que

as preparou para exercer a profissão na Educação Infantil ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O *corpus* da pesquisa foi constituído por um conjunto de 23 autobiografias produzidas num contexto institucional. Esse contexto de produção é fundamental, pois ele pode ajudar a compreender os ditos e os não ditos nas autobiografias, o que foi (e pode ser) narrado e o que foi ocultado, silenciado.

A formadora-pesquisadora buscou criar um ambiente de respeito e confiança para a produção dessas autobiografias. No entanto, pelo fato de serem produzidas num contexto institucional, numa disciplina específica, voltada aos fundamentos e à metodologia do Ensino de Matemática - disciplina escolar que deixa muitas marcas nos estudantes da escola básica -, é natural que as graduandas fizessem seleções na hora de escrever suas autobiografias. O que contar? O que a professora gostaria de saber? O que é do meu foro íntimo e que não gostaria de compartilhar? Quais as reflexões que produzo no momento desta escrita? Como foi a minha trajetória estudantil? Que lembranças positivas eu tenho? E as negativas? Provavelmente, essas e outras questões instigaram essas graduandas no período dessa escritura.

Em toda autobiografia, fazem-se escolhas, é possível selecionar o que se gosta de contar; busca-se apresentar uma versão de si mesmo naquele tempo-espaço. Trata-se de voltar à infância e à adolescência, como diz Dominicé (2010, p.88), buscando elementos que deem sentido à existência, "Esforçando-se por selecionar no seu passado educativo o que lhe parece ter sido formador na sua vida".

O fato de a formadora-pesquisadora ter afirmado que essas autobiografias não se constituiriam em objetos de avaliação nem, portanto, de julgamentos não é garantia de que o espaço institucional não se tenha constituído em mais um elemento de interferência nas escolhas do que seria narrado no texto. Assim, na interpretação a ser feita dessas escritas, não há como desconsiderar a "Injunção institucional" (Passeggi, 2008). Tal consideração leva à interpretação de que possíveis omissões - deixar

de falar da família, da infância, da adolescência [...] -, identificadas em muitas autobiografias aqui analisadas foram escolhas das autoras. Como afirmam Bruner e Weisser (1995, p.148), a autobiografia que se conta:

[...] pode omitir assuntos cruciais capazes, contudo, de produzir um efeito poderoso em nosso comportamento contemporâneo - omiti-los intencionalmente ou torná-los inacessíveis em decorrência da repressão de algum tipo de mecanismo. Ou, então, a organização de nosso relato pode "representar mal" poderosas fontes de motivação que nos levam a agir de certas formas que nos parecem inexplicáveis.

Tal perspectiva sinalizou que a interpretação dessas autobiografias precisaria pautar-se naquilo que foi dito, e não em elementos tornados conhecidos dessas graduandas ao longo do ano, na convivência. Não se trata de levantar juízos de valores, mas de olhar para a escrita em si como momento de autointerpretação dessas graduandas e também como uma prática de formação. A escrita de si foi vista como "Uma nova epistemologia da formação, ela se adéqua melhor à ideia de que já não se trata de promover a aquisição de conhecimentos duradouros, definitivos, mas de ajudar o adulto a desenvolver uma reflexividade crítica face a saberes em evolução permanente" (Passeggi & Souza, 2010, p.11).

Mas o que narraram essas graduandas? Quem são? Nessa turma, 13 delas - portanto, mais da metade do grupo -, tinham idade inferior a 26 anos (5 tinham exatamente 20 anos); 3 tinham idade entre 25 e 30 anos; 4, idade superior a 30 anos e 3 não a explicitaram. Esses dados são significativos, pois revelam que a maioria desse grupo estudou na escola básica a partir da segunda metade da década de 1980, quando o País passava pelo processo de redemocratização, com a expansão do acesso à escola e com as reformas curriculares, em especial a do estado de São Paulo, ocorrida ao longo dessa década.

Havia também uma delimitação geográfica de residência dessas graduandas: ou residiam na cidade onde se situa a universidade ou em cidades

circunvizinhas. Outro dado a ser destacado é o fato de seis delas terem nascido em zona rural e ali iniciado a escolarização. A maioria narra histórias de dificuldades para iniciar a escolarização e dar continuidade aos estudos.

Somente uma dessas graduandas fez parte dos estudos em escola particular; as demais sempre cursaram escolas públicas. Sete delas ingressaram diretamente na 1ª série do Ensino Fundamental sem ter cursado a Educação Infantil.

Em síntese, pode-se afirmar que essas graduandas não dispunham de grandes recursos financeiros, traziam histórias de lutas e sacrifícios para chegar até o Ensino Superior. Na inversão de mão que existe na educação brasileira, elas vinham de uma educação básica em escola pública e foram para o Ensino Superior numa instituição privada. Outro dado marcante nessa turma é o fato de que a maioria delas estava no curso superior por conta das ações afirmativas: eram bolsistas do Programa Universidade para Todos (Prouni) ou da Organização Não-Governamental (ONG) Educafro.

A matemática escolar: um fascínio ou a grande vilã... o que narram as graduandas sobre a matemática em suas trajetórias escolares

Falar sobre a matemática escolar era um dos focos solicitados pela pesquisadora-formadora na produção das autobiografias. Por isso, as lembranças envolvendo a matemática estiveram presentes em todas as narrativas. Deter-se-á, nesta seção, na análise de algumas práticas de ensino de matemática narradas por essas graduandas.

Uma prática muito presente - fez parte de 12 autobiografias -, nas narrativas dessas graduandas é a da tabuada. Em algumas, foi apenas citada como prática mecanicista, coercitiva, questionável. Em outras, os episódios envolvendo situações de constrangimentos com a tabuada foram mais detalhados. Destacaram-se cinco relatos.

A quarta série trouxe junto de si uma época de se decorar tabuadas. Eu fazia muito bem as contas

matemáticas, mas tinha milhares de cópias de tabuada em meu caderno que a professora mandava fazer de lição de casa (Helena).

Fui para o ensino fundamental e médio; mudei para uma escola no centro da cidade onde a matemática se fez presente em minha vida, na maioria das vezes, em situações constrangedoras como as terríveis chamadas orais de tabuada, onde a professora na época, chamada Roseli, pedia para que cada aluno fosse à frente da sala e questionava a tabuada, penalizando aquele que errasse com inúmeras vezes de cópia do número correto. Quando chegava o dia das provas dela então... Era um pedalelo! (Miriam).

Na escola lembro das professoras me fazerem copiar a tabuada e da chamada oral (quem errasse levava um ponto negativo e tinha que fazê-la em casa) (Carmen)

Esta professora tomava a tabuada. Ela levava-nos até o pátio debaixo de uma árvore e lá, um a um, tomava partes da tabuada, na sequência ou salteado. Isto, às vezes, era frustrante, pois quando eu errava, sentia-me constrangida diante dos colegas que tiravam "sarro". Como eu era muito tímida, procurei memorizar com precisão sem compreender o que realmente era aquele conteúdo. Com o passar do tempo, muita coisa caiu no esquecimento (Edna).

Outra coisa que me recordo do ensino fundamental era a tabuada, a qual deveria escrevê-la e decorá-la. O pior é que todos os dias a professora fazia a chamada da tabuada e quem não soubesse recebia falta. Eu ficava com muito medo de errar, pois sempre fui tímida e insegura (Vera).

Essas graduandas têm menos de 30 anos, o que sinaliza que iniciaram sua escolarização a partir da segunda metade da década de 1980, quando o estado de São Paulo já havia elaborado a proposta curricular, abordando novas práticas para o ensino de matemática. No entanto, sabe-se que as mudanças curriculares raramente chegam às salas de aula. Esta constatação foi referendada pelas narrativas das alunas. As orientações curriculares eram ignoradas pela maioria das professoras, que mantinham práticas

ultrapassadas e destituídas de significado para os alunos. No atual contexto, com tantas ferramentas tecnológicas disponíveis, não há sentido em manter práticas mecanicistas, coercitivas e punitivas, como cópias e chamadas orais de tabuada. Como disse Helena: *"Até hoje não entendo como isso pode ter me ajudado, porque não me recordo muito bem de algumas partes das tabuadas e preciso sempre recorrer aos dedos"*.

Outras práticas mecanicistas também foram relatadas por algumas graduandas. Carolina, por exemplo, revelou:

Aprendi a matemática trabalhando com desenhos mimeografados, contendo desenhos de frutas e bolinhas que eram associados aos algarismos. Não existiam objetos ou jogos que auxiliassem na assimilação. A professora escrevia na lousa e eu copiava no caderno quadriculado, tive que decorar a tabuada.

Nessa mesma perspectiva, Sueli relatou: *"Me lembro, em relação à matemática, ter que pintar a quantidade de desenho de acordo com o número presente na atividade"*.

Essas práticas foram predominantes na década de 1970, quando o ensino de matemática foi influenciado pelo Movimento da Matemática Moderna, mas com viés do tecnicismo. A ênfase era posta nas técnicas revestidas do rebuscamento da linguagem simbólica. Associar números com as quantidades era um procedimento relacionado à teoria de conjuntos que marcou esse movimento. Os alunos eram postos em situações mecanicistas, que retiravam da matemática seu verdadeiro caráter de atividade humana, produzida pelos homens a partir das necessidades ditadas pelas práticas sociais. No início da escolarização, quando as crianças estão em processo de aquisição do conceito do número, elas precisam ser colocadas em situações de controle de quantidade, em que a contagem e a representação de quantidades produzem sentidos. No entanto, muitas professoras dos anos iniciais, até pelas lacunas conceituais em matemática em sua formação, mantêm outras práticas mecanicistas na crença de que elas produzam significados para as crianças. São práticas apropriadas por essas professoras em sua

época de estudante e reproduzidas nas suas práticas como naturalizadas, sem questionamentos e problematizações.

A produção de sentidos em matemática pode fazer o diferencial na relação que os alunos estabelecem com essa disciplina. Duas graduandas destacaram isso em suas narrativas: evidenciaram que a aprendizagem matemática fez sentido a elas em um curso técnico e trabalharam com aplicações da matemática. Vanessa, que teve um percurso escolar marcado por dificuldades e fracasso em matemática, revelou:

Eu fiz técnico administrativo. Nesse curso eu tive a oportunidade de conhecer a matemática de outra forma, através da matemática financeira. Cada vez que eu tinha que fazer um balancete ou uma folha de pagamento eu adorava, pois era um desafio para mim.

Conviver com um ensino de matemática sem compreensão e sem sentido gera sentimentos de frustração, como destacou Vera: *“Os problemas que a professora passava em matemática, realmente eram problemas porque eu nunca entendia, não entendia nada o que eu devia fazer e isso me deixava frustrada”*.

No entanto, três graduandas destacaram práticas diferenciadas. Por exemplo, Marcela, a mais velha delas, mesmo tendo estudado em épocas anteriores às demais colegas, havia passado por experiências mais interessantes: *“Minhas professoras do Ensino Fundamental I utilizavam diferentes materiais como: ábaco, material dourado e palitos. Tínhamos também muitos exercícios de fixação, mas as professoras eram muito abertas para que pudéssemos tirar as dúvidas”*. Sara também relatou ter vivenciado práticas mais inovadoras: *“Na matemática eram trabalhadas as operações de adição e subtração simples com palitos de sorvete, grãos de feijões e o ábaco”*.

O uso de materiais didáticos nas aulas de matemática também se fez presente na narrativa de Carla, embora ela não tivesse relatado como eram as práticas do uso desses materiais: *“Aprendi representar os números com material dourado”*.

Nessas autobiografias, apenas duas graduandas fizeram referências ao livro didático.

Enquanto Sara elogiou o livro que usava no ensino médio: *“O livro Matemática Fundamental de José Ruy Giovanni esteve presente em todas as aulas de matemática no segundo grau e até hoje o consulto quando necessário”*, Marcela fez críticas não tanto ao livro em si, mas à forma como era utilizado:

Me recordo que não tive muita sorte, porque ficávamos mais apoiados em livros, com respostas prontas e não era permitido descobrir novas estratégias para que chegássemos aos resultados, tudo era massacrante, então, fiquei desestimulada e passei a não gostar dessa disciplina, cheguei até ficar de recuperação algumas vezes.

À medida que os anos de escolarização avançavam, as lembranças que as graduandas tinham da matemática se reduziam a conteúdos e fórmulas - alguns exercendo fascínio sobre as graduandas, como o caso de Sara, única a expressar o prazer pela matemática: *“Adorava as equações de segundo grau, funções polinomiais de primeiro e segundo graus, sistemas lineares, teoria de probabilidades, além das porcentagens, trigonometria, geometria, geometria analítica e noções de estatística”*. Em outras lembranças, foram relatados conteúdos estudados sem compreensão, como no caso de Vanessa: *“Lembro-me até hoje com frustração daqueles benditos teoremas de Pitágoras que estudei lá [...]. Mas de toda essa vivência que relatei existe uma pergunta que tenho comigo até hoje, porque precisei aprender o teorema de Pitágoras se nunca me utilizei dele?”*.

Quatro graduandas não apresentaram dúvidas específicas, mas narraram uma relação extremamente negativa com a matemática, que poderia ter comprometido sua própria constituição profissional como professoras que irão ensinar matemática. Cleide, por exemplo, assim narrou seu sentimento quando ingressou no curso de Pedagogia: *“Desde o primeiro semestre, quando olhei a grade curricular e vi a matemática inclusa nela, me deu um friozinho na barriga [...]. Mas esse momento chegou... E agora estou aqui, de coração e mente abertos para esse novo desafio em minha vida”*.

Mara, com uma trajetória escolar marcada por dificuldades e interrupções, concluiu desta forma sua autobiografia:

Enfim, a matemática continuava a ser um horror para mim e, quando o curso acabou, eu fiquei oito anos sem estudar. Tive um período com vários problemas, tanto pessoais como emocionais, onde depois disso me fortaleci e, em 2007, eu resolvi voltar a estudar e investir o meu futuro e, como isso, a matemática voltou a fazer parte de minha vida.

Ana, também com um percurso de dificuldades, refletiu sobre o fato de não se lembrar de seus professores: “Não sei por que, não me lembro dos professores de algumas séries, acho que tive muita dificuldade em relação à matéria, então apaguei das minhas lembranças”.

Para Lúcia, a trajetória marcada por dificuldades com a matemática contribuiu para a sua escolha profissional:

Quando vamos escolher um curso optamos pelo curso que não tenha muito cálculo, pois nos lembramos da escola e não queremos passar por isso novamente [...]. Até me lembro dos dias que tinha matemática, pois julgava esses dias como os piores da semana, se eu pudesse, eu até eliminava esses dias da semana.

Os depoimentos aqui registrados evidenciam que as representações que as graduandas possuíam da matemática foram construídas ao longo de seus percursos como estudantes. Elas experienciaram uma matemática escolar marcada pelo tecnicismo e por procedimentos algorítmicos destituídos de significados. Não há indícios de uma matemática escolar como uma ciência viva, dinâmica, produzida historicamente, nem como uma disciplina que possibilite leituras de mundo numa visão crítica.

Interpretando as (auto)interpretações das graduandas: à guisa de conclusão

O olhar para essas autobiografias dirigiu-se, de um lado, ao conhecimento dessas graduandas -

condição ética profissional para docentes que atuam na formação de professores -; e, de outro, à tentativa de identificar, nas histórias singulares de um grupo que viveu contemporaneamente um período da história do ensino de matemática, alguns indícios de como as culturas escolares (trans)formaram essas futuras professoras que ensinarão matemática e de como constituíram seus ideários pedagógicos.

Acredita-se, tal como Chené (2010, p.133), que “A pessoa em formação pode reapropriar-se da sua experiência de formação. Em resumo, trata-se de utilizar a instância do discurso por meio da qual o indivíduo pode introduzir a sua experiência, e depois, por meio da análise, de nos colocarmos com ele no lugar de intérprete”. Assim, ao produzirem suas narrativas autobiográficas, as graduandas colocaram-se no movimento de olhar para si mesmas e buscar no passado - como lugar da memória -, aquilo que julgaram ter sido significativo nas suas experiências. Elas selecionaram elementos de suas histórias, filtraram informações, produziram histórias fragmentadas e puderam refletir - como ação do presente -, sobre seus próprios processos de formação. Muitas delas analisaram e refletiram sobre seus próprios processos de constituição - por meio das proposições argumentativas presentes nesses relatos e identificadas pela pesquisadora-formadora -, e também fizeram projeções para o futuro.

Embora neste texto as demais categorias de análise da pesquisa não tenham sido apresentadas, é importante destacar alguns aspectos que foram convergentes nessas escritas de si: os elementos relacionais (família e professores) foram fundamentais para a relação positiva (ou não) das graduandas com a matemática ou com a leitura; as dificuldades encontradas nos percursos de vida fortaleceram e possibilitaram as superações; alguns professores foram fundamentais para a escolha profissional no magistério; as dificuldades enfrentadas com a matemática escolar direcionaram a escolha do curso superior; e algumas práticas mecanicistas e coercitivas deixaram marcas nos percursos estudantis e também se constituíram em contraexemplos para práticas futuras.

A escola apareceu nessas narrativas como espaço-tempo de sonho, de aprendizagem, de momentos de sociabilidade, de aquisição de novos amigos, de rupturas com as relações familiares, de frustrações, de humilhações, de realizações e de saudades. Para algumas dessas graduandas, oriundas de camadas populares, a escola foi fundamental para a superação de dificuldades, para o acesso ao Ensino Superior. Todas essas futuras professoras, seja pelos momentos difíceis pelos quais passaram, seja pelos momentos de apoio e de confiança recebidos de seus professores, lembram-se da escola com saudades, como referência em seus percursos.

Na escola básica viveram muitos anos, passaram da fase da infância para a adolescência e para a juventude. Sem dúvida, são sentimentos que devem perpassar os percursos de vida de qualquer pessoa que frequenta a escola; no entanto, eles precisam ser tomados como objetos de reflexão quando essas pessoas optam por se tornarem profissionais docentes, pois, ao voltarem para a escola, interferirão nos percursos de muitas outras crianças.

Práticas e conteúdos escolares têm sido transmitidos entre as gerações e podem sedimentar modos de fazer e de ser na prática docente, como também podem provocar rupturas com práticas disciplinares, opressoras e coercitivas e com conhecimentos destituídos de significados e sentidos.

Algumas graduandas evidenciaram o quanto o bom relacionamento com os professores e uma aprendizagem significativa em matemática são determinantes para uma relação positiva com a disciplina. Chamou a atenção o fato de que, nas narrativas, a maioria das lembranças de professores remete àqueles dos anos iniciais, talvez em decorrência do fato de a professora dos anos iniciais ficar muitas horas com os alunos, de fazer um trabalho mais "corpo a corpo", como analisa Julia (2001). E é nessa fase da vida que as crianças estão se descobrindo para o conhecimento, para a curiosidade epistemológica, na perspectiva freireana, e os profissionais docentes têm papel fundamental na constituição identitária das pessoas. Por outro lado, muitas dessas graduandas destacaram professores do

Ensino Médio como aqueles com os quais mantinham bom relacionamento e conversavam - mesmo que suas práticas de ensino não fossem consideradas tão positivas. Pode-se dizer que a passagem da adolescência para a juventude constitui a fase das escolhas profissionais, do amadurecimento, da necessidade de novas amizades - e o professor, quando tem uma proximidade maior com seus alunos, torna-se mais uma referência positiva em suas trajetórias.

Nessas narrativas identificou-se que as reformas curriculares ocorridas nas últimas décadas pouco têm influenciado as práticas de sala de aula: a matemática continua sendo ensinada com as mesmas metodologias tecnicistas de 50-60 anos atrás. As transformações ocorridas na sociedade ainda não impuseram à escola novas práticas docentes.

Em síntese, não há como ignorar que as práticas sociais que ocorrem na instituição escolar, na qual todas as pessoas passam de 12 a 15 anos de suas vidas, constituem identidades. Identidades que precisam ser (auto)interpretadas, narradas para o (auto)conhecimento, para a consciência de quem somos; do que nos levou a ser o que somos e de como nos projetamos para a nossa profissão futura.

Referências

- Barbosa, I.C. A experiência humana e o ato de narrar: Ricouer e o lugar da interpretação. *Revista Brasileira de História*, v.17, n.33, p.293-305, 1997.
- Bruner, J.; Weisser, S. A invenção do ser: a autobiografia e suas formas. In: Olson, D.; Torrance, N. *Cultura escrita e oralidade*. São Paulo: Ática, 1995. p.141-161.
- Chartier, R. *A história cultural: entre práticas e representações*. Rio de Janeiro: Bertrand Russel, 1988.
- Chené, A. *A narrativa de formação e a formação de formadores*. In: Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. São Paulo: Paulus, 2010. p.129-142.
- Dartigues, A. Paul Ricouer e a questão da identidade narrativa. In: Cesar, C.M. (Org.). *Paul Ricouer: ensaios*. São Paulo: Paulus, 1998. p.7-25.
- Dominicé, P. O processo de formação e alguns dos seus componentes relacionais. In: Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. São Paulo: Paulus, 2010. p.81-95.

- Ferrarotti, F. Sobre a autonomia do método biográfico. In: Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. São Paulo: Paulus, 2010. p.31-57.
- Fiorentini, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. *Zetetiké* n.4, p.1-37, 1995.
- Goodson, I. Currículo, narrativa e futuro social. *Revista Brasileira de Educação*, v.12, n.35, p.241-252, 2007.
- Julia, D. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, n.1, p.9-43, 2001.
- Larrosa, J. Notas sobre narrativa e identidad (A modo de presentati6n). In: Abrahão, M.H.M.B. (Org.). *A aventura (auto)biográfica: teoria e empiria*. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2004. p.11-22.
- Larrosa, J. Experiência e alteridade em educação. *Reflexão e Ação*, v.19, n.2, p.4-27, 2011.
- Nacarato, A.M. A formação matemática das professoras das séries iniciais: a escrita de si como prática de formação. *Bolema: Boletim de Educação Matemática – UNESP*, v.23, p.905-930, 2010.
- Passeggi, M.C. Memoriais: injunção institucional e sedução autobiográfica. In: Passeggi, M.C.; Souza, E.C. (Org.). *(Auto)biografia: formação, territórios e saberes*. São Paulo: Paulus, 2008. p.103-131.
- Passeggi, M.C. Narrar é humano! Autobiografar é um processo civilizatório. In: Passeggi, M.C.; Silva, V.B. (Org.). *Invenções de vidas, compreensão de itinerários e alternativas de formação*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.103-130.
- Passeggi, M.C. A experiência em formação. *Educação*, v.34, n.2, p.147-156, 2011.
- Passeggi, M.C.; Souza, E.C. O método (auto)biográfico: pesquisa e formação. In: Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. São Paulo: Paulus, 2010. p.11-14.
- Ricouer, P. *Tempo e narrativa*. Campinas: Papirus, 1997.
- Ricouer, P. *Educación y política: de la historia personal a la comuni6n de libertades*. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2009.
- Souza, E.C. Pesquisa narrativa e escrita (auto)biográfica: interfaces metodológicas e formativas. In: Souza, E.C.; Abrahão, M.H.M.B. (Org.). *Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. p.135-147.

Recebido em 30/10/2013 e aprovado em 10/12/2013.

