

ISSN 1519-3993

Revista de
Educação
PUC-Campinas

Volume 18 Número 3
Setembro/Dezembro 2013

Editora | Editor

Profa. Dra. Heloisa Helena Oliveira de Azevedo (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Editora Adjunta | Adjunct Editor

Profa. Dra. Maria Sílvia Pinto de Moura Librandi da Rocha (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Editora Assistente | Assistant Editor

Profa. Dra. Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Editora Gerente | Manager Editor

Maria Cristina Matoso (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Editores Associados | Associate Editors

Profa. Dra. Ana Maria F. Aragão (Unicamp, Campinas, SP, Brasil)

Profa. Dra. Doralice A. Paranzini Gorni (UEL, Londrina, PR, Brasil)

Profa. Dra. Eliane Greice D. Nogueira (UEMS, Dourados, MS, Brasil)

Prof. Dr. Elizeu Clementino de Souza (UNEB, Salvador, BA, Brasil)

Profa. Dra. Marta Sueli de Faria Sforzi (UEM, Maringá, PR, Brasil)

Profa. Dra. Mônica C. M. Kassar (UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

Profa. Dra. Raquel G. Salgado (UFMT, Rondonópolis, MT, Brasil)

Conselho Editorial | Editorial Board

Profa. Dra. Acácia Zeneida Kuenzer (UFPR, Curitiba, SP, Brasil)

Profa. Dra. Adriana Varani (UFSCar, São Carlos, SP, Brasil)

Prof. Dr. Alex Degan (UFMT, Rondonópolis, MT, Brasil)

Profa. Dra. Ana W. Mendonça (PUC-RJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil)

Prof. Dr. Cleiton de Oliveira (Unimep, Piracicaba, SP, Brasil)

Prof. Dr. Danilo Enrico Martuscelli (UFFS, Chapecó, SC, Brasil)

Profa. Dra. Denise Helena L. Ferreira (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Profa. Dra. Dulce M. P. Camargo (Unicamp, Campinas, SP, Brasil)

Profa. Dra. Graziela Giusti Pachane (UFMT, Rondonópolis, MT, Brasil)

Profa. Dra. Ida Carneiro Martins (Unimep, Piracicaba, SP, Brasil)

Prof. Dr. Itamar Mendes da Silva (UFES, Vitória, ES, Brasil)

Prof. Dr. José Carlos Araújo (UFU, Uberlândia, MG, Brasil)

Prof. Dr. José Luis Sanfelice (Unicamp, Campinas, SP, Brasil)

Profa. Dra. Kátia Regina M. Caiado (UFSCar, São Carlos, SP, Brasil)

Profa. Dra. Maria Angélica P. N. Pizani (UFPR, Curitiba, PR, Brasil)

Profa. Dra. Maria Eugênia Castanho (Unicamp, Campinas, SP, Brasil)

Profa. Dra. Maria G. C. Tomazello (Unimep, Piracicaba, SP, Brasil)

Profa. Dra. Maria Isabel da Cunha (Unisinos, São Leopoldo, RS, Brasil)

Profa. Dra. Menga Lüdke (PUC-RJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil)

Profa. Dra. Olinda Maria Nogueira (Unicamp, Campinas, SP, Brasil)

Profa. Dra. Patrícia Vieira Tropa (UFU, Uberlândia, MG, Brasil)

Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá (UFPR, Curitiba, PR, Brasil)

Prof. Dr. Samuel Mendonça (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Prof. Dr. Valdemar Sguissardi (Unimep, Piracicaba, SP, Brasil)

Profa. Dra. Vera Candau (PUC-RJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil)

Conselho Editorial Internacional | International Editorial Board

Prof. Dr. Antonio Nóvoa (Univ. de Lisboa, Lisboa, Portugal)

Prof. Dr. Bernard Charlot (Univ. Paris 8, Paris, França)

Profa. Dra. Elisa Lucarelli (Univ. de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina)

Prof. Dr. Gert Biesta (Univ. of Stirling, Stirling, Escócia)

Profa. Dra. Idália da Silva Carvalho Sá-Chaves (Univ. Aveiro, Aveiro, Portugal)

Prof. Dr. José Félix Ângulo Rasco (Univ. de Cádiz, Cádiz, Espanha)

Profa. Dra. Lynda Stone (Univ. of North Carolina, Wilmington, USA)

Prof. Dr. Pedro Rosário (Univ. de Minho, Braga, Portugal)

Profa. Dra. Sonia V. Garrido (Pontifícia Univ. Católica de Chile, Santiago, Chile)

Revista de Educação da PUC-Campinas é uma publicação quadrimestral, editada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas / Revista de Educação da PUC-Campinas, *issue three times a year*, is published from Education Post-Graduation, Program at Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

COLABORAÇÕES | CONTRIBUTIONS

Os manuscritos devem ser enviados à Secretaria da Revista via Portal de Periódicos <www.puc-campinas.edu.br/periodico_cientifico>, conforme as Instruções aos Autores publicadas no final de cada fascículo / *All manuscripts should be sent to the Journal's Office* <www.puc-campinas.edu.br/periodico_cientifico> and should comply with the Instructions for Authors, published in the end of each issue.

Normalização | Normalization**Bibliotecárias | Librarians**

Maria Cristina Matoso (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Maurícia Daniela Pereira Sacchi (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Apoio Administrativo | Administrative support

André Gustavo Tomaz dos Santos (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Daniela Aparecida da Silva Ferreira (PUC-Campinas, SP, Brasil)

Indexação | Indexing

Latindex / Educ@ / Clase

Qualis: B-2

CORRESPONDÊNCIA | CORRESPONDENCE

Toda a correspondência deve ser enviada à Revista de Educação PUC-Campinas no endereço abaixo / *All correspondence should be sent to Revista de Educação PUC-Campinas at the address below:*

Núcleo de Editoração SBI

Rod. Dom Pedro I, km 136

Sala 8 - Prédio da antiga Reitoria

Parque das Universidades

13086-900 - Campinas - SP - Brasil

Fone/Fax: 55 (19) 3343-7401

E-mail: sbi.nucleodeeditoracao@puc-campinas.edu.br

Assinaturas | Subscriptions

Pedidos de assinatura ou permuta devem ser encaminhados à Secretaria da Revista, conforme a "Ficha de Assinantes", publicadas no final de cada fascículo / *Subscription or Exchange orders should be addressed to the Núcleo de Editoração SBI*

Anual / *Annual*: - Pessoa Física / *Individual rate*: R\$40,00

- Institucional / *Institutional rate*: R\$130,00

A eventual citação de produtos e marcas comerciais não expressa recomendação do seu uso pela Instituição / *The eventual citation of products and brands does not express recommendation of the Institution for their use*

Copyright © Revista de Educação PUC-Campinas

Centro de
Ciências Humanas
e Sociais Aplicadas

PUC
CAMPINAS
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

Revista de Educação

PUC-Campinas

Revista de Educação PUC-Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação
em Educação. - Campinas, SP, n.1 (1996)-

v.18 n.3 set./dez., 2013

Semestral 1996-2012; Quadrimestral 2013-
Resumo em Português e Inglês
ISSN 1519-3993

1. Educação – Periódicos. I. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro
de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Educação.

CDD 370

Ficha elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e Informação da PUC-Campinas

Endereço para correspondência

Núcleo de Editoração SBI

Revista de Educação PUC-Campinas

Rod. D. Pedro I, km 136

Prédio da antiga Reitoria, Sala 8 - Parque das Universidades

13086-900 - Campinas - SP - Brasil

Fone/Fax: 55 (19) 3343-7401

E-mail: sbi.nucleoeditoracao@puc-campinas.edu.br

URL: <http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>

Permuta

Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI

Serviço de Publicação, Divulgação e Intercâmbio - SPDI

Rod. Dom Pedro I, km 136 - Pq. das Universidades

13086-900 - Campinas - SP - Brasil

Fone/Fax: 55 (19) 3343-7640

E-mail: sbi.spdi@puc-campinas.edu.br

Editorial	235
Seção Temática: Escritas, narrativas & formação docente em Educação Matemática	
Aprender a profissão em diferentes espaços de vida <i>Learning a profession from different life contexts</i> Teresa Sarmiento	237
O professor-pesquisador diante da produção escrita dos alunos <i>Teacher-researchers' use of their students' written work</i> Beatriz Silva D'Ambrosio	249
Narrativas na investigação em história da educação matemática <i>Narratives in investigation in the history of mathematics education</i> Luzia Aparecida de Souza	259
Integrando história oral e narrativas a abordagens pedagógicas problematizadoras na formação inicial de professores de matemática <i>Integrating oral history and narratives to the problematization of pedagogical approaches, on the pre-service training of mathematics teachers</i> Heloisa da Silva	269
Narrativas autobiográficas produzidas por futuras professoras: representações sobre a matemática escolar <i>Autobiographical narratives produced by future teachers: Representations of school mathematics</i> Adair Mendes Nacarato & Maria da Conceição Passeggi	287
O processo de adesão de professoras dos anos iniciais ao uso de narrativas na formação docente em matemática <i>The participation of elementary school teachers in the use of narratives during teacher training in mathematics</i> Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid	301
O papel das narrativas na aprendizagem da docência: um enfoque no aspecto das interações humanas <i>The role of narratives in teacher learning: An approach focusing on human interactions</i> José Antônio Araújo Andrade	311

Narrativas em grupo de professores e licenciandos: resignificando a aprendizagem da matemática <i>Narratives in a group of teachers and undergraduate students: Redefining the learning of mathematics</i> Cármem Lúcia Brancaglioni Passos, Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira & Renata Prenstteter Gama	327
---	-----

Artigos / Articles

O ensino da língua materna nos currículos dos cursos de Pedagogia <i>The teaching of the mother tongue in the curriculum of Pedagogy courses</i> Geysa Spitz Alcoforado de Abreu, Jilvania Lima dos Santos Bazzo & Dalva Maria Alves Godoy.....	341
Disciplina e liberdade em Kant: um estudo a partir da obra "Sobre a Pedagogia" <i>Discipline and freedom in Kant: A study from "On Pedagogy"</i> Danilo Rodrigues Pimenta	349
Formar-se professora para a educação do/no campo: percepções de licenciandas do campo em memoriais de formação <i>Training of teacher for the rural schools: Perceptions of teacher education undergraduates on rural schools reported in memorials</i> Rosemeire Aparecida Cardoso Correia & Simone Albuquerque da Rocha	355
Índices / Indexes	367
Agradecimentos / Acknowledgments	369
Instruções aos autores / <i>Instructions to the Authors</i>	371

Editorial / Editorial

O terceiro número de 2013 da Revista de Educação inaugura a ampliação do número de edições/ano, passando a ser quadrimestral, devido ao aumento no quantitativo de artigos submetidos e da reconhecida qualidade destes pelos avaliadores.

A publicação deste número apresenta em sua Seção Temática um dossiê sobre "educação matemática", intitulado *Escritas, narrativas & formação docente em Educação Matemática*, organizado por Adair Mendes Nacarato e Cármen Lúcia Brnacaglion Passos, versando sobre pesquisas de natureza narrativa/autobiográfica.

Conforme as organizadoras, um dossiê de artigos com diferentes abordagens teóricas e metodológicas, visa socializar as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas no campo da formação docente e das práticas de sala de aula de matemática que tomam as escritas de professores e alunos como objetos de investigação.

O primeiro artigo do dossiê, *Aprender a profissão em diferentes espaços de vida*, de Teresa Sarmiento (Universidade do Minho) que, embora não seja do campo da Educação Matemática tem sido referência para nós. Seu texto traz um panorama teórico sobre as pesquisas no campo biográfico, entrecruzando narrativas pessoais e profissionais e aprendizagens docentes. Como resultado de pesquisa traz narrativas de vida de professoras portuguesas, evidenciando a constituição identitária dessas profissionais.

Na última década temos assistido a um crescimento no número de pesquisas relacionadas às escritas de professores, mas ainda são escassas as publicações, no que se refere às escritas dos alunos, de forma articulada com a formação docente. Quais as contribuições que as escritas dos alunos trazem para as práticas e a pesquisa dos professores? Como elas contribuem para a reflexão e a formação docente? Essa é a abordagem do texto *O professor-pesquisador diante da produção escrita dos alunos*, de Beatriz S. D'Ambrosio, professora da *Miami University*, que traz para as nossas reflexões o contexto norte-americano.

Na sequência do dossiê apresentamos dois artigos que entrelaçam as narrativas com a metodologia da história oral – são os textos de Luzia Aparecida de Souza e Heloisa Silva. O primeiro deles, *Narrativas na investigação em História da Educação Matemática*, é um texto teórico no qual a autora contextualiza como o Grupo de História Oral em Educação Matemática (GHOEM) vem concebendo a metodologia da constituição das fontes orais de pesquisa por meio das narrativas. O texto de Heloisa, *Integrando a história oral e as narrativas a abordagens pedagógicas problematizadoras na formação inicial de professores de matemática*, também aborda a história oral como metodologia de pesquisa e apresenta resultados de uma pesquisa que visa elaborar e aplicar estratégias de formação de professores de matemática lançando mão de narrativas orais e escritas num curso de licenciatura.

Os dois próximos artigos referem-se ao uso de narrativas na formação do professor que ensina matemática e atua nos anos iniciais do ensino fundamental. O texto de Adair Mendes Nacarato e Maria da Conceição Passeggi, *Narrativas autobiográficas produzidas por futuras professoras: representações sobre a matemática escolar*, refere-se a uma pesquisa no âmbito do curso de Pedagogia e, a partir das autobiografias produzidas pelas graduandas, buscou-se analisar as representações que as futuras professoras que irão ensinar matemática construíram sobre essa disciplina escolar. O texto de Maria Auxiliadora Megid, *O processo de adesão de professoras dos anos iniciais ao uso de narrativas na formação docente em matemática*, traz uma síntese de três pesquisas – a primeira delas num curso de Pedagogia; a segunda com professoras em início de carreira e, a terceira, num grupo colaborativo. Numa

análise comparativa entre as três pesquisas, a autora vai sinalizar quais as condições para que haja a produção de narrativas de práticas (a adesão das professoras) e quando elas se tornam instrumentos de formação docente.

Finalizando o dossiê, são apresentadas duas pesquisas envolvendo professores de matemática em formação. O texto de José Antonio de Araújo Andrade, *O papel das narrativas na aprendizagem da docência: um enfoque no aspecto das interações humanas*, traz os resultados de uma pesquisa que tomou a produção de narrativas visando analisar as contribuições de um trabalho de formação compartilhada entre uma professora de Matemática da educação básica e futuros professores, estudantes de um curso de Licenciatura em Matemática, ao desempenharem suas atividades de estágio supervisionado. O texto de Cármen L. B. Passos, Rosa M. M. A. Oliveira e Renata P. Gama, *Narrativas em grupo de professores e licenciandos: resignificando a aprendizagem da matemática*, toma as narrativas (orais e escritas) de uma professora que participou ao longo de um ano de um grupo de pesquisa na universidade, visando entender a cultura da aula de matemática vivida por ela a partir do seu ponto de vista, bem como identificar aspectos do seu desenvolvimento profissional.

Essa coletânea de oito artigos sinaliza para as múltiplas perspectivas que a questão dos diferentes tipos de escrita tem assumido para a formação docente e a Educação Matemática. Nesse sentido, a organização de um dossiê representa um marco para os dois campos de investigação.

Em nossa seção de artigos, apresentamos inicialmente um estudo sobre o lugar da língua materna nos cursos de Pedagogia no Brasil por meio da apresentação de resultados preliminares da investigação desenvolvida por Geysa Spitz Alcoforado de Abreu, Jilvania Lima dos Santos Bazzo e Dalva Maria Alves Godoy. O artigo intitulado *O ensino da língua materna nos currículos dos cursos de pedagogia* busca compreender de que forma vem se realizando a formação linguística do pedagogo de sorte a prepará-lo para levar seus alunos a desenvolver compreensão leitora e produção textual adequadas às diferentes situações discursivas, cujos resultados indicam a naturalização dos conhecimentos exigidos aos acadêmicos e a desconsideração de práticas de linguagem como necessárias de ensino.

Em seguida, o artigo de autoria de Danilo Rodrigues Pimenta, intitulado *Disciplina e liberdade em Kant: um estudo a partir da obra Sobre a Pedagogia* analisa a referida obra, a qual, de acordo com o autor, oscila entre a exposição de princípios e enunciados de conselhos práticos. A proposta deste artigo é investigar como, para Immanuel Kant, o aprimoramento da natureza humana ocorre por meio da educação, sendo a disciplina fundamental para esse propósito que, por sua vez, não está em desacordo com a liberdade.

Finalizando os artigos deste número, trazemos o artigo de Rosemeire Ap. Cardoso Correia e Simone Albuquerque da Rocha, intitulado *Formar-se professora para a educação do/no campo: percepções de licenciandas do campo em memoriais de formação*, que analisa percepções de licenciandas, oriundas da vida no/do campo e de assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra sobre a constituição da identidade docente durante a formação inicial, ou seja, quando vão percebendo o movimento de tornarem-se professoras no decorrer de sua formação. Os resultados evidenciaram as precárias condições de trabalho dos professores que atuam em escola do campo, resultando em diversos problemas. Demonstraram ainda, que o professor tem papel fundamental na mudança da sociedade, apesar da pouca valorização que a esfera pública apresenta para com este profissional.

Agradecemos a confiança de nossos colaboradores e avaliadores que têm prestigiado nossa Revista por meio do envio de suas produções e das avaliações, com as quais esperamos contar sempre. Aos nossos leitores, desejamos uma boa leitura e que esta atenda às expectativas de terem em mãos uma fonte confiável para seus estudos e pesquisas.

Helois Helena Oliveira de Azevedo
Editora

Seção Temática: Escritas, narrativas & formação docente em Educação Matemática

Aprender a profissão em diferentes espaços de vida

Learning a profession from different life contexts

Teresa Sarmento¹

Resumo

No presente artigo conceitualizam-se os contextos de vida pessoal e profissional dos professores enquanto espaços de vida influenciadores da aprendizagem da profissão, entendendo-se que a formação como pessoa é significativamente transferida para a ação profissional, constituindo, enquanto tal, modelos para a ação docente. A abordagem à temática é feita a partir de narrativas biográficas as quais se cruzam com referenciais teóricos sobre a formação dos professores.

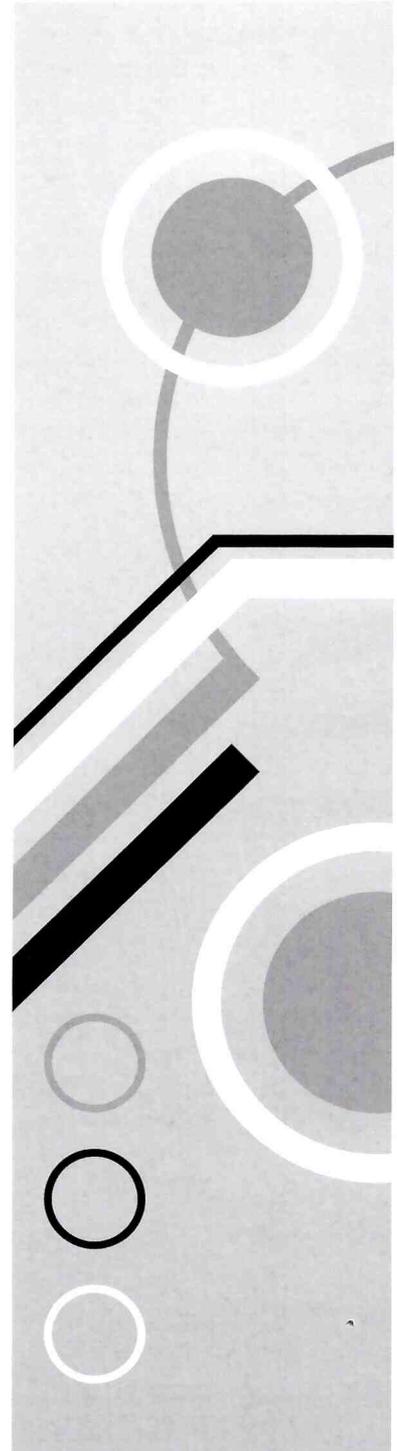
Palavras-chave: Contextos de vida pessoal-profissional. Formação de professores. Métodos biográficos.

Abstract

In the present article we conceptualize common personal and professional life contexts as living spaces that influence the learning of a profession, understanding that the training of a person is significantly transferred to professional action and thus it becomes models for teaching action. Our approach is based on biographical narratives that meet theoretical references concerning teacher training.

Keywords: *Personal and professional life contexts. Teacher training. Biographical narratives.*

¹ Professora, Universidade do Minho, Instituto de Educação, Departamento de Ciências Sociais da Educação. Campus de Gualtar, 4710-057, Braga, Portugal. E-mail: <tsarmento@ie.uminho.pt>.



Introdução

Com Goodson diz-nos que “As experiências de vida e o ambiente sócio-cultural são obviamente ingredientes-chave da pessoa que somos, do nosso sentido do eu” (1992, p.71), o que no permite iniciar a incursão na análise sobre a relevância dos contextos de vida pessoal enquanto andaimes na construção de um perfil profissional de professor. Segundo este autor, para compreender os professores e as suas práticas há que começar por conhecer as suas vidas, o que viabilizará a análise da intersecção entre a história de vida e a história da sociedade e iluminará as escolhas, as contingências e as opções individuais. Alicerçada em fundamentos humanistas, nesta linha, valorizam-se as crenças, pensamentos e atitudes pessoais do professor, isto é, parte-se da pessoa nas interações que a mesma promove nos diversos contextos (formais e informais) em que estabelece relações significativas.

O paradigma ecológico especialmente valorizado neste texto encontra as suas raízes fundamentadoras em Bronfenbrenner (1987), entendendo este que o desenvolvimento profissional envolve o estudo do processo das interações constantes entre o profissional - neste caso, os professores -, e os contextos (micro, meso, exo e macro) em que habita. Nesta linha, acredita-se que a ação reflexiva que o professor realiza sobre as suas práticas num contexto micro (por exemplo, na sala de aula) está influenciada pelas interações que se realizam entre os contextos meso (por exemplo, a escola) e macro (os valores da sociedade a que pertence, por exemplo). Assim, ao se olhar para a vida dos professores, tem-se que atender à sua inscrição no grupo geracional dos adultos e às interações que, enquanto tais, estabelecem entre os seus diferentes papéis sociais nos diferentes espaços que habitam, com relação aos seus valores, às suas crenças e às suas atitudes.

A voz dos professores como base de conhecimento das suas experiências formativas

Com base nestas perspectivas, entende-se que a abordagem mais adequada para a construção deste

artigo implica o acesso a histórias de vida, por um lado, como recurso metodológico e, por outro, como forma de acesso ao conhecimento de como as experiências de vida e o significado que os atores sociais atribuem às mesmas são entendidos como responsáveis pela sua formação profissional. Assim sendo, as histórias de vida cumprem o objetivo de produzir conhecimento para o sujeito em si mesmo e para nós enquanto co-construtores dessas histórias. Ao narrar, o sujeito cria sentido às suas experiências prévias, transformando essa atribuição de significado em formação (Josso, 2002) e, ao mesmo tempo, permite que se ascenda ao conhecimento sobre as vidas dos professores.

Nas histórias de vida que se recolheram afirma-se particularmente importante a diversidade de filtragens que cada ator social faz da sua própria vida, sendo nosso propósito ascender a essa vida por meio da voz do próprio agente. Este “contar-se”, interpretar os seus percursos e informar sobre o(s) seu(s) contexto(s) permite reenviar cada sujeito ao seu campo social, o que aqui interessa particularmente na perspectiva de lograr uma dimensão social e cultural no estudo de um caso individual, salientando a voz de cada pessoa, o que Nóvoa (1992, p.18) salienta como a possibilidade de fazer “Reaparecer os sujeitos face às estruturas e aos sistemas, a qualidade face à quantidade, a vivência face ao instituído”.

O pensar, o sentir e a voz de cada professor são elementos construtivistas na sua identidade profissional, na forma como se relaciona com os outros e promove a sua ação educativa (Butt & Raymond, 1987; Grant, 1995; Kelchtermans, 1995; Sarmento, 2002). Ao contar a sua história, defende Dubar (1991), o narrador põe em evidência o modo como mobiliza os seus conhecimentos, os seus valores, as suas energias, para ir dando forma à sua identidade, num diálogo com os contextos que habita. Ao contá-la, o ator identifica as continuidades e ruturas, as coincidências no tempo e no espaço, os focos das suas preocupações e interesses, enfim, os seus referentes nos diversos espaços do quotidiano.

O processo de construção de uma história de vida começa por ser individual e interno à própria

pessoa, baseado nas vivências e experiências relevantes que decorreram no decurso da sua própria vida, nas diferentes configurações em que se enleou (Finger, 1986; Denzin, 1989; Connelly & Clandinin, 1990; Hoerning & Alheit, 1995). Na linha de Josso (2002), a passagem que cada ator faz da vivência enquanto ocorrência factual para a experiência em que há já uma seleção e integração de sentidos leva, pela atribuição de significado, a um novo conhecimento incorporado pelo sujeito-professor na sua forma de ser e de agir. Cada professor, ao contar a sua história de vida, acredita estar produzindo um "Relato coerente de uma sequência significativa e orientada de acontecimentos" (Bourdieu, 1986, p.69), quando, como defende o mesmo autor, está de fato a "Sucumbir a uma ilusão retórica, a uma representação comum da existência" (Bourdieu, 1986, p.70), na medida em que foi feito um autotrabalho prévio de filtragem e da articulação entre esses acontecimentos de forma a dar resposta a uma intenção global que o biografado pensa existir no investigador.

Dar voz aos professores, conhecer as suas histórias de vida, tornou-se uma necessidade para atender à "Inteligibilidade do social produzido pela interpretação dos percursos de vida" (Conink & Godard, 1989, p.23). Com esse propósito, procurou-se partir da audição de narrativas sobre episódios de vida, memórias de tempos considerados pelos próprios como significativas interpretações subjetivas de incidentes críticos e momentos-chave, para a construção do conhecimento da relevância das experiências de vida na promoção da aprendizagem profissional. Seguindo Pineau (1987), as histórias de vida interessam como tentativa de compreensão de como cada um dos atores sociais abordados desenha e põe em forma os seus "pedaços" de vida, "Semeados e dispersos ao longo dos anos, dos tempos e contratempos (em que) a história de vida faz construir um tempo próprio que lhes dá uma consistência temporal específica, uma história" (Pineau, 1987, p.121). No presente texto, procura-se compreender (sem avaliar) como para os professores historiados se construíram algumas das dimensões educativas, dos modos interativos, dos princípios e valores que

norteiam os seus comportamentos, enfim, vertentes das suas identidades.

Prosseguindo numa linha interacionista, a apreensão dos significados atribuídos por cada pessoa-professor ocorrerá na interação social pelo que a compreensão dos pontos de intersecção entre a biografia e a sociedade se torna essencial. Nesta perspectiva, a interpretação que cada sujeito dá à sua vida corresponde a um ato partilhado com os referentes próximos ou distantes - a família, os amigos, os colegas de trabalho, os alunos, as comunidades, os investigadores, as figuras públicas ou anônimas *etc.* Repescando uma posição da antropologia cultural, Dubar (1991) valoriza a incorporação progressiva da cultura da sociedade de pertença na formação e no desenvolvimento de cada ator social, salientando o caráter construtivo e participativo do sujeito nesse processo. Para este autor, a identidade profissional é um produto de sucessivas socializações, valorizando a importância da interação social dos atores sociais nos contextos que habitam. Segundo o mesmo, as identidades são produtos de uma dupla transação: uma transação biográfica, que traduz um processo temporal de construção de uma identidade social, e uma transação relacional ou estrutural, que corresponde aos processos relacionais aos atores em espaços estruturados. A primeira transação pode ser de continuidade ou de ruptura, enquanto a segunda poderá ser de reconhecimento ou de confronto.

Dentre as quatro linhas principais em que se podem integrar as histórias de vida, segundo Finger (1989), opta-se pela proposta de Ferrarotti (1983), na medida em que interessa explorar a articulação e as transações entre as experiências vividas, procurando saber como diferentes estruturas profissionais - a formação, os contextos de trabalho, a ação associativa -, articulam-se com as estruturas pessoais - infância, relações sociais (familiares e outras), percursos de vida, valores, num processo espiral de múltipla influência do indivíduo com o todo social. Ferrarotti (1983, p.51) defende que "Se nós somos, se cada indivíduo representa a reapropriação singular do universal social e histórico que o cerca, nós podemos conhecer o social a partir da especificidade irreduzível duma praxis individual".

Giddens (1993, p.96) diz que “A vida social é produzida pelos seus atores, precisamente nos termos da sua constituição e reconstituição ativas de quadros de significado pelos quais organizam a sua experiência”. Ao contarem as suas histórias de vida, as professoras estão a fazer essa “Reconstituição ativa de significados” às facetas que consideram mais relevantes nas suas vidas. Segundo Schutz (1974), a vida quotidiana é um processo que envolve sistemas de relevância em constante mudança, de acordo com o entrelaçar ou a sobreposição de hierarquias de intenções do agente. Assim, ao contar as suas histórias e sabendo de antemão que se pretende procurar compreender como a aprendizagem da profissão tem ocorrido ao longo da vida, é previsível que selecionem do sistema das experiências vividas “Séries sobrepostas de temas e horizontes” (Giddens, 1993, p.44), que, na sua subjetividade, pareça-lhes estarem ligadas a essa dimensão. Ao contar a sua história de vida, cada ator social procura transmitir linearidade, sequencialidade e singularidade, que são, no entanto, aparentes, na medida em que a vida de cada um é “Um fluxo contínuo de atividade com finalidade, em interação com outras e com o mundo natural” (Giddens, 1993, p.100), o que implica que cada vida esteja sujeita às inflexões que os outros e as circunstâncias introduzem.

Giddens (1991, p.64) entende que cada um, ao contar a sua vida, utiliza estratégias para desenvolver uma noção coerente da própria história de vida como um meio essencial para escapar “À prisão do passado e abrir-se para o futuro”. Os atores (sujeitos) selecionam intencionalmente incidentes e detalhes, organizam tempos e sequências, empregam uma variedade de códigos e convenções culturais (Carter, 1993) de forma a tentar transmitir alguma segurança ontológica dos seus percursos.

Aprendendo com as histórias de vida de professoras

Como dito anteriormente, privilegiou-se a construção do conhecimento a partir da voz dos próprios sujeitos de ação, ou seja, neste caso, trabalhou-se com 18 histórias de vida de professoras dos

primeiros níveis, ou seja, com educadoras de infância (profissionais da docência que trabalham com crianças de até 6 anos) e professoras do 1º ciclo (profissionais da docência que trabalham com crianças de 6 a 10 anos). Utilizar-se-á, a partir deste ponto, o designativo feminino, uma vez que corresponde à realidade social mais comum destes grupos profissionais.

Nas “*Histórias de Vida de Educadoras de Infância*” (Sarmiento, 2002), tinha-se identificado alguns contextos centrais para a construção da sua identidade: a família, os amigos, os pares, as escolas de formação inicial, os jardins-de-infância. O contato com outras histórias permitiu alargar o nosso campo de conhecimento sobre as formas como estas professoras tornam significativas, na sua ação quotidiana, as interações que estabelecem ao longo da vida pessoal-profissional.

Numa breve introdução, poderá-se dizer que nestas professoras se verificou a preocupação em transmitir uma noção de continuidade de suas vidas: o eixo diacrônico constituído pelas experiências passadas, pelos valores (re)construídos nos diferentes contextos habitados (família, escolas, associações etc.), pelas opções tomadas e pela formação recebida é expresso como integrado num contínuo justificável. A configuração da sua identidade atual parece estar articulada entre esse passado vivido e refletido e a interação que realizam atualmente com os diferentes contextos que habitam, entendendo-se como num ponto situado num espaço e num tempo que projeta futuros em que cada uma se assume como ator social ativo. Cada uma selecionou um conjunto de situações de vida identificadas como momentos fundadores e tempos decisivos, construindo uma “ilusão biográfica” (Bourdieu, 1986) a partir da qual querem transmitir a ideia de que possuem uma vida com sentido. Na interpretação sobre estas histórias de vida é possível desocultar uma forte articulação entre os eixos de vida pessoal e os eixos de vida profissional: uns e outros parecem estar inter-dependentes e condicionarem-se.

As aprendizagens da profissão em família

A defesa de uma infância feliz para um desenvolvimento e uma inserção social equilibrados,

ainda que muitas vezes referenciada como difícil e dura, é alicerçada como um mito nos discursos destas professoras. Mais ou menos explicitamente, todas realçaram que a forma como experienciaram a sua infância - por confronto ou em identificação -, tem tido influência na forma como se relacionam com as crianças e nas áreas que selecionam como prioritárias no seu trabalho.

As professoras recrutam muitas vezes as memórias da sua infância em família a três níveis:

1) Por um lado, como reconhecimento pelo esforço sofrido pelos pais na perspectiva de garantirem uma mobilidade social ascendente dos filhos: conta a Auta que:

Toda a gente que nos conhece sabe que aqueles pais fizeram tudo o que podiam fazer, pois só com um ordenado e com 7 filhos a tirar um curso, nem eu sei como se conseguiu fazer tanta ginástica financeira para se conseguir atingir o que se conseguiu. Houve vários fatores que contribuíram para que nós todos estudássemos, apesar de sermos de uma família muito humilde e bastante pobre em termos de recursos financeiros [...] e isso devemo-lo ao serem os dois irmãos mais velhos rapazes e quererem ir para o Seminário [...]. A minha mãe não estudou [...] por isso tentou dar-nos aquilo que ela queria que lhe tivessem dado e não deram.

2) Por outro lado, como formativa de práticas educativas pelo exemplo das atitudes seguidas pelos pais: é também a Auta que nos relata que: *O meu pai era uma pessoa que não mandava, não se impunha, o meu pai sempre nos perguntava se o queríamos ajudar, quem queria ir com ele para o campo, quem queria ajudá-lo e então todos nós só queríamos ajudar porque ele não pedia*. Já a Irmã Georgina nos salientara que a mãe, pessoa simples e “sem grande cultura”, tendo aprendido a ler e a escrever com os filhos, era “uma grande pedagoga”, na medida em que aliava a segurança afetiva à compreensão dos interesses e necessidades dos seus, diversas das que sentira enquanto criança e adolescente. As opções eram sujeitas a uma reflexão em conjunto, procurando a mãe que os filhos se alicerçassem em racionalidades

conscientes, ajudando-os a suportar os riscos que corriam. Não os substituindo, assumia-se como “*um modelo de Educadora que deixa o outro crescer e ser ele próprio*”.

3) Num terceiro nível, referindo-se às práticas de confronto dos filhos com os pais com o propósito de levarem por diante os seus objetivos: a Cândida, vivendo a infância numa altura em que a discriminação de gêneros se evidenciava nos discursos do dia a dia, - “*Um dia ouvi a mãe dizer: Se fosse rapaz ainda vá! [...] mas não. Nem que fosse rapaz. Estudar não! Nem temos posses [...]*” -, utilizava todas as estratégias para superar essas práticas que sentia como constrangedoras: “*Continuei a guardar todos os apontamentos e todos os livros da minha 4ª classe, que consultava muito frequentemente para que nada me esquecesse. Como não havia livros nem jornais lá em casa, eu todos os papéis que apanhava pela rua eu lia*”. Também a Fernanda, terceira de sete filhos, confia como se sentia revoltada por só usar roupa e calçado estreada pelos irmãos, por ter que “*Partilhar a parte debaixo de uma cama de casal, juntamente com um irmão mais novo porque à cabeceira estão os mais velhos, que quando a tia Dade fez uma boneca de trapos para a minha irmã mais velha se esqueceu de mim que era mais nova [...]*”, mas esse mal-estar, em vez de a submergir, tornou-a uma “*Criança independente, curiosa, teimosa, persistente e ousada*”.

A família é também recrutada como muito influente em decisões profissionais, sobretudo quando estas exigem esforços de conciliação entre a vida profissional e a vida de trabalho, esforços esses que são mais prementes nas professoras-mulheres, dado os múltiplos papéis sociais que assumem. A Cândida, professora reformada, que desenvolveu a sua atividade profissional num período significativo de tempo, numa época de grande precariedade (antes do 25 de abril), conta que “*Quando chegava à escola já tinha trabalhado mais do que muita gente trabalha um dia inteiro: cestos de erva cortados para os animais, bacias de roupa lavadas no tanque público da freguesia, os animais prontos, o almoço adiantado [...]. Sem mostra de cansaço!*”. Este “*sem mostra de cansaço*” era

uma das estratégias utilizadas para combater os estereótipos sociais da altura segundo os quais o espaço da mulher era o lar pelo que as que ousavam ultrapassar a porta de casa não podiam queixar-se. Aquelas, como a Cândida, que o fizessem tinham que se sentir capazes de acumularem todas as funções “inerentes” a uma mulher casada e com filhos, segundo o construto social de que o trabalho doméstico e o acompanhamento das crianças pequenas eram (é) da responsabilidade feminina.

Neste balanço retrospectivo sobre os seus percursos pessoais e profissionais em que cada professora produz a “sua” vida, o exercício da profissão é indicado como um polo central de investimento que é confrontado com esse outro polo de investimento que é a família. Não se pode ignorar que estas professoras são mulheres e vivem numa sociedade que continua muito marcada por uma repartição de tarefas e de papéis entre os gêneros que redundam numa acumulação de responsabilidades para as mesmas (Gelles, 1995). Ainda que nos seus discursos procurem racionalizar que há um espaço e um tempo para a vida profissional e outro espaço e outro tempo para a vida pessoal, no quotidiano parece não haver uma distinção clara entre a vida pública e a vida privada. A escolha dos seus lugares de trabalho está condicionada pelo estatuto civil pelo fato de terem ou não filhos e, na sua existência, pela idade dos mesmos; por outro lado, realizar um curso de formação especializada ou comprar uma casa está dependente das possibilidades econômicas que a situação de emprego dá ou da efetivação próxima da residência familiar que garanta a possibilidade de aí se fixarem.

A construção de saberes relacionais articula-se com o próprio desenvolvimento profissional das professoras, desenvolvimento esse que decorre dos vários papéis sociais que desempenham: a observação que realizam junto aos filhos ou a outras crianças do meio familiar, por exemplo, ajuda-as a tomar decisões com os alunos. A experiência enquanto mães é muitas vezes recrutada para o tipo de interações que desenvolvem com as crianças. Na defesa da reprodução dos papéis familiares, relata-nos a Manuela

um episódio em que um menino lhe diz: “*Ó professora, tu até és mesmo como minha mãe, até mais, porque os meus pais estão na Suíça e eu passo muito mais tempo contigo do que com eles*”, garantindo que pretende manter este relacionamento com base no afeto “*até ao fim da minha carreira*”.

Mas as experiências no cenário escolar são também evidenciadas como influentes nas práticas educativas familiares - “*O fato de sermos professoras acho que nos ajuda, pelo menos quando os nossos filhos andam na primária. Se calhar torna-nos mais exigentes com eles*” (Mariana) -, o que é revelador da continuidade que é estabelecida por estas pessoas que são mães e que são professoras. A reflexividade crítica sobre o seu desempenho profissional decorre, assim, do seu desenvolvimento enquanto adultas.

As aprendizagens da profissão em contextos quase informais

As experiências realizadas ao longo da vida, em contextos mais ou menos formais, são referenciadas como tendo uma relevância fundamental quer na opção pela via profissional de professor, quer na seleção de atitudes pedagógicas. Associando-se a uma crença segundo a qual as identidades são construídas de uma forma cooperada entre os atores sociais e que, como tal, são revisíveis e reconstruíveis (Lopes & Ribeiro, 1995), estas professoras procuram transmitir que as opções finais são suas e decorrem das ações reflexivas produzidas nas interações que realizam com outros atores sociais em contextos diferenciados.

Com um sorriso espelhado no olhar, a Ana relembra a sua pertença à Associação Guias de Portugal, em que ingressou pelos seis anos, a partir dos quais passou a acampar, a conviver com outras crianças, a liderar a sua patrulha, atividades que “*Essas sim, são experiências da vida que me marcaram*”. Esta experiência de aprender com o outro resulta, em muitos casos, em referenciais profissionais precoces, como diz a Ana, referindo que “*A educadora que eu sou é um bocado o resultado da pessoa que eu sou, acho que o guidismo me influenciou, sim, de certeza. O guidismo*

marca muito a nossa relação com as pessoas. Nós convivemos com os mais novos, com os mais velhos".

Foi cedo que a Milena iniciou a sua atividade de catequista, o que é referenciado pela mesma como uma faceta importante da sua vida, *"E talvez por isso não me tenha custado muito ter ido para professora, pois já estava habituada a lidar com crianças e gostava muito".* Que dizer então que como diz Maria Real, que deu os primeiros passos na socialização com a profissão como professora, aos 10 anos, por solicitação dos professores da escola que frequentava que lhe pediam que *"desse aulas aos colegas"* no período pós-letivo: *"Eu queria ser professora, eu queria ensinar! Deixava-os brincar mas depois fazíamos tudo o que os professores mandavam [...] Eu era tão boa como eles! Corríamos por cima das carteiras, a ver quem corria mais e quem não caía. Os outros ficavam a ter conta que a professora não viesse".* Este ambiente lúdico era, por vezes, subvertido pela reprodução de práticas observadas - *"Mas quando eu pegava na cana, cuidado [...] Tinha de haver respeito!"* - na perspectiva de garantir que o mandato docente seria cumprido.

As aprendizagens da profissão na mobilidade profissional

Fala-se na aprendizagem da profissão ao longo da vida; mas é a própria vida profissional que muitas vezes leva ao desinvestimento. Diz-nos a Milena que *"Enquanto professora agregada tenho consciência de ter sido sempre uma profissional responsável, mas nunca criando grandes vínculos à escola, pois sabia que no ano seguinte iria para outra".* Sendo esta uma profissão relacional por excelência, a desvinculação afetiva gerada pelo sistema de mobilidade profissional é constantemente referida pelas professoras como fator de desestabilização das próprias e das crianças. Na voz da Fátima *"Os meninos não eram culpados de nada, não tinham regras [...] eles apanhavam sempre educadoras de infância continentais mortinhas por se virem embora"*, o que é reforçado pela narrativa da Francisca, que suspira *"Voltaram as colocações e toda a ansiedade que lhe é inerente. Todos os anos caras novas, novos costumes [...] Tudo era novo! Assim, com o decorrer*

dos anos, fui-me habituando a não me ligar afetivamente às crianças, pois o fim do primeiro ano de trabalho foi muito doloroso para mim", comprovando a afirmação de Formosinho (1998, p.34), segundo o qual são desenvolvidas "Práticas administrativas que parecem pressupor que para o Estado o ideal é uma escola instabilizada".

Esta mobilidade, na voz das professoras, produz um envolvimento profissional precário, levando ao não desenvolvimento de algumas dimensões da profissionalidade. O trabalho de envolvimento com os pais e com as comunidades, por exemplo, exige a construção de empatia e de confiança mútua que possa influenciar quer a representação das comunidades sobre a escola, quer a incorporação pelas professoras de que a ação educativa é um projeto comunitário.

Os receios face aos problemas que a mobilidade coloca às mulheres - esposas, mães de família, profissionais -, obrigam a que, as que podem, optem pelo sistema privado (e aqui as oportunidades para as educadoras de infância são maiores do que as das professoras do 1º ciclo), com cujos modelos de gestão muitas vezes não se identificam, em que sabem que terão uma autonomia reduzida e não encontrarão a gratificação econômica igual à do sistema público. Ainda que temendo que essa opção limite as suas possibilidades de desenvolvimento profissional e lhes crie obstáculos nas suas expectativas de inovação e mudança, a opção continua a justificar-se pelas oportunidades que oferece de facilitar a estabilidade familiar.

As aprendizagens da profissão com os pares

Um fórum muito importante para a aprendizagem da profissão e, ao mesmo tempo, para combater o isolamento próprio de uma profissão que se desenvolve muitas vezes em contextos de reduzida dimensão é o contato com os pares profissionais, ou seja, com outros professores ou outros técnicos de educação.

Antes ainda da inscrição numa associação, as professoras se referem à vantagem de trabalharem

com colegas - *"O que valia era sermos duas e apoiávamo-nos nas diversas situações"* (Francisca); *"Depois do jardim fazia grandes passeios pelo campo, com outras colegas, pois não havia mais nada para fazer"* (Paula) -, o que evidencia como o isolamento pode, por si, potenciar a colaboração educativa pela necessidade de as professoras vencerem o mal-estar que sentem em situações de solidão. Algumas situações quotidianas, por exemplo as deslocações para a escola, feitas muitas vezes num mesmo carro, que vai distribuindo os professores de uma área geográfica, são aproveitadas neste caso pela Milena, que lembra *"famos quatro colegas para a mesma escola, cada uma de nós levava o carro uma semana e aquela conversa de 1 hora e tal de viagem fazia bem; falava-se das didáticas, dos alunos, falava-se de tudo e achava que aquilo me ia fazer falta. E fez"*. Na sua narrativa, refere-se a um novo momento de mudança de escola para outra de lugar único, na sua própria localidade (logo, nem dos contatos de deslocação podia lucrar), o que é comprovativo de como a mobilidade dificulta práticas associativas.

Esta situação de solidão profissional pode ser sentida também em contextos de maior dimensão, quando, como diz a Ana, educadora numa instituição privada com 150 crianças e corpo técnico respetivo, *"Em termos de auxiliares e de colegas sentia-me muito desacompanhada, nas horas mais críticas eu estava sozinha"*.

O contato com colegas pode ainda ser produtor de aprendizagem pelo erro que se observa. A Auta, destacada um ano como professora de apoio educativo, na primeira vez que entrou na sala de outra professora para trabalhar com uma criança carente de apoio especial, incrédula, relata que a colega, que mal a viu, disse-lhe: *"A professora não entra na minha sala. Se quiser trabalhar, pegue no menino e vá ali para a sala ao lado. Acho que se calhar era eu que tinha que tomar essa decisão depois de ver se resultava ou não. Fui posta na rua com o miúdo"*.

Pese, embora, o fato de a socialização entre professores ser segmentada pela pertença a um nível educativo, nestas professoras historiadas são referidos episódios de colaborações positivas, de interações

com as colegas ora professoras primárias, ora educadoras de infância, que, investindo em modalidades associativas informais, viabilizam projetos pedagógicos, partilham de experiências e da construção de novos saberes.

A pertença a uma equipa multidisciplinar, ainda que rara nestes níveis educativos, é referenciada como especialmente formativa: a Sónia, por exemplo, optou por se manter a trabalhar numa instituição privada *"Primeiro porque tinha a vantagem de ter técnicos de muitas áreas, o que é muito importante porque nas reuniões de equipa abordávamos os casos e eu tinha a possibilidade de conhecer a perspetiva dos diferentes técnicos, de organizar o trabalho em conjunto, eu gostei muito"*.

As aprendizagens da profissão na escola

A maior parte do tempo de vida dos professores é passado na escola, primeiro enquanto alunos depois como professores, daí que tenham sido muitas as narrativas que ouvimos sobre esse contexto, testemunhos esses que se articulam com aprendizagens da profissão: ora por identificação, ora por confronto.

As memórias que estas professoras transportam da sua infância na escola são revestidas de uma imagem positiva de resto como a de toda a infância, como já foi dito, ainda que contraditada com episódios de dificuldade. Sobretudo as professoras mais velhas e oriundas de meios sociais mais populares, em que a escolarização feminina não era muito valorizada, referem que tiveram que convencer os pais sobre a importância da sua frequência. Estas estratégias emancipatórias que ecoam das vozes das professoras vão ocorrendo em diferentes momentos críticos das suas vidas, nos quais se jogam conflitos cognitivos reconstrutores de percursos de vida e de identidades profissionais.

A escolha da profissão é muitas vezes justificada pela socialização prévia que se tem com a mesma - a opção faz-se numa altura em que ainda se é aluno -, e sobretudo pelas memórias afetivas que se

possui de algum professor. É o caso da Auta, que, confrontada com a impossibilidade, por dificuldades financeiras, de realizar o curso de belas-artes, optou pelo ensino primário porque *"A recordação que eu tenho da escola e isso talvez tenha contribuído para que eu aceitasse muito bem quando se pôs a hipótese de eu ter que ficar na Escola Normal de Viana, portanto vir a ser professora primária, foi ter muito boas recordações da minha professora da 1ª, 2ª e 3ª classes"*. Também a Sónia referencia uma professora *"De História, acho que é sempre uma referência que eu tenho porque foi sempre a diretora de turma e é uma pessoa que eu sempre admirei, até porque gostava muito da personalidade dela, pronto, era assim uma pessoa com as suas regras definidas e não era de outra maneira e bastante coerente com aquilo que vivia e que depois exigia e fazia também"*.

Se o mais comum é encontrar referências a professores significativos, ouvem-se também, com alguma insistência, narrativas reveladoras da importância do reforço vindo de colegas - ainda na fase de alunos ou já na fase de professores -, como muito importantes no reinvestimento na formação profissional.

A Cândida, mulher lutadora com o propósito de ser professora, afirma o papel fundamental de *"uma colega que notou que eu era um bocado acima da média e que dizia que eu deveria continuar a estudar [...] e disse-me: eu acho que o teu futuro deveria ser estudar porque realmente não faz sentido não prosseguires"*, isto numa altura em que trabalhava como regente e que tinha que optar ou por abandonar a profissão ou por realizar o antigo 5º ano e fazer o curso normal do Magistério Primário. Assim, ao mesmo tempo que se preparava para acabar o 5º ano - situação que a obrigava a deslocações em bicicleta e que lhe trouxe alguns problemas de saúde -, continuava a função de regente e *"Ainda dava apoio aos alunos com mais dificuldades"*. Os resultados positivos alcançados por estes constituíam mais um reforço para a Cândida, o que mostra a importância e as possibilidades dos diferentes tipos de interações humanas e profissionais no contexto escolar.

As escolas de formação inicial são entendidas como contextos privilegiados de aprendizagem da

profissão, de formas e em áreas diversas, as quais não são alheias à importância das lideranças e do ideário das mesmas que se repercutem em práticas formativas meramente técnicas ou, em muitos casos, mais integradoras. A Belisa, referindo-se à mística que diziam existir sobre a Escola Maria Ulrich, realça as perspectivas e práticas formativas da mesma que se baseavam no diálogo e no confronto intra e interpessoal: *"Fazia as pessoas falarem na medida em que achava que para se ser educador um indivíduo tinha que ser responsável por aquilo que era, pela pessoa que era e tinha que assumir determinados valores, tinha que assumir aquilo que pensava, não podia dizer hoje uma coisa, amanhã outra e depois outra como o vento"*. A Francisca, por seu turno, relata as múltiplas aprendizagens conseguidas a partir das estratégias de desenvolvimento do curso: *"Lembro-me da manifestação com toda a escola do Aleixo contra o seu encerramento, o teatro realizado por nós no cinema Trindade, a animação do Castelo do Queijo, o trabalho de campo sobre a prostituição [...] ajudou-me a ver o outro lado do mundo, contactando com ele, descobri que afinal não era tudo tão cor-de-rosa como me tinham ensinado. No fim dos 3 anos do curso, não só adquiri conceitos sobre a infância, o ser criança, bem como reconstruí conceitos básicos que já tinha e, acima de tudo, senti que cresci bastante com estas aprendizagens"*, o que reflete a importância da pedagogia na formação de professores.

Além ou mesmo aquém dos saberes das várias áreas disciplinares, os professores realçam a importância do clima organizacional que viveram nas escolas de formação inicial, quer como investidores de posturas profissionais específicas - *"O ambiente que se viveu aqui ajudou muito, até porque muitos dos nossos professores já foram ou educadoras ou professores do ensino básico e... eu não senti assim um choque em termos de [...] passar de estudante a profissional não foi muito complicado"* (Sónia) -, quer, em alguns casos para a mesma pessoa, como experiências emocionais desgastantes:

A memória mais negativa é a de Movimento e Drama, eu detestei, não gostei nada; primeiro não gostava do professor, não nos dávamos bem e

então, eu não gostava, não é que [...] eu gosto imenso de teatro, aliás as expressões é uma coisa que me interessa e que eu [...] pronto, nos meus hobbies e nos meus tempos livres [...] agora, e com ele não dava, não dava porque acho que nós, os dois, não funcionávamos bem e, e pronto [...] quando não funciono bem com alguém é um bocado difícil.

As experiências vivenciadas nas escolas de formação inicial valem muito, também, pela construção das redes que se estabelecem entre colegas, pilares fundamentais nos processos iniciais de inserção profissional. Essas redes reorganizam-se ao longo da vida profissional pela dispersão que se tece nas trajetórias de cada uma e pela integração de novos atores significativos na teia de relações pessoais-profissionais. Voltar à escola numa fase mais tardia, depois de alguns anos de carreira profissional, é muitas vezes um ato sustentado na força dessas redes. Na sua história de vida, a Maria considera como especialmente positiva a possibilidade de realização de um curso de estudos superiores especializados com um grupo de *“Educadoras e professores do 1º ciclo, tive de facto uma turma fantástica lá”*, com a qual se sentiu muito identificada por *“Aquilo que me deu em troca de experiências, conhecimentos, porque me abriu essa tal janela que eu pensava estar fechada”*. A participação em formação numa fase adiantada da carreira profissional, referenciada igualmente pela Paula, é relevante como forma de redinamização do percurso profissional pelo contato que proporciona com outras experiências e com situações diferentes, o que é gerador de novo entusiasmo pela profissão.

A aprendizagem da profissão com as crianças

O principal contexto de vida em que as professoras fazem aprendizagens profissionais é, nas suas narrativas, o espaço de relação que constituem as suas turmas. A ação educativa é entendida como um projeto de vida num processo de formação pessoal-profissional, projeto esse construído com as crianças e com as comunidades. Ao fazerem das suas práticas uma ação total, em que, ao mesmo tempo

que se trabalham conteúdos e se experienciam diferentes expressões, refletem-se e constroem valores e saberes com as crianças, as professoras reavaliavam-se continuamente. A Fátima foi *“Doente para casa, fiquei incomodada, não conseguia dormir”*, face à reação de angústia e mal-estar (não esperada) de uma criança quando a “colou” a uma cadeira com fita-cola como estratégia para lhe mostrar que tinha que estar sentada para acabar o trabalho. A Lurdes, numa altura em que se viu a braços com a dificuldade de trabalhar com as crianças por falta de material, levou a questão a uma reunião de pais para procurar decidir com eles o quantitativo a pagarem para a caixa escolar. Mesmo com tudo combinado: *“Chega-se ao fim do ano e alguns não pagam [...] tenho sobretudo um, coitadinho [...]”*, manifestando assim que a compreensão face às condições reais de cada família e a superação dessas singularidades são feitas com vista a facilitar a igualdade de oportunidades às crianças pelas quais é responsável. A Mariana relata as lutas que teve que travar para vencer os estereótipos de um delegado escolar que duvidou da sua capacidade de trabalhar numa escola com muitas crianças problemáticas (com problemas a nível de alcoolismo e roubo), de que recorda em especial a história do João:

Havia um miúdo, o João [...] era um miúdo que roubava [...] muito, muito agressivo [...] bebeu tanto que entrou em coma alcoólico [...] tinha feito asneiras e estava a dormir nos buracos do monte, nuns penedos [...] juntinho à escola tinha um poste de alta tensão e o João tinha subido aos postes e ameaçava pendurar-se nos fios. Um dia levou-me dois porquinhos para a escola para me provocar. Os porcos só roncavam lá dentro. E depois é que teve piada: vir com os miúdos cá para fora, ir buscar os porcos, levá-los para o monte, não ligar à situação, deixar-me envolver. Ele foi-se apercebendo que eu estava do lado dele, que era amiga dele, que o ajudava e ganhou confiança e entretanto apaixonou-se mesmo. Sentava-se no fundo da sala e escrevia-me poemas. E não deixava nenhum fazer barulho.

Embora posteriormente a situação do João se tenha agudizado e o processo tenha passado para uma instituição de apoio especializado, a Mariana

reconhece as múltiplas aprendizagens pedagógico-relacionais que a mesma gerou.

A inserção nas comunidades e a relação que estabelecem (ou não) com as mesmas é evidenciada, pelas professoras que a ela se referem, como colaborativa e gratificante, permitindo, para além de ajudar a combater o isolamento, como já referimos atrás, reforçar estratégias de inovação pedagógica. Reportamo-nos, por exemplo, a um episódio narrado pela Auta, passado no ano letivo de 1972-1973, num período de grande controle estatal:

Nessa freguesia ainda havia escola feminina e masculina e eu com a minha irmã (também professora) e com o acordo de alguns pais, como se tornava difícil trabalhar com as 4 classes e eu tinha 4 classes femininas e a minha irmã tinha 4 classes masculinas, resolvemos logo no fim de outubro transformar as turmas em classes mistas. Mas tudo muito em segredo, mas tudo muito em segredo, com medo da inspeção da Delegação Escolar e da Direção Escolar, portanto só entre nós e alguns pais que concordaram, porque também era vantajoso para os filhos.

Esta socialização entre pais e profissionais vividas muitas vezes de forma lúdica - "Nunca me posso esquecer do dia em que nevou e o boneco enorme que fizemos com as crianças e as 'guerras' de neve com os pais, avós e tios das crianças" (Francisca) -, é assumida como um cenário de reconstrução de olhares sobre as crianças e de saberes, quer para os pais quer para os profissionais.

Considerações Finais

Da leitura destas histórias de vida e da sua articulação com o conhecimento anteriormente produzido sobre as vidas dos professores, é possível enunciar algumas ideias que parecem centrais sobre a relação entre contextos de vida e aprendizagem da profissão. Assim, em primeiro lugar, evidencia-se a relevância da profissão professor como "profissão do humano" (Boltanski, 1982), em que o ser pessoa é o centro em torno do qual as ações pedagógicas

ganham significado. Daí a importância da formação pessoal ao longo da vida ser propiciadora (ou não) da construção de competências relacionais que viabilizem o reconhecimento do Outro (alunos, professores, pais) como pessoa com a qual se constrói conhecimento. A formação para o exercício da profissão professor, como refere Nóvoa (2002), não se pode limitar às dimensões técnicas e tecnológicas e não acontece só em modalidades formais e no contexto estrito da escola. Os professores são pessoas que se formam nos seus diversos contextos vivenciais ao longo da vida.

"Formar é formar-se" (Nóvoa, 2002, p.9), pelo que as experiências de cada um nas posições que assume nos diferentes contextos e, sobretudo, a reflexão que produzem sobre essas mesmas experiências são sempre significativas e influentes na sua forma de ser professor, seja por continuidade, seja por oposição a determinadas posturas.

Os professores identificam como principais contextos influentes na sua forma de ser professor a família, os amigos, a escola de formação inicial e os pares com os quais se associam informalmente. As práticas associativas formais, traduzidas pela pertença ativa a uma associação profissional, não são muito comuns; relatam presença em ações gerais promovidas por uma ou outra associação, mas não identificam situações de participação quotidiana nas mesmas. De qualquer forma é evidente a importância que atribuem ao encontro entre pares, agrupando-se por afinidades seletivas que lhes permitam algum intercâmbio pedagógico.

A escola é central na vida dos professores: passam de alunos a professores, mantendo contatos sociais, principalmente dentro deste círculo. As experiências pessoais retiram-se muito das experiências de trabalho; há uma sobreposição ou mesmo integração das duas áreas, o que pode ajudar a justificar o isolamento dos professores. Assim, o isolamento tem diferentes sentidos: acontece muitas vezes porque trabalham em escolas de reduzida dimensão, mas há, sobretudo, um isolamento em relação a outros grupos profissionais, justificado pelo fechamento em si próprio, o que, em termos de

aprendizagem de uma profissão relacional, comporta riscos e pode reforçar o corporativismo que, se em certo sentido é positivo na medida em que traduz solidariedade interna, por outro, pode dificultar a objetividade na análise de situações. No combate ao isolamento dentro do próprio grupo, ganham importância as relações intergeracionais no mesmo, o que permite cruzar olhares, partilhar experiências e criar distanciamento para viabilizar perspectivas críticas sobre o quotidiano pedagógico.

É na interação dos professores com as crianças e as comunidades que se fazem as principais aprendizagens não técnicas, mas fundamentais da profissão. No confronto com situações reais, com crianças não padronizadas, com a diversidade de populações, aprendem outra forma de ver o mundo, o que os obriga a racionalizar emotivamente sobre a ação de professor: alguém que ensina e que transmite, mas, sobretudo, que tem que aprender como tornar significativos os saberes com as crianças e consigo próprio, em vista à finalidade última da educação que é promover cada um enquanto pessoa.

Referências

- Boltanski, L. *Les cadres: la formation d'un groupe social*. Paris: Les Editions de Minuit, 1982.
- Bourdieu, P. L'illusion biographique. In: Bourdieu, P. *Actes de la recherche en sciences sociales*. Paris: Centre de Sociologie Européenne, 1986. p.69-72.
- Bronfenbrenner, U. *La ecologia del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós, 1987.
- Butt, R.; Raymond, D. Arguments for using qualitative approaches for understanding teacher thinking: A case for biography. *Journal of Curriculum Theorizing*, v.7, n.1, p.62-93, 1987.
- Carter, K. The place of story in the study of teaching and teacher education. *Educational Researcher*, v.22, n.1, p.5-12, 1993.
- Conink, F.; Godard, F. L'approche biographique à l'épreuve de l'interprétation: les formes temporelles de la causalité. *Revue Française de Sociologie*, n.31, p.23-53, 1989.
- Connelly, M.; Clandinin, J. Stories of experience and narrative inquiry. *Educational Researcher*, v.19, n.5, p.429-433, 1990.
- Denzin, N. *Interpretive biography*. London: Sage, 1989.
- Dubar, C. *La Socialisation: Construction des identités sociales et professionnelles*. Paris: Armand Colin, 1991.
- Ferrarotti, F. *Histoires et histoires de vie: la méthode biographique dans les sciences sociales*. Paris: Librairie des Meridiens, 1983.
- Finger, M. As implicações sócio-epistemológicas do método biográfico. In: Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. Lisboa: Ministério da Saúde, 1986. p.80-86.
- Finger, M. L'approche biographique face aux sciences sociales: le problème du sujet dans la recherche. *Revue Européenne des Sciences Sociales*, v.26, n.83, p.217-246, 1989.
- Formosinho, J. *O ensino primário: de ciclo único do ensino básico a ciclo intermédio de educação básica*. Lisboa: PEPT-ME, 1998.
- Gelles, R. *Contemporary families: A sociological view*. London: Sage, 1995.
- Giddens, A. *Modernity and self-identity, self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press, 1991.
- Giddens, A. *Novas regras do método sociológico*. Lisboa: Gradiva, 1993.
- Goodson, I. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: Nóvoa, A. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992. p.63-79.
- Grant, G. Interpreting text as pedagogy and pedagogy as text. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, v.1, n.1, p.87-100, 1995.
- Hoerning, E.; Alheit, P. Biographical socialization. *Current Sociology*, v.43, n.2/3, p.101-114, 1995.
- Josso, C. *Histórias de vida e formação*. Lisboa: Educa, 2002.
- Kelchtermans, G. A utilização de biografias na formação de professores. *Aprender*, n.18, p.5-20, 1995.
- Lopes, A.; Ribeiro, A. A construção de identidades profissionais docentes: começas tu ou começo eu?. In: AFIRSE/AIPELF (Org.). *Formation, savoirs professionnels et situations de travail*. Lisboa: FPCE, 1995. p.245-260.
- Nóvoa, A. Os professores e a história da sua vida. In: Nóvoa, A. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992. p.11-31.
- Nóvoa, A. Prefácio. In: Josso, C. *Histórias de vida e formação*. Lisboa: Educa, 2002. p.7-12.
- Pineau, G. *Temps et contretemps*. Montreal: Éditions Saint-Martin, 1987.
- Sarmiento, T. *Histórias de vida de educadoras de infância*. Lisboa: IIE, 2002.
- Schutz, A. *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu Editora, 1974.

Recebido em 29/10/2013 e aprovado em 10/12/2013.

O professor-pesquisador diante da produção escrita dos alunos

Teacher-researchers' use of their students' written work

Beatriz Silva D'Ambrosio¹

Resumo

Com base no construtivismo radical de von Glasersfeld, foi possível estabelecer a fundamentação teórica para justificar a escrita de alunos como material informativo para seus professores. Definimos os professores construtivistas como professores-pesquisadores que criam modelos a partir da matemática dos alunos, planejando para eles atividades baseadas nesses modelos. Esse professor-pesquisador se propõe a fazer uma leitura hermenêutica da escrita dos estudantes, o que requer uma disposição para dar razão a eles. Tal leitura leva o professor a perceber como os alunos estão construindo conhecimento e também a aprofundar a sua própria compreensão da matemática. Foi utilizada a produção escrita de alunos para descrever o processo de leitura do professor-pesquisador que trabalha com uma postura construtivista.

Palavras-chave: Aprendizagem matemática. Construtivismo. Escrita. Leitura.

Abstract

The radical constructivism of von Glasersfeld (1990, 1991) is used as the theoretical framework that justifies the use of student writing to inform teachers. The constructivist teacher is a teacher-researcher who creates models using the mathematics of their students to plan instructional activities based on these models. The teacher-researcher reads hermeneutically the writing of students, which requires a certain disposition in order to give reason to those students. The hermeneutic reading helps the teacher understand how students are constructing knowledge, as well as potentially providing the teacher with new approaches to mathematical problems. In this paper, we use student writing to describe the reading process used by a teacher-researcher who works within a constructivist paradigm.

Keywords: *Mathematical learning. Constructivism. Writing. Reading.*

Introdução

Definiu-se o papel da escrita e o das narrativas, tomando como referencial teórico o ensino construtivista (Steffe & D'Ambrosio, 1995) fun-

damentado no construtivismo radical de von Glasersfeld (1990, 1991). Steffe e D'Ambrosio (1995, p.148, tradução minha) usaram o termo "professor construtivista" para se referir a professores que "Estudam as construções matemáticas de seus alunos

¹ Doutora, Miami University, Department of Mathematics. 123 Bachelor Hall. 45056, Oxford, OH, USA. E-mail: <dambrobs@miamioh.edu>.

e que interagem com eles num espaço de aprendizagem cujo desenho é baseado, pelo menos em parte, num modelo em desenvolvimento do conhecimento dos alunos”².

O professor construtivista entende o conhecimento de seus alunos como resultado das ações realizadas por eles e das reflexões que eles fazem sobre elas para organizar o seu mundo experiencial (Steffe & Kieren, 1994). A acomodação e a assimilação definidas por Piaget são operações que levam o sujeito a construir novos esquemas e novas maneiras de operar para resolver situações que, até então, não podia solucionar de maneira completa e inquestionável por não possuir estruturas cognitivas suficientemente sofisticadas. O professor construtivista constrói um modelo de segunda ordem de seus alunos e trabalha para a constituição do modelo de um sujeito epistêmico, que representa o saber do professor relativo à compreensão de seus alunos sobre determinado conteúdo. É chamado de modelo de segunda ordem, pois o modelo de primeira ordem é o que existe no sujeito e só é acessível a ele próprio. Qualquer descrição do conhecimento alheio só pode ser um modelo de segunda ordem, pois é uma construção interpretativa, feita por outro que não o sujeito, geralmente o pesquisador e/ou o professor. O professor construtivista, assim como o pesquisador construtivista, procura criar modelos do processo construtivo e o entende como resultante da reflexão do sujeito sobre provocações causadas pelo ambiente, o que, muitas vezes, inclui interações com outros indivíduos.

De acordo com Cobb e Steffe (1983, p.91, tradução minha):

Por um lado, os modelos devem ser suficientemente gerais para explicar o progresso matemático de outras crianças. Por outro lado, eles devem ser suficientemente específicos para descrever o progresso de uma criança específica num ambiente de ensino particular³.

Ressalta-se que o professor construtivista não espera uma construção prevista de antemão. Ele entende que o conhecimento se estabelece para o sujeito como saber, quando é viável para resolver os problemas encontrados. Quando deixa de ser viável, ou seja, quando não proporciona ao sujeito meios de solucionar a situação enfrentada, este procura novos caminhos, novas interpretações, novos meios de operar - novas construções. O papel do professor é justamente buscar situações problemáticas que tenham o potencial de adicionar novas perspectivas ao conhecimento do aluno, conduzindo-o a um novo estado de viabilidade. Uma situação será problemática quando tiver o potencial de desequilibrar os saberes viáveis, aos quais o sujeito recorre ao resolver situações problemáticas.

Neste trabalho, diante da perspectiva do professor que adota um olhar construtivista para o aprendizado de seus alunos, discutimos a importância da escrita. Não se pode discorrer sobre a escrita de alunos sem pontuar a leitura como um processo hermenêutico de “ouvir” e interpretar o que o estudante procura comunicar. De acordo com Weissglass (1990), o ensino construtivista requer que o professor pratique um ouvir construtivista (*constructivist listening*), no qual o trabalho do ouvinte está a serviço dos objetivos e das ideias do falante. Quem ouve apoia quem fala muitas vezes em silêncio, mas com empatia, ajudando-o a elaborar e a criar uma estrutura de saber mais útil e satisfatória.

Em trabalho anterior (D'Ambrosio, 2004), sustentando-se no trabalho de Davis (1996), foram descritas três diferentes formas usadas por professores ao ouvirem a voz de seus alunos. Alguns ouvem para avaliar e, nessas situações, estão procurando a resposta correta, valorizam-na e querem mudar o pensamento dos alunos incapazes de produzir essa resposta.

Outra forma de ouvir tem o objetivo de interpretar a solução do aluno. Esse professor tenta compreender o que o aluno está pensando, faz a ele

² “study the mathematical constructions of students and who interact with students in a learning space whose design is based, at least in part, on a working knowledge of students’ mathematics”.

³ “On the one hand, the model should be general enough to account for other children’s mathematical progress. On the other hand, it should be specific enough to account for a particular child’s progress in a particular instructional setting”.

muitas perguntas para entender qual o seu equívoco, para, então, poder criar situações que o levem a corrigir o seu erro. Esse professor também busca guiar o aluno a respostas e a construções matemáticas corretas, já determinadas. Em ambos os casos, a matemática a ser aprendida é a acadêmica formal, que existe e está pronta para ser absorvida pelos alunos. Esses professores sabem essa matemática e a transmitem a eles de uma forma ou de outra. Para ambos, o objetivo é eliminar erros na produção matemática do aluno.

Já uma terceira maneira de ouvir é a hermenêutica, na qual o professor ouve a voz discente, acreditando que ele próprio, professor, possa aprender algo novo. De acordo com Davis (1996, p.53, tradução minha), "Essa forma de ouvir [hermenêutica] requer a negociação, é cativante e confusa, e envolve o ouvinte e o falante em um projeto compartilhado"⁴. O professor que assim ouve está disposto a reconstruir a sua própria compreensão da matemática e a desafiar a sua forma de entender certos conceitos, como consequência de sua interação com seus alunos na construção conjunta do conhecimento. Esse professor considera e aceita a matemática do aluno e entende que seu trabalho docente é de pesquisa, em busca de aprender essa matemática, certamente diferente da sua própria, mas que é tão importante conhecer quanto à matemática acadêmica. Por meio do estudo da matemática dos alunos, o professor elabora situações problemas para investigarem juntos, pois acredita que os estudantes produzirão soluções novas que ele, até então, não considerou.

O docente continua examinando as estruturas, os esquemas e a lógica da matemática do aluno e se interessa por momentos em que o saber deste parece se desestabilizar, pois esse é o momento em que o aluno elabora novos saberes para retomar um estado de equilíbrio com conhecimentos anteriores que se alteraram e se tornaram novamente viáveis. O professor está disposto a incorporar a matemática do aluno como elemento do seu próprio saber matemático. A nosso ver, aí ocorre o ouvir construtivista proposto por Weissglass (1990): as

perguntas são sinceras e autênticas tentativas de entender a maneira de pensar do aluno, não de diminuir o valor de sua contribuição, ou de sua fala, ou de buscar substituir o seu pensar por outro mais coerente com a matemática acadêmica.

Portanto, a postura do professor construtivista e a coerência de seu trabalho docente invalidam a afirmação de que os alunos não conseguem entender a matemática.

Acreditar ou duvidar da produção do aluno?

Neste trabalho, entende-se que o professor tem acesso ao pensamento do aluno e à sua voz tanto por meio de suas articulações orais quanto de sua produção escrita. A postura hermenêutica, ao ler a produção escrita do aluno, é um ato de "ouvir" a voz deste, pois escrever é uma forma de comunicar ideias.

O trabalho de análise da escrita desenvolvido por Elbow (1986), professor de redação em nível universitário, e interpretado na Educação Matemática por Harkness (2009) corrobora nossa perspectiva dentro de outra fundamentação teórica que converge com a nossa, no que diz respeito ao potencial de aprendizagem, quando se dá ouvidos aos alunos, dando-lhes razão. Para Elbow (1986), o professor deve trabalhar com o estudante de duas formas: usando uma *metodologia de acreditar* e uma *metodologia de duvidar*. De acordo com Harkness (2009), o uso de um equilíbrio entre as duas formas de analisar a produção do aluno gera maiores oportunidades de aprendizagem. A metodologia de duvidar é a mais comum entre professores de matemática e envolve ouvir de forma avaliativa, duvidando que haja razão na produção do aluno quando a resposta difere da do professor ou mesmo quando o procedimento se distingue daquele previsto por este. A metodologia de acreditar é algo que se percebe pouco na aula de matemática. Nessa, o professor tenta confiar na produção do aluno no que, nela, possa haver de correto e viável. Ouvir acreditando pode resultar em novas perspectivas para o professor e acrescentar novas dimensões ao seu saber.

⁴"This form of listening [hermeneutic listening] is more negotiatory, engaging, and messy, involving the hearer and the heard in a shared project."

Harkness (2009) dá exemplos de momentos em que ouvir acreditando gera uma nova construção matemática para o professor e amplia o âmbito de soluções possíveis, aumentando a oportunidade de envolvimento dos alunos e valorizando suas soluções. Recortou-se um dos exemplos de Harkness (2009, p.257), do qual foi feito um resumo, para ilustrar o contraste entre ouvir acreditando e ouvir duvidando:

Numa classe onde os alunos jogavam cartas para comparar frações, cada um virava uma carta de um baralho com frações, e aquele que tivesse a maior fração levava todas as cartas. Depois de jogarem, a professora pediu voluntários para explicar como decidiram qual seria a maior fração. Duas propostas foram dadas: uma de achar o denominador comum e outra de usar a calculadora e determinar a representação em decimais, para então compará-las. Uma terceira proposta apareceu: o aluno descreveu seu método como sendo o de examinar o denominador, pois o menor denominador pertence à maior fração. O professor respondeu: "Cuidado! Nós sabemos que esse método não funciona".

Nesse episódio, foi possível perceber que o professor ouviu duvidando, comparando a produção do aluno ao que ele esperava. Com sua ação, pretendia modificar a maneira de pensar desse e de qualquer outro aluno que estivesse pensando da mesma forma. Alternativamente, o professor que tivesse ouvindo acreditando exploraria a sugestão desse aluno com o mesmo interesse com que tinha ouvido as outras propostas. Um possível caminho seria explorar o quanto a proposta do aluno estava correta e servia para comparar frações. Com um pouco de investigação, encontrariam comparações com numerador comum, algo pouco explorado no currículo, mas obviamente útil para alunos que pensam como esse terceiro. Ouvir acreditando teria o potencial de expandir o horizonte tanto do professor quanto dos alunos. Causaria, também, o efeito de comunicar aos alunos que a maneira de pensar de cada um pode desencadear toda uma investigação matemática, com frutos para todos da sala de aula. A postura do professor de ouvir acreditando

exemplificaria, também, para todos, uma forma de escutar a contribuição do outro com respeito.

Acreditar ou duvidar diante da produção escrita do aluno

O trabalho como professor-pesquisador construtivista está no foco desta discussão. Essa pesquisa será apresentada na tentativa de ilustrar a construção de um trabalho docente baseado no desenvolvimento dinâmico do modelo da matemática dos alunos relativo à compreensão da razão inversa. Para os professores-pesquisadores, as linhas entre a pesquisa e o trabalho docente são nebulosas e é impossível separá-las. Nosso ofício é um constante vaivém - dos dados analisados às decisões tomadas -, para dar continuidade ao trabalho com alunos. Assim que deliberada a movimentação na prática, novos dados emergem e novas análises são necessárias. Essa dinâmica de trabalho constitui o dia a dia do professor-pesquisador. Discutir separadamente a análise de dados e a implicação dessa análise para o trabalho docente seria um tratamento artificial dos dados e não comunicaria ao leitor o constante movimento que resulta no tecer do saber do professor.

As exigências da produção escrita acadêmica criam relatos que não são capazes de expressar a verdadeira metodologia de trabalho do professor-pesquisador. Com este texto procura-se, propositalmente, romper com o tradicional relato de pesquisa e narrar como ela de fato ocorreu no dia a dia, em colaboração com os alunos. Para tanto, a descrição da análise dos dados (produção escrita dos alunos) insere-se na discussão do trabalho docente como realmente ocorre.

Pode-se analisar a produção escrita dos alunos de forma semelhante ao processo de ouvir: duvidando ou acreditando. Examine o seguinte episódio de ensino nos Estados Unidos da América numa classe de jovens de 12 anos (correspondente ao 7º ano do Ensino Fundamental no Brasil). Colaborou-se no ministrar das aulas de matemática desses alunos, durante dois anos, como professora-pesquisadora.

Este relato é um recorte do trabalho docente de pesquisa sobre a construção do conhecimento matemático dos alunos. O objetivo era entender como eles atribuíam significado a conceitos matemáticos para que se pudesse, munido de um modelo da matemática do aluno, propor situações problemas que os levassem a desenvolver novas maneiras de pensar e novos significados.

Sem nenhuma instrução, deu-se aos alunos o seguinte problema: *“Oito pessoas constroem um muro em 6 dias. Em quantos dias 12 pessoas construirão o mesmo muro?”*

Eles discutiram a questão em pequenos grupos e depois produziram suas soluções escritas individualmente. Ao leitor é lembrado que nessa idade (7º ano do Ensino Fundamental), nos Estados Unidos da América, onde ocorreu esta experiência, as crianças ainda não haviam estudado proporções de maneira formal e simbólica. Procurava-se investigar, com essa situação problema, as ideias disponíveis aos alunos para começarmos o trabalho com razão e proporção de forma intuitiva e construtiva.

Foram propostas diversas soluções. Apresenta-se a seguir a produção escrita de alguns dos alunos. Para esta discussão, fez-se uma seleção representativa do pensamento dos componentes deste grupo. O objetivo era obter dados para o desenvolvimento de um primeiro modelo sobre as estruturas multiplicativas (Vergnaud, 1988) disponíveis aos alunos. Considerando experiências anteriores com alunos dessa idade e de uma leitura teórica sobre o pensamento multiplicativo, proporcional e fracionário, havia alguns elementos para iniciar a construção do modelo que daria direção ao trabalho com aquela turma e para justificar a escolha de situações problemas a serem propostas. O objetivo era fazer seleções propositais, que tivessem o potencial de problematizar o pensamento dos alunos, levando-os a uma maior reflexão sobre suas construções e ações. Para esta discussão, elegeram-se as produções escritas de quatro alunos, sobre as quais tiveram-se dúvidas e as quais levaram a refletir mais a fundo sobre a construção matemática deles.

Há duas maneiras de analisar esse material: duvidando ou acreditando. A análise com base na

dúvida é aquela que vai procurar a resposta correta e apontar aos alunos o que fizeram de forma tanto matematicamente correta como matematicamente problemática. Com essa perspectiva, todos os alunos abaixo têm, em sua escrita, algo de matematicamente incorreto, ineficaz ou incompleto. Muitos professores propõem o uso de rubricas para avaliar produções escritas como essas.

Por outro lado, se considerar a produção e ouvir a voz do aluno, acreditando que é possível aprender com a sua construção de conhecimento a respeito de razões inversas, será também possível aprender muito e começar a elaborar um modelo do pensamento dos alunos, o que dará maior segurança ao escolher e a propor as próximas atividades para a turma. Esta é uma postura de professor-pesquisador construtivista.

Com o objetivo de dar razão aos alunos, far-se-á uma leitura acreditando que com isso se aprenderá muito sobre o pensamento deles e talvez algo sobre a matemática. Descobrir-se-á o que o aluno entende bem e, assim, o que poderá vir a ser instrumento para resolver esse problema de forma robusta e autêntica, apoiando-se em novas construções matemáticas. Os trabalhos dos alunos servirão como dados para o modelo de segunda ordem que será construído e que dará fundamentação para o trabalho com os estudantes.

Num primeiro olhar, nota-se a facilidade com que, intuitivamente, os alunos percebem a relação inversa, na qual o maior número de trabalhadores resulta em menor número de dias para completar o muro. É importante apontar que, ao utilizar esse mesmo problema com adultos, o procedimento de regras de três, em muitos casos, leva os adultos a conclusões precipitadas e errôneas, já que confiam mais nos símbolos e nos procedimentos matemáticos do que no seu bom senso numérico. Porém esses jovens, não possuindo uma técnica matemática de resolução, usam o contexto para dar sustentação à sua forte intuição numérica. Esse é um aspecto positivo e muito importante, que vai sustentar a investigação continuada desse conceito matemático com essa turma.

Os alunos A (Figura 1) e C (Figura 2) usaram e descreveram uma relação importante entre as quantidades. A ideia de que o dobro de uma quantidade resulta na metade da outra é fundamental para esse problema (e outros desse tipo). A compreensão da relação inversa entre as quantidades como uma relação multiplicativa parece ser emergente com alguns dos alunos.

Já outros buscaram uma maneira de expressar a relação que, para eles, pareceu aditiva, como no caso da aluna B (Figura 3). Ela procurou uma relação entre 12 e 8 pessoas, expressando-a como 8 pessoas + 4 pessoas, o que resultou em 12 pessoas. Dessa relação aditiva, alguns alunos tentaram exprimir o que acontecia com o número de dias de trabalho, buscando uma nova relação aditiva. A aluna B somou $\frac{1}{3}$ do número de pessoas ($\frac{1}{3}$ de 12) a 8, então subtraiu um terço do número de dias ($\frac{1}{3}$ de 6), o que resultou em 4 dias.

Essa problemática, ou seja, a tensão entre o pensamento multiplicativo emergente e o aditivo, em questões desse tipo, está bem documentada, na literatura, por pesquisadores que trabalham com a evolução das estruturas multiplicativas. As experiências de adição muitas vezes atropelam a percepção de relações multiplicativas (alguns autores chamam de obstáculo epistemológico), pois a primeira tendência dos alunos, ao enfrentar problemas desse tipo, é expressar a relação como sendo aditiva.

$$\begin{array}{l} 8 \text{ people} = 6 \text{ days} \\ + 4 \text{ people} = + 8 \text{ days} \\ \hline 12 \text{ people} = 4 \text{ days} \end{array}$$

It would 4 days because you had a $\frac{1}{3}$ of what you started with, 4 3 times equals 12. So the two people in difference would = the less days.

Figura 3. Aluno B.

Fonte: Arquivo próprio.

Nota: Tradução: "Levaria 4 dias, pois você tem um terço do tanto que começou. 4 três vezes é igual a 12. Então, a diferença de duas pessoas seriam menos dias".

4 days because 8 people did it in 6 days. If you doubled it would be 3 days cause there would be 16 people so they would do it twice as fast.

4=12
8=6
12=4
16=3

6=7
10=5

Figura 1. Aluno A.

Fonte: Arquivo próprio.

Nota: Tradução: "4 dias, pois 8 pessoas fizeram em 6 dias. Se você dobrar seriam 3 dias, pois seriam 16 pessoas que o fariam duas vezes mais rápido".

• 8 people built wall in 6 days
• 4 more people at the start
how many days did it take to build the wall:

8 people - 6 days
12 people - 4 day

Peop ⁶	Days - 2
3	16
4	12
5	
6	
7	
8	6
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	3
16	3

Figura 2. Aluno C.

Fonte: Arquivo próprio.

Nota: Tradução: "8 pessoas constroem o muro em 6 dias; 4 pessoas no começo, quantos dias levou para construir o muro? 4 pessoas - 12 dias, 8 pessoas - 6 dias, 12 pessoas - 4 dias".

Mesmo para os alunos que reconhecem que o dobro do número de pessoas resulta na metade do número de dias para completar o trabalho, a relação nem sempre se generaliza para a inversa, na qual triplicar uma quantidade resulta em um terço da outra, quadruplicar uma resulta em um quarto da outra e assim por diante. Essa preocupação ficou bem clara quando se examinou o trabalho dos alunos ao resolverem este outro problema proposto:

Um grupo de 10 escoteiras foi acampar, com comida suficiente para 8 dias. Ao chegarem ao acampamento, juntaram-se a elas mais 5 escoteiras, que não levaram mais comida. Quantos dias poderão acampar, se cada menina recebe, por dia, a mesma quantidade de comida que haviam planejado para o passeio?

Apareceram algumas soluções que intrigaram e acrescentaram mais dados ao modelo emergente sobre a matemática das crianças, justamente no que diz respeito à generalização da relação multiplicativa. Ao pensarem sobre esse segundo problema, alguns alunos usaram um raciocínio semelhante ao anterior. “Se 10 escoteiras têm comida para 8 dias, então 20 terão comida para 4 dias. Como 15 está exatamente na metade de 10 e 20, então o número de dias também estará exatamente na metade entre 8 e 4 dias, ou seja, para 15 escoteiras haverá comida para 6 dias”. Nesse caso, está claro que dobrar uma quantidade resulta na metade da outra, porém, em seguida, a tomada do ponto médio das duas quantidades implica a compreensão da relação como linear. Embora, na relação de quantidades proporcionais, o ponto médio seja bem importante e relevante, já que a relação é linear, no caso de razões inversas, ele não se comporta da mesma maneira. Foi possível perceber que a busca de relações aditivas, que até então vinha resolvendo problemas multiplicativos para os alunos, interferiu na solução das relações inversas. O seu modo de operar (de forma aditiva) não é viável para resolver problemas de razão inversa, já que a relação não é linear. Portanto, parece que se encontrou uma das questões-chaves a serem problematizadas com os alunos.

Voltando ao problema anterior, os dois alunos A e C (Figuras 1 e 2, respectivamente) organizaram suas informações na forma de tabela. Notou-se o uso do símbolo da igualdade para comunicar ou anotar algo diferente da forma como os matemáticos o usariam. Porém, acreditar na matemática da criança, ao ler sua solução, requer esforço para entender como elas se apropriam do símbolo para comunicar uma ideia. Se o objetivo é compreender como o aluno pensa, deve-se esforçar para aceitar a sua linguagem e ouvir o que ele procura comunicar. A forma de tabela para organizar informações é uma representação útil para ser trabalhada em aulas futuras, pois alguns alunos já se apropriaram dessa representação. O preenchimento da tabela proposta pelo aluno C, juntamente com um gráfico da relação, poderá problematizar a linearidade na relação das quantidades ainda antecipada por muitos alunos.

Algo que também começou a aparecer na escrita dos alunos A e C foi a simetria das relações. O preenchimento de mais algumas células da tabela do aluno C poderá despertar o interesse para o fato de que 4 pessoas levam 12 dias para completar o muro e 12 pessoas levam 4 dias. Esse fato já havia aparecido na tabela do aluno A e começou a surgir na tabela do aluno C. O que num primeiro momento pode ser mera curiosidade, com um pouco de incentivo pode se tornar uma interessante investigação, que dará subsídios para o aluno concluir que o produto das duas quantidades deva ser uma constante. Algo que vai se manifestar de novo, quando investigarmos a representação motivada pela produção do aluno D (Figura 4).

O aluno D (Figura 4) oferece ainda outro elemento para descrever a complexidade do problema e do seu pensamento. Ele parece estar tentando criar uma imagem do muro a ser construído. Essa análise ajudou a construir uma representação que pudesse ser útil para a solução do problema. Entendendo a tensão do pensamento aditivo revelado na sua escrita, com algum indício de que a relação de metade do número de pessoas possa resultar no dobro do número de dias. Foi cogitada uma maneira de aproveitar o esforço do aluno para elaborar um

desenho que pudesse levar à solução do problema. Ouvir acreditando valorizou o esforço do aluno e, em colaboração com outros, surgiu uma imagem útil - usada de novo no problema da divisão de comida para as escoteiras -, para a solução do problema de construção do muro.

Colaborando uns com os outros, os colegas geraram uma imagem que comunicava com mais clareza aquilo que o aluno D buscava. Juntos criaram o muro abaixo (Figura 5), em que cada coluna representa o trabalho de um construtor e está dividida em 6, correspondendo aos 6 dias de trabalho. Cada retângulo pequeno equivalia a "um tijolo" colocado por cada trabalhador a cada dia. O tijolo representava o trabalho de cada pessoa num dia. Como o muro seria do mesmo tamanho, num segundo momento, seria construído por 12 pessoas. Então, a parte pintada passou a representar o quanto do muro seria construído em um dia se 12 pessoas trabalhassem juntas, colocando um tijolo por dia. A solução usando essa imagem ajudou muitos alunos a se convencerem

de que 12 pessoas levariam 4 dias para construir o muro.

Esse momento foi muito importante para o aluno D, pois sua ideia serviu de inspiração para outros colegas. Se o professor tivesse ouvido duvidando das soluções dos alunos dificilmente teria incentivado o aluno D a colocar a sua solução para ser discutida. Nunca é demais enfatizar a importância da valorização de todas as vozes numa sala de aula em que o professor procura apoiar a construção do conhecimento matemático. A solução do aluno D ofereceu importantes elementos para serem considerados por seus colegas que construía o conhecimento sobre relações inversas: os alunos conseguiram imaginar a possibilidade de analisar esse tipo de problema com uma representação diferente; essa representação proporcionou para alguns deles uma forma alternativa de relacionar as quantidades do problema; surgiu a oportunidade de refletir sobre o significado da fração 1/48 para esta situação e de observar 48 como uma quantidade constante.

$$\begin{array}{l}
 8 \text{ people} = 6 \text{ days} \\
 4 \text{ people} = 9 \text{ days} \\
 \text{" " " " } = 2 \text{ days}
 \end{array}
 \left\{
 \begin{array}{l}
 8 - p = 6 \\
 8 - 2 = 6 \\
 4 - 9 = 2 \\
 6d - 2d = 4d
 \end{array}
 \right.
 \begin{array}{l}
 12 \\
 6 \\
 2 \\
 3-6=2
 \end{array}$$

It will take 4 days for a crew of 12 people to build the wall. Because 8p minus 6d equals the difference of 2. So since they said if more p were gonna join as I did 4p - 9 = 2. So it equals 2, so I took 6d - 2d = 4 days to get done with the wall.

1	2	3			
4	5	6			
7	8	9	1	1	2
10	11	12			
13	14	15	1	2	3
16	17	18	4	3	4



Figura 4. Aluno D.

Fonte: Arquivo próprio.

Nota: Tradução: "Levará 4 dias para o grupo de 12 pessoas construir o muro. Porque 8p menos 6d é igual à diferença de 2. Então, como eles disseram que 4p a mais iam se juntar ao grupo, eu fiz 4p-2 = 2. Então, é igual a 2, portanto eu peguei 6d-2d=2 dias para completar o muro".

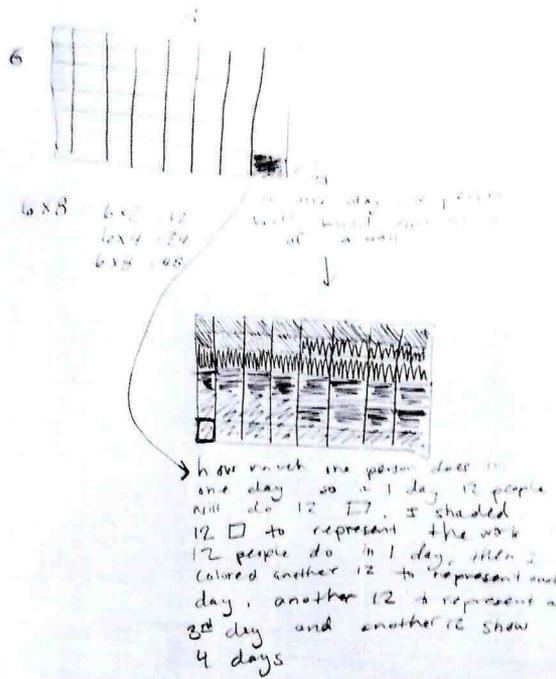


Figura 5. Representação desenvolvida em colaboração, inspirada na proposta do aluno E.

Fonte: Arquivo próprio.

A aluna B também conseguiu explicar com mais clareza o significado de sua percepção da fração de $1/3$. Para ela estava evidente que 4, 8 e 12 estavam relacionados por terços. Com essa imagem, a sua resposta também ficou mais valorizada e ela recebeu uma confirmação de que havia algo de importante nesse fato percebido por ela. Mesmo que não tendo sido explorada de imediato, a imagem de como $1/3$ se relaciona às quantidades trabalhadas neste problema foi importante para pensar no fato de que $8 \times 1,5$ resulta em 12, e, portanto, a fração inversa ($2/3$) pode servir para encontrar os dias de trabalho relativos a 12 pessoas.

O que se ouve, quando se acredita na produção do aluno, informa a respeito do conhecimento que ele leva para a escola e da sua forma de raciocinar; além de ter enriquecido o modelo da matemática das crianças e dado direção para planejar novas ações. As possibilidades para a continuidade do processo de ensino foram definidas pela reflexão sobre a produção matemática dos alunos. O modelo dinâmico, que se altera a cada nova descoberta, se desenvolve a partir da voz dos alunos e propicia aos professores elementos de investigação. O trabalho do professor-pesquisador pode ser descrito como o trançar de pesquisa e ação com reflexão contínua. O exemplo acima é um pequeno recorte da pesquisa-ação de um professor-pesquisador.

Conclusão

As consequências do trabalho do professor-pesquisador que dá voz e razão ao aluno quando analisa sua produção escrita são muitas e complexas. Esse professor-pesquisador junta elementos para desenvolver o modelo da matemática de seus alunos, o qual serve para sustentar o trabalho de sala de aula de, pelo menos, três maneiras essenciais. Primeiro, influencia a escolha de situações-problemas que serão colocadas para dar prosseguimento ao trabalho. Por exemplo, dada a coleção de produção dos alunos para o problema da construção do muro, escolhe-se uma proposta matematicamente semelhante, mas com um contexto diferente e valores numéricos que

criassem novos desafios. Segundo, influencia não apenas a ordem em que serão desenvolvidas as discussões das soluções, mas também o foco desses debates. Tendo ouvido acreditando, encontrou-se a contribuição de cada aluno para a construção de uma compreensão robusta (completa, complexa e repleta de conexões) de possíveis soluções para o problema de construção do muro. Os professores-pesquisadores determinaram um propósito para cada solução apresentada, pois imaginavam um desencadear de conceitos matemáticos a serem discutidos. Terceiro, leva o professor a enriquecer seu repertório de possibilidades para uma situação problema e, às vezes, até a ampliar a sua própria compreensão da riqueza das relações matemáticas possíveis com um problema, modificando, assim, o seu conhecimento matemático.

Há também consequências que podem ocorrer para o aluno quando o professor ouve sua voz acreditando no valor matemático de sua produção. Primeiro, ele se sente membro integrante e valorizado da comunidade da sala de aula. Ele percebe que sua contribuição é levada a sério pelo professor e por seus colegas. Segundo, ele tem orgulho de suas descobertas e seus *insights*, tornando-se mais preocupado com a forma de se expressar para que todos o entendam. Terceiro, ele se torna interessado e participativo. Quarto, seguindo o exemplo do professor que ouve acreditando, ele aprende a ouvir a voz do outro e tenta relacionar a solução do outro à sua forma de pensar, o que, potencialmente, o leva a considerar novas possibilidades e novas construções.

Referências

- Cobb, P.; Steffe, L. The constructivist researcher as teacher and model builder. *Journal for Research in Mathematics Education*, v.14, p.83-94, 1983.
- D'Ambrosio, B.S. Preparing teachers to teach mathematics within a constructivist framework: The importance of listening to children. In: Watanabe, T.; Thompson, D.R. (Org.). *The work of mathematics teacher educators: Exchanging ideas for effective practice*. San Diego: Association of Mathematics Teacher Educators, p.135-150. 2004.

- Davis, B. *Teaching mathematics: Toward a sound alternative*. New York: Garland, 1996.
- Elbow, P. *Embracing contraries*. New York: Oxford University Press, 1986.
- Harkness, S.S. Social constructivism and the believing game: A mathematics teacher's practice and its implications. *Educational Studies in Mathematics*, v.70, p.243-258, 2009.
- Steffe, L.; D'Ambrosio, B.S. Toward a working model of constructivist teaching: A reaction to Simon. *Journal for Research in Mathematics Education*, v.26, p.146-159, 1995.
- Steffe, L.; Kieren, T. Radical constructivism and mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, v.25, p.711-733, 1994.
- Vergnaud, G. Multiplicative structures. In: Hiebert, J.; Behr, B. (Org.). *Number concepts and operations in the middle grades*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 1988. p.141-161.
- Von Glasersfeld, E. An exposition of constructivism: Why some like it radical. In: Davis, R.; Maher, C.A.; Noddings, N. (Org.). *Constructivist views on the teaching and learning of mathematics*. Reston: NCTM, 1990. p.19-29. (JRME Monograph, 4).
- Von Glasersfeld, E. *Radical constructivism in mathematics education*. Dordrecht, NL: Kluwer, 1991.
- Weissglass, J. Constructivist listening for empowerment and change. *The Educational Forum*, v.54, n.4, p.351-370, 1990.

Recebido em 29/10/2013 e aprovado em 10/12/2013.

Narrativas na investigação em história da educação matemática

Narratives in investigation in the history of mathematics education

Luzia Aparecida de Souza¹

Resumo

Em articulação com a história oral, este artigo propõe um olhar mais cuidadoso para as potencialidades da narrativa não somente para a investigação científica, mas para a comunidade que se estabelece como interlocutora nessa investigação. Desse modo, dedica-se a caracterizar uma das perspectivas sobre narrativa em sua relação com a prática historiográfica, que tem orientado trabalhos sobre história da formação de professores que ensinam matemática no País. Este texto discute práticas e perspectivas presentes nos trabalhos do Grupo História da Educação Matemática em Pesquisa e do Grupo de História Oral e Educação Matemática, na construção de narrativas a partir de situações de entrevista. Pressupostos da historiografia, experiência, comunicação e metodologia de pesquisa são mobilizados na caracterização da narrativa proposta. Assim, este texto evidencia a necessidade de um trabalho que, para além de procedimentos de pesquisa, considere o momento de construção do outro frente ao pesquisador e sua própria participação na narrativa construída.

Palavras-chave: História oral. Historiografia. Narrativa.

Abstract

In connection with oral history, the aim of the paper is to propose a careful analysis of the potentialities of narratives, not only for scientific research, but for the community that is established as an interlocutor in this investigation. Thus, we characterize one of the perspectives of narratives related to the practice of historiography, which has guided studies of the history of education development of mathematics teachers in Brazil. We discuss practices and perspectives of the construction of narratives through interviews present in two research groups: i) History of Research in Mathematics Education (HMER) and ii) Oral History and Mathematics Education Group (GOHME). Presuppositions of historiography, experience, communication and research methodology are used to characterize the narrative proposed. Thus, the paper highlights the need for a study, in addition to research procedures, that considers the time of narrative construction of the individual along with the researcher and the individual's participation in the construction of the narrative.

Keywords: Oral History. Historiography. Narrative.

¹ Professora, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Instituto de Matemática. Campus de Campo Grande, Caixa Postal 549, Cidade Universitária, 79070-900, Campo Grande, MS, Brasil. E-mail: <luzia.souza@ufms.br>.

Introdução

Este texto busca delinear uma perspectiva acerca das narrativas e sua articulação com a construção de fontes a partir da oralidade. A construção aqui considerada é aquela advinda da metodologia de história oral praticada por dois grupos de pesquisa dos quais esta autora é, respectivamente, membro e coordenadora: o Grupo de História Oral e Educação Matemática (GHOEM)² e o Grupo História da Educação Matemática em Pesquisa (HEMEP)³. Esses grupos têm desenvolvido estudos acerca da formação de professores que ensinam matemática no País.

Esses estudos, muitos vinculados à linha História da Educação Matemática, buscam uma importante fundamentação no movimento historiográfico de modo a localizar de onde fala o pesquisador ao trabalhar e produzir fontes históricas e ao construir versões históricas no contexto da Educação Matemática.

Esse movimento de aproximação aponta para indícios de um pensamento ainda comum no contexto em que se trabalhou no início dos anos 2000, quando o GHOEM se estruturou. Naquele momento, trabalhar com história oral trazia para alguns a problemática, como se ouvia comumente, de trabalhar com fofoca ou telefone sem fio. Discursos que desconsideravam, ainda em 2000, uma necessária ampliação de fontes para reelaboração da pesquisa na linha de História da Educação Matemática mostram-se como discursos de resistência, provavelmente resquício de um movimento historiográfico marcante.

Reis (2004, p.10) aponta o século XIX como momento de criação da história científica que preconizava pela objetividade. Diz que: "A história científica quer ser 'objetiva', isto é, quer formular enunciados adequados ao seu objeto e que sejam válidos para todo tempo e lugar, como ela estimava que faziam as ciências naturais".

Da história científica, Leopold Von Ranke (1795-1886) foi um dos maiores representantes, e um dos princípios por este defendido era o de uma história na qual o sujeito teria que se neutralizar de modo a apresentar os objetos e fatos tais como são. De acordo com Queiroz (1994), já no século XVIII, a História preconizava pela mobilização de dados exteriores à mente, deixando de lado lembranças. Uma crescente documentação escrita e o desprezo por fontes consideradas subjetivas marcavam o tipo de método empregado naquelas investigações.

A ampliação de fontes traz, junto, a necessidade de um repensar metodológico, mas ambos os esforços se estruturam sobre um alicerce de pressupostos teóricos, uma visão de mundo. O questionamento dessa perspectiva de voltar-se a um passado sem se deixar contaminar pelo presente, assim como o questionamento da própria ideia da existência de objetos e fatos "tais como são", é o cerne de um movimento historiográfico que torna possíveis as iniciativas que existem hoje em termos de pesquisa em História da Educação Matemática.

O movimento da Escola dos Annales, na década de 1920, propulsiona esse questionamento ao buscar pela não continuidade de um isolamento da História, mas por sua proximidade com as Ciências Sociais que já praticavam essas e outras questões. Um dos principais fatores trazidos por este e outros movimentos paralelos é o de que para haver História não haveria a necessidade de documentos *a priori*, mas de um problema, de uma questão a ser mobilizada.

Marc Bloch, um dos representantes dos *Annales*, discute em sua obra "*O ofício do historiador*" uma mudança importante de perspectiva: a impossibilidade do pesquisador se anular na busca de um estudo objetivo e o movimento de criação existente na mobilização de qualquer tipo de documento.

² Cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e certificado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Disponível em: <www.ghoem.com>.

³ Cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e certificado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

[...] a partir do momento em que não nos resignamos mais a registrar [pura e] simplesmente as palavras de nossas testemunhas, a partir do momento em que tencionamos fazê-las falar [mesmo a contragosto] mais do que nunca impõe-se um questionário. Esta é, com efeito, a primeira necessidade de qualquer pesquisa histórica bem conduzida [...]. Pois os textos ou os documentos arqueológicos, mesmo os aparentemente mais claros e mais complacentes, não falam senão quando sabemos interrogá-los (Bloch, 2001, p.79).

A aproximação com as Ciências Sociais era frutífera, pois estas já vinham discutindo a relevância de outras fontes e métodos e, portanto, fundamentos. Com grande relevância na área, a Escola de Chicago surgiu em 1892 e seu Departamento de Sociologia e Antropologia se tornou o principal centro de pesquisas sociológicas dos Estados Unidos.

A Escola de Chicago, interessada em compreender as relações sociais em uma comunidade, voltava-se para estudos e dados qualitativos, articulando histórias de vida com outras fontes. Desse modo, contribuiu para:

[...] o desenvolvimento de métodos originais de pesquisa qualitativa: a utilização científica de documentos pessoais, como cartas e diários íntimos, a exploração de diversas fontes documentais e o desenvolvimento do trabalho de campo sistemático na cidade (Goldenberg, 2003, p.28).

O destaque dado à Escola dos *Annales* e à Escola de Chicago não tem a pretensão de atribuição de filiação a movimentos ou métodos. Em paralelo a estes, outros movimentos - por vezes praticados por pesquisadores isolados -, conviviam e foram de fundamental importância para uma mudança de óculos teóricos na historiografia. A própria existência de movimentos como estes revela uma comunidade, um contexto que permitia seu estabelecimento. São também produções de seu tempo, um tempo em que essas elaborações eram, de algum modo, "autorizadas".

O historiador Albuquerque Junior (2011) discute características da historiografia que permitem perceber que, embora significativos, nenhum desses movimentos rompeu rápido e definitivamente com a visão positivista de História efetivada por Leopold Von Ranke. Segundo esse autor:

A partir dos anos sessenta, do século passado, os historiadores descobriram as palavras. Os historiadores passaram a pensar sobre o que acarreta o fato da história só existir em estado de palavra. Os historiadores, tendo que responder aos questionamentos advindos de campos outros de saber: como a Linguística, a Antropologia, a Etnografia, a Crítica Literária, a Filosofia da Linguagem, a Psicanálise, descobrem preocupados e contrafeitos que a história implica uma escrita, é uma prática escriturística, é um gênero narrativo. Os historiadores, até então pouco afeitos a discutir sobre o papel que a linguagem ocupava em seu ofício, que passavam horas a discutir as versões dos eventos, como se estas versões distintas fossem produto apenas de más leituras dos documentos, de equivocadas interpretações dos testemunhos, do desconhecimento de eventos e de documentos, de erros ou parcialidades no julgamento, tomam consciência de que existe entre o passado e a história um terceiro elemento, por muito tempo um terceiro excluído, a existência mesma da linguagem, sua presença modificadora (Albuquerque Júnior, 2011, p.250).

Este autor afirma que, ainda hoje, pensar os objetos históricos como construções discursivas desconcerta e causa desconforto entre os historiadores (Albuquerque Júnior, 2007).

Bolívar *et al.* (2001) fazem uma distinção entre verdade histórica e verdade narrativa que é, de certo modo, questionada se for considerada a perspectiva de construção defendida por Albuquerque Júnior (2007) e, em aproximação, por membros dos grupos HEMEP e GHOEM. Para os autores, a verdade histórica se refere a se os fatos descritos correspondem ao que ocorreu em determinados espaços e tempos (o que poderia ser corroborado, por exemplo, pela trian-

gulação), enquanto a verdade narrativa se refere ao que é sentido, captado e expresso com coerência, autenticidade ou convicção, seja esse relato literário ou não. Na perspectiva de que a história é um conjunto de construções discursivas, a ideia de correspondência entre descrição e "fato" não se mostra promissora, assinalando para uma maior proximidade entre as noções de verdade (histórica e narrativa) apresentadas por Bolívar *et al.* (2001).

É em vertentes que autorizam e aprofundam as perspectivas de ampliação de fontes, métodos e em fundamentos de (des)construção discursiva que os trabalhos em história oral têm se apoiado (Souza, 2006).

São diversas as abordagens em que se tem pensado para a história oral (Souza, 2006): técnica, disciplina, metodologia. Os grupos HEMEP e GHOEM buscam implementá-las, atualmente, como metodologia. Esta, vista como articulação coerente entre procedimentos de pesquisa e fundamentação teórica, transita, ainda que não se restrinja a isso, pela historiografia com o intuito de repensar, continuamente, o processo de criação de fontes por meio da gravação de entrevistas, da estruturação de narrativas. É este um cuidado que marca as pesquisas nesses grupos, ainda que não se tratem de pesquisas inscritas na História da Educação Matemática.

Um olhar sobre as narrativas

A narrativa, enquanto experiência estruturada como relato, coloca em questão a expressão "dado da pesquisa", pois esta não é, como alertado por Bolívar (2012), algo a ser captado pela investigação, mas criado no próprio processo investigativo. Nenhum documento efetivamente é dado ao pesquisador (na perspectiva aqui articulada, os documentos são constituídos na significação), mas a estrutura narrativa permite evidenciar esse movimento de construção mais fortemente, principalmente por envolver a própria criação material de uma fonte antes inexistente.

A narrativa envolve o contar histórias, sendo uma forma própria de discurso que organiza

temporalmente e significativamente eventos. Para Bolívar (2012, p.4), "[...] *la narrativa como un modo en que los individuos dan sentido a sí mismos y al mundo*".

Este autor afirma que a história de vida ordena múltiplas experiências em torno de uma trama ou um argumento com uma dimensão temporal. Essa ordenação, na percepção de diversos pesquisadores na linha da História da Educação Matemática, ocorre também no relato de histórias temáticas (quando não a vida, mas um momento desta, em que há envolvimento com o tema a ser investigado, está em pauta), típicas do trabalho com história oral que vem sendo desenvolvido nos grupos HEMEP e GHOEM. A história oral temática busca a construção de fontes, a partir da oralidade, caracterizadas pelo foco em experiências específicas (de ensino ou formação, por exemplo), mas estas, como qualquer outra experiência de vida, são construções, movimentos que singularizam o universal, que constroem o(s) mundo(s). Essa construção é feita, a cada momento, segundo o olhar e os interesses do tempo presente do narrador. Segundo Bolívar (2012, p.7):

Todo relato de vida es, en el fondo, una búsqueda de sentido y una justificación razonable que confirme o cuestione la trayectoria de vida seguida. Sin desconsiderar la influencia o repercusión que los acontecimientos de la vida privada y personal del docente tienen en su vida profesional, importa - mirando a su incidencia en la mejora - la trayectoria profesional (formación inicial, proceso de socialización y construcción de identidad profesional, itinerarios formativos seguidos).

Cada indivíduo singulariza/constitui o universal, mas cabe ressaltar que a experiência vivida é irre recuperável, ou seja, todo e qualquer relato constitui-se já como uma outra experiência: a de tecer uma trama que articule as diversas experiências. Nessa direção, Albuquerque Júnior (2011, p.254) chama a atenção para o homem em estado de palavra:

[...] o homem que se conta não é o mesmo homem que vive, mesmo quando narra sua própria vida. Quando faz memória ou autobiografia, o sujeito narrador não coincide com o sujeito narrado, o sujeito da narrativa

não é o mesmo personagem contado. Porque o sujeito da narrativa é um sujeito em estado de vida, em carne e osso, é um sujeito em que corre sangue nas veias. Já o sujeito narrado é um sujeito em estado de palavra, é feito de papel, é um sujeito em que corre tinta nas veias. O historiador que pretende estar falando do sujeito de carne e osso, falará na verdade do sujeito de papel e tinta que chega até ele mediante suas distintas formas de representação, embora estas formas de representação permitam a ele, pelo menos, garantir que o seu personagem realmente fez parte do passado. O historiador dará a ele uma nova vida, de tinta e papel, embora faça parte do pacto de leitura entre o leitor e o autor do texto historiográfico acreditar que ali se fala do sujeito de carne e osso que um dia viveu no passado.

Todo documento, em especial neste caso a narrativa, é, além de uma produção do tempo presente como mencionado anteriormente, uma construção intencional e direcionada ao interlocutor de quem conta a história: quem fala sempre o faz em direção a alguém. Esta perspectiva pode ser melhor explorada em Lins (1999). Considerando o "ser biológico" como o outro e o "ser cognitivo" como o constituído por seu interlocutor (a quem este se dirige), Lins observa que toda vez que se fala, se fala em direção a alguém, e esse alguém não corresponde ao indivíduo à sua frente, mas ao ser cognitivo que aquele que fala constitui. É em direção ao ser cognitivo que se fala.

Do mesmo modo, a ação de ouvir (ler) algo ocorre sempre em relação ao ser cognitivo constituído e é sobre o que este ser cognitivo diria que se produz significados. Essa elaboração trazida por Lins evidencia o quão complexa é a comunicação.

Segundo Lins (1999, p.82):

[...] o autor produz uma enunciação, para cujo resíduo o leitor produz significado através de uma outra enunciação, e assim segue. A convergência se estabelece apenas na medida em que compartilham interlocutores, na medida em que dizem coisas que o outro diria e com a autoridade que o outro aceita. É

isto que estabelece um espaço comunicativo: não é necessária a transmissão para que se evite a divergência.

Desse modo, a narrativa constitui-se em um contexto mais amplo que não pode ser desconsiderado na ação investigativa. Todo documento é uma produção social, assim como o são os exercícios de leitura/criação desses documentos no exercício analítico. Assim, também é importante um posicionamento do pesquisador, considerando quem fala, de onde fala e o que fala. A própria apresentação do pesquisador como alguém da universidade ou que trabalha na área da Educação Matemática já traz marcas na narrativa estruturada pelo entrevistado.

Nessa direção, Rabelo (2011, p.176) afirma que as narrativas, produção de seu tempo feita pelos entrevistados,

[...] são totalmente dependentes do contexto em que os mesmos se encontram (e também do objetivo com que deram a entrevista). As mesmas poderiam ser totalmente diferentes se entrevistássemos anos antes ou anos depois, quem sabe até mesmo na semana seguinte. Enfim, as construções da sua singularidade dependem do contexto social e histórico, as contribuições são somadas e reformuladas. Para entender as regras em que os seres humanos se fundam, ao criarem significados em contextos prático-culturais, devemos indagar e interpretar o que a pessoa faz ou tenta fazer em determinada situação e local.

A autora complementa: "A narrativa não é uma construção livre, ela conta os significados que a pessoa constrói para o 'si mesmo'" Rabelo (2011, p.176).

Articulando esta visão com a abordagem feita por Lins (1999) ao processo comunicativo, acrescenta-se que essa construção de si se dá sempre frente a um outro, ainda que este outro seja aquele que se imagina ao falar. Retomando: sempre que se fala, faz-se em direção a alguém e este alguém, como afirma Lins (1999), é a direção para a qual se coloca a falar. Desse modo, o ouvinte ou o pesquisador que entrevista "participa", de certo modo, da construção narrativa.

Ao apresentar o intuito de seu trabalho, Rabelo (2011, p.172) afirma que “Reconstrói-se a experiência refletindo sobre o vivido e dando significado ao sucedido”. As palavras significam em seu uso e, para evidenciar um uso específico nos trabalhos com história oral, tem-se optado por mobilizar, em vez de “reconstrução”, o termo “construção”, considerando que, na perspectiva aqui defendida, toda experiência vivida é irrecuperável e a própria “narrativa de experiências” é uma outra experiência, diferente, embora também irrecuperável, irreproduzível. Narrar o mundo é construí-lo temporal e espacialmente, é trabalhar com/em estado de palavra.

Desse modo, o passado não existe, ele é construído e este é um papel das narrativas. A narrativa não é a verdade como aconteceu pela simples razão de que essa verdade não existe. Uma aula, enquanto ocorre, é já múltipla, pois são múltiplas as narrações de aula possíveis de serem feitas: a de cada aluno em particular, a do professor à frente da sala. São leituras, são aulas. Um “mesmo indivíduo”, em um outro momento e/ou contexto, narraria uma aula diferente, pois o próprio indivíduo já não é o mesmo. Mas se se gravar a aula em vídeo? Se ninguém assistir, será somente um arquivo ou um DVD enquanto objeto. A partir do momento que alguém assiste à gravação, este construirá significados (próprios do exercício de leitura) e descreverá “sua” aula, aquela que ele percebe. Provavelmente várias características percebidas por uma pessoa sequer farão parte do vídeo assistido por outra. Assim também “o” vídeo torna-se múltiplo.

Essa característica de multiplicidade de narrativas sob uma mesma nomenclatura (por exemplo, Movimento da Matemática Moderna⁴ ou Escola Nova) não pode ser apresentada como limitação, pois, nessa vertente, não há o que pudesse escapar dessa multiplicidade, dessa convivência de singularidades. É necessário, pois, uma sensibilidade

metodológica que permita diferenciar limitações de condições/características de pesquisa.

Na mesma direção, Bolívar (2012, p.12) aponta que:

El sujeto narrado es diferente al sujeto narrador precisamente porque el sujeto narrador re-significa lo nombrado desde el momento de la escritura. El sujeto narrado es un efecto del texto mismo, pero por otro lado el sujeto narrador se construye sólo en la narración, no es anterior a ella.

Admitir essas singularidades, a ação criativa e construtiva da narrativa, as experiências pessoais como fontes de pesquisa traz um cuidado importante: a lembrança constante de que toda experiência narrada está inscrita em um contexto social e político. Esse cuidado é fundamental para que as pesquisas envolvendo narrativas as apresentem e avancem em termos de análise, não se restringindo a criar espaços para divulgação de práticas dos entrevistados. Em outras palavras, a singularidade das narrativas não deve impedir um estudo contextualizado, pois esse não precisa ser feito em busca de padrões e generalizações.

Bolívar (2012, p.18), nessa direção, afirma que:

Los relatos que los profesores nos cuentan son siempre singulares, selectivos y específicos, situados en un espacio y tiempo. Por eso mismo deben ser complementados con otras narraciones del mismo sujeto, en otros espacios y tiempo, en primer lugar; y con otros médios (documentos, testimonios orales) que ayuden a comprender el contexto donde toman un sentido más amplio.

O autor assinala para um cuidado em tomar as narrativas como produções de indivíduos autônomos e livres, essas são produções sociais que, por sua vez, afetam e ajudam a “produzir” a sociedade.

⁴ Souza e Garnica (2013) discute três distintas perspectivas que caracterizam e implementam diferentes Movimentos de Matemática Moderna: a de teóricos divulgadores e críticos do movimento, a de professores multiplicadores (membros de Delegacias de Ensino na década de 1960) responsáveis por disseminar as ideias aprendidas em cursos feitos em São Paulo e a de professores do Grupo Escolar Eliazar Braga (que funcionou em Pederneiras (SP) no período de 1920 a 1975) a partir de suas práticas de ensino. Trata-se de três movimentos com características e objetivos distintos, implementados sob a nomenclatura “Movimento da Matemática Moderna”. Souza e Garnica (2012), por sua vez, discutem exercícios de implementação e análise de distintos movimentos da Escola Nova, considerando os esforços de professores multiplicadores e a perspectiva dos professores atuantes até a década de 1970 nesse mesmo grupo escolar.

As narrativas não podem, desse modo, ser descoladas de seu contexto de produção e leitura. Por mais que as narrativas tragam uma “verdade” singular, localizada temporal e espacialmente, seu estudo não pode limitar-se em apresentação. Cabe ao pesquisador um papel ativo de reelaboração (próprio do exercício de leitura) que explore sua característica de construção social e política.

Narrativa no trabalho com história oral: algumas potencialidades para o estudo da formação de professores de matemática

A diversidade metodológica e de fundamentação que marca as pesquisas na área educacional mostra-se como fundamental à compreensão da própria ação investigativa. Essa diversidade assinala para possibilidade de teorizações e construções de conhecimento não somente por parte do pesquisador que se coloca em uma ação de pesquisa, mas de seus colaboradores que se constroem na ação narrativa frente a este pesquisador. Em via dupla, colocam-se em cena cuidados e contribuições para todos os agentes envolvidos na criação de uma fonte narrativa.

Em acordo com Bolívar (2012, p.1), *“El yo se convierte en un proyecto reflexivo, que requiere su continua reconstrucción, al tiempo que se relata a los demás”*. Segundo o autor, não é a epistemologia que define a metodologia, mas esta que articula epistemologia e método. Segundo a perspectiva que vem sendo trabalhada nos grupos HEMEP e GHOEM, a metodologia articula, de modo coerente, pressupostos teóricos e procedimentos de pesquisa e é justamente essa articulação, tão particular devido às diferenças de pressupostos e adaptações de procedimentos, que torna a metodologia algo em permanente construção e sem o atributo de paternidade (metodologia das Ciências Sociais ou de qualquer outra área).

Em acordo com Albuquerque Júnior (2007, p.91), o historiador é “[...] um homem que brinca com as palavras, que não gosta de palavras engavetadas, de sentido único, porque só é possível mudar o mundo

mudando a forma de pensá-lo, vê-lo e dizê-lo”. A perspectiva que tem operado nos grupos de pesquisa aqui considerados é a de que não se diz de outro modo a mesma coisa, mas, ao fazê-lo, dizem-se coisas diferentes. Essa é uma outra potencialidade do trabalho com narrativas.

La investigación biográfico-narrativa, además de una metodología de recogida/análisis de datos, se ha constituido hoy en una perspectiva propia, como forma legítima de construir conocimiento en la investigación educativa y social. Como tal, hemos defendido que constituye un enfoque propio (y no solo metodología ‘cualitativa’ más), que altera algunos supuestos de la investigación sobre el profesorado y la enseñanza, así como el propio lenguaje de la investigación (Bolívar et al., 2001, p.3).

[...] contar las propias vivencias, y ‘leer’ (en el sentido de ‘interpretar’) dichos hechos/acciones, a la luz de las historias que los agentes narran, se convierte en un perspectiva peculiar de investigación. Se trata de otorgar toda su relevância a la dimensión discursiva de la individualidad, a los modos como los humanos vivencian y dan significado al ‘mundo de la vida’ mediante el lenguaje. La subjetividad es, también, una condición necesaria del conocimiento social (Bolívar, 2012, p.4).

No trabalho com história oral, as narrativas são construídas, enquanto fontes históricas, a partir de situações de entrevistas. Essas podem ser histórias de vida, mas, em geral, por conta dos estudos desenvolvidos na Educação Matemática, constituem-se como temáticas.

O GHOEM, em seus dez anos de trabalho, tem discutido regulações a essa metodologia no sentido de gerar contribuições não só ao pesquisador que, naquele momento, desenvolve sua pesquisa em Educação Matemática, mas a outros pesquisadores que possam mobilizar a narrativa produzida como fonte (Souza, 2006). Desse modo, gravações em vídeo são feitas sempre que possível, ainda que os pesquisadores desse grupo não tenham, até o momento, dedicado-se a integrar em suas análises os gestos e as expressões que marcam a narração oral.

As entrevistas são conduzidas por um roteiro construído para ser o mais amplo possível. Em geral, trata-se de uma questão geradora, ampla, seguida de tópicos orientadores do diálogo. As intervenções do pesquisador ocorrem no sentido de explorar os pontos apresentados pelo entrevistado ou a questioná-lo sobre pontos ainda não abordados. A esta gravação do oral, segue um processo de transcrição de entrevistas, que, embora reconhecidamente impossível, direciona-se para ser literal, descrevendo pausas, tons e emoções. A partir dessa ou, em alguns casos, a partir diretamente do registro oral, é criada a textualização como um texto de maior fluência em que o pesquisador reorganiza ideias, filtra vícios de linguagem e busca, na reescrita, manter o tom dado pelo entrevistado. Essa reorganização é já um movimento analítico em que o pesquisador “limpa” o texto, buscando evidenciar o que imagina ter sido dito pelo entrevistado. O entrevistado recebe essa versão para correção muitas vezes junto com a transcrição que a gerou, e é a negociação aí disparada que se apresenta como uma das potencialidades da textualização: o entrevistado significa o texto reorganizado pelo pesquisador e o reconhece ou não como sendo seu (total ou parcialmente). É comum o entrevistado não se interessar pela transcrição, parando no início de sua leitura. Nesta, o sujeito se apresenta fragmentado entre cortes, pausas e suspiros. Na textualização, por sua vez, as contribuições tendem a serem maiores e sua leitura integral, o entrevistado se reconhece ou reconhece uma leitura distorcida de seus dizeres mais facilmente e intervém. É essa troca, essa negociação entre as leituras e significações do pesquisador e do entrevistado, o movimento que constitui a narrativa a ser explorada nas investigações. Nesse processo, são produzidos documentos diferentes a partir da narrativa oral.

Uma das potencialidades do trabalho com a oralidade é a construção de fontes que, comumente, não deixaram (ou o fizeram de modo muito incipiente) indícios em outros tipos de documentação. Na História da Educação Matemática, isso se mostra muito claramente, principalmente nos estudos sobre história da formação de professores que ensinam matemática no País. Os interlocutores das pesquisas

são professores, infames, nos termos de Foucault, que atuaram na formação de centenas de pessoas em instituições também desconhecidas na história da educação. Não se está a afirmar com isso que a oralidade só se mostra interessante ou promissora na ausência de outras fontes. O trabalho com a produção de narrativas a partir de situações de entrevista, sempre que possível articulado às mais diversas fontes, assinala para experiências pessoais e estratégias de implementação e/ou subversão de orientações educacionais no caso da formação de professores.

O próprio deslocamento do olhar voltando para práticas e comunidades consideradas marginais no contexto das pesquisas em Educação Matemática traz uma necessária regulação para as pesquisas em desenvolvimento. Segundo Albuquerque Júnior (2007), a História precisa de novas linguagens, inventar novas palavras e conceitos capazes de perceber as mais minuciosas e, aparentemente, inglórias experiências. Esse deslocamento do olhar cria novos centros e, com isso, novas margens na história da pesquisa científica, e essa, segundo Albuquerque Júnior (2007), não é somente uma questão de estética, mas de ética. Ao falar de si, o professor cria-se frente ao entrevistador com alguma consciência de que essa criação é provisória e direcionada, pois jamais se chegará a uma biografia definitiva. O próprio sujeito está em plena construção.

Essa imagem, entretanto, do ser marginal, da instituição marginal na História da Educação é algo interiorizado por uma significativa parte dos interlocutores estabelecidos nos 11 anos de pesquisa do GHOEM e nos 3 anos em que opera o HEMEP. Ex-professores mostram-se surpresos com o estudo de suas práticas e comunidades e, de modo muito comum, temerosos em não conseguir contribuir. Souza (2011), como exemplo, traz situações em que a desconfiança sobre a possibilidade de colaboração leva duas antigas professoras a convidarem amigas (também ex-professoras) para suas entrevistas como um auxílio para memória.

Em “*O cavaleiro inexistente*”, Ítalo Calvino constrói cena similar:

Eu, que estou contando essa história, sou irmã Teodora, religiosa da ordem de São Columbano. Escrevo no convento deduzindo coisas de velhos documentos, de conversas ouvidas no parlatório e de alguns raros testemunhos de gente que por lá andou. Nós, freiras, temos poucas ocasiões de conversar com soldados: e, assim, o que não sei trato de imaginar; caso contrário, como faria? E nem tudo da história está claro para mim. Vocês vão me desculpar: somos moças do interior, ainda que nobres, tendo vivido sempre em retiro, em castelos perdidos e depois em conventos, excetuando-se funções religiosas, tríduos, novenas, trabalhos de lavoura, debulha de cereais, vindimas, açoitamento de servos, incestos, incêndios, enforcamentos, invasões de exércitos, saques, estupros, pestilências, não vimos nada. O que pode saber do mundo uma pobre freira? (Calvino, 2005, p.32).

Os professores, cujas narrativas são construídas nas investigações do GHOEM e do HEMEP, têm produzido elaborações - acerca de legislações, ensino de matemática, projetos de formação continuada, movimentos pedagógicos, cultura material da escola, estratégias de ensino, literatura de fundamentação, estrutura escolar, práticas de adaptação e de subversão, entre tantos outros fatores -, pensando a irmã Teodora: o que pode saber do mundo um pobre professor?

Simson e Giglio (2001) discutem, nessa direção, as potencialidades do trabalho com a oralidade não somente para as pesquisas, mas para aqueles que se colocam como seus interlocutores.

Por eliciar essa consciência, o trabalho de história oral traz vantagens inestimáveis para as comunidades sobre as quais se debruça e para os indivíduos que participam do projeto de reconstrução sócio-histórica. Paulatinamente, as pessoas vão se redescobrando e tendo a oportunidade de refletir sobre aspectos de sua vida que nem sequer lhes pareciam importantes. Não se trata aqui de dizer que um projeto de pesquisa pode tornar-se um forjador de relevâncias, ao sabor dos interesses de um pesquisador de fora de

uma determinada comunidade [...]. Quando falamos da valoração de aspectos que estavam ignorados na história de uma pessoa ou de um grupo, estamos querendo chamar a atenção para esquecimentos que, muitas vezes, identificam-se com repressão de fontes de autoconhecimento, ou simplesmente com uma 'depressão' da própria identidade; trazê-los à luz da lembrança e ressignificá-los numa construção histórica é um benefício para as pessoas envolvidas e os transforma em experiência passível de ser partilhada com outros grupos (Simson & Giglio, 2001, p.144).

Pensar nas contribuições que a produção de narrativas pode trazer não somente para as pesquisas, mas para a comunidade que se estabelece como interlocutora é fundamental, principalmente para aqueles que atuam e querem intervir no contexto da formação de professores no País. A construção e a análise de narrativas de professores podem constituir-se como um importante exercício de ressignificação da prática docente, contribuindo para a produção de identidades que reconheçam a relevância dessa profissão.

O GHOEM possui um projeto amplo para investigação histórica acerca da formação de professores que ensinam matemática no País, e o HEMEP, mais particularmente e com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tem se dedicado a compreender essa formação no estado de Mato Grosso do Sul. O trabalho com a produção de narrativas de professores tem estruturado as práticas desses dois grupos, e o movimento constante de regulação metodológica assinala para a característica provisória de procedimentos e de perspectivas, inclusive das aqui apresentadas.

Considerações Finais

Considerando as práticas dos grupos GHOEM e HEMEP no trabalho com História da Educação Matemática, buscou-se, aqui, configurar parte de um movimento que caracteriza qualquer perspectiva, seja

a de fundamentos da prática historiográfica (abandono da ideia de objetividade como universalidade e fomento do diálogo com outras áreas), seja a de fontes e métodos (a oralidade e seu reconhecimento como fonte na produção científica).

A perspectiva sobre narrativa aqui expressa buscou articular conceito (narrativa como experiência estruturada como relato localizado temporal e espacialmente frente ao outro), experiência (vivida e narrada como distinta), comunicação (e o papel do ouvinte na produção de narrativas) e suas relações com a postura historiográfica particularmente no HEMEP e GHOEM.

Esse artigo estrutura-se de modo a reconhecer as particularidades da narrativa e sua relevância para o contexto da pesquisa científica e, de modo fundamental, para a comunidade que esta estabelece como interlocutora na construção de narrativas. Esse reconhecimento, pretende-se, pode contribuir para que o cuidado na aproximação com os entrevistados em uma investigação ultrapasse as técnicas de gravação e desgravação ou mesmo o movimento de teorização (realizado com e a partir das narrativas), constituindo-se, em termos de intervenção no processo de construção do outro, de modo intencional.

Referências

- Albuquerque Júnior, D.M. *História: a arte de inventar o passado*. Bauru: Edusc, 2007.
- Albuquerque Júnior, D.M. Em estado de palavra: quando a história não consegue que se meta fora a literatura. In: Flores, M.B.R.; Piazza, M.F.F. (Org.). *História e arte: movimentos artísticos e correntes intelectuais*. Campinas: Mercado de Letras, 2011. p.249-261.
- Bloch, M. *Apologia da história ou o ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- Bolívar, A. Dimensiones epistemológicas y metodológicas de la investigación (auto)biográfica. In: Abrahao, M.H. (Org.). *Pesquisa (auto)biográfica: lugares, trajetões e desafios*. Porto Alegre: PUCRS, 2012. v.1. p.27-69.
- Bolívar, A. et al. *La investigación biográfico-narrativa em educación: enfoque y metodología*. Madrid: La Muralla, 2001.
- Calvino, Í. *O cavaleiro inexistente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- Goldenberg, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 7.ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- Lins, R.C. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a educação matemática. In: Bicudo, M.A.V. (Ed.). *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Edunesp, 1999. p.75-96.
- Queiroz, M.I.P. História, história oral e arquivos na visão de uma socióloga. In: Ferreira, M. M. (Org.). *História oral*. Rio de Janeiro: Diadorim, 1994. p.101-116.
- Rabelo, A.O. A importância da investigação narrativa na Educação. *Educação e Sociedade*, v.32, n.114, p.171-188, 2011.
- Reis, J.C. *A história entre a filosofia e a ciência*. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- Simson, O.R.M.V.; Giglio, Z.G. A arte de recriar o passado: história oral e velhice bem-sucedida. In: Neri, A.L. (Org.). *Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas*. Campinas: Papyrus, 2001. p.141-160.
- Souza, L.A. *História oral e educação matemática: um estudo, um grupo, uma compreensão a partir de várias versões*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006. Disponível em: <http://www.biblioteca.unesp.br/bibliotecadigital/document/get.php/3815souza_la_me_rcla.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2012.
- Souza, L.A. *Trilhas na construção de versões históricas sobre um grupo escolar*. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2011.
- Souza, L.A.; Garnica, A.V.M. Movimentos de um movimento: um estudo sobre os significados atribuídos ao escolanovismo e seus ritmos. *Educação Matemática em Pesquisa*, v.14, n.3, p.481-506, 2012.
- Souza, L.A.; Garnica, A.V.M. As matemáticas modernas: um ensaio sobre os modos de produção de significado ao(s) movimento(s) no ensino primário brasileiro. *RELIME: Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, v.16, n.3, p.369-393, 2013.

Recebido em 29/10/2013 e aprovado em 10/12/2013.

Integrando história oral narrativas a abordagens pedagógicas problematizadoras na formação inicial de professores de matemática

Integrating oral history and narratives to the problematization of pedagogical approaches, on the pre-service training of mathematics teachers

Heloisa da Silva¹

Resumo

Este artigo apresenta e discute estratégias elaboradas e aplicadas no âmbito da formação inicial de professores de matemática, as quais buscaram integrar recursos da História Oral e narrativas a abordagens pedagógicas problematizadoras. Defende que o trabalho com a História Oral, ao implicar uma problematização de um passado recente e uma criação de discursos sobre assuntos do presente, tem potencial para influenciar compreensões e práticas envolvendo educação matemática. Apresenta a disciplina Fundamentos da Matemática Elementar do curso de licenciatura da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, como o contexto em que tais estratégias foram elaboradas e aplicadas, bem como apresenta e discute as etapas e resultados dessa aplicação. Considera que o trabalho como o desenvolvido em tal disciplina colabora com um tipo de ação para a formação de professores que vê este profissional como um representante de diversas *comunidades de memória* no processo de constituição da educação, da matemática e da educação matemática escolar.

Palavras-chave: Educação matemática. Formação inicial de professores. História oral. Narrativas.

Abstract

The aim of the paper is to present and discuss the strategies developed and used during pre-service training of mathematics teachers; these strategies are part of Oral History and narratives regarding the problematization of pedagogical approaches. We argue that Oral History, as it implies the problematization of the recent past and the creation of discourses about recent subjects, has the potential to influence the understandings and practices involving mathematics education. The paper introduces the course Foundations of Elementary Mathematics, part of the syllabus of the teacher education program at Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, as the context in which those strategies

¹ Professora, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Av. 24A,1515, Bela Vista, 13506-900, Rio Claro, SP, Brasil. *E-mail:* <heloisas@rc.unesp.br>.

were developed and used, as well as discussing the stages and results of their application. It is assumed that the work developed during the course contributes to one type of action for the training of teachers that considers the professional as a representative of diverse communities of memory in the development of education, mathematics and mathematics education.

Keywords: *Mathematics education. Pre-service training of mathematics teachers. Oral history. Narratives.*

Introdução

Este artigo apresenta resultados e discussões de um projeto de pesquisa cujo objetivo é elaborar e aplicar estratégias de formação de professores de matemática lançando mão de narrativas orais e escritas, bem como analisar tais estratégias e aplicação a partir de uma fundamentação na metodologia da História Oral praticada no interior do Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM)². Tal projeto de pesquisa envolve a preparação e aplicação de estratégias, assim como suas análises, no âmbito de disciplinas dos cursos de licenciatura em Matemática e Pedagogia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, *campus* de Rio Claro (SP) e a ele estão vinculados dois trabalhos de mestrado em andamento e um de iniciação científica finalizado³. Neste texto tratar-se-á, mais especificamente, do trabalho realizado junto à disciplina Fundamentos da Matemática Elementar do curso de licenciatura em Matemática.

A ideia de realizar uma pesquisa como a que aqui se apresentou surgiu com base nos resultados e nas possibilidades oferecidas pelos trabalhos fundamentados na metodologia da História Oral no

interior do GHOEM nos últimos dez anos. Trata-se de investigações em que a História Oral, recente na Educação Matemática brasileira⁴, esteve amadurecendo discussões de forma representativa para a área, em especial no que tange à linha de pesquisa de História da Educação Matemática, tratando mais especificamente de histórias relacionadas à formação de professores de matemática no Brasil.

Considerando os trabalhos já desenvolvidos e em desenvolvimento nesse grupo, pode-se afirmar que o pano de fundo dessas práticas de pesquisa tem sido as narrativas, e, que pela possibilidade de compor essas narrativas de diferentes modos, a História Oral tem sido, dentre as tantas possibilidades, o modo mais comumente mobilizado por nós.

Falar da pesquisa em História Oral pode ser diferente de falar da pesquisa em História Oral e Educação Matemática, já que, como há de se esperar, a primeira toma formas distintas dependendo da área em que é mobilizada. De um modo bem geral, a pesquisa em História Oral envolve um trabalho específico com narrativas orais acerca de determinado assunto, e esse, por sua vez, pode ser historiográfico ou não, (auto) biográfico ou não, dado o caráter metodológico que pode ser atribuído à História Oral⁵.

² Trata-se do projeto de pesquisa "A História Oral como Abordagem no Desenvolvimento da Formação Inicial e Continuada de Professores de Matemática", coordenado pela autora deste texto, com apoio financeiro da Pró-Reitoria de Pesquisa da Unesp (PROPE).

³ Trata-se do projeto de pesquisa de mestrado de Vinícius Sanches Tizzo, intitulado "A História Oral como uma abordagem didático-pedagógica na disciplina Política Educacional Brasileira de um curso de Licenciatura em Matemática" (apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), e o de Flávia Cristina Gomes, intitulado "Sobre as potencialidades da história oral como abordagem didático-pedagógica na formação de professores que ensinam matemática" (apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), e do trabalho de iniciação científica de Patrícia de Oliveira Andrade, intitulado "O uso de narrativas num curso de formação inicial de professores de Matemática" (apoiado pela PROPE).

⁴ As pesquisas nessa abordagem surgem em 1999, e o GHOEM é constituído em 2002 (Souza, 2006).

⁵ A História Oral pode ser vista sob diferentes modos. Em nosso grupo, a encaramos como uma metodologia de pesquisa qualitativa e os procedimentos comumente utilizados por nós na Educação Matemática têm sido: uma pré-seleção dos depoentes; uma sondagem e estudo dos documentos que tratam do tema das entrevistas a serem registradas; entrevistas gravadas que constituirão o documento-base da pesquisa; instâncias de transformação do documento oral em escrito – conjunto de processos: a transcrição literal, a textualização -, um momento chamado de "legitimação" - quando o documento textualizado retorna aos depoentes para conferência e posterior cessão de direitos de uso pelo pesquisador – e, por fim, um momento de análise, cujo caráter tem variado segundo os propósitos de cada pesquisa (Garnica *et al.*, 2011).

Sob uma perspectiva literária, entende-se que o termo narrativa diz respeito à estrutura, ao conhecimento e às capacidades necessárias à construção de uma história. As histórias são caracterizadas por um argumento envolvendo personagens; um princípio, um meio e um fim; e uma sequência organizada de acontecimentos (Reis, 2008). Essa noção permite considerar como narrativas não somente os textos escritos ou orais, como também elementos inscritos em diferentes suportes não restritos ao papel ou à gravação, como, por exemplo, as obras de arte. Sob um ponto de vista humanístico, a narrativa está relacionada à explanação das intenções humanas no contexto da ação (Bruner, 1986). Sob esta vertente, trata-se de uma forma de saber, uma forma de construir realidade, um modelo de reflexão centrado no significado da experiência e a primeira forma pela qual a experiência humana é feita importante⁶.

Nos campos da História, da Sociologia e da Educação (Matemática), por tal caráter humanístico, as narrativas, sob as formas oral ou escrita, têm servido como suportes de identidades coletivas e reconhecimento do homem como ser no mundo, já que integram culturas de diferentes comunidades, incorporando as dimensões temporais, materiais, sociais, simbólicas e imaginárias e tendo na experiência sua principal fonte (Delgado, 2003). Nesse âmbito, a História oral tem se identificado com uma metodologia de pesquisa e de compreensão para os "acontecimentos" sociais contemporâneos.

As narrativas resultantes das pesquisas em História Oral e Educação Matemática, em especial as do GHOEM, registradas em momentos de entrevista, versam sobre histórias de professores e as histórias contadas por eles, sobre suas vivências e experiências, seus discursos sobre o modo como tais vivências e experiências se deram. São casos contados em textos que pretendem versar os acontecimentos tanto no sentido de como eles ocorreram, como, e

principalmente, de revelar os sentidos que tiveram na vida de quem os narra. Essas pesquisas geraram, por sua vez, um repositório de histórias cuja presença nos trabalhos e teses dissertados pretende fazer diferença para quem os lê. No tratamento e na análise das entrevistas, o pesquisador o faz com os olhos de quem avalia determinado(s) fenômeno(s) - isto é, busca responder determinadas questões de cunho histórico ou teórico-científico -, e esse processo o ajuda relacionar as histórias sobre vivências (ou acontecimentos) contadas(os) às discussões teórico-acadêmicas, conduzindo-o a novas análises e considerações sobre a pesquisa realizada.

As discussões provenientes das pesquisas realizadas no grupo envolvendo a História da Educação Matemática indicam que o olhar para as narrativas orais de professores, ex-professores, dirigentes, funcionários e outros atores do sistema educativo permite trazer à cena várias áreas do conhecimento, suas abordagens, seus tons, seus autores, diferentes perspectivas e aspectos, a possibilidade de entender centros e margens; contribuindo substancialmente no trabalho da análise de como se deram ou têm se dado formações e atuações de professores que ensinaram/ensinam matemática em regiões e épocas variadas do Brasil, bem como das condições variadas em que tais formações ocorrem, de como esses professores mobilizavam/mobilizam os materiais didáticos, seguiam/seguem ou subvertiam/subvertem as legislações e outras disposições vigentes (Garnica, 2013). Tais pesquisas mostram ainda de que forma o referencial teórico-metodológico da História Oral admite o estabelecimento de conexões entre significados de narrativas orais e escritas e da própria historiografia para uma discussão daquilo que tende a permanecer e daquilo que tende a se alterar em práticas cotidianas de professores de Matemática e de formação no Brasil⁷.

Como afirma Garnica (2013), o trabalho com a História Oral está implicado em uma escolha pela

⁶ Ressalta-se, como afirmou Ricoeur (2007), que a experiência como experienciada é incomunicável. As narrativas, no entanto, seriam modos de romper com essa incomunicabilidade. Como alertado por Larrosa (2002): a experiência não é o que passa, o que toca, o que afeta - é o que nos passa, nos toca, nos afeta e, de algum modo, nos transforma.

⁷ Todas as pesquisas do grupo podem ser encontradas no site: <www.ghoem.com>.

História Imediata, a qual aproveita as abordagens e técnicas jornalísticas na escrita de textos a serem utilizados e legitimados como fontes historiográficas, como principalmente pela História do Tempo Presente, que considera como escala a vida biológica, o que dá a ela uma perspectiva temporal mais ampla do que a primeira, já que permite a presentificação de temas passados. O trabalho com a História Oral implica, portanto, em uma problematização de um passado recente e na criação de discursos plausíveis sobre assuntos do presente. Por isso, tal escolha carrega uma intenção de influência nas ações e políticas públicas de formação de professores de Matemática. Ao indicar tendências e elementos que se apresentaram relevantes nas histórias de práticas de professores de Matemática, os trabalhos em História Oral e Educação Matemática apontam, direta ou indiretamente, para aspectos que podem ser considerados e avaliados, atualmente, nas ações e políticas relativas à formação inicial e continuada de professores (de matemática ou que ensinam matemática).

A proposta do projeto que envolve intervenções na formação de professores de matemática por meio do uso de narrativas orais e escritas e cujos alguns resultados discutimos neste texto esteve assim pautada tanto no arsenal de contribuições já disponíveis nas pesquisas sobre histórias de formação de professores do GHOM, como no pressuposto - também baseado nos trabalhos desse grupo -, de que o uso das narrativas pode ser potencial para o processo de formação, assim como tem sido para as investigações sobre História da Educação Matemática.

Com vistas a fundamentar as estratégias elaboradas e aplicadas no âmbito do referido curso de licenciatura em Matemática, lançando mão das narrativas, apresenta-se a seguir uma breve discussão sobre formação de professores de matemática e, mais especificamente, sobre licenciaturas em matemática. Na sequência, ponderando que tão ou mais importantes que a proposta curricular em que são assentadas as características de um curso de licenciatura são as conjunturas a que este é submetido

- estas são responsáveis pelas necessidades conferidas como essenciais à formação pretendida -, são apresentados aspectos do curso de licenciatura em Matemática e da disciplina Fundamentos da Matemática Elementar em que o trabalho aqui apresentado se desenvolveu. Por fim, discutimos as estratégias elaboradas e aplicadas em tal disciplina, suas fundamentações na História Oral e na discussão sobre a formação de professores de matemática, bem como a análise de alguns resultados dessa aplicação.

Sobre a formação (inicial) de professores de matemática que se defende

Como já é consenso para muitos educadores e pesquisadores da área, o professor está em formação, num certo sentido, desde o dia em que nasceu; as vivências em seu contexto sociocultural, bem como suas experiências como aluno, corroboram momentos em que ele já refletiu sobre o significado de certas práticas de ensino ou simplesmente as absorveu. Assim, num curso de licenciatura, o trabalho realizado pelos formadores continua fazendo parte desse processo de reflexão e assimilação de práticas de ensino por parte dos futuros professores, e, portanto, mesmo as disciplinas específicas (que abordam os conteúdos matemáticos, no caso da licenciatura em Matemática) não estão restritas ao desenvolvimento dos conteúdos nelas tematizados, mas também se mostram como modelos de aula ou modelos de ensino: "O futuro professor tem a sua frente um profissional que é, naquela situação, um professor, que é o que ele está se preparando para ser" (Lins, 2005, p.117) e que está ensinando, sob uma determinada postura, um conteúdo de caráter próximo ao que ele irá ensinar.

Junto a isso, agregou-se o fato de que muitas pesquisas sobre formação inicial e continuada do professor de Matemática já foram realizadas nesses últimos vinte anos, e dentre suas constatações está a sugestão de que o (futuro) professor precisa encontrar um ambiente em que situações e (suas) vivências pessoais, de sala de aula ou não, relativas aos conteúdos específicos ou não, possam ser

problematizadas e reavaliadas para posteriormente serem adaptadas como parte integrante de suas práticas⁸.

Uma consequência desse modo de perceber o processo de formação do profissional “professor de matemática da escola básica” é a de que se os modelos de ensino dos cursos de licenciatura, relativos ao conteúdo específico, mantêm-se os mesmos (ou similares aos) vivenciados pelos futuros professores em sua escolaridade, sem serem problematizados pelos respectivos formadores; torna-se insuficiente para essa formação tratar de modelos gerais de ensino, bem como de outros aspectos relativos à sala de aula de matemática, em disciplinas puramente pedagógicas (como, por exemplo, Didática, Prática de Ensino, Psicologia da Educação e Política Educacional Brasileira), - estejam estas alocadas no último ano do curso ou distribuídas entre os seus quatro anos, como bem observou Moreira (2012). Isso porque a ética por detrás de um modelo de ensino tradicionalmente vigente fica camuflada, já que este se torna naturalizado, e as questões de “como”, “o quê”, “porquê”, “para quê” e “para quem” ensinar, que se esperam ou deve fazer parte de todo esse processo de formação profissional, não são postas como temas de reflexão em suas várias situações.

Encarar tal processo sob esse ponto de vista implica, deste modo, que: o trabalho com os conteúdos específicos, por parte dos formadores, deve problematizar, tanto quanto os próprios conteúdos, as várias condições e possibilidades de abordá-los; que, considerando as diferenças entre conteúdos específicos do Ensino Superior (no caso da Matemática, por exemplo, os de Análise, Estruturas Algébricas e Álgebra Linear) - e os conteúdos escolares, estes, bem como os modos para ensiná-los pelo futuro

professor, devem ser tematizados durante o curso, afinal, em sua vida escolar, ele não foi colocado a pensar e a questionar sobre os vários aspectos que podem envolver o processo de ensino e aprendizagem de tais conteúdos, mas simplesmente os aprendeu, se é que os aprendeu; uma reestruturação curricular em que os segmentos ainda estão estanques, isto é, a formação específica (do conteúdo) e a formação pedagógica sejam dissipadas de modo que o processo de formação circule permanente e continuamente com aspectos de um e outro, constituindo-se um campo único, o da educação matemática - como ressalta Moreira (2012), que também defende essa ideia, isso demandaria novos parâmetros de desenvolvimento profissional para os formadores e, como alerta Lins (2005), significaria substituir as dicotomias “Matemática/Pedagogia” por Educação Matemática e “teoria/prática” por *teorizar*⁹.

Como já anunciado nos estudos de Fiorentini (2003), ainda que muito se tenha avançado nas discussões sobre os cursos de Licenciatura em Matemática, as principais mudanças têm acontecido mais no plano do discurso teórico do que na prática. No GHOEM, muito pelos interesses anunciados na introdução deste texto, compreende-se que esses discursos não ganharão mais força ou serão colocados em exercício sem se considerarem as circunstâncias específicas em que se dão tais cursos (legislação vigente, instâncias institucionais, interesses individuais e coletivos dos envolvidos), bem como suas histórias. Em outras palavras, entende-se que mesmo que sejam propostas ou impostas novas estruturas curriculares e projetos pedagógicos para os cursos de licenciatura, os modos como eles serão mobilizados ou incorporados em cada um deles serão no mesmo número que compõe o grupo de cursos e díspares na relação entre uns e outros.

⁸ Para citar algumas dessas pesquisas, destacamos: Souza *et al.* (1995), Baldino (1999), Fiorentini (2003), Freire (2003), Fiorentini e Nacarato (2005), Lins (2005), Linardi (2006), Ball, Thames e Phelps (2008), Chapman (2008), Francisco (2009), Viola dos Santos (2012).

⁹ Ainda que este autor não tenha explicitado em seu texto o significado que dá à palavra *teorizar*, considerando as suas argumentações, bem como as discussões do nosso grupo de pesquisa, o GHOEM, sobre a temática, apresentamos a citação a seguir para esclarecer que sentido damos a ela neste texto: “Teorizar não é [...] meramente enunciar, assim como advogar por um método não é meramente descrever uma série de procedimentos que conduzam a um e único objetivo. Teorizar é tornar ação e hábito uma série de disposições tidas como vitais para enfrentar o mundo; abraçar determinado método significa defender e efetivar uma série de procedimentos que, pautados em argumentações e justificativas consistentes, vão se tramando aos poucos e nos ajudam a ver mais longe e a encontrar múltiplas saídas, mesmo quando são poucas e frágeis as entradas. Teorizar e aplicar uma metodologia (que nunca serão - teorizações e métodos - definitivos) são propostas viscerais, tornadas ‘próprias’, minhas, num processo antropológico e sempre compartilhado que torna indiscerníveis meus pressupostos existenciais e meus pressupostos teóricos” (Garnica, 2013, p.36).

Pode-se afirmar que muitos estudos têm sido realizados nessa direção, fornecendo respaldo para compreensões de circunstâncias específicas de alguns cursos e, conseqüentemente, sustentando possíveis ações pontuais na direção do que se defende neste texto e que tem sido consenso entre pesquisadores da área da Educação Matemática sobre formação de professores (que ensinam matemática)¹⁰. Claro que tais ações só serão executáveis na medida em que houver interesse e ações interventivas por parte dos envolvidos em cada contexto. Mas como já avistou Martins (2001) e, mais tarde, Moreira (2012), a presença de educadores matemáticos em departamentos de matemática (que geralmente oferecem o curso de licenciatura em Matemática) e seu engajamento nas constituições de projetos político-pedagógicos de cursos de licenciatura mostram-se como possibilidade para que o ponto de vista sobre formação inicial aqui defendido tome força nesses casos.

O projeto aqui tratado encontra-se em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da Unesp, Rio Claro, em que boa parte de seus docentes são educadores matemáticos vinculados ao Departamento de Matemática deste instituto. Entende-se ser esta uma dentre outras iniciativas em movimento neste contexto que caminha na direção dessa proposta de formação inicial de professores de matemática.

Circunstâncias da licenciatura em que atuamos

Desde a década de 1980, o curso de Matemática oferecido pelo Departamento de Matemática do IGCE

da Unesp de Rio Claro, sob as modalidades bacharelado e licenciatura, é (re)conhecido por suas iniciativas em relação a questões relativas ao ensino da Matemática e pelo importante papel que representou para o movimento de Educação Matemática no Brasil. Em 1984, foram criados os cursos de Mestrado nas áreas de Educação Matemática (primeiro do país) e Fundamentos da Matemática (atualmente extinto), e, em 1993, teve início o curso de Doutorado em Educação Matemática, único no gênero *strictu sensu* na América do Sul. O desenvolvimento do Programa de Pós em Educação Matemática, pelo grande envolvimento de parte do corpo docente desse departamento, influenciou o curso desde então, sobretudo a licenciatura, e foi responsável pela grande expansão de educadores matemáticos atuando em universidades brasileiras atualmente.

Embora atualmente os educadores matemáticos componham parte representativa do Departamento (11, num total de 24 docentes), considera-se ainda tímida a atuação desses profissionais no curso de licenciatura, cujas características ainda são muito próximas às do modelo de estrutura curricular conhecido por 3+1 - talvez por sua própria constituição em um curso único sob as modalidades bacharelado e licenciatura¹¹, além do fato de as disciplinas de caráter estritamente pedagógico serem de responsabilidade do Departamento de Educação de outro instituto do *campus*, o de Biociências (IB)¹².

Ainda que o projeto político-pedagógico escrito em 2006, com a participação dos educadores

¹⁰ Como, por exemplo, o de Garnica e Martins (1999) sobre o Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências da UNESP de Bauri; a de Mauro (1999) sobre a história das faculdades de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro e suas contribuições para o movimento da Educação Matemática; o de Gomes (1997), sobre o processo de criação e implementação de algumas disciplinas no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Minas Gerais; o de Wolski (2007), sobre o movimento das reformas curriculares da Licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Paraná; os de Oliveira e Fragoso (2011) e Oliveira e Raad (2012), sobre a formação de professores de Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora a partir de disciplinas do curso de Licenciatura desta instituição; o de Martins-Salandim (2012), sobre a interiorização dos cursos de Matemática no Estado de São Paulo durante a década de 1960.

¹¹ O aluno que ingressa no curso de Matemática opta por uma das modalidades (bacharelado ou licenciatura) somente no terceiro ano do curso, já que as disciplinas do primeiro e segundo anos são todas comuns a ambas as modalidades, com exceção da disciplina Filosofia da Educação: Questões da Educação Matemática, que pertence à modalidade licenciatura e é oferecida no segundo ano, sem causar problemas com a grade horária para quem ainda está indeciso quanto à modalidade a cursar.

¹² Com exceção da disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I, que é de responsabilidade de uma educadora matemática lotada no departamento de Educação, as outras disciplinas pedagógicas do curso (Didática, Psicologia da Educação, Política Educacional Brasileira) são ministradas por profissionais formados na área de Educação.

matemáticos, indique o valor às iniciativas de cooperação e metodologias baseadas nas vivências dos alunos, envolvendo questões do Ensino Básico, muitas dessas iniciativas têm se dado em algumas poucas disciplinas quando estas são ministradas por educadores matemáticos¹³, naquelas oferecidas pelos educadores do departamento de educação e mais veementemente por meio de atividades de extensão coordenadas por educadores matemáticos.

Foi considerando tais circunstâncias que se propôs o projeto de pesquisa que tem como meta elaborar e aplicar estratégias de formação de professores de matemática, lançando mão de narrativas orais e escritas, bem como analisar tais estratégias e aplicação a partir de uma fundamentação na metodologia da História Oral praticada pelo GHOEM. Visando a exequibilidade de tal projeto, foi escolhida uma disciplina do curso de licenciatura em Matemática em que se poderiam atuar e implementar as estratégias a serem elaboradas, e a disciplina Fundamentos da Matemática Elementar foi a primeira delas¹⁴.

Tal disciplina faz parte do rol oferecido no terceiro ano do curso e seu objetivo é relacionar os tópicos de matemática ensinados nos Ensinos Fundamental e Médio aos conteúdos estudados nas diversas disciplinas da licenciatura, mostrando como estes fundamentam aqueles a explorar diferentes abordagens para o ensino. Ainda que esta última parte dos objetivos esteja no programa da disciplina, verifica-se que ela será ou não atendida, dependendo do professor que ministrar a disciplina. Em geral, tal objetivo pode nem fazer sentido para um matemático que entende que para ensinar um conteúdo basta conhecê-lo.

Com vistas a tal disciplina, optou-se por analisar de que modo e em que medida a História Oral como metodologia de pesquisa poderia servir como abordagem pedagógica no trabalho de envolver os futuros professores em situações que problematisassem a matemática, as salas de aula e a escola. Para tanto, neste trabalho, envolveu-se no sentido de organizar estratégias de formação possíveis com a utilização das narrativas orais e escritas, em consonância com outras estratégias já conhecidas e analisar a aplicação dessas estratégias no sentido de quais discussões e envolvimento elas promovem para formação no interior das disciplinas.

Como a disciplina é anual, em geral, os conteúdos relativos ao Ensino Fundamental são tratados no primeiro semestre e os relativos ao Ensino Médio, no segundo semestre. Como, em 2011, ministrar-se-ia a disciplina em parceria com outra professora (educadora matemática), a qual seria responsável pelo segundo semestre, e embora se tenha proposto o trabalho com as narrativas durante o ano todo, os dados analisados para a pesquisa foram relativos ao trabalho que foi desenvolvido no primeiro semestre.

A seguir, será apresentado o estudo realizado para a elaboração das estratégias de formação para a referida disciplina, bem como uma descrição das estratégias propriamente ditas.

História oral como abordagem pedagógica: fundamentos, integração, estratégias e resultados

De um modo geral, a abordagem narrativa no âmbito do desenvolvimento profissional do professor

¹³ Há um combinado entre os docentes desse departamento de que as disciplinas dos cursos que são atendidos por ele (cursos de Matemática, Física, Geologia, Ciências da Computação, Engenharia Ambiental, Ciências Biológicas, Ecologia e Pedagogia) sejam ministradas num sistema de rodízios entre os professores: cada professor, em geral, oferece uma determinada disciplina durante dois anos e, nos anos seguintes, troca por outras. A ideia é a de que se um professor ofereceu uma disciplina durante dois anos seguidos e outro professor pretende ministrá-la no ano seguinte, então este tem prioridade.

¹⁴ Visando desenvolver a proposta deste projeto em outras disciplinas do curso, que não somente aquelas em que ministrariamos, por exemplo, as de responsabilidade do Departamento de Educação, o trabalho de mestrado nessa direção e envolvendo a disciplina Política Educacional Brasileira foi proposto com a colaboração da professora responsável - trata-se do projeto de Vinícius Sanchez Tizzo, citado na nota 3 deste texto. Além disso, considerando a atuação exclusiva de educadores matemáticos do Departamento de Matemática na disciplina Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática do curso de Pedagogia, também vinculamos esse curso ao nosso projeto, com vistas à formação do professor que ensina matemática - a análise da aplicação dessa proposta junto a tal disciplina é objetivo do trabalho de mestrado de Flávia Cristina Gomes, também citada à nota 3 deste texto.

de matemática inclui um foco em discutir e refletir sobre histórias orais ou escritas que envolvam o ensino dos próprios professores ou de situações de ensino que vivenciaram a fim de compreender o seu senso de tomada de decisão em situações de ensino de matemática ou do cotidiano escolar e facilitar a ampliação ou reconstrução desse senso.

Como afirmou Chapman (2008), nos cursos de licenciatura, as narrativas podem intervir na aprendizagem de futuros professores e no seu desenvolvimento profissional por meio da exploração das experiências destes como alunos de matemática na escola, estagiários do curso de licenciatura e de seus pensamentos acerca de como deve ser o ensino de matemática. Além desses aspectos destacados pela autora, viu-se a metodologia da História Oral, com todos os seus fundamentos, recursos e procedimentos, como uma abordagem a mais e possível de colocar o futuro professor em contato com histórias narradas (por colegas, professores em serviço, em textos, documentos etc.) sobre situações de ensino. Vislumbrou-se tal contato como um exercício de compreensão, por parte dos aprendizes, dos aspectos que circundam as situações narradas ao tentarem estabelecer coerências para as afirmações das histórias, bem como dos significados que eles têm para o ensino. Foi possível observar, assim, que situações como essas poderiam ser mais um modo de permitir que o futuro professor vá para a sala de aula com mais segurança e preparado para o que nela possa surgir, possibilitando iniciativas de sucesso por sua parte.

Na busca por estudos que utilizaram a História Oral como abordagem pedagógica em sala de aula, encontrou-se o trabalho de Schwarzstein (2001), que propôs sua introdução em uma sala de aula de História para adolescentes. Na concepção desse autor, fazer com que um estudante compreenda as ideias que envolvem uma história é promover o desenvolvimento de um pensamento histórico por sua parte,

ou seja, é fazer com que desenvolva a capacidade de formular perguntas e estabelecer evidências que sustentem as respostas, o que implica vê-los a procura de informações que vão além das apresentadas nos textos históricos. São pesquisas sobre documentos, diários, objetos, entrevistas e todas as evidências que estejam disponíveis que propiciarão reconstituições imaginativas de sua parte sobre o pesquisado. Com isso, o aluno pode examinar a natureza da história, desenvolver capacidade de interpretá-la, comparando narrativas históricas diferentes, refletindo sobre opiniões, interpretações e perspectivas diferentes sobre o passado. Segundo Schwarzstein (2001, p.43, tradução minha)¹⁵:

[...] tanto no plano docente como para os alunos, a história oral impulsiona uma ativa participação no processo de criação e intercambio do conhecimento. Fornece uma maior integração institucional e comunitária e uma reavaliação dos conteúdos educativos, ligando-os à realidade dos alunos. É fundamentalmente uma possibilidade interessante para as crianças e os adolescentes conseguirem, através de seu próprio trabalho o reconhecimento das raízes históricas dos problemas que os afetam, para talvez começar a imaginar como resolvê-los.

Embora a História Oral não seja uma metodologia somente utilizada em pesquisas que tenham o caráter historiográfico, ou seja, que pretendem contar a "história de [...]", ao usar a História Oral também concorda-se que o pesquisador se aproxima de questões historiográficas, da prática de escrever história, já que uma das funções da História Oral é, segundo se entende, intencionalmente constituir fontes (daí a disposição em tornar públicos, na íntegra, os documentos que foram elaborados). Num projeto em História Oral e Educação Matemática, o primeiro passo, após estabelecer a questão norteadora da pesquisa – a qual traz consigo as

¹⁵ [...] tanto en el plano del docente como del alumno, la historia oral impulsa una activa participación en el proceso de creación e intercambio de conocimiento. Aporta a una mayor integración institucional y comunitaria, y a la revalorización de contenidos educativos mediante su vinculación con la realidad de los alumnos. Se trata fundamentalmente de una posibilidad interesante para que os niños y adolescentes logren, mediante su propio trabajo, el reconocimiento de las raíces históricas de los problemas que los afectan, para tal vez empezar a imaginar cómo resolverlos.

primeiras compreensões sobre o assunto por parte do pesquisador –, é realizar uma sondagem e um estudo dos documentos e pesquisas que tratam do tema das entrevistas a serem registradas para, em seguida, propor uma pré-seleção dos depoentes, realizar e registrar as entrevistas e, então, prosseguir com o tratamento das mesmas, de modo a torná-las fontes históricas e de análise dos aspectos que norteiam a investigação.

Considerando essas indicações e suas potencialidades para a disciplina Fundamentos da Matemática Elementar, entende-se que um trabalho sob a abordagem da História Oral nesse âmbito não apenas propiciaria um desenvolvimento do pensamento histórico por parte dos futuros professores, como também e junto dele possibilitaria o tipo de problematização que se defende num ambiente para a formação de professores: a compreensão dos diversos aspectos escolares relativos à matemática e à educação matemática a partir de um ponto de vista da história oral pode levar os aprendizes a entenderem melhor suas próprias concepções sobre a matemática e a profissão de professor de matemática, bem como as práticas sociais a elas relacionadas. Além disso, têm o potencial de contribuir para propostas de formas alternativas positivas de atuação em relação ao que, em geral, tem sido feito - absorver e reproduzir práticas inadequadas do passado sem sequer compreendê-las.

Embora não se tratando de um trabalho sob a abordagem da História Oral, a proposta de ensino para a formação de professores de matemática de Miguel e Miorim (2004), envolvendo as noções de *comunidades de memórias e práticas sociais* e a abordagem da *história da matemática e da educação matemática escolar brasileira*, inspirou o trabalho de elaboração das estratégias desenvolvidas para a intervenção na disciplina aqui tematizada. Também com o intuito de desenvolver uma postura investigativa e problematizadora sobre o terreno das culturas matemática e educacional por parte dos futuros professores, os autores tomaram a memória como um constructo social heterogêneo para propor

atividades em que fossem analisadas e discutidas as práticas sociais (produções materiais e espirituais) dos diferentes grupos que se movimentam em espaços geográficos diversos e se organizam sob determinadas relações institucionalizadas de trabalho - organizações estas por eles nomeadas de *comunidades de memória*. Seriam, pois, exemplos de materiais produzidos por diferentes comunidades de memória nesse âmbito: relatos individuais dos futuros professores sobre determinado tema matemático e seu ensino, livros didáticos, textos acadêmicos, documentos e propostas governamentais, além de relatos de professores.

Com base nessas referências e concebendo a disciplina Fundamentos da Matemática Elementar não como um espaço em que se instalam os recursos necessários para demonstrar um ou outro resultado matemático tratado na Matemática Escolar, mas como possibilidade de revisitar, aprofundar e ampliar noções tidas como estruturais a esta Matemática e os aspectos que envolvem o seu ensino, é que se desenvolvem as estratégias as quais serão descritas.

Partiu-se da apresentação de seis temas matemáticos a serem trabalhados durante o primeiro semestre por todos os estudantes da turma: Estratégias de Cálculos (Algoritmos); Pensamento algébrico; Frações; Raciocínio proporcional; Expoentes, Números Inteiros e Reais; e Lógica. Os estudantes dividiram-se em cinco grupos (com três ou quatro integrantes em cada), que permaneceram os mesmos até o final do ano letivo, já que, durante os estudos dos temas propostos, cada grupo investigou um material específico para apresentar e discutir com a turma. Com vistas a fornecer uma ideia geral, bem como a promover críticas mais bem fundamentadas sobre determinados materiais, foram selecionados os tipos de materiais e recursos que seriam utilizados, estudados e analisados durante o semestre: o livro *Matemática no Ensino Fundamental – Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula*, de Van de Walle (2009), que traz uma discussão desses conteúdos do ponto de vista da educação matemática, com referência a resultados de pesquisas na área; os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Proposta

Curricular do Estado de São Paulo; Livros Paradidáticos; Livros Didáticos; Artigos acadêmicos (estes pesquisados pelos estudantes ou sugeridos pela professora); e Entrevista com professor(a) do Ensino Fundamental contactado(a) pelos estudantes. Com exceção do livro de Van de Walle, cujo conteúdo foi estudado e discutido por todos durante a abordagem de cada tema - ou por meio de encaminhamentos da professora com a utilização de atividades investigativas ou por leitura e estudo por parte dos alunos -, num sistema de rodízio foi possível que cada grupo investigasse, analisasse e apresentasse pelo menos uma vez cada um desses tipos de material ou recurso.

Além das pesquisas, antes de iniciar o estudo de todo tema, cada estudante teve o compromisso de escrever uma *memória individual* sobre ele, ou seja, uma narrativa de como se lembrava de ter aprendido e/ou o que ficou em sua memória sobre o assunto. De modo a sugerir o início de um processo investigativo por parte dos estudantes sobre a educação matemática relativa a cada tema e possibilitar a incorporação de suas questões às entrevistas que seriam realizadas posteriormente com professores em serviço, sugeriu-se que, ao final desses relatos, os alunos apresentassem questões direcionadas a esse profissional¹⁶. Como destacaram Miguel e Miorim (2004, p.171), "O conhecimento individualmente rememorado e revivido tem uma história e a duração

dessa história [...] é maior do que o tempo vivido pelo sujeito no interior do contexto escolar". Assim como esses autores, compreende-se que, nesse primeiro momento, a problematização da temática se dá no nível da história escolar individual dos futuros professores. Além disso, ele opera não apenas em termos de reflexão sobre um conhecimento matemático subjetivado, como também serve de base para a constituição da memória social do grupo de futuros professores que iniciam o estudo do tema. A atividade exposta no Quadro 1, sobre o tema das frações, retrata os tipos de orientações que foram encaminhadas para a produção das memórias individuais dos estudantes previamente ao estudo de cada tema¹⁷.

Antecipadamente ao processo de estudo e análise dos respectivos materiais pelos grupos, também foi proposta uma discussão sobre os objetivos gerais de cada material, de como, por que e por quem eles são produzidos, como também sobre os critérios que seriam utilizados para a sua análise. Esse momento buscou o desenvolvimento de um pensamento crítico por parte dos aprendizes com relação aos materiais e seus usos, a capacidade de formularem perguntas e estabelecerem relações entre as diferentes práticas sociais nesse âmbito. A partir da discussão sobre cada material, criaram-se textos com tais informações e com as questões que estariam norteando as análises de cada material pelos grupos

Quadro 1. Encaminhamentos para memória individual.

Atividade: *Memória individual sobre o tema "Frações"*

Escreva sobre sua memória individual acerca do tema das Frações. Sua narrativa deverá conter o que você sabe a respeito desse tema (as ideias que pensa estarem a ele relacionadas, os conteúdos do Ensino Fundamental que o envolvem, métodos que conheça para o seu ensino), a forma como o aprendeu; se você se lembrar conte sobre uma aula de matemática que vivenciou como um(a) estudante ou um observador(a) sobre esse tema, tenha sido ela um bom exemplo ou não de ensino de Matemática para você; por fim, destaque o que perguntaria para um(a) professor(a) do Ensino Fundamental, disposto a te dar conselhos sobre o ensino de frações.

¹⁶ Como alertaram Miguel e Miorim (2004, p.173), "sem questões, sem problemas não há investigação propriamente dita. [...] tais questões devem emergir dos próprios estudantes, com base em uma avaliação individual simultaneamente prospectiva - porque feita em função das reivindicações de uma ação pedagógica, ainda não vivenciada, a ser realizada no futuro - e retrospectiva - porque feita com base nos condicionamentos, perspectivas e limitações da memória de uma situação análoga vivida no passado, na qual se desempenhava, porém, um papel diferente (o de aluno) daquele a ser desempenhado no futuro (o de professor)."

¹⁷ Fizemos uso do ambiente virtual de ensino Teleduc, onde eram postados os materiais e as atividades disponibilizados pela professora aos estudantes, bem como as memórias individuais e os trabalhos realizados pelos grupos, que frequentemente eram visualizados e comentados pelos estudantes, além de registrados e avaliados pela professora.

- algumas de caráter descritivo e outras, com base nos resultados obtidos a partir das primeiras, de caráter analítico. Os estudos e as análises dos materiais pelos grupos foram, frequentemente, apresentados sob a forma escrita, por meio de resumos analíticos do material, como também discutidos oralmente com a turma.

O trabalho com as entrevistas com um professor do Ensino Fundamental veio tornar mais complexo e expressivamente mais rico o diálogo envolvendo as diferentes comunidades de memória mobilizadas. A proposta de colocar os estudantes em contato com professores em serviço e suas histórias sobre práticas de ensino sobre cada tema estudado buscou oferecer aos futuros professores um contato mais direto com as dificuldades e possibilidades do ensino e aprendizagem dos respectivos temas a partir de experiências relatadas por quem está exercendo a

profissão. Assim, a partir de uma apresentação dos fundamentos e procedimentos da metodologia da História Oral, no início do semestre, os estudantes elaboraram, com ajuda, um roteiro padrão para as entrevistas com os professores, o qual foi sendo adaptado por cada grupo responsável pelas respectivas entrevistas, incorporando, também de maneira adaptada, as questões propostas nas memórias individuais (o Quadro 2 mostra um exemplo de roteiro produzido).

Além desse roteiro, os entrevistados receberam uma carta de apresentação das intenções, elaborada pela turma e professora, explicando que posteriormente teriam acesso à transcrição, quando, após sua leitura, assinariam uma carta de cessão dos direitos de seu uso em textos acadêmicos e futuras atividades didáticas. As entrevistas foram gravadas e transcritas pelos grupos, e textualizadas¹⁸ pela aluna de iniciação

Quadro 2. Roteiro para entrevista com professores do Ensino Fundamental.

Roteiro da entrevista sobre Frações

- 1) Seu nome completo.
- 2) Fale sobre sua formação acadêmica (graduação, cursos de aperfeiçoamento profissional): quando, onde e como foi; dificuldades e facilidades; estudo do tema das frações.
- 3) Fale sobre quando começou a dar aulas de matemática: quando, onde e para quais séries; como era sua prática de ensino (preparar aulas, dificuldades, contatos, gestão de sala de aula...) nessa época.
- 4) Fale sobre sua prática de sala de aula hoje: onde trabalha e como trabalha (preparar aulas, dificuldades, contatos, gestão de sala de aula...).
- 5) Sobre frações:
 - 5.1) O que tem a dizer sobre esse conteúdo? Acha importante seu ensino? Por quê?
 - 5.2) Quais são as ideias essenciais desse conteúdo para você?
 - 5.3) Quais materiais utiliza para ensinar esse conteúdo (seja para preparar aula ou em sala de aula)?
 - 5.4) O que ensina desse assunto e como ensina? Fale um pouco sobre como são suas aulas.
 - 5.5) Fale sobre dúvidas comuns dos alunos.

Questões acrescentadas pelo grupo durante a entrevista

Você chega a falar da regra da multiplicação de frações, em que é só multiplicar os numeradores e os denominadores, ou explica o algoritmo por desenho?

Todos os alunos de sexto e sétimo anos já têm acesso a computador?

No trabalho com a adição e subtração de frações, então, você usa a ideia de fração equivalente, e não a de encontrar o mínimo múltiplo comum por meio da fatoração?

Os alunos chegam a confundir que regra usar em cada operação com as frações?

Você falou que usa o caderninho [Secretaria do Estado de São Paulo] aqui, mas traz algum outro livro, algum outro material para complementar as aulas?

Vimos o seu sistema de pontuação para a avaliação. Como funciona?

¹⁸ A textualização, procedimento marcante dos trabalhos em História Oral, foi vista pelos estudantes e pela aluna de iniciação científica, neste contexto, com uma edição de transcrição da entrevista, em que são excluídos os vícios de linguagem do entrevistado (sem descaracterizar sua linguagem falada) de maneira a conferir um aspecto de narração exclusiva do depoente que fala em primeira pessoa e proporcionando leitura fácil ou compreensível de modo que possa ser analisada, sem dificuldades, como uma fonte histórica.

científica, cujo trabalho foi sistematizar os dados produzidos durante a disciplina, para esta proposta de intervenção e pesquisa, e analisar alguns de seus momentos.

O diálogo entre as diferentes manifestações da matemática e educação matemática, vistas sob a óptica de diferentes comunidades de memória, quais sejam, a dos próprios estudantes, a dos autores de livros-textos destinados a circular no interior do espaço universitário, a dos autores de livros didáticos destinados a circular no interior do espaço escolar, as memórias de pessoas e grupos envolvidos e interessados em pesquisar e escrever sobre matemática e educação matemática e as memórias de professores em serviço, permitiu, por parte dos futuros professores e com a nossa participação ativa, o estabelecimento de um confronto de pontos de vista diferentes acerca dos temas abordados durante a disciplina. Permitiu que os estudantes se

apropriassem de uma visão mais abrangente, profunda, crítica e multidimensional dos temas investigados.

As narrativas escritas a partir das memórias individuais de cada estudante permitiram compreender como cada tema encontrava-se formatado em suas mentes, sendo possível articular em sala de aula os pontos de vistas delas advindos, problematizá-los, comparando uns com os outros e, a partir deles, encaminhar os estudos e as abordagens dos temas com a turma. Além disso, mostraram-se como um meio de os estudantes exporem dificuldades possíveis, envolvendo os temas, como e se chegaram a superá-las, de articularem tomadas de decisões possíveis para suas futuras salas de aula; além disso, foi um primeiro momento de discutir e sanar as dificuldades com a ajuda dos colegas (o Quadro 3 apresenta um exemplo de memória individual produzida durante a disciplina, em que um

Quadro 3. Memória Individual de Alar sobre estratégias para cálculo (algoritmos).

Memória: Estratégias para cálculo (algoritmos)

Logo que entrei na escola primária, iria começar a aprender as operações básicas da matemática.

Aprendi a somar e subtrair, mas na aula de multiplicação eu faltei, e tinha um colega na turma que morava no meu prédio, e logo ele veio perguntar por que eu faltei. Aproveitei a oportunidade para pegar a matéria e pedir que ele me ensinasse a multiplicar, e assim foi feito, aprendi a multiplicar, como no exemplo abaixo.

$$\begin{array}{r} 135 \\ \times 22 \\ \hline 270 \\ 270+ \\ \hline 2970 \end{array}$$

Mas eu nunca tinha entendido o porquê do sinal + em baixo do zero ou de qualquer outro número que estivesse no lugar do zero, e comecei a usar o algoritmo mecanicamente, mas nunca tinha me questionado sobre a existência de um algoritmo para a multiplicação com outra estrutura.

Mais tarde no cursinho pré-vestibular, tínhamos aula de filosofia, e o professor dizia que a proposta dele era ensinar a questionar, e então ele me perguntou por que eu multiplicava da forma como esta acima, e eu não sabia responder. Depois de muita discussão ele mostrou outra possibilidade de se fazer multiplicação, que é a seguinte:

$$\begin{array}{r} 135 \\ \times 22 \\ \hline 10 \\ 60 \\ 200 \\ 100 \\ 600 \\ \hline 2000+ \\ 2970 \end{array}$$

Ele multiplicou a unidade 2 com a unidade 5, a unidade 2 com a dezena 30, a unidade 2 com a centena 100, a dezena 20 com a unidade 5, a dezena 20 com a dezena 30, a dezena 20 com a centena 100, e depois somou todos os resultados, e também funcionava, e o sinal + que eu usei a vida toda no algoritmo da multiplicação sumiu. Eu achei fantástica essa aula porque me fez atentar para as diversas possibilidades de se fazer cálculos.

dos estudantes conta sua história sobre algoritmos para operar com números naturais)¹⁹.

O momento de análises dos diferentes materiais investigados e estudados permitiu operar no nível do conhecimento e da problematização de histórias oficiais da matemática e educação matemática brasileiras em seu processo de constituição e materialização. Com ele foi possível constatar uma contribuição também significativa para o conhecimento do grupo sobre tais histórias, seus objetivos, potencialidades, bem como para a desestabilização das representações que possuíam da matemática, da matemática escolar e da educação matemática²⁰.

O momento final da abordagem de cada tema, em que um grupo de estudantes foi a campo entrevistar um profissional em serviço, constituiu-se em outra forma de obterem dados sobre as temáticas e vislumbrarem situações da escola e da sala de aula, as quais, num futuro próximo, poderão ser suas. Além disso, com ele, foi possível que conhecessem e problematizassem modos e condições de abordagem dos conteúdos matemáticos, bem como conhecimentos comuns dos alunos durante os processos de aprendizagem. Cada entrevista foi primeiramente tratada pelo grupo responsável, que realizava seu registro oral e escrito e, posteriormente, apresentava à turma toda, a qual discutia sob a luz dos estudos e das discussões já realizadas previamente com os materiais e atividades propostas pela professora. O

contato com um profissional em serviço mostrou-se profícuo também por ser uma oportunidade do futuro professor se ver num local de trabalho que poderá ser seu, se ver no lugar de um professor com o qual poderá ou não se identificar mediante as situações vivenciadas e contadas por ele, avaliar e refletir sobre as diversas situações e problemáticas que envolvem o trabalho nas escolas e nas salas de aula, não restritas ao processo de ensino e aprendizagem de um conteúdo específico, e prever tomadas de decisão por sua parte (Quadros 4 e 5).

A conversa apresentada no Quadro 5, entre o grupo de alunos e a professora Cristinha, sobre o tema do ensino das operações com frações, trouxe para a sala de aula de Fundamentos da Matemática Elementar uma discussão frutífera sobre a forma como os conteúdos são expostos e encadeados em sala de aula e nos livros didáticos. Embora a crítica encaminhada pela professora e pela turma sobre o modo técnico de como são expostas as estratégias de cálculos com frações (sobretudo as relativas à multiplicação e divisão), bem como sobre o momento demasiado antecipado em que são apresentados nos livros didáticos²¹, fosse legítima, ela possibilitou o encaminhamento para uma desestabilização acerca de concepções sobre a relação de dependência entre os conteúdos matemáticos escolares, as várias possibilidades de abordá-los e seu sequenciamento no currículo.

¹⁹ Sobre as memórias individuais, na (auto)avaliação escrita que se propôs ao final do semestre, alguns alunos relataram o seguinte: "As escritas que ouvi me fizeram lembrar de situações que eu também havia presenciado no meu período escolar. Isso é muito interessante, saber que as situações são comuns e me preparar para lidar com elas" (Lucas). "De certa forma, acho que ouvir as outras maneiras que meus colegas aprenderam determinado conteúdo foi interessante até por sanar algumas dúvidas minhas com relação ao conteúdo" (Noemi). "As escritas que eu fiz me ajudaram a resgatar na minha memória de como eu aprendi esses conteúdos na escola, pois chegamos na faculdade e vemos que nem tudo que foi explicado na escola é bem assim. As escritas dos meus colegas me fizeram perceber que não foi somente eu que aprendi as coisas assim, faltando 'partes'" (Karen). "Gostei muito de compartilhar minhas memórias com colegas, assim como ler as que eles escreviam. Em particular, gostei de uma memória feita pelo Alaor sobre algoritmos da multiplicação. Gostei do algoritmo de divisão por aproximação, discutido em sala de aula e utilizei esse método em minha prova [final da disciplina]" (Eloisa).

²⁰ Sobre a análise dos livros didáticos envolvendo o tema das frações, Lucas afirmou: "Aprendi a observar conceitos importantes presentes nos livros e comparar duas obras, pensando no melhor público para cada uma delas". Após analisar o paradidático que envolvia a história da equação do 2º grau, Luana disse: "Trabalhar com o livro paradidático no tema pensamento algébrico foi legal, pois conhecemos mais uma ferramenta para auxiliar na sala de aula. Observamos que o paradidático muitas vezes não é bom para introduzir um conteúdo, mas é bom para o amadurecimento da ideia que o aluno tem do conteúdo ensinado, pois contextualiza o assunto e traz uma noção de como chegou à forma que é hoje, como surgiu a notação de tal assunto". Sobre a análise dos PCN, Luana afirmou: "O legal de conhecer os PCN é que citamo-los com frequência em outra disciplina quando nos referimos a algum assunto da educação. O grupo pôde notar que as ideias do PCN são boas, mas que não são muito trabalhadas na escola. Ficou bastante nítido que eles enfatizam a ideia de interdisciplinaridade e transversalidade de conteúdos". Sobre a Proposta Curricular do Estado de São Paulo, Eloisa enfatizou: "me surpreendeu, pois conhecia somente o caderno do aluno e ao ver o do professor fiquei surpresa com os detalhamentos de aula e dicas para trabalhar os assuntos". Sobre os artigos da Revista do Professor de Matemática estudados sobre o tema das estratégias de cálculo, Jane afirmou: "foi curioso, pois aprendemos vários algoritmos que até então eram desconhecidos por nós" e Luana, que analisou o tema do raciocínio proporcional, disse "foi interessante ver que podemos trabalhar artigos desse tipo na sala de aula".

²¹ São escassas as situações cotidianas em que as competências sobre as operações com frações são requeridas e, portanto, tal conteúdo poderia ser tratado mais à frente no currículo, e não nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental.

Quadro 4. Trecho de entrevista com a professora Luciana, realizada pelos estudantes Luana, Lucas e Noemi²².

Grupo: E com relação à sala de aula, controlar a disciplina dos alunos, você teve algum problema?

Profa. Luciana: Sim, no começo é difícil. Até que você desenvolva um jogo de cintura para trabalhar com a indisciplina, com a falta de interesse dos alunos. Esse fato sempre me incomodou bastante, eu sempre me perguntava por que eles não estão trabalhando? Porque eles não estão interessados? O assunto está chato? Não é interessante? Será que eu posso trabalhar esse conteúdo de forma que eles participem mais, que chame mais atenção? Então, sempre me preocupei muito com isso, mas hoje eu tenho a fama de ser uma professora exigente e até brava porque eu não tolero barulho. Então, nós sempre negociamos algumas regras no início do ano, como um contrato de trabalho informal e procuramos o seguir. Com isso, os alunos entendem que pra aprender matemática precisam fazer a lição, precisam trazer as dúvidas para a sala de aula, tentar fazer sozinhos os exercícios, participar da aula e ficar quieto. Não dá para conversar e entender o que está acontecendo na aula ao mesmo tempo.

Então, ao longo desse período, com quase vinte anos de carreira, eu já consigo lidar bem com essas situações, mas no começo foi difícil saber se impor, saber como chamar a atenção dos alunos. Creio que sejam essas as dificuldades porque na faculdade nós não temos uma disciplina que nos ensina como lidar com essas situações, nós aprendemos na prática mesmo.

Então, tem situações que só conversar com o aluno já basta, outras temos que chamar a atenção, outras pedir para se retirar da sala. Então, cada professor como que ele pode se aproximar dos seus alunos. O relacionamento entre professor e aluno é uma coisa muito forte. Se não existe essa afinidade fica muito difícil do aluno se expor, tirar suas dúvidas, mostrar suas dificuldades. É preciso que o aluno confie em seu professor para que isso aconteça, e essa confiança depende muito do professor.

Grupo: A experiência que você adquiriu desde quando começou até agora faz diferença para preparar aula, para ter a atenção do aluno?

Profa. Luciana: [...] Nós sabemos que motivação é algo muito particular, é intrínseco ao aluno e até subjetivo. Então, é difícil encontrar o caminho, mas a experiência e a troca de experiência ajudam bastante.

Grupo: Se você der aula para uma sala com trinta alunos, você encontra o caminho para motivar os trinta alunos?

Profa. Luciana: Impossível. E foi aí que eu entendi que não vou conseguir atingir todos meus alunos, não tem como. Então, tenta pensar que você está atingindo a maioria, está trabalhando com as dificuldades dos seus alunos. Creio que a partir do momento que você conseguir despertar o gosto de aprender e o aluno descobrir que ele pode aprender matemática, que ele consiga entender, justificar o que está fazendo e não enxergar a matemática como regras e fórmulas, ele começa a participar das aulas. Mas, para isso o professor tem que trabalhar de maneira diferenciada, e isso muda a postura do professor na sala de aula, muda o relacionamento, o diálogo. "Tenho que dar mais abertura para que meu aluno participe, a avaliação tem que ser diferente".

Tudo muda a partir do momento que você quer um aluno diferente, que você quer trabalhar de maneira diferente. Não é só você trazer material, você tem que saber o que quer desenvolver com aquele material, qual é seu objetivo, desenvolver a autonomia, o raciocínio, que ele participe mais das aulas, que ele aprenda a trabalhar em grupo, que ele enxergue a matemática como uma ferramenta para entender melhor o mundo, conseguir entender o que é falado em termos matemáticos. Então todos esses aspectos mudam a prática do professor.

Quadro 5. Trecho de entrevista com a professora Cristina, realizada pelos estudantes Camila, Catherrine e Michel, sobre o tema Frações²³

Grupo: Quais são as ideias essenciais desse conteúdo pra você?

Profa. Cristina: Acho que uma das ideias essenciais desse conteúdo é trabalhar a ideia de parte e todo, que seria um primeiro contato com frações. Eu faço desenhos na lousa para que o aluno perceba. Frações equivalentes, por exemplo, desenho uma barra, divido em cinco partes e pego quatro, "quantas partes eu iria pegar se dividisse em dez partes?". Além disso, acho importante eles entenderem o significado da multiplicação e acho que eles têm entendido conforme eu tento explicar. Falo para eles que se esquecerem o algoritmo, o fato de entenderem os farão lembrar. Alguns já viram o conteúdo e me perguntam sobre o algoritmo e os que não o entende eu falo para usar e tentar entender. Acho interessante também a divisão com frações, que multiplica pelo inverso da debaixo. Mas é difícil explicar o algoritmo, pois o conteúdo de frações é passado na sexta série e equações são passadas na sétima série. Então, só conseguiria explicar o algoritmo com a troca dos conteúdos que é uma ideia que aprovo depois de um estudo feito na pós-graduação, como aluna especial, ano passado. Alguns confundem qual algoritmo utilizar, acho que isso é diminuído quando você ensina o significado de cada um.

²² Sobre esta entrevista, Luana afirmou: "Gostei mito de realizar a entrevista, fiquei muito empolgada depois da entrevista. Acredito que a professora passou um pouco da empolgação dela para mim. Entrevistamos sobre expoentes, inteiros e reais. Aprendi formas de introduzir o conteúdo de potência, formas de incentivar o aluno. Foi muito bom ouvir relato de experiência de um professor".

²³ Sobre esta entrevista, Camila afirmou: "Adorei a entrevista, pude perceber que a professora tinha algumas ideias similares às minhas [...]. Uma coisa que aprendi foi a pensar na divisão de frações como uma equação e passei a questionar a ordem como os conteúdos são apresentados nos livros didáticos. Outra coisa de grande valia foi o diálogo sobre frações equivalentes com as quais podemos trabalhar todas as operações sem nem mencionar os algoritmos".

A professora Cristina argumenta que o ensino das operações com frações ou ao menos a divisão desses números seja trabalhada após o ensino das equações, pois considera, tão exclusivamente para a explicação da operação da divisão de duas frações, o algoritmo de inverter e multiplicar – neste caso, a justificativa para esse algoritmo se daria pela equivalência entre a equação da divisão e a equação em forma de um produto por um fator desconhecido. No entanto, tal argumento pode ser contraposto pela possibilidade de se ensinar a divisão de dois números fracionários por meio de um algoritmo diferente desse historicamente utilizado tanto por autores de livros didáticos, como em sala de aula por professores. Uma alternativa apresentada e discutida com essa turma de Fundamentos da Matemática Elementar foi a do algoritmo de denominador comum, o qual se baseia no conceito de medida ou subtração repetida da divisão²⁴.

De um modo geral, o contato dos estudantes com profissionais em serviço e suas narrativas sobre suas vivências de formação e de carreira no magistério possibilitaram um deslocamento, por parte dos futuros professores, da posição de aluno que está na universidade, para ouvir e receber orientações, para a posição do profissional que virá a se tornar assim que estiver trabalhando em uma escola, com sua própria sala de aula. Ao entrevistar os professores em serviço, os estudantes puderam se reportar ao lugar do profissional e refletir sobre como agir em situações como aquelas vivenciadas por seus entrevistados²⁵.

Considera-se que, após o diálogo estabelecido entre as diferentes comunidades de memória, ao final da disciplina, os futuros professores puderam ter uma noção significativa, elucidativa e multidimensional de elementos da matemática escolar e da educação

matemática expressa na materialidade da história escolar em constituição e nas singularidades advindas do contato com professores e suas histórias, sobre os temas estudados e investigados.

Mais algumas considerações

A integração de alguns dos recursos comumente utilizados na metodologia de pesquisa da História Oral e das narrativas orais e escritas a abordagens de ensino de caráter problematizador mostrou-se significativa para o processo de formação inicial de professores de matemática, quando se compreende que tal processo deva se dar em termos da problematização e da investigação.

De um modo geral, pode-se afirmar que as estratégias visando o desenvolvimento profissional desses futuros professores permitiram explorar situações na direção do já sugerido em Lins e Gimenez (1997) e, mais tarde, em Ball, Thames e Phelps (2008), sobre a importância: do conhecimento de tópicos do currículo escolar pelo professor, ou seja, sobre o que se espera que seja ensinado na sala de aula de matemática da escola, em cada um de seus níveis; do conhecimento do professor acerca dos processos cognitivos peculiares aos alunos no ensino e na aprendizagem dos diferentes conteúdos matemáticos, ou, de outro modo, a importância de o professor antecipar produções de significados ou dificuldades comuns aos alunos no tratamento de certos conteúdos; dos conhecimentos matemáticos que professor da matemática escolar precisa saber para ensinar um determinado conteúdo, embora não tenha que os ensinar – por exemplo, as diferentes ideias que podem envolver cada operação matemática; do professor ser capaz de identificar os

²⁴ Considerando o problema $\frac{4}{7} \div \frac{1}{3}$, uma vez que cada número seja expresso em termos da mesma parte fracionária $\left(\frac{12}{21} \div \frac{7}{21}\right)$, a resposta é a mesma que o problema de números inteiros $12 \div 7$. Assim, o nome da parte fracionária (o denominador) não é mais importante e o problema passa a ser a divisão dos numeradores. O algoritmo resultante é: para dividir frações, primeiro encontre as frações equivalentes com denominadores comuns e então divida os numeradores.

²⁵ Ainda sobre as entrevistas, Noemi relatou: "A entrevista com a professora sobre 'Expoentes, inteiros e reais' foi muito interessante para conhecermos outros modos ou aprimorarmos os que já conhecemos com relação ao ensinar um conteúdo. Também, por conhecer a vida profissional da professora e acadêmica, também". E Beatriz disse: "Adorei realizar a entrevista com o professor. Meu grupo entrevistou sobre raciocínio proporcional. Com a entrevista eu pude ter uma ideia melhor de como é feito realmente em sala de aula, quais as motivações dos professores estarem lá ensinando, aprendi táticas e métodos interessantes. Para mim, foi uma das atividades que mais me surpreenderam e que mais me ensinou. Excelente ideia de entrevistar os professores sobre os conteúdos".

diferentes tipos de atividades matemáticas (como por exemplo, as algébricas)²⁶; do conhecimento de diferentes estratégias para se ensinar um determinado tópico – por exemplo, escolher um algoritmo conveniente, considerando o nível de ensino e os aprendizes, para introduzir determinada estratégia de cálculo.

Entende-se, ainda, que o contato dos estudantes com as narrativas de alguns professores, como a exposta no Quadro 4 deste texto, ajudou na tarefa de fazer os primeiros refletirem sobre o que ressaltaram Miguel e Miorim (2004) com relação ao papel do professor da escola básica: não concebido somente como mediador entre o espaço da vida social privada e subjetiva dos alunos e o espaço da vida social pública do mundo contemporâneo, mas também como representante de diversas comunidades de memória que participa e/ou participou no processo de constituição da educação, da matemática e da educação matemática escolares na história e, deste modo, percebe a cultura educativa e a matemática (re)produzida por essas comunidades e as encare de forma problematizadora.

Com relação ao projeto em desenvolvimento, envolvendo o uso dos recursos da História Oral, bem como das narrativas, no/para o processo de formação inicial de professores (de matemática ou que ensinam matemática), entende-se que se tem empreendido diferentes possibilidades na elaboração de novas estratégias ao serem consideradas as distintas finalidades das disciplinas nele envolvidas, e as pesquisas de mestrado em desenvolvimento junto a este projeto têm muito a contribuir. O uso das narrativas de professores já registradas pelas várias pesquisas desenvolvidas no GHOEM é uma atividade que ainda se pretende explorar, e a sistematização dessas narrativas, bem como das temáticas que nelas são tratadas, mobilizada por Oliveira (2013), facilitará o uso dessas centenas de narrativas registradas.

Referências

- Baldino, R.R. Pesquisa-Ação para formação de professores: leitura sintomal de relatórios. In: Bicudo, M.A.V. (Org.). *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Unesp, 1999.
- Ball, D.L.; Thames, M.H.; Phelps, G. Content Knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, v.59, n.5, p.389-407, 2008.
- Bruner, J. Life as narrative. *Social Research*, v.54, n.1, p.11–32, 1986.
- Chapman, O. Narratives in mathematics teacher education. In: Tirosh, D.; Wood, T. (Ed.). *Tools and processes in mathematics teacher education*. The Netherlands: Sense Publishers, 2008. p.15-38.
- Delgado, L.A.N. História oral e narrativa: tempo, memória e identidades. *Revista da Associação Brasileira de História Oral*, n.6, p.9-25, 2003.
- Fiorentini, D.; Nacarato, A. (Org.). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática*. São Paulo: Musa, 2005.
- Fiorentini, D. (Org.). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003.
- Francisco, C.A. *Uma leitura da prática profissional do professor de matemática*. 2009. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2009.
- Freire, M. (Org.). *Grupo: indivíduo, saber e parceria: malhas do conhecimento*. 3.ed. São Paulo: Espaço Pedagógico, 2003.
- Garnica, A.V.M. Cartografias contemporâneas: mapa e mapeamento como metáforas para a pesquisa sobre a formação de professores de Matemática. *Alexandria*, v.6, n.1, p.35-60, 2013.
- Garnica, A.V.M.; Fernandes, D.N.; Silva, H. Entre a amnésia e a vontade de nada esquecer: notas sobre regime de historicidade e história oral. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v.25, n.41, p.213-250, 2011.
- Garnica, A.V.M.; Martins, R.M. Avaliação de um projeto pedagógico para formação de professores de matemática: um estudo de caso. *Zetetiké*, v.7, n.12, p.51-74, 1999.
- Gomes, M.L.M. Matemática e escola: uma experiência integradora na licenciatura em matemática da Universidade Federal de Minas Gerais. *Zetetiké*, v.5, n.7, p.95-109, 1997.

²⁶ Como visto na discussão sobre os algoritmos da divisão com frações, a situação de entrevista com a professora permitiu explorar o que Lins e Gimenez (1997) sugeriram como relevante para o conjunto de conhecimentos do profissional professor de matemática: capacidade de identificação dos diferentes tipos de atividades matemáticas. Tal capacidade, como notamos, permitirá que o professor venha saber quando e quais atividades matemáticas poderá e deverá introduzir nos diferentes momentos de ensino.

- Larrosa, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n.19, p.20-28, 2002.
- Linardi, P.R. *Rastros da formação matemática na prática profissional do professor de matemática*. 2006. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006.
- Lins, R.C. A formação pedagógica em disciplinas de conteúdo matemático nas licenciaturas em matemática. *Revista de Educação PUC-Campinas*, n.18, p.117-123, 2005.
- Lins, R.C.; Gimenez, J. *Perspectivas em aritmética a álgebra para o século XXI*. Campinas: Papyrus, 1997.
- Martins, M.R. *Projeto pedagógico e licenciatura em matemática: um estudo de caso*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2001.
- Martins-Salandim, M.E. *A interiorização dos cursos de matemática no estado de São Paulo: um exame da década de 1960*. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012.
- Miguel, A.; Miorim, M.A. *História da educação matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 10).
- Mauro, S. *A História da faculdade de filosofia, ciências e letras de Rio Claro e suas contribuições para o movimento de educação matemática*. 1999. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1999.
- Moreira, P.C. 3 + 1 e suas (in)variantes (reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na licenciatura em matemática). *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v.26, n.44 p.1137-1150, 2012.
- Oliveira, M.C.A.; Fragoso, W.C. História da matemática: história de uma disciplina. *Revista Diálogo Educacional*, v.11, p.625-643, 2011.
- Oliveira, F.D. *HEMERA: sistematizar textualizações, possibilitar narrativas*. 2013. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013.
- Oliveira, M.C.A.; Raad, M.R. A existência de uma cultura escolar de reprovação no ensino de cálculo. *Boletim GEPEM*, v.1, p.125-137, 2012.
- Reis, P. As narrativas na formação de professores e na investigação em educação. *Nuances: Estudos sobre Educação*, v.15, n.16, p.17-34, 2008.
- Ricoeur, P. *A memória, a história, o esquecimento*. Campinas: Unicamp, 2007.
- Schwartzstein, D. *Una introducción al uso de la historia oral en la escuela*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2001.
- Souza, A.C.C. et al. Novas diretrizes para a licenciatura. *Temas e Debates*, v.8, n.7, p.41-65, 1995.
- Souza, L.A. *História oral e educação matemática: um estudo, um grupo, uma compreensão a partir de várias*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006.
- Van de Walle, J. *Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- Viola dos Santos, J.R. *Legitimidades possíveis para a formação matemática de professores de matemática*. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012.
- Wolski, D.T.R.M. *O movimento das reformas curriculares da licenciatura em matemática na Universidade Federal do Paraná: algumas referências ao conhecimento pedagógico do conteúdo*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

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

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 elegeu-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 graduandos.

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 Ricouer (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 Ricouer (2009, p.68), o "Presente nutre o hálito da esperança e a coragem da reinterpretção do passado trans-mitido".

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; buscase 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 pedadelo! (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 saltado. 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: Ricoeur 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 Ricoeur e a questão da identidade narrativa. In: Cesar, C.M. (Org.). *Paul Ricoeur: 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: Papyrus, 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.

O processo de adesão de professoras dos anos iniciais ao uso de narrativas na formação docente em matemática

The participation of elementary school teachers in the use of narratives during teacher training in mathematics

Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid¹

Resumo

O artigo analisa três pesquisas que tinham em comum a formação de professores de Matemática a partir do uso de narrativas. A primeira aconteceu durante a formação inicial das professoras no curso de Pedagogia; a segunda, durante os primeiros anos de docência após a conclusão da graduação; a terceira diz respeito a uma formação em serviço com professoras de vários anos de profissão. Nas duas primeiras pesquisas, a escrita de narrativas ocorreu ao longo de todo o processo de formação inicial e em serviço, sendo indicadas pelas professoras participantes as vantagens na utilização das narrativas. Na terceira investigação, não ocorreu a adesão das professoras ao processo de reflexão de práticas a partir das narrativas, gerando um questionamento sobre como construir esta adesão e constituir um grupo, de fato, colaborativo num trabalho de formação em serviço. As propostas serão analisadas, buscando identificar fatores que contribuíram para a adesão das professoras e fatores que implicaram a não adesão.

Palavras-chave: Anos iniciais. Aprendizagem docente. Ensino de matemática. Narrativas de formação.

Abstract

The aim of the article is to analyze three studies that discussed the training of Mathematics teachers using narratives. The first study was conducted during a Pedagogy course; the second, during their first teaching years after graduation; and the third is about in-service training. In the first two studies, narrative writing occurred during the entire process of teacher training and in-service training, and the participants indicated the advantages of using it. The teachers in the third study did not participate in the reflective practices through narratives, leading to the question of how to assemble a group of collaborative participants during in-service training. We will review the proposals, seeking to identify factors that contributed to the participation of the teachers and the factors that led to non-participation.

Keywords: Elementary school. Teacher learning. Mathematics teaching. Narratives on training.

¹ Professora Doutora, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Educação. Rod. Dom Pedro I, km 136, Parque das Universidades, 13086-900, Campinas, SP, Brasil. E-mail: <dmegid@gmail.com>.

Introdução

Neste artigo são apresentadas as análises de três pesquisas desenvolvidas sobre formação de professores, cada uma num tempo diferente da trajetória do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental: a primeira, durante a formação inicial de professores; a segunda, desenvolvida durante as primeiras experiências docentes de duas professoras recém-egressas do curso de Pedagogia; a terceira, e mais recentemente concluída, envolvendo quatro professoras e a coordenadora pedagógica de uma escola da rede pública do estado de São Paulo.

A primeira experiência tomou como problema investigativo o potencial que a escrita de si aliada às tarefas exploratório-investigativas possui como auxílio a professores em formação que vão ensinar matemática para as séries iniciais. O trabalho foi desenvolvido com 29 alunas do curso de Pedagogia, em uma disciplina que abordava aspectos teóricos e metodológicos da matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Procurou-se refletir como as atividades exploratório-investigativas e as reflexões narradas/escritas acerca das mesmas podem permitir que ocorra o conhecimento de si em situações que envolvam os conteúdos aritméticos nas suas operações fundamentais (Megid & Fiorentini 2011).

Na segunda experiência, investigaram-se, a partir das narrativas, as dificuldades e conquistas de professoras no processo de construção de suas práticas docentes iniciais logo após a conclusão do curso de Pedagogia. Também se buscou verificar, a partir das escritas de narrativas, 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. A pesquisa contou com a participação de duas professoras que haviam concluído dois anos antes o curso de Pedagogia e que atuavam como

professoras do 1º ciclo do Ensino Fundamental (Megid, 2013).

A terceira pesquisa teve por objetivos: a) analisar e interpretar como se dá o processo de inserção e utilização de Programas Didáticos, mais especificamente o "Ler e Escrever"², nos aspectos relacionados ao ensino da matemática; b) analisar como as professoras, ao refletirem de forma coletiva e colaborativa sobre esses aspectos, podem (re)significar as noções matemáticas; c) verificar os indícios de configuração de relação entre os aspectos teóricos e a sua utilização nas práticas docentes ao longo da experiência formativa, utilizando as narrativas na troca desses significados. Nesta última pesquisa, emergiram dificuldades relacionadas à configuração do grupo colaborativo e à adesão das professoras envolvidas quanto à escrita de narrativas das ações docentes. No presente artigo, será destacada a análise deste diferencial no percurso da pesquisadora, qual seja, a não anuência das professoras ao processo de reflexão e construção de suas práticas docentes a partir do uso de narrativas.

As narrativas e a produção de saberes docentes

A utilização da escrita em ações de formação de professores amplia a possibilidade de reflexão, de maneira crítica, a respeito do que se pretende desenvolver, tanto relacionado às ações momentâneas, quanto àquelas que se referem às memórias dos envolvidos. Mas a ação de escrever relacionada às experiências que envolvem o ensino de matemática não se configura em atitude padrão. Porém, sua importância se dá a partir de duas perspectivas. A primeira permite aflorar, a partir das narrativas, as situações interiores dos envolvidos. Há situações em que é possível rememorar episódios de frustração e angústia, e o fato de deixar que emergjam facilita a retomada de antigos fios quebrados na aprendizagem. As escritas de si, das experiências

² O Programa Ler e Escrever, de responsabilidade da Secretaria do Estado de São Paulo que desde 2008 vem sendo implementado nas escolas da rede estadual de ensino e em algumas prefeituras. É composto por um conjunto de ações articuladas, envolvendo formação, acompanhamento, elaboração e distribuição de material pedagógico para os anos iniciais do Ensino Fundamental - 1º ao 5º ano -, e busca promover a melhoria do ensino em toda a rede pública do Estado de São Paulo.

vivenciadas, podem ser fatores de auxílio nessa direção.

A outra perspectiva da escrita refere-se à importância de descrever as ações realizadas no decorrer das atividades. Para construir narrativas do que se vivencia, torna-se necessário desembaralhar os procedimentos e comentar cada nuance do processo usado para chegar a uma resposta. Nesse contexto, a pesquisa busca compreender como a escrita e o conhecimento de si podem levar os envolvidos a produzirem conhecimentos relacionados à matemática e a construir saberes sobre o modo de ensinar os conteúdos e conceitos matemáticos.

Um dos elementos utilizados para o desenvolvimento dos saberes e para a formação inicial e continuada de professoras que atuam nos anos iniciais escolares é a produção de narrativas dos momentos de formação.

Connelly e Clandinin (1995) destacam que o principal argumento para o uso das narrativas na investigação educativa se situa no fato de que as pessoas são originalmente contadoras de histórias. Para os autores, somos seres que vivem vidas relacionadas. A partir das narrativas podemos compreender como nós, seres humanos, experimentamos o mundo. Para os autores essa ideia permite inferir que a educação é a construção e reconstrução das histórias, tanto as individuais como as sociais. São todos, assim, contadores de histórias e personagens das suas histórias.

Sendo assim, ao contar/recontar histórias, socializa-se experiências e situa-se no espaço-tempo em que se está inserido, posicionando-se em relação aos acontecimentos historiados. Essas narrativas também podem ser utilizadas para a tomada de consciência de algumas ações e/ou atitudes e para a mudança destas.

Nessa mesma direção, Josso (2006) aborda a importância da reconstrução da história de cada um na busca dos elos que muitas vezes são invisíveis. No relato oral ou escrito, ao reconstruirmos nossa história, podem aparecer *nós invisíveis*. A partir daí provoca-se a busca de caminhos, da compreensão

de si, de aspectos da história, o que pode levar à tomada de consciência de novas possibilidades (Josso 2006, p.379).

Na perspectiva da busca dos “nós” e dos “elos” que provocam a tessitura das histórias é que se faz possível desvelar as dificuldades que impregnam as aprendizagens - no caso deste trabalho aquelas relacionadas à matemática e seu ensino -, e buscar (re)construir essa mesma história de maneira diferente.

A mesma autora indica que a tomada de consciência dos “nós” da nossa história possibilita a criação de um saber de nossa existência no espaço físico que ocupamos, o que possibilita desemaranhar os “nós” que prejudicam a caminhada e criar novos laços que nos permitam avançar na nossa história (Josso, 2006, p.379).

Ao socializar as histórias, é possível perceber que, no âmbito da história pessoal que é trazida na lembrança das alunas a respeito do modo como aprenderam matemática, não raramente aparecem sentimentos, como a desilusão ou a repulsa em relação a episódios de ensino nas séries do ensino básico, comuns a muitas alunas.

Ao (re)visitar as trajetórias de aprendizagens iniciais relacionadas à matemática, torna-se possível auxiliar também na constituição do ser professor. Essas aprendizagens passam pelas lembranças, indicando como fomos tecidos ao longo da vida, quantos fios foram usados para que fôssemos constituídos. Será necessário, então, um (re)tecer dessa vivência na perspectiva de construir saberes para a docência. E as escritas das memórias de como se aprendeu e as narrativas das ações agora vivenciadas podem levar a uma reflexão do porquê e do para que aprender, proporcionando uma nova tessitura.

A primeira experiência escolar que possuímos se refere à nossa trajetória enquanto alunos do Ensino Fundamental. Tal experiência não raro nos influencia na prática docente, fazendo com que a primeira forma de ensinar que nos vem à memória seja aquela que vivenciamos enquanto alunos. Acredito ser necessário problematizar essas práticas vividas e refletir sobre elas, a fim de construir novas práticas docentes. Para

Souza (2006, p.19), "O educador em construção expressa uma reflexão sobre tempos e espaços de formação. Temos marcados na memória e nas histórias o sentido da vida e da profissão".

Entende-se que a escrita de memórias e dos relatos dos trabalhos realizados pode favorecer o cruzamento da vida pessoal e a construção de práticas docentes. Ao proporcionar a (re)construção dos conceitos matemáticos, seu emprego, suas formas de operar, tem-se a intenção de que seja possível não apenas construir saberes no que se refere à matemática dos anos iniciais, mas também organizar saberes para a docência. Enfim, superar as técnicas convencionais, os algoritmos ensinados comumente na escola, na maioria das vezes sem perceber o sentido, os cálculos decorados de forma descontextualizada. Com isso, os professores podem compreender o quê, como e para que ensinam matemática na sua prática docente.

Daí a importância da busca da (re)construção dos conceitos ensinados a partir da utilização da escrita, o que pode permitir superar a dimensão apenas técnica da matemática e possibilitar que sejam compreendidos os conceitos subjacentes ao que foi aprendido.

Na escrita durante práticas formativas, é esperado que, ao refazerem suas trajetórias relacionadas aos anos vividos no Ensino Fundamental, os envolvidos tenham oportunidade de desfazer alguns nós de sua aprendizagem.

A primeira pesquisa: futuras docentes constituindo-se professoras que ensinam matemática nos anos iniciais³

A pesquisa foi desenvolvida com uma turma de Pedagogia, em disciplina que abordava aspectos teóricos e metodológicos da matemática, no 4º semestre do curso. Como estratégia metodológica tanto para o processo de formação das alunas quanto para a coleta de dados da pesquisa foram tomadas as

práticas reflexivas e exploratório-investigativas e também as escritas de narrativas relacionadas às ações formativas das aulas e das memórias de aprendizagem das alunas no momento dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Buscava apresentar às alunas:

[...] momentos de compreensão dos aspectos matemáticos já vivenciados por elas em outros ambientes e tempos, sobre os quais tinham a impressão de saberem pouco, mas também possibilitassem problematizar suas crenças e aprendizagens pretéritas, de modo a não reproduzir, em suas práticas futuras, procedimentos e idéias que podiam ter adquirido mecanicamente enquanto alunas dos anos iniciais de escolarização (Megid & Fiorentini, 2011, p.179).

De maneira mais específica, fez-se a opção pelo trabalho com as quatro operações aritméticas, buscando configurar um cenário em que privilegiava o diálogo, as ações colaborativas entre as alunas, em que o erro não seria discriminado como ação negativa, mas como caminho para a produção de novos conhecimentos (Pinto, 2005).

Ao optar por tais estratégias, entendia a necessidade de que as futuras professoras não apenas respondessem questionamentos relacionados a problemas ou tarefas, seguindo modelos previamente apresentados pela professora, mas que, a partir de suas concepções iniciais e da discussão com colegas da turma, buscassem caminhos, formulassem resoluções, enfim, configurassem-se protagonistas de suas aprendizagens. Com isso pretendia que (re)construíssem os conceitos básicos da aritmética e também saberes necessários para sua atuação como professoras que iriam em breve ensinar matemática para alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Cabe destacar que as participantes tinham a impressão de que a matemática constituía-se em ciência pronta, que não proporcionava ações diferentes daquelas por elas incorporadas e repetidas nas aprendizagens anteriores.

³ As informações relacionadas a esta investigação estão ancoradas em Megid (2009).

Nesse processo, o recurso da escrita de narrativas auxiliou a desencadear nas futuras professoras um conhecimento de si, dos saberes que possuíam relacionados aos objetos estudados, por vezes escondido sob as experiências mal avaliadas durante a formação básica das professoras. Tal conhecimento instigou-as a construir saberes para a docência futura, preocupação que reincidentemente era manifestada por elas durante as aulas do curso.

As dificuldades que as alunas sentiam, relacionadas aos conceitos aritméticos e às defasagens em seu percurso de aprendizagem quando alunas dos primeiros anos, ficava evidente na preocupação que tinham com respeito às futuras práticas como professoras. Foi a partir da cooperação investigativa e escrita e da socialização de narrativa que superavam as limitações, compreendiam o que já sabiam e (re)significavam os conceitos para a construção de saberes pedagógicos.

Nesse ambiente, errar era permitido, e o erro tornava-se objeto de análise e, portanto, recurso para a aprendizagem. Tudo isso permitiu que se percebessem produtoras de conhecimentos matemáticos. A escrita das memórias e das narrativas de aprendizagem, bem como as discussões e análises de todo o grupo acerca desses registros, contribuiu para que as envolvidas (re)significassem seus procedimentos e saberes relativos às operações aritméticas na mesma medida que corroboraram na elaboração de conceitos sobre as operações, buscando a configuração de saberes para a docência e superando muitos dos obstáculos por elas temidos relacionados à sua formação.

O engajamento das alunas foi percebido durante todo o percurso, implicando na mobilização de recursos com os quais não estavam habituadas. No processo de ensino-aprendizagem, foi evidente a construção de um projeto educativo que permitiu, além da (re)construção de saberes aritméticos, a construção de saberes/processos para ensinar matemática. A utilização das narrativas de aprendizagem proporcionou o desenvolvimento dos aspectos já vivenciados, desde o (auto)conhecimento de cada uma a respeito das suas potencialidades,

passando pelos processos de investigação das operações aritméticas básicas e possibilitando algumas (re)invenções de caminhos pedagógicos relacionados à matemática. As alunas, em suas narrativas, descreviam experiências a respeito do que estavam trabalhando; escreviam suas preocupações; compartilhavam situações com as colegas numa linguagem prática; encontravam-se nas narrativas das outras; e observavam ou discutiam as certezas e as dúvidas.

Ao escreverem e socializarem suas ações, as alunas percebiam que os conhecimentos e as experiências se cruzavam, ocorrendo trocas que se complementavam. Isso permitiu que mudassem suas concepções sobre ensinar e aprender matemática, como evidencia o registro de uma delas: "Nunca poderia imaginar que essa matéria poderia ser dada/aprendida dessa forma. E um ponto importante é sistematizar, registrar para refletir sobre o que aprendemos" (Megid, 2009, p.15).

Confiantes em suas habilidades e certas de que errar pode ser caminho para a aprendizagem, verificaram ser possível até mesmo que ocorresse o gosto dos alunos pelo trabalho com a matemática; que adquirissem a percepção do domínio - de saber e compreender o fazer -, da atividade; e até mesmo que sentissem prazer em trabalhar com matemática, conseguindo (re)significar conceitos matemáticos e construir perspectivas pedagógicas para o ensino de matemática nos anos iniciais.

O que se pode confirmar diz respeito à possibilidade de, pela escrita, o aluno poder expressar livremente suas percepções sobre a matemática; sobre os processos que percorre para desencadear o raciocínio matemático. Ainda, que a socialização das narrativas sobre o percurso vivenciado nas aulas e nas reflexões promove a construção de novos saberes.

Segunda pesquisa: recém-formadas discutindo vivências da docência em matemática

No desenvolvimento deste segundo estudo, foram utilizadas as mesmas bases metodológicas do estudo anterior. Juntamente com duas professoras

recém-formadas, ex-alunas no curso de Pedagogia, configurou-se um grupo colaborativo. Encontraram-se com certa regularidade durante um ano, e, a partir de narrativas orais e escritas das professoras, as aprendizagens vividas no curso de Pedagogia na disciplina relacionada ao ensino de matemática foram (re)significadas. A questão de investigação referia-se a como os aspectos estudados durante a formação inicial, relacionados ao ensino e à aprendizagem de matemática nos anos iniciais, interferem nas práticas de professoras recém-formadas.

O interesse dessa investigação decorreu de depoimentos de professoras recém-egressas do curso de Pedagogia indicarem as dificuldades de seu trabalho na fase inicial da docência. O trabalho solitário desenvolvido nas escolas dificulta as reflexões sobre as ações pedagógicas e pouco contribui para a aproximação de experiências vividas durante a formação inicial. Ao contrário, por vezes são estimuladas “negações” do aprendido na universidade, numa perspectiva do tão comumente propagado pelo senso comum de que “a teoria na prática é outra”.

Em vista do exposto, teve-se por objetivo identificar as aproximações e os distanciamentos de uma proposta diferenciada desenvolvida em disciplinas do curso de Pedagogia, direcionadas aos aspectos didáticos e metodológicos da matemática, em relação às práticas docentes de professoras dos anos iniciais nas ações subsequentes à formação universitária.

A primeira professora participante deste estudo atuava pelo segundo ano como docente dos anos iniciais no ano em que a pesquisa se desenvolveu. A segunda, em função de sua formação ter sido a do curso Normal - Ensino Médio, já atuava, fazia dez anos, como professora, embora também houvesse concluído o curso de Pedagogia pouco mais de um ano antes do início da pesquisa. Sendo assim, ambas vivenciavam o segundo ano de docência após a conclusão do curso de graduação.

Nos encontros eram problematizadas as ações da sala de aula das duas professoras, discutiam-se suas ações, planejavam-se novas aulas e orientavam-se os próximos procedimentos de aulas de

matemática. Com isso se refletia sobre as práticas das professoras, retomando as ações vividas na formação inicial. Ao mesmo tempo, o trabalho me proporcionava a retomada de minhas ações como formadora de professores de matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Era possível refletir os aspectos relacionados à ação solitária das professoras no interior da escola, de maneira especial, nos primeiros anos de docência. Como exemplo, a falta de diálogo entre pares dificulta a organização da ação pedagógica, de maneira especial aquelas referentes ao trabalho com a matemática.

A participação num grupo colaborativo, socializando narrativas orais e escritas relacionadas às tarefas escolares, expondo as dificuldades e buscando conjuntamente superá-las, traz segurança aos professores iniciantes, permitindo-lhes enfrentar os desgastes iniciais da profissão e organizar estratégias de superação das dificuldades que o trabalho escolar oferece.

Nesses encontros, mais do que as trocas de ações da sala de aula, foi possível que uma professora se encontrasse nas práticas da outra, compartilhando dificuldades e acertos e refazendo caminhos percorridos no curso de Pedagogia, o que permitia avançar em compreensões relacionadas ao ensino de matemática. Isso lhes proporcionava a configuração de novas posturas de trabalho na medida em que eram discutidas estratégias e configuravam-se argumentos para as ações docentes. Permitia às professoras, inclusive, defender suas posturas junto aos coordenadores e diretores da escola, que nem sempre respeitavam os seus trabalhos, considerando-as pouco experientes.

As narrativas permitiram evidenciar as aproximações existentes entre o aprendido no curso de Pedagogia e as práticas docentes iniciais. Também indicaram a importância de levar para as professoras em formação casos de ensino que as coloquem em contato com suas práticas futuras.

Mais uma vez, o grupo colaborativo e a escrita das narrativas constituíram recursos importantes para

que fossem evidenciadas e tornadas conscientes para as professoras as características fundamentais para a docência: são investigadoras; exercem criticamente a docência; possuem ações de natureza inclusiva, uma vez que buscam que todos seus alunos sejam inseridos no contexto de aprendizagem; avaliam com frequência os resultados das ações de sala de aula, propondo novas ações quando não percebem que seus objetivos de aprendizagem são alcançados; e, sobretudo, procuram frequentemente desenvolver-se profissionalmente, estudando e participando de discussões com os pares.

Todo esse movimento de investigação indicou a necessidade e a urgência de se repensar o curso de Pedagogia, a formação inicial das professoras, de maneira específica no que se refere à abordagem da matemática e de seu ensino.

As professoras envolvidas sugerem que sejam utilizados os episódios vivenciados nos estágios durante o curso para discussão durante as aulas, os casos de ensino ali vivenciados. No que se refere às escolas, organizar espaços de trocas, onde o respeito pelas individualidades, quer, nos aspectos relacionados às dificuldades, quer nos avanços das professoras, façam-se presentes e discutidos. As reuniões pedagógicas deveriam ser o espaço privilegiado para isso, proporcionando a discussão das ocorrências da sala de aula, as dificuldades e sucessos e o processo de (re)planejar contínuo.

A partir da socialização das narrativas formativas é possível indicar como resultado investigativo que os conhecimentos adquiridos e elaborados nos cursos de formação inicial são necessários e úteis ao trabalho pedagógico. Mais do que isso, têm estreita relação com a prática docente. As dificuldades que se estabelecem dizem respeito às condições (ou a falta delas) encontradas pelos professores em seus ambientes de trabalho.

A terceira pesquisa: quando o grupo colaborativo e a adesão às narrativas não acontecem

Neste terceiro relato, traz-se um trabalho desenvolvido ao longo de um ano em uma escola de

Ensino Fundamental da rede Estadual de São Paulo, que envolveu quatro professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental e a coordenadora pedagógica dos anos iniciais. Teve-se por objetivo investigativo acompanhar um grupo colaborativo constituído por elas com a intenção de estudar as práticas relacionadas ao letramento matemático desenvolvidas no âmbito do Programa Ler e Escrever.

O problema de pesquisa assim se configurou: como o grupo colaborativo se apropria das práticas de letramento matemático do Programa Ler e Escrever e como as (re)significa nas ações de sala de aula?

Indico que, enquanto formadora de professores e pesquisadora da área de educação matemática, em especial no contexto dos anos escolares iniciais, tenho procurado compreender a sala de aula e buscar alternativas de avanços para o ensino de matemática.

Como outro indicativo, acompanho os resultados das avaliações externas, ciente de que estes têm preocupado o poder público no sentido de verificarem o que ocorre no interior das escolas, buscando a seu modo formas de superar as dificuldades. As compreensões são diversas, mas advém de todos os lados, conforme observado em Scheibe (2010, p.985):

Observa-se, hoje, grande pressão para que os professores apresentem melhor desempenho, principalmente no sentido de os estudantes obterem melhores resultados nos exames nacionais e internacionais. As críticas ressaltam, sobretudo, os professores como mal formados e pouco imbuídos de sua responsabilidade pelo desempenho dos estudantes.

Como busca de saída para este problema, o Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado da Educação, em 2007, iniciou a elaboração do Programa Ler e Escrever, promovendo a formação de professores e gestores. Elaborou "*Guias de Planejamento e Orientações Didáticas*" para os professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, com ênfase em atividades de leitura e produção de textos. Nas orientações de trabalhos com a matemática, está sugerido o trabalho com aspectos relacionados aos

números, cálculos, resolução de problemas, tratamento da informação, espaço e forma, grandezas e medidas (São Paulo, 2010).

Em vista do exposto, nesta investigação preocupou-se com a articulação das práticas das professoras e as propostas do Programa Ler e Escrever, buscando investigar se a alfabetização matemática tem sido motivo de reflexão da escola.

Nesse processo investigativo, as narrativas das professoras e da coordenadora pedagógica deveriam contribuir para a discussão das ações, tanto aquelas realizadas tomando por base os encontros do grupo colaborativo, como as narrativas a respeito das práticas docentes. Conforme indicado por Passos (2011, p.4), é possível considerar:

Os textos narrativos, como instrumento de pesquisa, que possibilitam identificar, compreender e analisar o processo de produção de conhecimento de professores de matemática [...]. Procuram [os professores] compreender as relações entre prática e conhecimento, ou seja, a forma como se dá o processo de conhecimento das professoras, o que aprendem quando investigam e propõem explorações/investigações matemáticas em suas aulas.

No entanto, tal ação não se constituiu possível naquela escola. Embora, nos primeiros contatos com as professoras e coordenadora, a adesão à pesquisa tivesse sido declarada, não foi possível constituir o grupo colaborativo e nem tampouco a participação a partir da escrita das narrativas.

Reuniu-se ao longo de um ano, em dez ocasiões com duração de 2 horas cada encontro. Fez-se a leitura e a discussão de textos relacionados ao trabalho pedagógico. Conversou-se sobre as práticas de sala de aula relacionadas à matemática e ao Programa Ler e Escrever. Também se desenvolveu uma oficina a partir da utilização de jogos para o ensino de matemática, conforme solicitação do grupo de professoras. Mas quando se combinava a escrita de narrativas, quer fossem relacionadas ao vivido nas reuniões do grupo, quer dissessem respeito ao trabalho pedagógico, não havia retorno.

Apenas em uma das vezes, uma professora trouxe alguns apontamentos relacionados a uma atividade que desenvolvera com seus alunos sobre o sistema de numeração decimal. O combinado era para que as quatro professoras trouxessem uma narrativa, cada qual sobre uma atividade realizada com sua turma. Embora a solicitação tivesse sido feita a todas, sendo dado o prazo de uma semana para isto, e inicialmente todas tivessem concordado, a sua consecução não ocorreu. As narrativas permaneceram na esfera da oralidade durante o encontro do grupo e indicaram que não havia ocorrido uma mobilização das professoras para esta atividade.

Nas reuniões, as professoras participavam dos diálogos e demonstravam as preocupações com seus alunos. Mas não foi possível identificar um sentimento de "grupo", uma motivação conjunta para desenvolver o trabalho colaborativo.

As formações relacionadas ao Programa Ler e Escrever eram derivadas de ações vividas pela coordenadora pedagógica na Diretoria de Ensino (DE) e trazidas para as professoras a partir de material elaborado pela DE para todas as escolas. Uma vez mais, as professoras indicavam suas dificuldades no trabalho com a matemática, embora duas delas verbalizassem ter apreço por esta área de ensino. E pouco era feito nessa direção.

A preparação das aulas se configurava individualmente e, nos encontros do grupo, as professoras limitavam-se à leitura da atividade que seria desenvolvida por cada uma com seus alunos, quase não proporcionando maiores explorações que pudessem fazer relação do que iria ser desenvolvido com as experiências iniciais das crianças ou com suas ações cotidianas.

Mas essas percepções só foram possíveis a partir das poucas narrativas orais ocorridas nos encontros. Diferentemente dos dois estudos relatados anteriormente, não foi possível entrecruzar as experiências, aprofundar saberes, práticas e vivências nas reflexões. As professoras pouco se expunham, tinham restrições a socializar suas dificuldades. Por vezes as conversas giravam em torno das histórias de um ou outro aluno conhecido por todas em função

de comportamentos considerados inadequados ou de suas limitações cognitivas. Mas quando se buscava verificar as atuações possíveis com essas crianças, as professoras indicavam a necessidade da conversa com a família ou, em alguns casos, a falta de perspectiva de ajuda para o aluno.

É possível analisar a partir do vivido naquela escola que a existência de uma intenção de pesquisa, a disposição da pesquisadora e a anuência verbal do grupo não foram suficientes para que houvesse a configuração do grupo colaborativo.

Certamente as discussões auxiliaram na reflexão de todos, o que permitiu avançar na compreensão das diretrizes existentes no Programa Ler e Escrever. É possível inferir que, de maneira indireta, ocorreram contribuições para as aulas. Mas a intenção de aprofundar, por meio das narrativas e discussões coletivas, se e como a alfabetização matemática tem ocorrido no interior da escola não foi plenamente alcançado. Pouco se conseguiu identificar sobre como as professoras se apropriam das práticas de letramento matemático do Programa Ler e Escrever e como refletem sobre elas. A partir das narrativas orais que fizeram nos dez encontros, não foi possível identificar nem ações adequadas nem fragilidades docentes, como se pode verificar nas pesquisas anteriores.

A investigação mostrou que as professoras trabalham intensamente naquela escola e de maneira bem intencionada. São demasiadamente preocupadas com os resultados de seus alunos nas avaliações externas, quer por influência de suas convicções, quer por pressão das políticas públicas que hoje interferem diretamente nas salas de aula. Essas pressões têm feito com que os alunos sejam "treinados" para as avaliações, realizando atividades que se assemelham aos tradicionais exames simulados.

Enfim, conclui-se que as quatro professoras envolvidas nesse estudo foram resistentes ao trabalho colaborativo. E essa resistência impediu o avanço da configuração de ações que pudessem auxiliar cada turma de alunos e a escola em seu conjunto a realizar um trabalho que gerasse um ensino de matemática, visando o avanço da vida escolar e social de todos os alunos.

Considerações sobre a adesão às narrativas nas três investigações

Um balanço das três experiências investigativas aqui relatadas permite perceber que escrever, contar, socializar as histórias vai para além da intenção de honrar com um combinado entre os participantes de uma pesquisa.

O ponto de intersecção das três pesquisas foi a pesquisadora. No entanto, o local de realização e as relações entre os participantes diferiram em alguns aspectos.

Na primeira pesquisa, o ambiente da pesquisa foi a sala de aula na universidade e a motivação, uma disciplina que envolvia a preparação das professoras em formação para o trabalho com a matemática em classes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Embora muitas alunas indicassem ter dificuldades com o conteúdo, sentiam-se estimuladas a superar os obstáculos que encontravam. No começo do processo, a escrita se fazia difícil, mas ao se encontrarem nas escritas umas das outras, foram sentindo-se seguras, evitando as censuras e aprendendo com o que ouviam das outras, ficando estimuladas a compartilhar suas histórias.

E eu, a professora investigadora, tinha o papel de mediadora das narrativas e das tantas outras ações que ocorriam na classe. Talvez o fato de serem as narrativas ações realizadas nas aulas do curso de Pedagogia - embora não tivessem se configurado em objeto de avaliação -, fosse um incentivo para que as alunas as escrevessem. Destaca-se, no entanto, que, embora muitas se sentissem empolgadas com a escrita e socialização das narrativas, essa tarefa trazia desconforto a algumas alunas. Nesses casos, seus registros eram breves, porém isso era respeitado por todas as alunas.

Para a segunda pesquisa, foram convidadas todas as alunas egressas do curso de Pedagogia nos dois últimos anos, aproximadamente 30 ex-alunas. Porém, só fizeram parte do grupo as que atuavam nos anos iniciais, tinham disponibilidade de horário e de deslocamento para as reuniões e as que se sentiam estimuladas a escrever narrativas. As duas professoras

que participaram dessa investigação já tinham sido minhas alunas e conheciam esse processo de escrita. As narrativas então eram extensas, cheias de detalhes e de reflexões. Detínhamo-nos longamente na leitura e “degustação” das mesmas. Ao final da investigação ficou uma clara intenção das professoras de que o grupo não se desfizesse e, neste momento, estamos reconfigurando-o e convidando outros participantes.

Na última pesquisa, a escolha da escola foi da pesquisadora. Embora a adesão inicial das professoras e da coordenadora pedagógica tenha ocorrido, ela não se efetivou de fato. Não se conseguiu estimular a configuração do grupo colaborativo, muito provavelmente por não existir no interior da escola essa vivência.

Foi possível observar um sentimento de amizade entre as professoras e a coordenadora, mas não uma intenção de trabalho colaborativo efetivo. Da maneira como se vem pesquisando, a configuração desse grupo se dá de maneira espontânea, embora possa ser estimulado por diferentes fatores, inclusive externos ao ambiente de trabalho.

Com relação à escrita de narrativas no processo formativo, ela deve se configurar a partir de adesão não imposta. As narrativas não trazem contribuições quando seus autores apresentam aquilo que os participantes “querem” ouvir. Há a necessidade da exposição natural do que é vivido, sem interferências relacionadas a prováveis avaliações dos pares, o que pode remeter à configuração de estigmas para os autores. E isso só se faz possível quando cada integrante do grupo não se sente pressionado pelos parceiros.

Nesse caso, o resultado é o oposto daquele vivenciado quando, durante a formação inicial, a escrita das narrativas se constitui em objeto de troca das experiências entre os participantes e em consequente aprendizagem docente.

Por fim, somente com a adesão refletida ao grupo colaborativo e às práticas da escrita de narrativas é que os participantes se sentem construtores e divulgadores das suas histórias e copartícipes das histórias dos demais.

Referências

- Connelly, F.M.; Clandinin, D.J. Relatos de experiencia e investigación narrativa. In: Larrosa, J. *et al. Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Laertes, 1995.
- Josso, M.C. As figuras de ligação nos relatos de formação: ligações formadoras, deformadoras e transformadoras. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.32, n.2, 2006.
- Megid, M.A.B.A. *Formação inicial de professoras mediada pela escrita e pela análise de narrativas sobre operações numéricas*. 2009. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – Faculdade Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.
- Megid, M.A.B.A.; Fiorentini, D. Formação docente a partir de narrativas de aprendizagem. *Revista Interações*, v.7, p.178-203, 2011.
- Megid, M.A.B.A. A teoria na prática é outra? Constituindo-se professoras de matemática dos primeiros anos do ensino fundamental. *Revista Horizontes*, v.31, n.1, p.31-40, 2013.
- Passos, C.L.B. As narrativas como potencializadoras no movimento de ensinar, aprender e formar-se. *Revista Interações*, v.7, p.1-9, 2011.
- Pinto, N.B. Erro: uma estratégia para a diferenciação do ensino. In: André, M. (Org.). *Pedagogia das diferenças em sala de aula*. Campinas: Papyrus, 2005. p.47-80.
- São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Educação. *Ler e escrever: guia de planejamento e orientações didáticas*. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 2010.
- Scheibe, L. Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo Plano Nacional de Educação. *Revista Educação e Sociedade*, v.31, n.112, p.981-1000, 2010.
- Souza, E.C. *O conhecimento de si: estágio e narrativas de formação de professores*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

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

O papel das narrativas na aprendizagem da docência: um enfoque no aspecto das interações humanas

The role of narratives in teacher learning: An approach focusing on human interactions

José Antônio Araújo Andrade¹

Resumo

Neste artigo, o objetivo principal foi analisar algumas das contribuições de um trabalho de formação compartilhada entre uma professora de Matemática da educação básica e futuros professores, estudantes de um curso de Licenciatura em Matemática, ao desempenharem suas atividades de estágio supervisionado. Optou-se por investigar essa experiência de trabalho compartilhado a partir de narrativas, por acreditar ser pelo próprio sujeito que se pode perceber a sua aprendizagem. Procurou-se analisar e discutir aspectos que mostram a docência como uma atividade essencialmente permeada por interações humanas. Nesse sentido, foi dado enfoque a um dos elementos da aprendizagem dos estagiários com a professora-supervisora: o planejamento na gestão curricular em Matemática.

Palavras-chave: Aprendizagem da docência. Desenvolvimento profissional. Estágio supervisionado. Formação (com)partilhada de professores.

Abstract

The present study aimed to evaluate some contributions of training shared between a Mathematics teacher of an elementary school and future teachers, Mathematics college students, as they were performing supervised activities. We opted for investigating the shared work experience through narratives as we believe that it is the contact with the subject itself that allows one to perceive learning. We analyzed and discussed aspects that represent teaching as an activity essentially permeated by human interactions. In this sense, we focused on one of the elements of the trainees' learning experience with the supervisor teacher: the planning of curriculum management in Mathematics.

Keywords: Learning of teaching. Professional development. Supervised internship. Shared formation of teachers.

¹ Professor Doutor, Universidade Federal de Lavras, Departamento de Ciências Exatas, Campus Universitário, 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: <joseaaa.dex.ufla@gmail.com>.

Introdução

Este artigo é um recorte de uma pesquisa de doutorado na qual se buscou constituir uma parceria entre escola e universidade, com o objetivo de investigar o estágio supervisionado desenvolvido sob uma noção de trabalho (com)partilhado, concebendo a atividade de estágio como um processo de formação para todos os envolvidos.

A pesquisa foi realizada ao longo dos dois semestres letivos de 2009 e contou com a participação de 21 estudantes da licenciatura, 10 professores colaboradores (supervisores na escola) e o orientador de estágio (professor na universidade). Cada professor supervisor ficou responsável por coordenar um grupo de estagiários e colaborar com eles. Constituíram-se, portanto, 10 equipes de trabalho nesse período, das quais 9 eram formadas por uma dupla de estudantes e um professor supervisor; e uma, por um trio de estudantes e uma professora-supervisora.

No recorte apresentado a seguir, foi proposta uma análise das representações da aprendizagem da docência manifestadas por uma das equipes de estágio - composta por Angélica, Flávia e Paulo (estudantes da licenciatura)² e por Ephigênia (professora-supervisora - colaboradora)² -, a respeito de algumas das práticas desenvolvidas ou vivenciadas por eles na escola campo de estágio, no Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) e em outros espaços de formação associados às suas práticas nesse período.

Essa equipe realizou o estágio em uma escola municipal localizada em uma comunidade carente da periferia do município de Lavras (MG), em um bairro marcado por vários problemas sociais, como tráfico de drogas, prostituição, violência, pobreza, entre outros, os quais, muitas vezes, têm reflexos no comportamento dos alunos.

O foco deste artigo é a aprendizagem da docência, que se estabelece pela relação com os saberes da profissão, com o contexto em que essa aprendizagem ocorre e com os sujeitos com os quais nela se interage ou, neste caso, com os saberes

mobilizados no contexto da prática pedagógica. Nesse sentido, a narrativa vem se configurando no cenário da pesquisa educacional como um interessante instrumento para investigar a experiência humana. Foi feita, então, a opção por investigar uma experiência de trabalho compartilhado a partir de narrativas, não por se tratar de uma tendência em estudos dessa natureza, mas por se acreditar ser pelo próprio sujeito que se pode tentar perceber a sua aprendizagem.

Na literatura (Clandinin & Connelly, 2000; Fiorentini & Miorim, 2001; Galvão, 2005; Freitas & Fiorentini, 2007), são encontrados basicamente três modos de fazer pesquisa envolvendo narrativa: a narrativa como modo de produzir sentido à experiência; a narrativa como modo de investigar a experiência; ou uma terceira maneira, que pode ocorrer pela junção dessas duas perspectivas.

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

[...] o professor, ao narrar de maneira reflexiva suas experiências aos outros, aprende e ensina. Aprende, porque, ao narrar, organiza suas ideias, sistematiza suas experiências, produz sentido a elas e, portanto, novos aprendizados para si. Ensina, porque o outro, diante das narrativas e dos saberes de experiências do colega, pode (re)significar seus próprios saberes e experiências (Freitas & Fiorentini, 2007, p.66).

A outra perspectiva é a da *investigação narrativa* na qual o pesquisador, como opção

² Nomes fictícios.

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

Independentemente da opção metodológica que se faça no trabalho com narrativas, é possível notar que a experiência é um elemento-chave. Ela é um saber que cada sujeito gera ao compreender e (re)significar as situações pelas quais passou. Nas palavras de Bondía (2002, p.21), "A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece. [...] tudo o que se passa está organizado para que nada nos aconteça". Complementando, "A experiência é o que se adquire pelo modo como vai se respondendo àquilo que se passa ao longo da vida e o que vi conformando o que alguém é" (Larrosa, 1996, p.37).

Tecnicamente, compreende-se que uma narrativa tem uma estrutura textual que envolve a trama, o cenário e as personagens³. Segundo Prado e Soligo (2007, p.3), "A narrativa supõe uma sequência de acontecimentos, é um tipo de discurso que presenteia com a possibilidade de dar à luz o desejo de os revelar". Desse modo, esse tipo de escrita "Comporta dois aspectos essenciais: uma sequência de acontecimentos e uma valorização implícita dos acontecimentos relatados" (Prado & Soligo, 2007, p.3). Particularmente, o que esses autores destacam como interessante nesse gênero discursivo são as muitas direções que comunicam as suas partes com o todo. Quando um sujeito narra suas experiências, os acontecimentos vivenciados e narrados tomam do todo os seus significados. Entretanto, deve-se

considerar que "O todo narrado é algo que se constrói a partir das partes escolhidas. Essa relação entre a narrativa e o que nela se revela faz com que suscite interpretações e não explicações - não é o que explica que conta, mas o que a partir dela se pode interpretar" (Prado & Soligo, 2007, p.3).

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

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

O aporte teórico para a análise foi se configurando à luz dos dados que levaram a uma reflexão teórica sobre a profissionalização docente (Nóvoa, 1992; Tardif, 2000; Lüdke & Boing, 2004; Tardif & Lessard, 2005; Cochran-Smith & Lytle, 2009; Roldão *et al.*, 2009; Gatti *et al.*, 2011), sobre as concepções de aprendizagem da docência (Cochran-Smith & Lytle,

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

1999; Ghedin, 2001; Placco & Souza, 2006; Roldão, 2007; Roldão *et al.*, 2009) e sobre a noção de desenvolvimento profissional (Garcia, 1994; Ponte, 1996; Mizukami *et al.*, 2002; Ferreira, 2003). Deste último constructo decorre um dos pressupostos da noção de formação compartilhada assumida nesta pesquisa: a aprendizagem da docência é um processo que não ocorre desvinculado de seu principal contexto social, a escola. Esta é, realmente, um espaço de formação e construção de conhecimento, pois é ali que os saberes docentes são mobilizados, na intencionalidade de ensinar Matemática. Porém, uma noção de conhecimento prático é estabelecida quando há possibilidade de gerar um processo reflexivo e articulado entre o estagiário, o professor da escola e o da universidade.

Neste estudo, a análise é centrada nas narrativas, porque ela é considerada aqui um meio significativo de o sujeito comunicar ao outro suas experiências e aprendizagens no contexto educacional - é o ser professor desvelado pelo próprio sujeito. Nesse sentido, a opção metodológica deste artigo para o tratamento dos dados se pautou pela Análise de Conteúdo (Franco, 2005; Bardin, 2008).

Quando um pesquisador já delineou sua problemática teórica a partir daquilo que constitui o *corpus* provisório da pesquisa, há possibilidade de, no decorrer da investigação, trazer novos instrumentos, susceptíveis de novas interpretações, ou melhor, compreensão do conteúdo que está sendo analisado, o que ocorre com a entrevista e o diário de campo nesse trabalho.

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

Internamente aos contextos e contidos nas interações está o modo como se aprende e os momentos em que esse processo acontece, conforme indicam Placco e Souza (2006). Ele se dá: confrontando ideias e ações; experimentando, acertando e errando; ouvindo experiências de outros; recorrendo à memória do que é conhecido e do que se vive; estudando teorias, questionando, clareando posições; escrevendo sobre dado assunto; dissecando o novo, subdividindo-o e juntando-o de outra forma (análise e síntese); exercitando e refletindo sobre a prática; acumulando ideias e testando-as; pesquisando; refletindo sobre o nosso próprio modo de aprender.

Desses elementos que constituem os processos cognitivos do adulto, a memória é tida por Placco e Souza (2006) como uma força propulsora da aprendizagem do docente ou da docência. Uma das estratégias para mobilizar e confrontar os significados contidos na memória de cada sujeito foi a escrita realizada após as discussões ocorridas na disciplina de "Aspectos"⁴ e nos encontros de trabalho da equipe de estágio. As autoras destacam "O papel da escrita [...] como forma de aprendizagem e produção de conhecimento", pois "Narrar os encontros ativa a memória individual e do grupo, e esse registro reorganiza o pensamento e os processos de aprendizagem, oferecendo novamente sentido ao que se faz e ao que se deseja fazer" (Placco & Souza, 2006, p.26). Por essa perspectiva, o professor ou o futuro professor, "Ao recorrer à memória de seu trabalho, pode depurar o vivido e decidir como pretende dar continuidade à sua história" (Placco & Souza, 2006, p.37).

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

Das narrativas e da entrevista, extraíram-se fragmentos que, na leitura, demonstram aspectos

⁴ Existem quatro disciplinas com o prefixo "Aspectos Didático-Pedagógicos", que correspondem à carga horária de 28 horas de estágio cada uma, cumpridas semestralmente, o que compõe 112 das 408 horas de estágio previstas no currículo dessa Licenciatura em Matemática. Nessas disciplinas, que serão denominadas, ao longo do texto, apenas de "Aspectos", procura-se discutir, na Universidade, as experiências vivenciadas nos estágios semana a semana, bem como os aspectos mais gerais da prática pedagógica suscitados em tais discussões.

significativos nessa experiência de formação e, a partir deles, procurou-se dar sentido às reflexões dos sujeitos em sua escrita. Assim, a organização deste artigo se estruturou sob uma das unidades de significados identificadas em Andrade (2012): aprendizagem da docência. Nesta unidade de significado, procuraram-se destacar as principais questões ou elementos que configuraram a aprendizagem da docência para os atores referidos, organizando-a em três partes que tratam: da docência como uma atividade de interações humanas; da aprendizagem da docência como participação (saberes e princípios metacognitivos em movimento); e dos contextos, das situações e das estratégias que potencializam a aprendizagem da docência (espaços institucionalizados e os espaços intersticiais). A seguir dar-se-á ênfase às duas primeiras partes.

A aprendizagem da docência

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

Contexto e necessidade passam a figurar na busca pelo saber profissional “E será essa busca que sustentará a atribuição de significados e sentidos aos conhecimentos acessados. Também está relacionado a essa experiência o objeto a ser aprendido, o que pode desencadear ou não a escolha por aprendê-lo” (Placco & Souza, 2006, p.20). Isso traz a conjectura de que, se os estagiários tivessem contato apenas com práticas pedagógicas estéreis, poder-se-ia estar falando agora até de uma desistência da profissão. Desse modo, acredita-se que:

[...] significados e sentidos recebem influência desses aspectos e se revelam no presente, no exercício profissional cotidiano, o que nos

permite afirmar uma característica específica desse adulto aprendiz a aprendizagem não é um tempo de preparação para o exercício de uma atividade ou modo de funcionar no futuro. Ela é condição para a ação, para o pensar e, muitas vezes, para a própria sobrevivência do educador (Placco & Souza, 2006, p.21).

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

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

A docência como uma atividade permeada por interações humanas

A docência é uma profissão em que a relação com o outro é fundamental. A questão da confiança e do respeito, principalmente, precisa ser fortemente

considerada. Para Tardif e Lessard (2005), o essencial da tarefa do professor na escola se articula em torno da relação que ele precisa necessariamente estabelecer com seus alunos a fim de conseguir gerar e gerir um ambiente adequado à aprendizagem. Assim como esses autores - nesse caso desse artigo, a partir das experiências iniciais de Angélica, Paulo e Flávia -, constatou-se que as relações entre professor e alunos podem tanto ser enriquecedoras quanto complicadas ou difíceis.

Em seu primeiro semestre de estágio, esse trio de estudantes da Licenciatura vivenciou duas experiências bem distintas. No primeiro mês de estágio, eles se depararam com uma bibliotecária assumindo temporariamente as aulas de Matemática e, em suas narrativas, referiram-se a esse fato, o que permitiu constatar a barreira que a falta de formação específica gerou entre a bibliotecária e os estudantes da educação básica sob sua responsabilidade. Tal situação reforça mais um dos aspectos negativos na forma como ocorre efetivamente a profissionalização da docência, isto é, o fato de a docência poder ser exercida por pessoas sem formação ou qualificação adequada - no caso, uma bibliotecária. Como é possível pensar em uma identidade profissional num contexto como esse, que, de certo modo, é uma realidade no País?

No segundo mês de estágio, a professora da turma (Ephigênia) retoma as suas aulas. A partir desse momento, as relações na sala de aula se modificam completamente. Ephigênia demonstra ter um conhecimento da sala e de como estabelecer um ambiente favorável à aprendizagem. O afetivo é colocado em jogo e constitui uma das percepções dos estagiários para, em uma mesma turma, obter ou não condições para desenvolver a aprendizagem dos estudantes, como revela o excerto da narrativa de Angélica (2009-1, f.2)⁵:

[...] O comportamento como o descrito acima [referindo-se à falta de respeito dos estudantes com a bibliotecária], nunca foi presenciado por nós nas aulas dela [da supervisora Ephigênia], pois ela,

com sua calma, consegue controlar a sala de aula, sempre com muita educação, nunca levantando o tom de voz, e assim a disciplina era conseguida pelo carinho, respeito e consideração que os alunos possuem por ela [...].

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

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

Houve muitos acontecimentos que me marcaram durante o período de estágio. Muitos aconteceram durante as atividades de regência. Presenciamos relatos dos alunos, onde ficou evidente o carinho e o respeito que eles têm com a professora de Matemática, nossa supervisora. Percebia-se que os alunos se empenhavam em participar por causa do espaço que ela dava para

⁵ Essa notação significa: primeiro semestre de 2009 e indica a folha em que o excerto de narrativa foi extraído.

eles e o respeito que ela tinha por suas ideias. Os sujeitos centrais na sala de aula eram os alunos, tudo o que eles falavam e faziam era relevante, pois ela levava tudo em consideração para proporcionar o ensino. Percebi, também, a tamanha cumplicidade que ela tinha com eles, muitas vezes ela chegava à sala e contava casos engraçados ou conflituosos ocorridos em sua vida e pedia conselho para os alunos. Um episódio muito divertido foi quando ela chegou à sala reclamando do seu cachorro que comia todos os seus livros, roupas e outros objetos e perguntou o que ela deveria fazer com ele, os alunos deram a sugestão de ela se livrar dele, mas ela falou que gostava dele, então uma aluna falou "Que se pode fazer, Ephigênia, se ele não gosta de você [...]", foi muito divertido o diálogo. A professora relatou que esse afeto que os alunos tinham por ela não foi alcançado de imediato, foi construído aos poucos, com muita paciência e persistência, pois para conseguir um retorno afetivo é preciso transmitir afeto. Ela conhece perfeitamente cada aluno seu e isso também beneficia e muito o aprendizado, pois ela sabe desenvolver o conteúdo de tal forma que todos consigam entender (Flávia, Narrativa, 2009-1, f.2)

Segundo Placco e Souza (2006, p.75), "Conhecer o universo do aluno é um saber que o professor desenvolve na prática cotidiana". Isso demanda certo cuidado para "Descobrir quais são seus valores, anseios, necessidades para se comunicar, para construir relações, sem abrir mão das intenções e dos alvos a atingir". A forma como Flávia destaca essas relações compartilhadas pela professora Ephigênia sobre sua experiência profissional demonstra que "Agir levando em conta esses saberes é um processo de aprendizado da docência, a qual envolve uma dimensão afetiva [...], com a habilidade de relacionar-se e de gerenciar relações, e uma dimensão política, que implica conhecer os valores dos alunos e atuar em função deles, sem abrir mão de seus próprios valores" (Placco & Souza, 2006, p.75).

Dentro dessas interações afetivas, Flávia reconhece a importância de estabelecer o diálogo em sala de aula também com relação ao conteúdo que, intencionalmente, deseja-se ensinar e atribui

outro sentido à palavra "respeito", que consiste na consideração das ideias do outro. Esse aprendizado é constatado no seguinte trecho:

Percebia-se que os alunos se empenhavam em participar por causa do espaço que ela dava para eles e o respeito que ela tinha por suas ideias. Os sujeitos centrais na sala de aula eram os alunos, tudo o que eles falavam e faziam era relevante, pois ela levava tudo em consideração para proporcionar o ensino (Flávia, Narrativa, 2009-1, do f.2).

Essa postura da professora fazia com que a aula se caracterizasse não apenas como um ambiente de ensino de conteúdo matemático, mas principalmente como um ambiente de aprendizagem para além do conteúdo da matéria. Para esses estagiários, um ambiente de aprendizagem da docência pautado numa perspectiva mais significativa do exercício da atividade de ensinar.

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

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

Na realidade, trata-se de um jogo das subjetividades, que envolve múltiplas relações entre grupos sociais. Entre elas figura a interação entre o professor e o aluno da Escola Básica, destes com os estudantes da licenciatura e dos estudantes da licenciatura com seus professores e com seus grupos específicos de trabalho no estágio. Nessas duas últimas situações de interação, a verbalização da "Emoção sentida traz equilíbrio novamente [...] expor sentimentos é saudável e necessário no processo de desenvolvimento da docência" (Placco & Souza, 2006, p.70).

Assim como Tardif e Lessard (2005), observa-se que, no trabalho docente, a interação do professor com seus alunos é intensa, mas, por outro lado, sua interação com seus pares é incipiente. A professora Ephigênia apresentava uma postura diferenciada, sempre em busca de parcerias; mesmo assim, não conseguia construir uma relação de mais proximidade com os professores com os quais estabelecia contato em seus locais de trabalho; as relações de parceria eram inexistentes, mas felizmente ela acabou encontrando-a com os estagiários⁶.

A relação da professora com nós, estagiários, foi muito boa. Ela nos tratou com muito respeito e transmitiu muita confiança. Acredito que a forma como nos tratou foi muito importante para gerar nos alunos o sentimento de afeto, respeito e confiança em relação a nós. Desde o primeiro dia de estágio ela deixou claro que ela estava disposta a proporcionar nessa experiência do estágio uma construção de conhecimento mútuo, onde nos aprenderíamos com ela e com alunos e eles aprenderiam com nós, ou seja, seria uma troca de experiências e conhecimentos, o que caracteriza a postura de professora disposta a sempre aprender mais, ou seja, ter sempre uma postura de pesquisadora e que tem consciência de que os conhecimentos estão em constante mudança. Como diz Moura (2001, p.144) "O bom professor, precisa entender que o conhecimento que deverão dominar está em constante mudança, e cada conhecimento tem um modo peculiar de ser tratado em sala de aula, e que isso pode significar a busca de metodologias que possam aperfeiçoar a aprendizagem do que está sendo veiculado em sala de aula" (Flávia, Narrativa, 2009-1, f.3).

Esse fragmento demonstra o quanto foi significativa para esses futuros professores a relação de respeito da professora para com eles, e tal aspecto foi destacado nas narrativas dos outros dois estagiários. A forma como a professora procurou integrá-los ao ambiente profissional rapidamente fez com que os estagiários deixassem de ser pessoas

estranhas àquele ambiente. Sinais que já foram dados desde o início:

Ephigênia no início das aulas pediu que nos apresentássemos, e explicasse quem somos e o que estávamos fazendo lá, e completou nossa fala, dizendo que estávamos lá também para aprendermos com eles (professora e alunos) e eles com a gente, e esse fato ajudou um pouco os alunos confiarem em nós (Angélica, Narrativa, 2009-1, f.2).

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

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

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

⁶ Constatações registradas em diário de campo a partir de relatos da professora nos encontros de formação.

os estagiários, os alunos iam atrás de mim para verificar se estava certo ou não.

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

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

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

Neste item, tratou-se apenas de alguns aspectos da interação professor-aluno envolvidos na prática da professora Ephigênia junto com os estagiários. Entretanto, não se quer esgotá-los aqui,

pois se percebe que esse elemento é fundamental em sua prática e perpassa as outras situações que são propostas para serem analisadas na pesquisa. Isso se deve ao fato de que as outras situações apresentam outros elementos significativos para análise dessa experiência de formação, os quais podem acontecer devido à própria interação praticada.

A aprendizagem da docência no trabalho compartilhado: saberes e atividade autêntica em movimento

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

Na leitura feita por Barrenechea (2000, p.144), usualmente a escola leva os alunos a se engajarem em culturas acadêmicas de atividades que diferem da cultura relevante do domínio do conhecimento. No entanto, tais culturas escolares não podem ensinar os alunos a usar as ferramentas conceituais da forma como elas são usadas, de fato, na prática autêntica sem que eles sejam expostos a essa prática. Ao fazê-lo, adotariam o comportamento e o sistema de valores de novos grupos sociais e aprenderiam elementos da cultura ambiente, ao invés do ensino explicitado.

Analogamente, pode-se dizer que, constantemente, a universidade leva os estudantes da licenciatura a se engajarem em culturas acadêmicas de atividade que diferem da cultura relevante do

domínio do conhecimento, como é o caso do estágio, por exemplo. Isso ocorre quando se propõe estudar a aprendizagem da docência descolada da cultura escolar. Esse constructo (atividade autêntica) adquire importância ao considerar que, na aprendizagem da docência, a ideia-chave é que o conhecimento necessário para ensinar deveria ser aprendido em contextos significativos para o futuro professor. O aprendizado do uso dos saberes da docência, bem como a sua mobilização, implica uma mudança na visão de mundo do aprendiz por meio de um sistema de crenças culturais no qual os saberes são postos em movimento. Portanto, a questão da pluralidade e da mobilização de saberes está relacionada também à realização de uma atividade autêntica por parte do professor e às condições e às oportunidades que os estudantes da licenciatura têm de realizar essa atividade autêntica.

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

O que os estagiários aprenderam com a professora-supervisora

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

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

As experiências, por sua vez, podem se constituir em saberes de diferentes naturezas “E, a um só tempo, ser significadas por esses saberes e gerar novos saberes, em movimento constante e contínuo”. Desse modo, “O processo de significação das experiências e de produção de saberes tem de ser considerado pelo formador nas relações de ensino-aprendizagem” (Placco & Souza, 2006, p.86).

Planejamento: importante etapa para a gestão de aprendizagens

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

Antes eu tinha aquela [...] eu já tinha uma ideia, a gente sempre tem um pensamento, uma linha de trabalho. Mas estar em grupo, junta a ideia de um com a ideia de outro e a força do grupo faz a diferença. Às vezes eu tinha uma ideia, mas não tinha condições de [...] até mesmo financeiras, de

colocar ela em andamento e em grupo, junto com eles, trazia aquela ideia para acontecer, eles possibilitavam que aquilo acontecesse. Outra contribuição que eles trouxeram: me despertaram a ler mais, porque sempre tinha uma novidade, então eu queria buscar aquilo também, e ler aquilo que eles estavam trazendo; então me despertou para eu estar lendo mais, procurando mais (Ephigênia, Entrevista, 2011).

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

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

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

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

Outro fato importante na prática da professora foi o planejamento das aulas levando em consideração o semestre como um todo e não aulas e ou atividades de forma isolada. O ponto chave da aprendizagem não é a atividade, mas o plano pedagógico, onde o professor tem em mente um plano de ensino, de ações e de

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

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

Nas discussões para preparação das aulas, os estagiários percebem o que significa planejamento e, de certo modo, o que vem a ser currículo. Em decorrência dessa etapa, escrever e refletir sobre as aprendizagens pode gerar momentos de metacognição e aprendizagem situada. O excerto da narrativa de Paulo (2009-2, f.2) comprova isso, pois revela que ele percebe e reconhece a importância do planejamento e da intencionalidade da professora na sua ação docente e apresenta indícios metacognitivos quando se põe a ressignificar sua noção de planejamento: *“Essa observação fez com que nós, estagiários,*

repensássemos o que entendíamos como planejamento de aula, expandindo a nossa visão que tínhamos a respeito de planejamento, ou seja, apenas como a organização do conteúdo que seria ministrado”.

Nesse movimento, estão presentes os princípios metacognitivos desenvolvidos, pois o conhecimento da práxis, constatado não apenas nos momentos em que os estagiários começam a estudar teorias sobre o ensino, a relatar, refletir, discutir e analisar as experiências ocorridas nas atividades de estágio, juntamente com sua professora-supervisora, mas também em seu processo de escrita, é construído por influência do processo metacognitivo presente na verbalização e na escrita de Ephigênia, como pode ser notado em trechos de sua narrativa apresentada no item anterior:

A leitura que fiz dessa situação foi que a resistência inicial faz parte do processo, uma vez que os alunos veem o professor como o “dono” da sala, o responsável por eles naquele momento e alguém externo é visto como um “intruso”, alguém que quer roubar o lugar da professora. Potencializar ou não essa rejeição inicial dependeria muito da minha intervenção no processo de interação (Ephigênia, Narrativa, 2010, f.1).

Nesse trecho, a professora põe-se a pensar em como a sua intervenção definirá a interação dos estagiários com seus alunos a partir de sua leitura da situação e do contexto; estes, por sua vez, existem devido à sua aprendizagem construída por suas experiências de interação/integração com suas turmas.

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

confrontação de sentidos” (Placco & Souza, 2006, p.20).

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

[...] o processo metacognitivo provoca a tomada de consciência, é intencional, favorecido pela memória, numa relação intensa e dinâmica, em que esta passa por elaboração, por parte do sujeito, a respeito do como chegou a conquistar o que sabe ou como aprendeu. A metacognição é uma atividade mental em contínuo processo de construção, que permita ampliar possibilidades de autocompreensão e de compreensão do outro (Placco & Souza, 2006, p.57).

Portanto, entende-se que o conhecimento da práxis acontece pelo aprimoramento das capacidades reflexivas, o que enfatiza outro papel da metacognição na aprendizagem. Por sua vez, a atitude vigilante da professora em relação à sua aprendizagem foi fundamental para que a tomada de consciência ocorresse, confirmando a importância da intencionalidade na metacognição.

Considerando as discussões que realizados no grupo e a forma de a professora atuar, os estagiários destacam, em suas narrativas, que o planejamento de uma unidade didática não se reduz à seleção de conteúdos e à aplicação de tarefas; ele exige, como considera Ponte (2005, p.13), “Que o professor pondere muitos fatores que podem indicar ênfases maiores ou menores em certos tipos de tarefa, certos modos de trabalho, certos materiais”. Reconhecem, fundamentando-se nesse mesmo autor, que, ao fazer o planejamento de uma unidade ou sequência didática, importa considerar, necessariamente, diversos elementos, dos quais se destacam: os de ordem curricular (nomeadamente as indicações constantes dos documentos curriculares oficiais); aqueles relacionados aos alunos com quem trabalhariam; os referentes às condições e aos recursos da escola e da comunidade, incluindo o espaço físico, os materiais

didáticos (livros, jogos, computadores e outras tecnologias); e os que dizem respeito aos fatores do contexto escolar, social e político.

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

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

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

[...] os estudantes se envolveram bastante com a atividade, até aqueles que não gostam muito de participar. Por ser um problema de generalização, os estudantes chegaram a várias soluções diferentes para a mesma questão, o

que foi bem legal. O único problema é o tempo reduzido (apenas 50 minutos) para a execução da atividade, o que consequentemente faz com que não houvesse um momento de socialização das ideias, que acreditamos ser uma das etapas mais importantes na realização das atividades (Flávia, Narrativa, 2009-1, f.15).

Com relação à questão do tempo, os relatos das demais duplas de estágio⁷ deixavam transparecer que a opção das escolas por aulas de 50 minutos era dos próprios professores, que demonstravam receio ou insegurança de ficar mais tempo com alunos de uma mesma sala, pois, muitas vezes, não conseguiam controlar a “disciplina” por mais de 50 minutos na sala de aula, muito embora esse não fosse o caso de Ephigênia. A professora e os estagiários preferiam aulas dobradas, com 100 minutos, para que pudessem desenvolver uma prática mais dialogada com seus alunos, principalmente porque a realização de atividades em grupo se tornou cada vez mais comum a partir do momento em que foi instituída a presença de mais de um professor em sala de aula, conforme concebe a própria professora Ephigênia.

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

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

grupo de alunos, o que parece se instituir como uma questão cultural e tácita; porém, para aqueles que realizam uma atividade autêntica - baseada no diálogo, na negociação de significados e na sistematização -, esse intervalo de tempo se torna pouco para um bom trabalho em classe.

Considerações Finais

Constatou-se que o trabalho (com)partilhado ocorreu em vários níveis de interação e dependeu muito do contexto escolar, das perspectivas, das concepções, das necessidades e/ou das condições de trabalho do professor-supervisor e da postura dos estagiários frente ao aprendizado da profissão que estavam se propondo a exercer quando optaram pela Licenciatura em Matemática - o que, por sua vez, parece estar associado às perspectivas e às concepções que cada um trazia até o momento da pesquisa. Aqui, está em jogo a expressão da subjetividade do professor; e favorecer essa perspectiva “Desafia o formador a fomentar no adulto professor o desejo de diálogo consigo mesmo e com o grupo, orientado pela busca de sentido e produção de espaços de inteligibilidade na compreensão da realidade” (Placco & Souza, 2006, p.48).

Destacou-se, nesse contexto, o papel da professora Ephigênia, que favoreceu a articulação e a interação sua com os estagiários e o trabalho desses com os estudantes da educação básica com os quais estagiavam. Sob esse aspecto, a sensibilidade da professora foi evidente e intencional, pois, na sua leitura da situação, percebeu que o bom andamento dos trabalhos dependia da aproximação entre estudantes da educação básica e estagiários e da relação de confiança estabelecida entre esses sujeitos.

Considerando que este artigo gira em torno do trabalho docente compartilhado no estágio, pode-se perceber como é fundamental a interação do professor-supervisor com os estagiários para potencializar uma aprendizagem mais significativa

⁷ Relatos orais registrados no diário de campo.

da docência para os futuros professores e para delinear uma perspectiva de desenvolvimento profissional autônomo dos atores envolvidos.

Assim, ao se debruçar sobre esta experiência, foi possível constatar as potencialidades dessa formação na constituição de múltiplas aprendizagens. O desenvolvimento de um processo identitário dos estagiários com a profissão, nos momentos de reflexão sobre as práticas com as quais começaram a interagir, mobilizou uma pluralidade de saberes que culminou na aprendizagem sobre a gestão curricular em Matemática, tendo em vista o planejamento das aulas e a forma de conduzi-las e pautando-se numa postura investigativa e problematizadora do significado dos processos avaliativos e da importância das interações da sala de aula para o estabelecimento de um ambiente de aprendizagem para os alunos.

Por meio das narrativas dos estagiários, tematizaram-se os principais conhecimentos por eles construídos. Durante suas reflexões, traziam questões específicas da constituição dos conceitos matemáticos e do seu desenvolvimento pedagógico e procuravam extrair, também, os elementos que caracterizavam o envolvimento dos estudantes na aula da professora Ephigênia, bem como a relação de respeito que destacaram como fundamental para o exercício da atividade de ensinar Matemática.

Considera-se que essa investigação abre frente para o desenvolvimento de estudos que melhor caracterizem o papel do supervisor no estágio, focando: o saber da experiência na aprendizagem da docência em uma perspectiva de formação compartilhada e os tipos de interações, ambientes e situações mais promissoras para o desenvolvimento dessa aprendizagem.

Diante dessas constatações, vislumbrou-se um novo rumo para as atividades de estágio, em que se fortaleça a relação universidade-escola, na busca por possibilidades ou estratégias para uma melhor interação dos sujeitos nessa atividade, pensando que a evolução da profissionalização docente depende de uma formação inicial que possa conferir autonomia ao sujeito para gerenciar suas práticas profissionais. Desse modo, na experiência que se

analisa, construiu-se uma prática de formação a partir das culturas da escola e da universidade, gerando conhecimento para ambas e, principalmente, contribuindo para o desenvolvimento profissional de todos os envolvidos e para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Referências

- Andrade, J.A.A. *O estágio na licenciatura em matemática: um espaço de formação compartilhada de professores*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.
- Bardin, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2008.
- Barrenechea, C.A. Cognição situada e a cultura da aprendizagem: algumas considerações. *Educar*, n.16, p.139-153, 2000. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=155018222010>>. Acesso em: 11 nov. 2011.
- Bondía, J.L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n.19, p.20-28, 2002.
- Brown, J.S.; Collins, A.; Duguid, P. Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, v.18, n.1, p.32-42, 1989.
- Cardim, V.R.C. *Saberes sobre a docência na formação inicial de professores de matemática*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade São Francisco, Itatiba, 2008. Disponível em: <[http://www.saofrancisco.edu.br/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress/VivianeCardim\[10461\].pdf](http://www.saofrancisco.edu.br/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress/VivianeCardim[10461].pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2011.
- Charlot, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- Clandinin, J. D. *Teacher education as narrative inquiry*. In: Clandinin, J. D. et al. (Ed.). *Learning to teach, teaching to learn: Stories of collaboration in teacher education*. New York: Columbia University Press, 1993. p.29-51.
- Clandinin, J.; Connelly, M. *Narrative inquiry: Experience story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- Cochran-Smith, M.; Lytle, S.L. Inquiry as stance: Ways forward. In: Cochran-Smith, M.; Lytle, S.L. *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. New York: Teachers College Press, 2009. p.118-166.

- Cochran-Smith, M.; Lytle, S.L. Relationships of knowledge of practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, n.24, p.249-305, 1999.
- Ferreira, A.C. *Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de matemática: uma experiência de trabalho colaborativo*. 2003. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- Florentini, D.; Miorim, M.Â. (Org.). *Por trás da porta, que matemática acontece?* Campinas: Cempem, 2001.
- Franco, M.L.P.B. *Análise do conteúdo*. 2.ed. Brasília: Liber Livro, 2005.
- Freitas, M.T.M.; Florentini, D. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. *Horizontes*, v.25, p.63-67, 2007.
- Galvão, C. Narrativas em educação. *Ciência & Educação*, v.11, n.2, p.327-345, 2005.
- Gama, R.P. *Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos: o caso de professores de matemática em início de carreira*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- Garcia, C.M. *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: PPU, 1994.
- Gatti, B.A.; Barretto, E.S.S.; André, M.E.D.A. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: Unesco, 2011. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002121/212183por.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2011.
- Ghedin, E. L. *Professor-reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica*. Caxambu-MG: 24ª Reunião Anual da ANPEd, 2001. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/24/P0807764775255.doc>>. Acesso em: 31 jan. 2012.
- Guérios, E.C. *Espaços oficiais e intersticiais da formação docente: histórias de um grupo de professores na área de Ciências e Matemática*. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- Larrosa, J. *La experiencia de la lectura: estudios sobre literatura y formación*. Barcelona: Laertes S.A. de Ediciones, 1996.
- Lüdke, M.; Boing, L. A. Caminhos da profissão e da Profissionalidade docentes. *Educação & Sociedade*, v.25, n.89, p.1159-1180, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 5 set. 2011.
- Mizukami, M.G.N. et al. *Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação*. São Carlos: EduFSCar, 2002.
- Moura, M. *A atividade de ensino como ação formadora*. In: Castro, A. D.; Carvalho, A. M. P. (Org.). *Ensinar a ensinar*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. p.143-162.
- Najmanovich, D. *O sujeito encarnado: questões para pesquisa no e do cotidiano*. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.
- Nóvoa, A. Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, A. (Coord.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.13-33.
- Placco, V.M.N.S.; Souza, V.L.T. *Aprendizagem do adulto professor*. São Paulo: Loyola, 2006.
- Ponte, J.P. Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. In: Ponte, J.P. et al. *Desenvolvimento profissional de professores: que formação?* Lisboa: SPCE, 1996. p.193-211.
- Ponte, J.P. Gestão curricular em matemática. In: GTI (Ed.). *O professor e o desenvolvimento curricular*. Lisboa: APM, 2005. p.11-34.
- Prado, G.V.T.; Soligo, R.A. Memorial de formação: quando as memórias narram a história da formação. In: Prado, G.V.T.; Soligo, R.A. (Org.) *Porque escrever é fazer história: revelações, subversões, superações*. Campinas: Alínea, 2007. v.1, p.47-62.
- Roldão, M.C. A formação de professores como objecto de pesquisa: contributos para a construção do campo de estudo a partir de pesquisas portuguesas. *Revista Eletrônica de Educação*, v.1, n.1, p.50-118, 2007. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br>>. Acesso em: 15 dez. 2011.
- Roldão, M.C. et al. O conhecimento profissional dos professores - especificidade: construção e uso; da formação ao reconhecimento social. *Revista Brasileira de Formação de Professores*, v.1, n.2, p.138-177, 2009.
- Tardif, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, n.13, p.5-24, 2000.
- Tardif, M.; Lessard, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis: Vozes, 2005.

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

Narrativas em grupo de professores e licenciandos: resignificando a aprendizagem da matemática

Narratives in a group of teachers and undergraduate students: Redefining the learning of mathematics

Cármem Lúcia Brancaglioni Passos¹
Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira¹
Renata Prenstteter Gama²

Resumo

Nosso objetivo nesse artigo é compreender aspectos envolvidos no processo reflexivo individual e coletivo mobilizados pela escrita de narrativas e sua discussão em grupo procurando entender como essas práticas de escrita e discussão em um grupo colaborativo podem ser potencializadoras do desenvolvimento profissional docente ao dar visibilidade às experiências com a matemática na trajetória como estudante e na docência. O projeto envolveu participação voluntária de professores/pesquisadores universitários, futuros professores e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Neste trabalho, utilizamos como fonte de dados diferentes narrativas orais e escritas de uma participante, produzidas ao longo de um ano. A análise nos possibilitou ouvir sua voz e a entender a cultura da aula de matemática vivida por ela a partir do seu ponto de vista. Observamos que aspectos do desenvolvimento profissional foram sendo explicitados, quando ela começa a projetar como poderia implementar práticas pedagógicas distintas dos professores que a marcaram negativamente.

Palavras-chave: Aprendizagem de matemática. Formação de professores. Narrativas.

Abstract

Our goal is to understand aspects related to the individual and collective reflective process from the writing of narratives and its group discussion in order to understand how these practices of writing and discussion in a collaborative group may potentiate the professional development of teachers by giving visibility to their experiences with mathematics during their trajectory as both students and teachers. The project involved the voluntary participation of professors/researchers, undergraduate students and teachers of the first years of elementary school. In this paper, we used different

¹ Professoras Doutoras, Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas. Rod. Washington Luís, km 235, Monjolinho, 13565-905, São Carlos, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: C.L.B. PASSOS. E-mail: <carmen@ufscar.br>.

² Professora Doutora, Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, Departamento de Metodologia de Ensino. São Carlos, SP, Brasil.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de São Carlos.

oral and written narratives of a participant written throughout a year as data source. The analysis allowed us to hear her voice and understand from her point of view the culture she experienced in the mathematics classroom. We observed that aspects of professional development were made explicit when she began thinking of ways to implement pedagogical practices that were different from the ones used by her teachers, who had negatively affected her education process.

Keywords: *Learning mathematics. Teacher education. Narratives.*

Introdução

Este trabalho é parte dos resultados de uma pesquisa que teve como objetivo geral identificar indícios de desenvolvimento profissional docente por meio de narrativas de formação a partir de dinâmicas colaborativas. O desenvolvimento profissional de professores é compreendido como um processo pessoal, interativo, dinâmico, contínuo, evolutivo e sem fim, que envolve aspectos conceituais e comportamentais. As aprendizagens advindas desse processo são de natureza pessoal, profissional, institucional, social e acontecem ao longo das trajetórias de vida.

A construção e reconstrução das histórias pessoais e sociais das pessoas têm inspirado muitas pesquisas e revelado que os professores apresentam um considerável desenvolvimento profissional quando passam por essas experiências.

O objetivo geral é compreender aspectos envolvidos no processo reflexivo individual e coletivo mobilizados pela escrita de narrativas sobre a trajetória como estudante e a formação e/ou prática profissional e sua discussão em grupo, procurando compreender como essas práticas de escrever e discutir sua produção em um grupo colaborativo podem potencializar o desenvolvimento profissional docente.

Na primeira parte do texto, é feita uma discussão teórica a respeito da narrativa como elemento promissor na formação inicial e contínua de professores. Na sequência, tecem-se considerações a respeito das narrativas que expressam as memórias da matemática vividas durante a escolarização básica. Apresenta-se o enquadramento teórico-metodológico da pesquisa realizada, justificando o uso de narrativas na pesquisa em educação e também a opção em apresentar os indícios de desenvolvimento profissional de apenas uma das participantes da

pesquisa. As narrativas dessa participante são analisadas à luz dos referenciais teóricos discutidos na primeira seção, quando então procurou-se identificar o movimento de suas narrativas nas quatro direções apontadas por Clandinin e Connely (2011): introspectiva, extrospectiva, retrospectiva e prospectiva. Finalizando o texto, apresentam-se as considerações finais.

Narrativas na formação de professores e na pesquisa educacional

Na formação inicial de professores, a utilização de narrativas de formação possibilita a construção de diversos olhares, frutos de um processo constante de reflexão e reconstrução dos fatos vivenciados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento pessoal e profissional. Na pesquisa, sua importância está na possibilidade de análise das experiências de professores associadas com aprendizagem, escolas, salas de aula, as quais permitem conhecer as teorias implícitas, os valores e as crenças que dão suporte ao pensamento sobre o ser professor. Esse tipo de estudo pode dar base para se conhecer a natureza e a substância do pensamento do tornar-se professor (Knowles *et al.*, 1994).

Ao explicar o uso de termos na pesquisa narrativa, Clandinin e Connely (2011, p.85) afirmam que sua origem fundamenta-se no conceito de experiência de Dewey:

Dewey fornece um esboço para pensarmos a experiência além da "caixa preta", isto é além da noção de experiência sendo irreduzível de forma que não se pode investigá-la. Com Dewey, pode-se dizer mais, experiencialmente, do que "por causa da sua experiência" quando se responde por que uma pessoa faz o que faz.

Para os autores, os outros termos essenciais, além da experiência, são: pessoal e social que se fundam na interação passado, presente e futuro, assentes na continuidade, e, finalmente, a noção de lugar. Assim, "Este conjunto de termos cria um espaço tridimensional para a investigação narrativa, com a temporalidade ao longo da primeira dimensão, o pessoal e o social ao longo da segunda dimensão e o lugar ao longo da terceira" (Clandinin & Connelly, 2011, p.85).

Essas dimensões situam a pesquisa narrativa na perspectiva do transcurso do tempo, focada nos aspectos pessoais e sociais e vinculada a lugares específicos. Dessa forma, a investigação narrativa movimenta-se em quatro direções: introspectiva, extrospectiva, retrospectiva e prospectiva.

Por introspectivo, queremos dizer em direção às condições internas, tais como sentimentos, esperanças reações estéticas e disposições morais. Por extrospectivo, referimo-nos às condições existenciais, isto é, ao meio ambiente. Por retrospectivo e prospectivo, referimo-nos à temporalidade - passado, presente e futuro (Clandinin & Connelly, 2011, p.85).

Assim, cabe à pesquisa fazer perguntas que apontem a esses diferentes caminhos.

Outros autores, como Nacarato e Passeggi (2011, p.1), fazendo referência a Larrosa (2004), chamam a atenção para o caráter formativo da narrativa:

A escrita de si tem se revelado altamente potencializadora como prática de formação docente. Ao escrever sobre si, sobre suas experiências, sobre suas trajetórias pessoais, estudantis ou profissionais, o professor reflete, se autointerpreta e toma consciência de si mesmo como um sujeito histórico, cultural, social e pessoal; o sujeito da intersubjetividade.

As referidas autoras explicam que o professor, ao se auto interpretar, utiliza a narrativa, compreendida como gênero discursivo

Como gênero discursivo, as narrativas de professores envolvem elementos comuns ao gênero

literário, como personagens, enredo, espaço, tempo e, principalmente, a configuração de um conflito relacionado a mudanças na situação. É a resposta a este conflito que leva ao desfecho do enredo. Essa estrutura da narrativa advém em grande parte da tradição, mas, como acrescenta Bruner (1997, p.47), é razoável supor que há uma "aptidão" humana para a narrativa capaz de conservar e elaborar tal tradição: "[...] eu me refiro a uma aptidão ou predisposição para organizar a experiência em uma forma narrativa, em estruturas de enredo e assim por diante". Bruner (1997) adverte sobre a importância das narrativas para a própria existência humana, para lhe conferir ordem e significado.

A experiência vivida e contada é o objeto do estudo das narrativas (Nóvoa & Finger, 2010; Clandinin & Connelly, 2011). Estudos têm mostrado que o ato de escrever narrativas ou narrar episódios de suas aulas revelam aprendizagens da docência muito significativas para os professores (Nóvoa, 1992; Cunha, 1997; Bueno, 2002; Mizukami & Reali, 2002; Galvão, 2005, entre outros). A investigação narrativa estuda a experiência do mundo pelo indivíduo, o contexto social, cultural e institucional em que as experiências são constituídas e expressas e as narrativas produzidas. Este estudo visa encontrar modos de enriquecer e transformar a experiência vivida para si e para os outros, conforme Moreira (2011), atravessando fronteiras disciplinares e baseando-se na teoria e investigação em Literatura, Psicologia, Sociologia e Antropologia, como lembra Luwisch (2002, p.2):

Assenta na ideia de que as histórias que contamos sobre nós próprios, ao longo do tempo (para nós próprios e para os que nos rodeiam), têm um papel formativo na construção do sentido que temos de nós próprios. Ricoeur (1991) e MacIntyre (1984) estão entre aqueles que elaboraram os fundamentos filosóficos desta concepção, vendo a relação entre a vida e a história como uma relação hermenêutica, em que cada uma dá significado à outra. MacIntyre salienta a importância da narrativa para a produção do

sentido de “unidade narrativa” na vida. Ricoeur enfatiza o papel do ‘acto de criar um enredo como dando forma à vida e tornando o seu significado explícito; refere-se à “vida como uma actividade e um desejo na busca de uma narrativa’ (1991, p.434) e sugere que alguns episódios da nossa vida podem ser vistos como “histórias ainda não contadas”.

Na perspectiva tanto de Ricoeur como de MacIntyre, para Luwisch (2002), está presente a ideia de que a identidade narrativa é dinâmica e que se modifica durante toda a vida, embora alguns aspectos da nossa história possam permanecer relativamente estáveis. Dessa forma, compreende-se a identidade não como uma essência fixa ou uma substância que existe profundamente dentro da pessoa à espera de ser descoberta, mas, antes, como um processo em curso que vai progredindo através da narrativa.

Tanto Ricoeur como MacIntyre lembram-nos que, ao desenvolvermos as nossas próprias narrativas, fazemos necessariamente uso da tradição e das histórias fornecidas pela cultura; por isso, para Ricoeur, ‘aprendemos a tornarmos o narrador da nossa própria história, sem nos tornarmos completamente o autor da nossa vida’ (1991, p.437). Como alguns sociólogos, como Shotter e Gergen (1989) e Giddens (1991), mostraram, é necessário prestar atenção aos contextos sociais e culturais dentro dos quais a identidade é narrativa-mente construída e aos processos complexos de interacção entre a sociedade, os tipos de histórias que podem ser contadas na sociedade e as identidades dos indivíduos (Luwisch, 2002, p.2).

Nessa perspectiva, a identidade docente é complexa e vai mudando ao longo da carreira e da vida, à medida que os professores vivem diferentes abordagens pedagógicas, reformas escolares, desenvolvimentos sociais e políticos e acontecimentos grandes e pequenos das suas vidas pessoais. Esses movimentos podem ser captados na escrita de narrativas.

Assim, as narrativas são construídas a partir “Paradoxalmente, da dialética entre o vivido - passado e as prospecções de futuro” (Souza & Abrahão, 2006, p.142). Nos relatos de docentes, as descrições de situações inesperadas obrigam à reflexão e/ou ação, e estas aparecem, por exemplo, sob a forma de comentários sobre a importância de determinado aspecto metodológico ou conceitual, considerações sobre dificuldades enfrentadas ou mudanças no planeamento pedagógico durante a ação, suas causas e justificativas ou, ainda, considerações posteriores à ação sobre as mudanças que deveriam ter sido implementadas e que o serão em novas oportunidades. Dessa forma, “Potencializa-se nas reflexões e perguntas do presente, em função das aprendizagens, saber-fazer e conhecimentos implicados na transformação e auto-transformação do sujeito em formação” (Souza & Abrahão, 2006, p.142).

Conseguiu-se o acesso a esse mundo subjetivo por meio das verbalizações do indivíduo, sejam orais ou escritas. Assim, como lembra Moreira (2011), o estudo das narrativas visa, simultaneamente, estudar a história e o modo de conhecer as práticas sociais por meio do estudo de discursos que são produzidos, pois:

O processo de escrita é, em si mesmo, um processo reflexivo. Recuar no tempo, para recuperar acontecimentos passados e deles nos distanciarmos, facilita uma perspectiva renovada dos mesmos. Ao criar este espaço-tempo, a escrita facilita um reposicionamento do professor face à acção, promovendo o autoconhecimento, pelo “efeito de espelho” que fornece, e que lhe permite ver-se e rever-se na sua prática educativa, tendo em vista a reconstrução das suas perspectivas e atitudes (...). A escrita ajuda-nos a compreender o modo como experienciamos o mundo, criamos e interpretamos sentidos, tomamos decisões, construímos e reconstruímos a nossa memória. São estas características da narrativa escrita, enquanto forma de conhecimento e expressão auto-biográfica simultaneamente veículo e catalisador da reflexão sobre a acção, que a

tornam uma estratégia privilegiada na investigação e formação de professores (Moreira, 2011, p.24).

O recurso das histórias de vida em processo de formação, para Pineau (2003, p.195), pode ser visto como um “sincronizador pessoal” capaz de produzir uma historicidade pessoal aos pedaços de vida dispersos ao longo dos anos. Para o autor, os dados de história de vida são como: “Mina animada de conhecimentos concretos pessoais [que] vem a céu aberto e cintila com mil fogos”. Ele adverte que na experiência que é narrada “Ganga e mineral ainda estão misturados, sem que ninguém saiba bem o que é o quê e, menos ainda, o meio de separá-los e tratá-los”. Escrever a sua história é, para Pineau (2003, p.196), “Antes de tudo um instrumento de busca”, o que implica em uma perspectiva formativa, que o próprio autor analise sua história. As histórias de vida são produzidas para dar sentido à sua vida, para compreender sua experiência, para pesar os acontecimentos, avaliar decisões etc. O autor nos adverte que “Tentar dizer sua vida é tentar fazê-la, produzi-la e não apenas exprimi-la, comunicá-la, reproduzi-la”.

Por se tratar de uma atuação profissional complexa, a formação desse profissional - inicial ou contínua -, em termos de aquisição de conteúdo específico vai além do como ensinar. Sua formação deve ajudá-lo a desenvolver conhecimentos mais gerais que possam ser aplicados a novas situações. A aprendizagem do professor é situada na prática, incluindo a instrução em sala de aula, mas também no planejamento, na reestruturação de aulas, na avaliação e na colaboração com colegas. A narrativa como recurso formativo funciona, na expressão de Pineau (2003), como sincronizador pessoal, na medida em que possibilita ao professor ou futuro professor sincronizar essas experiências formadoras que estão em tempos e espaços diferentes, atribuindo-lhes um sentido, uma unidade. Para isso, contribui a experiência da escrita como uma espécie de espelho, na visão de Moreira (2011, p.30):

O registro escrito focaliza-se na experiência vivida, visando criar um distanciamento face à

ação e que, sujeito ao olhar e perspectiva de outro, promove a (re)construção do pensamento do professor ao provocar um “efeito de espelho”. Assim o professor pode ver-se e rever-se na sua prática educativa, compreender(-se) melhor e à sua profissão, analisar aspectos da cultura e identidade profissionais, tendo em vista a reconstrução das suas perspectivas e atitudes, mas também compreender as filosofias e valores subjacentes às escolhas que faz e seu impacto na vida de outros e nos contextos de ação.

Assim, ao escrever, o professor revela o que para si é importante, bem como os seus dilemas profissionais, desvela seus conhecimentos, sentimentos e crenças. Moreira (2011, p.30) chama a atenção para a necessidade da “Sujeição da escrita pessoal a um (ou mais) comentário(s) de ‘amigos críticos’ faz[endo] com que o processo de ‘revelação’, muito próprio da escrita, não se torne num exercício narcísico ou autista, com pouca ou nenhuma implicação para a mudança da teoria e da prática educativa”. Dessa forma, modelos de formação que utilizam as narrativas e alguma forma de discussão ou socialização das mesmas mostram-se pertinentes por se constituírem em estratégias que se centram nas necessidades formativas dos professores e na colaboração entre pares.

É importante observar que esse é um processo longo, que exige cooperação e vínculos de confiança, um processo que, como alerta Moreira (2011, p.33):

[...] requer sensibilidade, confiança mútua, escuta atenta e valorização do Outro, sem deixar de problematizar a experiência e de oferecer pontos de vista críticos alternativos. Não é fácil encontrar um equilíbrio adequado a cada situação narrativa e relação interpessoal, entre um diálogo de força centrífuga e movimentos de força centrípeta, ou seja, entre uma forma de expressão dialógica baseada no respeito, pluralidade de perspectivas, interdependência e confiança mútuos e a tendência para a padronização ao atribuir significado ao desconhecido com base em padrões familiares.

Como enfatizado por Cochran-Smith e Lytle (1999), os professores precisam de oportunidades para ampliar, explicitar, e articular o conhecimento tácito presente na experiência e na ação consciente dos profissionais mais competentes. Considera-se que um contexto privilegiado onde ocorre o aprendizado de professores, neste caso, constitui-se num grupo com características colaborativas, composto por professores mais e menos experientes, professores formadores e alunos da licenciatura. Nesse sentido, os grupos com características colaborativas podem se constituir em espaços privilegiados por propiciar condições concretas para o início da construção desse conhecimento, o qual é constantemente construído pelo professor ao ensinar a matéria quando é enriquecido, ampliado, melhorado. Nesse espaço, o futuro professor poderá estabelecer as primeiras relações de protagonista, ou seja, o conhecimento produzido é de sua autoria, compartilhando-o com professores experientes e com professores formadores.

Os grupos podem ser espaços que, com o passar do tempo, transformam-se em fonte de aprendizagem. No grupo, podem-se criar oportunidades para que o professor possa explorar e questionar seus próprios saberes e práticas. Nesse espaço, o professor poderá ter oportunidade de conhecer saberes e práticas de outros professores mediante narrativas orais ou escritas. Quando uma pessoa produz narrativas, pode destacar situações positivas ou negativas, suprimir episódios, reforçar influências e negar etapas (Cunha, 1997) que têm muitos significados. Ao compartilhar essas produções, socializando suas experiências e vivências, outros olhares são dirigidos e novas reflexões desencadeadas. Concorde-se com Galvão (2005, p.343) que a narrativa se constitui ainda em um processo de interação com o outro, contribuindo para que se possa compreender qual o papel de cada um de nós na vida dos outros. A interação com um grupo de pessoas ao longo de vários anos proporciona ao investigador um maior conhecimento de si próprio pela reflexão sobre o efeito que as suas atitudes provocam nos outros, ao mesmo tempo em que obriga a equacionar

aprendizagens, a reconhecer limites pessoais e a redefinir modos de agir.

Reis (2008, p.23) explica que as narrativas, tanto escritas como orais, entendidas como sinônimo de histórias têm sido utilizadas há muito tempo por diversas culturas como instrumentos educativos, “Constituindo artefatos culturais com potencialidades na organização do pensamento e da realidade e na estruturação de aprendizagens”. Para esse autor, as histórias narram o desenvolvimento de uma ação desencadeada por uma situação conflituosa, real ou imaginária; narram também tensões e conflitos vividos pelos protagonistas; e ainda narram a forma como os conflitos são superados. Para o autor, compartilhar as narrativas das histórias, em contexto de formação inicial ou continuada, por meio de leitura possibilita que os participantes experimentem simultaneamente o distanciamento afetivo necessário para a avaliação das situações declaradas e de decisões descritas e a proximidade resultante da identificação com o enredo e os intervenientes.

Galvão (2005) defende que o método da narrativa é importante para analisar histórias de professores, pois através delas podem-se ouvir suas vozes e entender sua cultura a partir do seu ponto de vista.

Uma característica importante da investigação narrativa como uma forma de intervenção é a sua preocupação em:

[...] transformar as escolas em melhores locais - locais onde os professores possam falar abertamente sobre as suas ideias, possam reflectir e aprender em conjunto, possam cooperar para escrever novas histórias sobre o ensino. A investigação narrativa não prescreve, à partida, as directivas ou o conteúdo substantivo da mudança mas, ao visionar o tipo de mudança nas escolas, não é claramente neutral ou indiferente ao que nelas acontece (Luwisch, 2002, p.2).

O estudo de Clandinin e Connelly (2011) indica que os professores conhecem a docência por

imagens, rituais, hábitos, ciclos, rotinas e ritmos que têm por base a própria experiência e que se apresentam nas histórias dos professores e das escolas. Nesse estudo, ao compartilhar no grupo acontecimentos, episódios, crenças e concepções nas discussões sobre a narrativa escrita, os participantes passam a ressignificar o processo vivido e a reelaborar seus conhecimentos, redimensionando suas crenças e concepções e projetando ações futuras.

A matemática vivida em narrativas de formação

São muitos os trabalhos publicados que assumem a grande relevância do conhecimento e as práticas profissionais dos professores de matemática, com especial atenção para as práticas pedagógicas. Alguns desses têm enfatizado estudos empíricos que discutem a relação entre saberes profissionais, experiência e reflexão. São também diversos os estudos sobre a formação e, muito em especial, sobre o desenvolvimento profissional dos professores numa lógica de reflexão e investigação sobre as práticas. A escrita de narrativas sobre a experiência vivida pelos professores pode desencadear e revelar seu desenvolvimento profissional.

Fiorentini (2001, p.22) assinala que "O processo de formação e constituição profissional do professor resulta basicamente de duas perspectivas interdependentes: uma pessoal e outra social". A perspectiva pessoal atende a uma aspiração ou desejo interno e particular de cada um de ser ou tornar-se professor; enquanto a perspectiva social refere-se aos programas e às instituições de formação do professor, que se baseiam num conjunto de práticas e saberes reconhecidos publicamente como fundamentais à formação profissional do professor. O autor expressa que, apesar do consenso de que essas instâncias são interdependentes, não é possível a formação pessoal, informal e prática sem a concomitante formação social, formal e teórica.

Professores que ensinam matemática, ao escreverem suas narrativas sobre a vivência com a matemática, revelam como concebem suas aprendizagens e determinadas atuações didáticas enquanto

estudantes da educação básica. Esse processo de reflexão pedagógica lhes permite compreender as consequências em sua atuação docente. Permite ainda que eles projetem novas estratégias de ensino e revela indícios da ampliação do repertório de conhecimentos necessários para a prática profissional. Prado *et al.* (2006, p.29) defendem a necessidade de educadores escreverem: "Para tomar consciência do quanto sabemos e nem sabemos que sabemos. E do quanto ainda não sabemos, mas podemos com certeza aprender".

Ao solicitar a escrita de narrativas aos participantes de um grupo disposto a discutir e estudar a matemática que se ensina nos anos iniciais do Ensino Fundamental, considera-se que essa escrita:

[...] provoca mudanças na forma como as pessoas compreendem a si próprias e aos outros. Tomando-se distância do momento de sua produção, é possível, ao "ouvir" a si mesmo ou ao "ler" seu escrito, que o produtor da narrativa seja capaz, inclusive, de ir teorizando a própria experiência. Este pode ser um processo profundamente emancipatório em que o sujeito aprende a produzir sua própria formação, autodeterminando a sua trajetória. É claro que esta possibilidade requer algumas condições. É preciso que o sujeito esteja disposto a analisar criticamente a si próprio, a separar olhares enviesadamente afetivos presentes na caminhada, a pôr em dúvida crenças e preconceitos, enfim, a des-construir seu processo histórico para melhor poder compreendê-lo (Cunha, 1997, p.3).

Investigar os conhecimentos e os sentimentos dos professores a respeito da matemática através da sua narrativa produzida e discutida no grupo de estudos permite sua contextualização, meio pelo qual é possível apreender conhecimentos que estão profundamente referenciados e contextualizados em experiências de sala de aula, as quais, por serem vividas exclusivamente pelos professores, somente eles poderão dar-lhes significado.

As narrativas a respeito da matemática na educação básica podem expressar experiências,

memórias e reflexões vividas e, no caso dos professores, tornam-se importante instrumento para que esses possam difundir o conhecimento produzido no cotidiano - que passa a ser valorizado. Destacou-se a importância de o professor e/ou o professor em formação refletir sobre a docência, sobre a necessidade de conhecer a si mesmo. As narrativas das memórias de formação seriam uma forma de o professor revelar o que pensa sobre seu ofício, principalmente quando em início de carreira ou em uma nova fase da carreira, que lhe causa tantos ou mais desafios do que seu início.

O recurso das narrativas na formação inicial ou continuada de professores que ensinam matemática permite a explicitação e a reflexão sobre o que são os chamados episódios marcantes. São situações que envolvem carga emotiva intensa, trazem à memória emoções positivas ou negativas para quem as vivenciou e representam, algumas vezes, momentos decisivos para mudanças, transformações etc. A maioria das narrativas produzidas em nosso estudo revela que a vivência com a matemática não foi nada agradável e que a força do vivido se faz presente no momento em que a narrativa é escrita ou falada.

Enquadramento metodológico

A partir de uma metodologia formativa que privilegia a reflexão compartilhada entre os formadores e participantes, a dinâmica estabelecida incluiu a produção, a socialização e a discussão de narrativas sobre a trajetória escolar e profissional, nas quais se procurou problematizar a relação do professor e do estudante com a Matemática. Uma das condições pedagógicas para que esses momentos ocorressem foi a constituição do grupo com características colaborativas que se reuniu, semanalmente, durante um ano, para discutir, estudar e aprender a matemática que se ensina nos anos iniciais. No grupo, procurou-se promover a reflexão sobre o próprio processo formativo, em especial na relação com o ensino e aprendizagem de matemática.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa e interpretativa que teve como fonte de dados:

narrativas da trajetória escrita que foram lidas e discutidas no grupo; reflexões e debates ocorridos nos encontros presenciais, filmados e transcritos; além de cartas escritas pelos participantes a respeito do processo vivido, as quais também foram lidas e discutidas.

Para compartilhar a própria história e criar uma empatia com a história do colega foi necessário a criação de vínculos de amizade e companheirismo. Não foi um processo espontâneo, exigiu intencionalidade por parte dos formadores e dos participantes. No início isso se deu pela comunicação dos objetivos de cada um ao buscar a formação continuada no grupo de estudos.

Para o trabalho com narrativas no processo de formação é importante considerar que uma abordagem eminentemente instrumental dos conteúdos de ensino não possibilita os recursos necessários para a ação no contexto da aula. Há que se levar em conta a relação pedagógica, na expressão de Tardif (2002), como um encontro entre pessoas em que a interação com o outro é o elemento mais importante da ação na perspectiva dos futuros professores e dos professores em exercício.

Nos processos formativos desenvolvidos, buscou-se exercitar permanentemente a reflexão crítica na produção do conhecimento para articular de maneira mais coerente os movimentos da teoria e da prática, vinculando de forma coesa as práticas educacionais e os pressupostos teóricos que as fundamentam a partir de modelos metodológicos e processos reflexivo-avaliativos que favoreçam essa articulação.

O projeto envolveu participação voluntária de professores/pesquisadores universitários, futuros professores (graduandos do Curso de Pedagogia) e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental nas reuniões do grupo. Ao término do curso, os participantes receberam certificado de extensão universitária.

O grupo foi constituído por 23 participantes, sendo 3 professoras do ensino público da rede estadual paulista, 7 professoras e 1 professor da rede

municipal da cidade de São Carlos. Além desses professores, participaram 5 alunas e 1 aluno do curso de Pedagogia, 1 mestranda e 1 doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação e 4 professoras pesquisadoras. Neste estudo, traz-se a trajetória de uma das participantes do grupo de estudo: Cristina, identificada por nome fictício.

A opção de trazer o caso de uma única participante do grupo foi decorrente da análise realizada, que, nesse tipo de investigação, exige que se olhe para o todo de uma narrativa. Nesse caso, foram várias narrativas de Cristina, orais e escritas, produzidas ao longo de um ano. A análise das narrativas de Cristina possibilitou ouvir sua voz e entender a cultura da aula de matemática vivida por ela a partir do seu ponto de vista. Compartilha-se com Galvão (2005, p.123) a preocupação da análise de narrativas no âmbito das pesquisas, pois “Não temos acesso direto à experiência dos outros”, lida-se somente com representações dela, por ouvir contar, pelos textos escritos, pela interação e comunicação que se estabelece com as pessoas e pelas interpretações que se fazem.

A dinâmica estabelecida no grupo foi um cenário para produção, socialização e discussão de narrativas sobre a trajetória escolar e profissional na qual se procurou problematizar a relação do professor e do estudante com a matemática. A temática foi escolhida tendo em vista outros trabalhos que indicam que a matemática é uma das áreas do conhecimento em que mais os alunos apresentam dificuldades no seu processo de escolarização (Passos *et al.*, 2009).

Nas reuniões, procurou-se criar condições pedagógicas para a constituição do grupo com características colaborativas de modo a promover a reflexão sobre o próprio processo formativo, em especial na relação com o ensino e a aprendizagem da matemática. É importante destacar a necessidade de criação de vínculos de confiança. A produção de narrativas de formação sobre a matemática na experiência como estudante e/ou docente potencializa a capacidade de reflexão e orienta prospectivamente cenários alternativos no campo da atuação docente. A análise coletiva dessas narrativas

possibilita ainda a construção de síntese teórica sobre aprendizagens de conhecimentos de diferentes naturezas, de habilidades e competências no campo do ensino.

A abordagem da pesquisa de caráter qualitativa e interpretativa foi adequada ao objeto, que é o estudo das narrativas de formação de professores e licenciandos em processo de formação continuada e inicial.

Um dos objetivos da pesquisa está relacionado a compreender o processo reflexivo coletivo deflagrado no grupo pela leitura das narrativas, questões e comentários que se seguiram nos encontros. As discussões serviram como fonte de dados para a compreensão de raciocínios argumentativos, momentos de tomada de decisão, flexibilização, negociação, dentre outros. Ajudaram também a direcionar as reuniões no grupo quando estudava-se e discutia-se a matemática que se aprende e se ensina nos anos iniciais. Considera-se que esses momentos puderam auxiliar os participantes no redimensionamento de seu conhecimento de si, das suas influências e referências e de seu desenvolvimento profissional.

Como salienta Galvão (2005, p.343), a narrativa compartilhada no grupo se constitui em um processo de interação com o outro, o que leva a compreender “O papel de cada um de nós na vida dos outros. A interação com um grupo de pessoas, ao longo de vários anos, proporciona ao investigador um maior conhecimento de si próprio, pela reflexão sobre o efeito que as suas atitudes provocam nos outros”.

Freitas e Fiorentini (2008, p.142) explicam que na pesquisa narrativa, na formação inicial ou continuada de professores:

O participante da pesquisa é um parceiro do processo de investigação que compartilha com o pesquisador interpretações e significados sobre as experiências vividas, pois as histórias pessoais e profissionais do participante, relacionadas às ações ou atividades que realiza, trazem informações e indícios relevantes sobre o seu processo de formação ao longo do tempo.

As narrativas de Cristina

Cristina é uma jovem professora dos anos iniciais, cursou Pedagogia e no ano da coleta de dados desta pesquisa era aluna do curso de Mestrado em Educação. Em início da carreira docente, sua única experiência foi como professora na Educação de Jovens e Adultos no primeiro ciclo do Ensino Fundamental. Na narrativa sobre sua trajetória com a matemática observa-se que, apesar de ela se dedicar mais à matemática do que a outras disciplinas do currículo do Ensino Fundamental, foi no Ensino Médio que enfrentou as maiores dificuldades com a matemática. Marcadamente está a figura de um professor. Ele aparece nessa narrativa inicial, nos comentários durante as atividades desenvolvidas no grupo e na carta em que Fernanda o escolhe como destinatário.

Matemática nunca foi o "meu forte", sempre foi a matéria que mais exigiu de mim esforço e dedicação. Mas no colegial minha relação com essa matéria ficou pior, tive um professor que já era aposentado e eu não compreendia o que ele dizia, então durante os três anos do colegial eu tive "problemas" com a matemática. Hoje sei que a minha dificuldade, como a da maioria dos meus colegas não estava em aplicar os conceitos e sim em não compreendê-los. A semana que tinha prova de matemática era muito tensa. Apesar de ficar horas diante dos cadernos não era capaz de resolver alguns exercícios, o que era muito frustrante para quem era acostumada a ter notas entre 10 e 8 nas demais matérias. Esse é o fato mais marcante da minha relação com a matemática enquanto aluna (Cristina, Narrativa inicial)

Quando sua narrativa foi lida e discutida no grupo, Cristina pareceu compreender melhor sua trajetória e acrescentou outros elementos, explicando que não conseguia se aproximar do professor para expor suas dúvidas, embora ele fosse uma pessoa acessível fora da sala de aula de matemática.

Ele enquanto pessoa, era super gente boa, ele brincava, ele contava piada. Não era só eu, tipo, 90% da classe não entendia a matéria como ele

explicava. Porque ele só explicava com letras, ele não dava exemplos concretos, nossa, era um horror para mim. Ele enchia aquela lousa cheia de letra, cheia de x, de y, de a, de b. E eu não conseguia substituir as letras por números, sabe? Então eu copiava tudo (Cristina, narrativa inicial).

No momento dessa discussão, Cristina comentou a respeito de outro professor de matemática, que embora fosse severo, não tinha a mesma postura didático-pedagógica que o anterior, e assim ela conseguia obter nota suficiente para ser aprovada:

A gente tinha dois professores de matemática. O V., o outro professor, era aquele que ninguém nem respirava na aula dele, mas todo mundo entendia o que ele explicava. Então a parte de matemática dele, eu não tinha problema e quase ninguém tinha. Agora, a parte de matemática do M., ninguém tinha nota. A "sorte" é que somava as duas e ia uma nota só para o boletim. Então ficava todo mundo na média (Cristina, depoimento no grupo).

Quando uma das pesquisadoras comentou que o vivido por Cristina não impediu que ela passasse pelo vestibular, cursasse Pedagogia e realizasse um curso de Mestrado, Cristina acrescentou outras lembranças marcantes:

E o M. falava: Quem não sabe isso, nem adianta prestar vestibular, porque não vai passar. Isso aqui, de 12 questões do vestibular, 6 é dessa matéria. Eu pensava, nossa só de matemática deve ter 25 [questões] (Cristina, depoimento durante o grupo).

As experiências de Cristina com a matemática que não constaram na narrativa inicial foram sendo revividas durante as reuniões do grupo. Quando os participantes discutiam as tarefas que geralmente eram recheadas de listas intermináveis de exercícios e problemas, ela comentava como havia criado táticas para não ser prejudicada com os "pontos negativos" atribuídos a quem não faria toda a tarefa:

Eu tive uma professora [no ensino fundamental], ela olhava só quem tinha feito ou não [a tarefa de casa]. Eu fazia até onde eu sabia, mesmo que fosse só um pedaço. Porque ela tinha 30 cadernos para dar visto. Então, ela não olhava de todo mundo; às vezes ela olhava o seu conversando com outro [aluno]. Mas se ficava um espaço em branco, o espaço em branco era visível, então eu montava o problema, eu extraía os números que precisavam ser extraídos, mas eu não resolvia a conta (Cristina, depoimento durante o grupo).

Cristina comentou no grupo como foi sua experiência docente na Educação de Jovens e Adultos, quando foi “obrigada” a equacionar o ensino de modo a promover a aprendizagem de seus alunos. Ao reconhecer os limites pessoais, ela encontrou modos de redefinir as rotinas e de agir perante o inesperado.

[...] eram 3 professoras eu fiquei com matemática e o que a gente chamava de ciências, mas era só higiene e saúde. Eram dois dias na EJA, em um dia eu dava matemática e em outro ciências. E aí eu não tive dificuldade. Mas os meus alunos, eles não gostavam. Na aula de matemática, eles queriam escrever, eles queriam ler. A gente trabalhava muito com panfletos de supermercado. A gente trabalhou um pouco esse negócio de carnê, porque era um pouco a necessidade deles. Mas não fui eu quem construí o que a gente ia trabalhar. Já tinha proposta pronta da coordenadora do curso. Então, essa coisa de comprar geladeira em 10 prestações, sai o mesmo preço do que comprar ela à vista? Não? Qual a diferença? Apesar de não querer muito no começo, eu tinha muita preocupação se eles estavam aprendendo matemática. O que eu achava mais difícil foi porque eu tinha [alunos] com níveis completamente diferentes, dentro de uma sala. Eu tinha gente que já lia e escrevia, que já interpretava problemas e eu tinha pessoas que não sabiam ainda os desenhos das letras. Então eu tinha que preparar duas ou três aulas. Porque com esses que não sabiam ler, não sabiam escrever, eu não podia trabalhar problemas [...]. Eu pelo menos não sabia, né? Então eu trabalhava, a gente tinha um livro, que era de EJA mesmo, com atividades. Eu preparava duas atividades como se

fossem duas aulas diferentes mesmo, para os mais avançados eu pegava os livros 6, 7. E, para esses que estavam no começo, as atividades iniciais [...]. Era um pouco isso, agora eu não sei dizer se eu fui uma boa professora para eles ou se não fui. Agora com crianças eu nunca trabalhei matemática com elas. Já trabalhei geometria de atividade no estágio curricular, mas matemática assim, nunca me atrevi, não! (Cristina, depoimento durante o grupo).

Nas narrativas de Cristina pode-se observar como a identidade docente é realmente complexa e vai se transformando ao longo das experiências vividas. Esse movimento pode ser captado tanto na escrita quanto nos depoimentos. Verifica-se ainda que Cristina se movimenta nas direções apontadas por Clandinin e Connely (2011). Num primeiro momento, a introspectiva é revelada quando ela retoma os sentimentos relativos à matemática decorrente da prática de um determinado professor. A fase extrospectiva ela demonstrou quando assumiu a docência como professora que ensina matemática para jovens e adultos, sentindo-se responsável pelo aprendizado deles. Os aspectos retrospectivo e prospectivo serão retomados na carta direcionada ao professor que a marcou negativamente com relação à matemática, pois ela retoma o passado, se vê na fase atual e projeta o futuro, Professor M.:

Até a oitava série a matemática não era minha matéria preferida, mas me dedicando um pouco mais do que costumava, era capaz de ter boas notas. No entanto, quando cheguei ao colegial minhas notas nessa matéria só ficavam na média por existirem dois professores que trabalhavam conteúdos diferentes, o senhor, com quem nunca fui bem em uma prova e o professor V. com quem eu recuperava a nota. Eu não era a única aluna a viver essa situação, o que me leva a pensar que o problema não era a maioria dos alunos, e sim a maneira como o senhor os explicava a nós em suas aulas.

Hoje, já mais velha, e também a partir das reflexões feitas em um curso de extensão sobre educação matemática vejo que se o senhor fosse um

professor mais flexível e admitisse maneiras mais criativas de trabalhar a matemática, fazendo com que a matéria se tornasse mais interessante e também fazendo com que víssemos utilizações práticas dos conteúdos ensinados, acredito que teríamos tido aulas mais interessantes e menos traumáticas para a maioria dos alunos.

Acredito que sua formação inicial, que aconteceu há muitos anos, pois quando foi meu professor já era aposentado, não lhe preparou para ser um professor atento as dificuldades de seus alunos e buscar por meio de sua prática superá-las, mesmo porque o senhor não fazia nada parecido com isso. Creio também que o senhor não buscou ao longo de sua carreira diferentes maneiras de se trabalhar o mesmo conteúdo o que sabemos é de grande valor na profissão docente.

Fico feliz em saber que hoje o senhor não está mais dando aulas, pois sei que dessa maneira não gerará futuros traumas como o meu.

Apesar dessa experiência negativa, eu me formei professora e não quero de maneira nenhuma ser na vida de meus alunos, uma professora que gere lembranças como as que tenho de suas aulas (Cristina, carta).

Na carta, parece que Cristina realiza a síntese do seu processo reflexivo ao falar sobre a experiência como aluna, a sua experiência docente, as aprendizagens realizadas no curso e os planos para a futura ação como professora. Ela não nega as dificuldades vividas como aluna frente à metodologia do professor, no entanto, procura explicar essa atitude como tendo sido forjada na formação inicial do professor que ocorrera há tempos. Finaliza a sua carta reafirmando que essa experiência negativa não a impediu de ser professora e se constitui em um contraexemplo, apontando a direção contrária da qual pretende seguir.

Arrisca-se dizer que as experiências vividas por Cristina, expressas nas narrativas, de certo modo envolvem elementos comuns ao gênero literário: possuem personagens, enredo, espaço, tempo e, principalmente, a configuração de um conflito relacionado à matemática e à forma com que ela se dispôs a reverter tal situação. É a resposta a esse

conflito que a leva ao desfecho do enredo, que culminou com a carta.

É possível, então, retomar as considerações de Clandinin e Connely (2011, p.85) a respeito do conceito de experiência de Dewey, quando, “Por causa da sua experiência”, Cristina responde por que um professor de matemática que fez parte de sua trajetória escolar fez o que fez. Coube então ao processo formativo vivido fazer perguntas para auxiliar Cristina no seu desenvolvimento profissional, que a leva a apontar diferentes caminhos.

Considerações Finais

Há muitos aspectos que influenciam e auxiliam na promoção da aprendizagem dos professores e no seu desenvolvimento profissional. Quando em um mesmo grupo de estudos reúnem-se professores, graduandos e pesquisadores interessados em estudar conteúdos matemáticos e discutir a matemática vivida, é necessária a articulação de ideias, a negociação de significados e o estabelecimento de vínculos de confiança.

No grupo, cenário da pesquisa realizada, tiveram momentos de produção de narrativas escritas, leitura e discussão dessas narrativas, momentos de produção de narrativas orais a respeito de conteúdos matemáticos e de episódios marcantes vividos pelos participantes. A escrita potencializou e deu visibilidade às aprendizagens que estavam sendo construídas no processo de comunicação, quando os participantes do grupo liam e discutiam as narrativas escritas, debatiam conteúdos matemáticos e as estratégias que alunos dos anos iniciais criaram para resolver problemas. Observou-se que aspectos do desenvolvimento profissional foram sendo explicitados quando os professores e os graduandos se arriscavam a projetar como poderiam implementar práticas pedagógicas distintas dos professores que os marcaram negativamente, para ensinar de modo significativo a matemática nos anos iniciais.

Procurou-se destacar que a produção de narrativas, além de revelar indícios de desenvol-

vimento profissional, permitiu reflexões para além das relacionadas à ação dos professores. Na análise trazida para este artigo, foi observado que as narrativas, como afirma Bruner (1997), contribuíram para a própria existência profissional de Cristina, quando ela se afirma como professora, desvelando aspectos da sua identidade profissional em construção.

Referências

- Bruner, J. *Atos de significação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- Bueno, B.O. O método autobiográfico e os estudos com a história de vida de professores: a questão da subjetividade. *Educação e Pesquisa*, v.28, n.1, p.11-30, 2002.
- Clandinin, D.J.; Connely, F.M. *Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa*. Uberlândia: EdUFU, 2011.
- Cochran-Smith, M.; Lytle, S.L. Relationships of knowledge of practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, n.24, p.249-305, 1999.
- Cunha, M.I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. *Revista da Faculdade de Educação*, v.23, n.1-2, p.185-195, 1997. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/conteme_agora.asp>. Acesso em: 25 abr. 2005.
- Fiorentini, D. De professor isolado ou plugado para professor conectado: novas perspectivas à formação do professor de matemática. In: Fiorentini, D. (Org.). *Coletânea de trabalhos do PRAPEM: VII Encontro Nacional de Educação Matemática*. Campinas: Unicamp, 2001. v.1., p.22-28.
- Freitas, M.T.M.; Fiorentini, D. Desafios e potencialidades da escrita na formação docente em matemática. *Revista Brasileira de Educação*, v.13, n.37, p.138-189, 2008.
- Galvão, C. Narrativas em educação. *Ciência & Educação*, v.11, n.2, p.327-345, 2005.
- Giddens, A. *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press, 1991.
- Knowles, J.G.; Cole, A.L.; Presswood, C. *Through preservice teachers' eyes: Exploring field experiences through narrative and inquiry*. New York: MacMillan College Publishing Company, 1994.
- Larrosa, J. Notas sobre narrativa e identidad (a modo de presentación). In: Abrahão, M.H.M.B. (Org.). *A aventura (auto)biográfica: teoria e empiria*. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2004, p.11-22.
- Luwisch, F.E. O ensino e a identidade narrativa. *Revista de Educação*, v.12, n.2, p.1-12, 2002. Disponível em: <http://revista.educ.fc.ul.pt/arquivo/vol_XI_2/XI_2_02.pdf>. Acesso em: 3 maio 2013.
- MacIntyre, A. *After virtue*. Notre Dame, Ind.: University of Notre Dame Press, 1984.
- Mizukami, M.G.N.; Reali, A.M.M.R. (Org.). *Formação de professores, práticas pedagógicas e escola*. São Carlos: EdUFSCar, 2002.
- Moreira, M.A. (Org.). *Narrativas dialogadas na investigação, formação e supervisão de professores*. Mangualde: Pedagogo, 2011.
- Nacarato, A.M.; Passeggi, M.C.F.B.S. Narrativas da experiência docente em matemática de professoras-alunas em um curso de pedagogia. In: Simpósio Internacional de Gêneros Textuais, 6., 2011, Natal. *Anais eletrônicos...* Natal: UFRN, 2011. Disponível em: <<http://www.cchla.ufrn.br/visiget/pgs/pt/anais/>>. Acesso em: 20 maio 2013.
- Nóvoa, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. São Paulo: Paulus, 2010.
- Passos, C.L.B.; Oliveira, R.M.M.A.; Gama, R.P. Práticas potencializadoras do desenvolvimento profissional docente: atividade de ensino, pesquisa e extensão. In: Fiorentini, D.; Grando, R.C.; Miskulin, R.G.S. (Org.). *Práticas de formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática*. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p.147-168.
- Pineau, G. *Temporalidades na formação: rumo a novos sincronizadores*. São Paulo: Triom, 2003.
- Prado, G.V.T.; Cunha, R.B.; Soligo, R. Formação, escrita e produção de conhecimento no contexto da escola. In: Vicentini, A.A.F.; Santos, I.H.; Alexandrino, R. (Org.). *O coordenador pedagógico: práticas, saberes e produção de conhecimentos*. Campinas: Unicamp, 2006. p.23-34.
- Reis, P.R. As narrativas na formação de professores e na investigação em educação. *Nuances: Estudos sobre Educação*, v.15, n.16, p.17-34, 2008.
- Ricoeur, P. Life: A story in search of a narrator. In: M. J. Valdes (Ed.), *A Ricoeur reader: Reflection and imagination*. New York: Harvester Wheatsheaf, 1991. p.425-438.
- Souza, E.C.; Abrahão, M.H.M.B. (Org.). *Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- Shotton, J.; Gergen, K. (Ed.). *Texts of identity*. London: Sage, 1989.
- Tardif, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

Recebido em 31/10/2013 e aprovado em 7/2/2014.

O ensino da língua materna nos currículos dos cursos de Pedagogia

The teaching of the mother tongue in the curriculum of Pedagogy courses

Geysa Spitz Alcoforado de Abreu¹

Jilvania Lima dos Santos Bazzo¹

Dalva Maria Alves Godoy¹

Resumo

Este artigo apresenta os resultados preliminares de um estudo sobre o lugar da língua materna nos cursos de Pedagogia no Brasil. Optou-se pela abordagem qualitativa a fim de buscar resolver o seguinte problema: De que forma vem se realizando a formação linguística do pedagogo de sorte a prepará-lo para levar seus alunos a desenvolver compreensão leitora e produção textual adequadas às diferentes situações discursivas? A partir dos anos 1990, a maioria das Faculdades de Educação buscou atender a demandas sociais específicas, contudo a área da linguagem ocupou uma posição de menor destaque. Os resultados indicam a naturalização dos conhecimentos exigidos aos acadêmicos e a desconsideração de práticas de linguagem como sendo necessárias ao ensino. Ciente das lacunas na sua formação inicial, defende-se uma revisão curricular desses cursos de Pedagogia para que os alunos sejam diplomados com inserção nas práticas de letramento, o que inclui reflexão teórica no campo da linguística e experiência de leitura e escrita.

Palavras-chave: Formação linguística. Linguagem. Práticas de letramento.

¹ Professoras Doutoras, Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação. Av. Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, 88035-001, Florianópolis, SC, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: G.S.A. ABREU. E-mail: <geysa.abreu@uol.com.br>.

Abstract

This paper presents some preliminary results of a research about teaching of the mother tongue in Pedagogy courses in Brazil. It is a qualitative approach that tries to answer the following questions: how is the linguistic training of pedagogues at present? Are our pedagogues really being prepared to teach literacy in elementary education? Will they be able to help their pupils develop reading comprehension and writing that are adequate to different textual practices? Since 1990, most Education Colleges have endeavored to address the specific social demands, but language has been given less importance in professional educational training. The results show that knowledge required by academics in the teaching process is naturalized and language practices are neglected. The present state of affairs of the academics is that they lack practical language learning. Due to this gap in their initial training, this work advocates the revision of curriculum of Brazilian Pedagogy courses so that the graduates experience literacy practices, which would include theoretical linguistic reflection and reading and writing experience.

Keywords: Linguistic training. Language. Literacy practices.

Introdução

Com o objetivo principal de apresentar os resultados preliminares de uma investigação em torno do lugar que ocupa a língua materna no currículo dos cursos de Pedagogia no Brasil, para este trabalho, as pesquisadoras fazem um recorte nos levantamentos dos dados e das informações relativas às matrizes curriculares de três instituições de ensino superior de expressiva referência nacional localizadas na Região Sul do País.

De que forma vem se realizando a formação linguística do pedagogo de sorte a prepará-lo para levar seus alunos a desenvolver compreensão leitora e produção textual adequadas às diferentes situações discursivas? Eis a problematização que atravessa a tessitura desta pesquisa.

Ao propor uma superação de método único e procedimentos únicos, Meksenas (2003) sugere que, no campo da educação, para se efetivar a ciência como um processo democrático, o pesquisador precisa se reconhecer como professor e, do mesmo modo, como pesquisador. Nessa perspectiva, superar a aparente dicotomia entre pesquisador e professor em si, ao tempo em que se atinge uma ação do conhecimento por si, ajuda, sobremaneira, a minimizar a hierarquização existente entre trabalho intelectual e trabalho manual entre dirigentes e dirigidos.

É a partir dessa percepção de articulação entre *o fazer* e *o pensar* que o trabalho ora apresentado se fundamenta na abordagem qualitativa como horizonte epistemológico. Esta pesquisa, por

consequente, não segue os princípios da observação controlada, da experimentação - reprodução dos fenômenos, ou da indução -, regularidade matemática da repetição do fenômeno. Pelo contrário, persegue a opção metodológica compreensivo-interpretativa, e sua escolha se justifica principalmente pela crença na complementaridade entre os dados qualitativos e quantitativos.

A análise documental se constituiu no principal instrumento utilizado para a coleta dos dados. As principais fontes de informações foram os currículos de três universidades da Região Sul do País, as leis, os decretos e as diretrizes nacionais para o Curso de pedagogia. A definição da amostragem se efetivou através dos seguintes aspectos: instituições federais de ensino superior, públicas e gratuitas, situadas nas capitais da Região Sul do País e cujos currículos estivessem atualizados e em conformidade com a legislação para a formação de futuros profissionais da pedagogia (Resolução CNE/CP nº 1/2006) (Brasil, 2006). Deste modo, a amostragem não é aleatória, e sim intencional. O uso dessa amostra é justificado pelo fato de verificar que estas instituições são reconhecidamente de excelência na formação de profissionais que atuarão na educação básica do País, assim como pela importância que elas têm na área de ensino, pesquisa e extensão.

O Curso de Pedagogia no Brasil: da formação do especialista à formação docente

Até o início da década de 1990, em conformidade com o Parecer nº 252/1969, o Curso de

Pedagogia da maioria das Faculdades de Educação do Brasil preparava o aluno para habilitações específicas: Ensino das disciplinas e atividades práticas dos cursos normais; Orientação Educacional; Administração Escolar; Supervisão Escolar; Inspeção Escolar (Silva, 1999). Tal orientação do Curso de Pedagogia se deu no contexto da reformulação dos currículos mínimos dos cursos superiores, atendendo aos princípios da Reforma Universitária de 1968. De acordo com o autor do Parecer nº 252/1969, Valmir Chagas, o Curso de Pedagogia deveria ter uma base comum, constituída por matérias básicas para a formação de qualquer profissional do Setor de Educação e uma parte diversificada correspondente às especializações pedagógicas presentes na Lei nº 5.540/1968. De modo geral, o aluno cursava três anos e, no último ano, optava por uma das habilitações disponíveis (Silva, 1999).

A partir da década de 1990, no contexto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996, os cursos de Pedagogia começaram a reformular seus currículos voltando-se para a formação de licenciados habilitados para o exercício do magistério nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação Infantil (Brasil, 1996). Em algumas Universidades, as habilitações passaram a ser oferecidas em nível de pós-graduação *lato sensu*, como ocorreu na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (Grinspun, 2006).

A formação de professores no nível superior provocou muita polêmica, tornando-se objeto de discussão de legisladores, pesquisadores, órgãos educacionais e profissionais da educação. A partir da

Resolução nº 1/2006 do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, a docência passou a ser o foco prioritário da formação, o que redefiniu o perfil dos egressos (Brasil, 2006).

Nesse processo de consolidação de um novo modelo curricular, grande parte das Faculdades de Educação buscou atender a demandas sociais específicas por meio da oferta de disciplinas, de enriquecimento curricular e cursos de extensão ao contemplar áreas e temáticas diversas, tais como: Educação e Sexualidade; Educação de Jovens e Adultos, Educação Indígena; Educação das Relações Étnico-Raciais; Língua Brasileira de Sinais - Libras; Educação do Campo, entre outras. No entanto, durante esse processo, observa-se que a área da linguagem ocupou uma posição de menor destaque e insuficiente para a formação do professor alfabetizador.

A língua portuguesa nos cursos de pedagogia

O espaço que ocupa no currículo

O levantamento dos dados e das informações relativas às matrizes curriculares de três instituições de ensino superior públicas, vinculadas à esfera federal e localizadas nas capitais da Região Sul do Brasil, permitiu elaborar o Quadro 1 a fim de enfatizar o número de disciplinas obrigatórias e eletivas e a carga horária relativa à área da linguagem.

Nas três instituições analisadas, há uma distribuição de carga horária de trabalho dedicada à linguagem, no entanto, observa-se uma grande

Quadro 1. Instituições pesquisadas, número de disciplinas e carga horária.

Instituição de Ensino - Pública Federal	Número de disciplinas Obrigatórias - Área da Linguagem	Número de disciplinas Eletivas - Área da Linguagem	Número de disciplinas eletivas no curso de Pedagogia	Carga horária das disciplinas obrigatórias - Área da Linguagem	Carga horária das disciplinas eletivas - Área da Linguagem
A	6	7	107	240 horas	330 horas
B	7	3	26	396 horas	162 horas
C	2	5	67	105 horas	180 horas

discrepância entre elas, indicando a ausência de uma diretriz nacional.

Na “instituição A”, embora sejam 6 disciplinas obrigatórias, no somatório da carga horária, totalizam-se 240 horas de trabalho efetivo. Isso equivale a 4 disciplinas de 60 horas cada. Ainda é muito pouco, especialmente considerando que, num rol de 107 disciplinas eletivas, apenas 7 são da área da linguagem. Cabe ainda destacar que as disciplinas eletivas não são ofertadas todos os semestres e dependem de um número mínimo de alunos interessados, que varia conforme as regras de cada instituição. Assim, caso não atinja um número mínimo de alunos interessados, a disciplina eletiva não é oferecida naquele semestre ou ano.

Na “instituição B”, a carga horária de trabalho dedicada à linguagem é significativamente maior se comparada às instituições A e C, totalizando 396 horas de trabalho efetivo. Há ainda a possibilidade de oferta de outras 3 disciplinas eletivas na área da linguagem, num rol de 26 disciplinas eletivas.

Na “instituição C”, o número de disciplinas obrigatórias se restringe apenas a duas: Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa, com 45h, e Alfabetização, com 60 horas. Portanto, são apenas 105 horas de efetivo trabalho na área da linguagem para um curso que forma professores para atuar na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. As disciplinas eletivas da “instituição C” na área da linguagem são: Alfabetização de Jovens e Adultos, Distúrbios da Aprendizagem, Distúrbios de Leitura e Escrita e Metodologia do Ensino de Literatura Infantil. Acrescenta-se que, durante o processo de reformulação curricular da “instituição C”, os alunos egressos do Curso de Pedagogia foram consultados a fim de se fazer uma avaliação sobre a formação recebida e fornecer subsídios para pensar sobre a nova proposta curricular. Nessa consulta, houve, por parte dos alunos, uma solicitação de inclusão da disciplina obrigatória intitulada *Produção de Textos* no primeiro ano de curso. O pedido não foi atendido, tampouco consta no rol das 67 disciplinas eletivas do curso.

A variação no número de disciplinas eletivas que fazem parte do currículo dos cursos analisados

não só evidencia o currículo como um campo de disputas, um território contestado onde os saberes estão hierarquicamente organizados (Silva, 2005), como também nos faz refletir sobre o jogo de forças políticas entre os envolvidos na reformulação das propostas pedagógicas dos cursos. Nesse sentido, uma questão que se coloca é: “Quem deve controlar a seleção e distribuição do conhecimento? Por meio de que instituições?” (Pacheco, 2005, p.31).

Finalmente, entendendo que uma das funções primordiais do pedagogo é alfabetizar, haverá necessidade de um currículo que contemple espaços e tempos capazes de formar o professor como um mediador cultural? Considerando ainda que ele deverá ser capaz de criar situações de aprendizagem relativas à linguagem escrita, faz-se premente prepará-lo teórico e metodologicamente para saber lidar com os diversos usos da leitura e da escrita, os aspectos gráficos da linguagem escrita, os funcionais, os textuais e, sem dúvida, aqueles aspectos referentes ao sistema alfabético de representação.

Os conteúdos da língua portuguesa para a formação linguística do pedagogo

Ao analisar os conteúdos de Língua Portuguesa para a formação linguística do pedagogo, constata-se que a “instituição A” tem uma concepção ampliada do que seja linguagem e de sua importância na formação do pedagogo professor, conforme se observa na lista abaixo das disciplinas e respectivas ementas.

- *Análise e Produção do Texto Acadêmico* - 30h: Leitura e análise de textos acadêmicos (resumo, resenha, artigo, relatório, projeto) na perspectiva da produção. Coesão, coerência, argumentação, referência.

- *Linguagem e Educação I* - 45h: Teorias de aquisição da linguagem oral e escrita. Desenvolvimento da linguagem: fonológico, lexical, sintático, pragmático e discursivo. Enfoque investigativo e pedagógico.

- *Linguagem e Educação II* - 45h: Alfabetismos: abordagem histórica dos conceitos e dos métodos.

Letramentos: escolar e social. Enfoque investigativo e pedagógico.

- *Linguagem e Educação III* - 45h: Conceitos e princípios básicos para o ensino da linguagem nas séries iniciais. Leitura. Produção textual. Análise lingüística oracional/textual. Propostas pedagógicas. Avaliação.

- *Educação e Teatro* - 30h: Princípios dramáticos e a linguagem teatral em espaços e tempos escolares enfocando as particularidades dos processos de improvisação teatral, suas diferentes modalidades e a construção de conhecimento. Cultura teatral e integração entre fazer, compreender e apreciar teatro.

- *Educação Musical* - 45h: Educação musical em espaços e tempos escolares. Experiências práticas e fundamentação teórico-metodológica para a ação docente.

No rol das disciplinas eletivas na área da Linguagem da "instituição A", encontram-se: Composição em Língua Portuguesa I - 60h; Literatura Brasileira e Leitura na Escola - 60h; Linguagem, Interação e Cognição I - 45h; Linguagem, Interação e Cognição II - 45h; Iniciação à Prática de Alfabetização de Jovens e Adultos - 60h; Estudos em Linguagem, Interação e Cognição - 30h; Cultura Visual e Educação - 60 horas.

Ao analisar os conteúdos da Língua Portuguesa para a formação lingüística do pedagogo na "instituição de ensino A", observa-se que a literatura, as questões de leitura e o livro didático estão contemplados em disciplinas eletivas, isto é, aquelas disciplinas que o acadêmico escolhe se irá ou não cursá-las. Não há garantia de oferta pela instituição, tendo em vista o número significativo de ofertas de outras disciplinas dessa natureza. Pela necessária formação do pedagogo na área de linguagem, já que ele irá atuar como profissional responsável pela educação de crianças, jovens e adultos no que se refere à alfabetização e ao letramento, considera-se que os conteúdos referentes à literatura, à leitura e à produção de textos - assim como em relação à análise de livros didáticos, entre outros -, deveriam ser incluídos nos componentes curriculares obrigatórios.

A "instituição B" apresenta no seu projeto pedagógico uma formação do pedagogo na área da linguagem de forma mais intensa, conforme se pode verificar nas ementas a seguir apresentadas.

- *Linguagem Escrita e Criança* - 54h: Aquisição da linguagem. A criança na sociedade letrada. Concepções, representações e hipóteses de escrita formuladas pela criança. Relações entre escrita e linguagens não verbais. Processos não planejados e não sistematizados de aquisição/aprendizagem da escrita. Da leitura/escrita icônica à leitura/escrita arbitrária e convencional.

- *Alfabetização* - 54h: A alfabetização no plano teórico, político e pedagógico (inter)nacional. Fundamentos teórico-metodológicos do processo de alfabetização. Alfabetização e letramento. O sistema de escrita alfabético/ortográfico. O conhecimento da linguagem verbal oral na aprendizagem da linguagem verbal escrita. A realidade lingüística da criança e os processos de sistematização dos usos da escrita. Processos de construção de sentido a partir da linguagem escrita. Prática como Componente Curricular.

- *Literatura e Infância* - 54h: O estabelecimento do conceito de "in-fans" na literatura moderna. A oposição entre racionalismo/irracionalismo e a passagem da fantasia ao plano da irrealidade. A separação entre necessidade/desejo e o conceito de inconsciente. O surgimento do "Eu". A rejeição do conceito de experiência por parte da literatura como modo de sobrepor-se ao projeto racionalista moderno. A relação entre mito e literatura. A poesia e o sublime. Leituras literárias: estratégias para formar uma coleção em aberto. O trabalho com textos na dinâmica escolar. Prática como Componente Curricular.

- *Educação e Infância V: Conhecimento, Jogo, Interação e Linguagens I* - 54h: Bases conceituais: jogos, brinquedo e brincadeira; pensamento e linguagem; interações sociais. Processos de formação do pensamento: conceitos espontâneos e científicos. Contribuição da brincadeira, das interações e da linguagem no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança.

- *Educação e Infância VI: Conhecimento, Jogo, Interação e Linguagens II* - 54h: Implicações educacionais do jogo, da interação e das linguagens como base para a construção do conhecimento na infância. Estratégias metodológicas e indicadores para a ação pedagógica nos diferentes contextos educativos. As linguagens: não verbal, verbal, gestual, corporal, plástica, pictórica e musical das crianças. A produção cultural das e para as crianças.

- *Língua Portuguesa e Ensino* - 54h: A comunicação humana. O universo da oralidade e sua prática em ambientes escolares. Apropriação, desenvolvimento e produção da língua escrita nos anos iniciais. Práticas cotidianas de leitura e a formação de leitores. A interpretação de textos e a produção de sentidos. O trabalho docente em relação à diferença e à diversidade. Aspectos de variação e mudança linguística. Relações entre conhecimento linguístico e conhecimento gramatical. Relações da Leitura e da Escrita com outras linguagens e com as novas tecnologias. Língua e processos criativos: a expressão artística na infância. Prática como Componente Curricular.

- *Comunicação e Educação* - 72h: Educação, comunicação e cultura das mídias. Os meios de comunicação e suas linguagens. Recepção: crítica, estética e mediações culturais. Crianças, jovens e suas interações com as mídias e com as tecnologias na escola, na família e na cultura. Conceitos, objetivos e perspectivas da mídia-educação. Tecnologia, produção de conhecimento e formação de professores. Formas de apropriação da cultura das mídias: apreciação, crítica e produção em contextos educativos.

No rol das disciplinas eletivas na área da Linguagem da "instituição B", encontram-se: Problemas de Aprendizagem Escolar I - 30h; Distúrbios de Leitura e Escrita - 60h; Metodologia do Ensino de Literatura Infantil - 30h; Alfabetização de Jovens e Adultos - 30h; Pedagogia em Ambientes Clínicos 30 horas.

De acordo com o apresentado até aqui, é possível afirmar que, na "instituição B", dentro do eixo

Educação e Infância, enfatiza-se a linguagem como essencial para o processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil assim como para a formação do pedagogo alfabetizador. Focalizam-se ainda as múltiplas linguagens da infância: não verbal, verbal, gestual, corporal, plástica, pictórica e musical, merecendo destaque a reflexão sobre a produção cultural das e para as crianças, o que revela um currículo voltado tanto para a formação técnica linguística do futuro professor quanto para a formação crítica e ampliada do seu universo cultural. Cabe lembrar que, segundo Vigotski (1991), o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, isto é, pelos instrumentos linguísticos do pensamento e pela experiência sociocultural da criança.

Outro aspecto a ser pontuado refere-se à inclusão das linguagens midiáticas no currículo do Curso de Pedagogia da "instituição B" de sorte a se apropriar criticamente das atuais tecnologias de comunicação e informação, especialmente em relação à recepção crítica, à estética e às estratégias para as necessárias mediações culturais.

O Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da "instituição C" enfatiza que o objetivo é "superar a fragmentação anterior das habilitações para formar o professor da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, além de habilitar o egresso do Curso de Pedagogia para atuar na orientação educacional, supervisão escolar e administração escolar". Entretanto, ao analisar o currículo, especialmente no que se refere à linguagem, observou-se um conflito evidente entre a licenciatura e o bacharelado, que formava os chamados "especialistas em educação", a saber: Orientador Educacional; Administrador Escolar; Supervisor Escolar. Ao se estabelecer uma relação entre o tempo/espaço dedicado à área da linguagem e às demais áreas do conhecimento, nota-se essa divergência na formação do pedagogo que atuará na escola como professor e do pedagogo que assumirá outras funções de natureza diferente como profissional da educação dentro ou fora do âmbito escolar. Como se pode perceber, são apenas duas disciplinas obrigatórias nessa área:

- *Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa* - 45h: Contextualização histórica. Fundamentos teóricos metodológicos do ensino de Língua Portuguesa na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

- *Alfabetização* - 60h: Fundamentos linguísticos, psicolinguísticos e sociolinguísticos da alfabetização. Aspectos históricos da alfabetização. Características e psicogênese da leitura e da escrita. Encaminhamento metodológico da alfabetização na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos.

Dentre as disciplinas eletivas na "instituição C", na área da Linguagem são ofertadas as seguintes: Problemas de Aprendizagem Escolar I - 30h; Distúrbios de Leitura e Escrita - 60h; Metodologia do Ensino de Literatura Infantil - 30h; Alfabetização de Jovens e Adultos - 30h; Pedagogia em Ambientes Clínicos - 30 horas.

Frente aos dados alarmantes divulgados pelos órgãos oficiais que indicam um elevado número de crianças que chega aos anos finais do ensino fundamental sem o domínio básico da leitura e da escrita (Soares, 2004), faz-se premente que as reformas curriculares aconteçam com a participação efetiva de linguistas nas discussões sobre os projetos pedagógicos dos cursos de Pedagogia no Brasil.

Sabendo-se que o ensino da leitura e da escrita são processos complexos, os quais demandam domínios específicos do professor, considera-se importante que os cursos de Pedagogia dediquem um maior espaço/tempo às disciplinas da área da Linguagem. E mais, faz-se necessário que ofereçam disciplinas de produção de texto (e equivalentes) para que os alunos avancem na sua produção escrita e ampliem a sua competência escritora, principalmente nos gêneros textuais acadêmicos: ensaio, artigo, resumo, relatório, monografia, fichamento, etc.

Uma das causas das dificuldades da escola em tratar as questões relativas à fala, à escrita e à leitura reside na incompetência técnica linguística dos professores, que não sabem ensinar devidamente porque desconhecem a realidade linguística

compreendida no processo de alfabetização (Cagliari, 1997).

Nesse sentido, pode-se constatar a naturalização dos conhecimentos que são exigidos dos alunos nos cursos de graduação e, em especial, nos cursos de Pedagogia, por se tratar da formação de professores que atuarão na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Supõe-se que as questões de ordem técnica linguística já são dominadas pelos alunos no momento do ingresso no Ensino Superior. Constata-se ainda que alguns alunos ingressam nos cursos de graduação, incluindo as licenciaturas, apresentando pouco domínio da leitura e da escrita: alguns evidenciam por meio de seus escritos problemas de ordem sintática, semântica, morfológica e lexical - mesmo em palavras consideradas de uso trivial; elaboram textos sem coesão e coerência, não têm fluência e/ou hábito de leitura, não conseguem recuperar informações na leitura de um texto acadêmico, entre outras questões.

Sabendo das lacunas na formação inicial dos alunos que chegam ao ensino superior, urge uma revisão curricular dos cursos de Pedagogia no que se refere ao campo da linguagem para que os acadêmicos sejam diplomados com uma autêntica inserção nas práticas de letramento, o que inclui uma densa reflexão teórica no campo da linguística e uma intensa experiência de leitura e de escrita. Entende-se leitura como sendo uma atividade complexa, plural, que se desenvolve em várias direções e é afetada por cinco processos: neurofisiológico, cognitivo, afetivo, argumentativo e simbólico (Jouve, 2002).

Considerações Finais

Com este trabalho, buscou-se evidenciar que o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre as contradições e desigualdades sociais, bem como a capacidade de contribuir para a sua superação devem se constituir em fins norteadores das propostas para o ensino de leitura e escrita. É tarefa dos cursos de formação de professores para a educação básica pensar, portanto, nos espaços de desenvolvimento

da língua(gem). São os pedagogos os primeiros professores a criar as situações de aprendizagem para as crianças, os jovens e os adultos. Por isso, importa inseri-los em contextos diferenciados de práticas de linguagem de sorte a promover as competências necessárias para o exercício da docência.

Considerando que o letramento abrange tanto a dimensão técnica quanto a de uso da leitura e da escrita por parte dos sujeitos concretos, o ensino da língua materna nas escolas de educação básica deve ser focado como ensino da competência comunicativa em contextos reais e significativos, de tal forma que leve o aluno a construir a compreensão e a produção textual adequada às diferentes situações discursivas.

Compreende-se ainda que, para promover práticas de letramento, há de se levar em conta a alfabetização como um processo imbricado a esta prática e que envolva conhecimentos relativos à consciência fonológica, às relações grafema-fonema e ao domínio da escrita enquanto código. Para além da codificação e decodificação de palavras e textos, serão desenvolvidas as competências necessárias para o uso desses conhecimentos em práticas sociais, ou seja, mediante o uso real da leitura e escrita.

A língua oral (e, claro, seu uso) encontra-se atualmente em um campo restrito dos processos de ensino e aprendizagem, embora a oralidade seja a base para o aprendizado de línguas. Por isso, os instrumentos pedagógicos e as escolhas metodológicas raramente levam em conta a complexa relação entre o aprendizado da leitura, da escrita e da oralidade. Esse fato é decorrente das lacunas na formação inicial dos professores da educação infantil e dos iniciais do ensino fundamental (pedagogos), no qual, conforme apontaram os dados dessa pesquisa, existem hiatos irrefutáveis nos currículos de pedagogia no que se refere à língua portuguesa.

Para que o professor possa dar conta do desafio de articular a língua oral e escrita, em contextos reais e significativos, se faz necessária, além de sólida

formação linguística, competência discursiva nas variadas práticas de comunicação.

Quais os efeitos de um trabalho pedagógico que desmistifique o texto/a palavra/o discurso como condutor de verdades absolutas e que incorpore no cotidiano da sala de aula ações capazes de promover a análise e a reflexão realizadas pelos estudantes em conjunto com os professores?

Parece óbvio, no entanto, ressalta-se a crença na possibilidade de o professor criar situações efetivas de aprendizagem para que o aluno, protagonista de sua história, guie a si mesmo e, ao tempo em que se impregna de sentidos, construa o seu caminho de emancipação.

Referências

- Brasil. Casa Civil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*, 23 dez.1996.
- Brasil. Conselho Nacional da Educação. Resolução CNE/CP 1/2006. Institui diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em pedagogia, licenciatura. *Diário Oficial da União*, 16 maio 2006. Seção 1, p.11.
- Cagliari, L.C. *Alfabetização e linguística*. São Paulo: Scipione, 1997.
- Grinspun, M.P.S.Z. (Org.) *Supervisão e orientação educacional: perspectivas de interação na escola*. São Paulo: Cortez, 2006.
- Jouve, V. *A leitura*. São Paulo: Unesp, 2002.
- Meksenas, P. *Pesquisa social e ação pedagógica: conceitos, métodos e práticas*. São Paulo: Loyola, 2003.
- Pacheco, J. A. *Escritos curriculares*. São Paulo: Cortez, 2005.
- Silva, C.S.B. *Curso de pedagogia no Brasil: história e identidade*. Campinas: Autores Associados, 1999.
- Silva, T.T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- Soares, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, v.5, n.25, p.5-17, 2004.
- Vigotski, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Recebido em 19/10/2012 e aprovado em 28/5/2013.

Disciplina e liberdade em Kant: um estudo a partir da obra “Sobre a Pedagogia”

Discipline and freedom in Kant: A study from “On Pedagogy”

Danilo Rodrigues Pimenta¹

Resumo

Quando Kant foi professor na Universidade de *Königsberg*, as disciplinas pedagógicas eram secundárias, não existiam sequer professores específicos para elas. Esses se revezavam para ministrar as Lições de Pedagogia. Ficou a cargo de Immanuel Kant ministrar essas preleções em 1776/1777, 1783/1784 e 1786/1787. Foram essas lições que deram origem à obra “*Sobre a Pedagogia*”, que será analisada neste artigo. A referida obra oscila entre a exposição de princípios e enunciados de conselhos práticos. Trata-se de um texto conciso que se relaciona com suas pesquisas sobre a moral. A proposta deste artigo é investigar como, para Immanuel Kant, o aprimoramento da natureza humana ocorre por meio da educação, sendo a disciplina fundamental para esse propósito que, por sua vez, não está em desacordo com a liberdade. Enfim, o objetivo deste texto é percorrer a proposta kantiana de educação prática, tal como consta na obra “*Sobre a Pedagogia*”. Para essa finalidade, além da obra kantiana, não serão dispensadas as produções de estudiosos do pensamento do filósofo alemão.

Palavras-chave: Disciplina. Educação. Liberdade.

Abstract

When Kant was professor at the University of Königsberg, pedagogical disciplines were secondary and no specific professors were assigned to teach them. Faculty members took turns lecturing lessons on Pedagogy. Immanuel Kant was assigned to give these lectures in 1776/1777, 1783/1784, and 1786/1787. His book “On Pedagogy”, which is analyzed in this article, originated during these lectures. The book ranges between an exposition of principles and statements on practical advice. It is a concise piece of work associated with his moral investigations. The aim of the article is to investigate how, according to Kant, the betterment of human nature occurs through education, discipline being imperative for such purpose, which in turn is not in disagreement with freedom. The objective of this article is to analyze Kant’s proposition of practical education as stated in his work “On Pedagogy”. For this purpose, along with Kant’s work, studies of scholars on the German philosopher will be used as reference.

Keywords: Discipline. Education. Freedom.

¹ Doutorando, Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós-Graduação em Educação. Av. Bertrand Russel, 801, Cidade Universitária Zeferino Vaz, 13083-865, Campinas, SP, Brasil. E-mail: <danilopimenta@hotmail.com>.

Introdução

A proposta deste texto é seguir a leitura de *"Sobre a Pedagogia"* privilegiando a introdução e a parte em que o autor se debruça sobre a educação prática. "O homem é a única criatura que precisa ser educado", afirma Kant (1996, p.11) na primeira frase da referida obra. Os animais não precisam ser cuidados, no máximo eles precisam ser alimentados, não necessitam de uma razão exterior para ajudá-los a agir no mundo. A espécie humana não tem instinto e, por isso, necessita formar seu projeto de conduta extraindo de si mesma, "com suas próprias forças, todas as qualidades naturais que pertencem à humanidade" (Kant, 1996, p.12). O homem é o único animal que precisa ser educado porque é único que possui razão. Conforme Pinheiro (2007, p.33):

A afirmação de que a razão é um dom dado ao homem pela natureza encontra sua explicação quando Kant nos faz ver que a natureza dotou o homem com um tipo especial de disposição, não encontrada em nenhum outro animal. Essa disposição é a razão, apenas encontrada nos homens. Segundo podemos perceber na sequência das afirmações de *Sobre a Pedagogia*, a razão cumpre a tarefa de diferenciar o homem dos outros seres; entretanto, ela não vem acabada, pronta. É necessário um longo caminho para que a razão possa cumprir a totalidade de sua tarefa. Por isso, a educação encontra um espaço tão importante na filosofia de Kant, já que o mais importante fator diferencial do homem, a razão, necessita de um processo educacional para seu desenvolvimento.

Disciplina e aprimoramento da humanidade

Vale lembrar que Kant não se refere a uma educação do indivíduo, mas da humanidade, em que uma geração educa outra. Para isso, são necessários três elementos que constituem a formação: o cuidado, a disciplina e a instrução. Por cuidado Kant entende as precauções que os pais ou o preceptor devem ter para que a criança não faça uso prejudicial de suas

próprias forças. Já a disciplina é o que impede o homem de desviar-se de sua humanidade, ou seja, ela é o que "transforma a animalidade em humanidade" (Kant, 1996, p.11). Por isso, a disciplina é sempre negativa, visto que ela tira o homem de sua selvageria, submetendo-o às leis da humanidade, isto é, a disciplina impede que a parte animal do homem não o deixe chegar à humanidade (Zeni, 2010). Assim, nota-se que desde cedo é necessário recorrer à disciplina, "pois, de outro modo, seria muito difícil mudar depois o homem" (Kant, 1996, p.13). Em outras palavras, é preciso, desde cedo, que a criança aprenda a seguir os preceitos da razão. Por formação, Kant entende a união da disciplina com a instrução (aquisição de cultura). A falta tanto de uma como de outra faz um enorme mal ao processo educativo. "Quem não tem cultura de nenhuma espécie é um bruto; quem não tem disciplina ou educação é um selvagem" (Kant, 1996, p.16). Todavia, Kant destaca que o descuido com a cultura é um mal menor que o descuido com a disciplina, pois os defeitos provocados com a falta de cultura podem ser remediados mais tarde, ao contrário do estado selvagem ocasionado pela ausência de disciplina. Portanto, é por meio desses três passos, cuidado, disciplina e instrução que é possível uma verdadeira formação do homem. Em suma, é a educação que completa o homem, buscando desenvolver nele certas qualidades naturais, fazendo-o avançar em direção à perfeição da natureza humana. Logo, é a educação que aprimora essa natureza.

Na perspectiva kantiana há um aprimoramento da educação, sendo que essa se torna cada vez melhor, o que leva o autor de *"Sobre a Pedagogia"* a crer que as futuras gerações darão passos largos em direção ao aperfeiçoamento da humanidade, visto que esse é propiciado pela educação (Kant, 1996). O filósofo de *Königsberg* reconhece a dificuldade de realizar seu projeto pedagógico, o que não significa que ele seja irrealizável, pois os obstáculos não são insuperáveis, visto que é absolutamente possível uma educação que desenvolva nos homens todas as disposições naturais. "O projeto de uma teoria da educação é um ideal muito nobre [...]. Não devemos

considerar uma idéia como quimérica e como um belo sonho só porque se interpõem obstáculos à sua realização” (Kant, 1996, p.17).

Os homens têm disposições naturais a serem desenvolvidas, mas para isso é necessário que a pessoa responsável pela educação da criança seja ilustrada, o que não ocorre na maioria dos casos, pois como o próprio Kant observou, normalmente os homens não têm ideia alguma da perfeição da natureza humana (Kant, 1996). Todavia, quando Immanuel Kant se refere ao aperfeiçoamento da natureza humana, ele não tem em vista o homem singular, mas a humanidade, isto é, a espécie humana.

A educação é uma arte, cuja prática necessita ser aperfeiçoada por várias gerações. Cada geração, de posse dos conhecimentos das gerações precedentes, está sempre melhor aparelhada para exercer uma educação que desenvolva todas as disposições naturais na justa proporção e de conformidade com a finalidade daquelas, e, assim, guie toda a espécie humana a seu destino (Kant, 1996, p.19).

Educação e moralidade

As disposições naturais que a educação busca desenvolver no homem são disposições para o bem, ou seja, disposições para uma moralidade. O desenvolvimento dessas disposições é “o mais árduo problema que pode ser proposto aos homens” (Kant, 1996, p.20). O ser humano possui disposições naturais para o bem, mas essas não são desenvolvidas por si mesmas, o que faz o processo educativo ser uma arte, uma *techné*, sendo sua origem racionada e executada de modo cosmopolita, visto que o bem geral não é prejudicial ao bem individual (Kant, 1996). É por meio do esforço de pessoas dotadas de inclinações para o bem que a natureza humana pode aproximar-se pouco a pouco de sua finalidade.

As pessoas particulares devem em primeiro lugar estar atentas à finalidade da natureza, mas devem, sobretudo, cuidar do desenvol-

vimento da humanidade, e fazer que ela se torne não somente mais hábil, mas ainda mais moral e, por último - coisa muito mais difícil -, empenhar-se em conduzir a posterioridade a um grau mais elevado do que elas atingiram (Kant, 1996, p.26).

Segundo Kant, o homem deve ser disciplinado para domar sua selvageria, não prejudicando a si mesmo, nem a sociedade. Deve possuir habilidades que são úteis em todos os casos, como aprender a ler e a escrever. Deve, ainda, tornar-se prudente, ou seja, civilizado. Outra característica fundamental de sua pedagogia é a relação entre a sua proposta educacional e a moralização. Por moralização entende-se escolher os fins que são aprovados por todos e que são ao mesmo tempo os fins de cada um. Em outras palavras, moralização consiste em ser livre para escolher uma lei prática ordenada pela razão, independente da causalidade empírica (Kant, 1996). Dessa forma, reconhece Kant, as crianças precisam aprender a pensar. Não basta treiná-las, elas necessitam ser verdadeiramente ilustradas. Aqui se percebe a ligação do filósofo alemão com o pensamento iluminista. As crianças devem ser ensinadas a agir por dever, ou seja, a reconhecer a validade universal da lei moral e segui-la por esse motivo, não por outro qualquer.

Para Kant, se os desejos, os impulsos, impressões ou qualquer objeto da faculdade de desejar forem condições para o princípio da regra prática, então o princípio será empírico, não será lei prática, não haverá unidade em incondicionalidade do agir, e assim, não garantirá a autonomia. A lei moral deve ser independente da experiência. Uma vontade boa determina-se a si mesma, independente de qualquer causalidade empírica, sem preocupar-se com o prazer ou a dor que a razão possa provocar (Vicente, 2007, p.27).

A lei moral independe dos fenômenos e essa independência se denomina liberdade, sendo ela (a lei moral) universal e necessária. Essa lei tem valor em

si mesma, por isso ela não é determinada por algo exterior. Antes é um imperativo ordenado pela razão e que pode adotar numerosas formas. Mas a divisão primordial kantiana é entre a variedade hipotética e a categórica.

As primeiras mandam hipoteticamente, recomendando um curso de ação apropriado a um certo fim. Se este é um 'fim possível', então o imperativo é hipotético e problemático ou uma 'regra de habilidade' da forma: 'Se você realizar *w* e *x*, então faça *y* e *z*'. Se esse fim é 'pressuposto como real para todos os seres racionais', como 'felicidade', então, o imperativo é hipotético e assertório ou um conselho de prudência da forma 'Se você for *x* (= feliz), então faça *y*'. Em contraste, um imperativo categórico 'declara que uma ação é intrínseca e objetivamente necessária sem qualquer propósito', e é, portanto, uma lei apodíctica da moralidade (Caygill, 2000, p.191).

A lei da moralidade é formulada em imperativo categórico, sendo que a sua formulação geral é: "age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne lei universal" (Kant, 1974, p.223). Há pelo menos duas maneiras de cumprir o dever, pois se pode agir *conforme* o dever e *por* dever. A primeira consiste em seguir a lei moral, mas por uma inclinação pessoal. Assim, pode-se seguir o dever pelo medo das punições de seu não cumprimento. Contudo, Kant nos mostra que o agir moral deve seguir a lei moral, não por inclinação pessoal, mas por reconhecer nela validade universal determinada única e exclusivamente pela razão. A isso Kant chama de agir por dever (Vásquez, 2008). Logo, uma ação é autônoma quando ela se guia pela lei moral, ou seja, a autonomia consiste em agir por dever, ao passo que a ação heterônoma é aquela que se orienta por algo exterior à razão prática.

É relevante lembrar que uma moral deontológica, que exige a noção do dever e do imperativo categórico, não almeja simplesmente um interesse da razão pura prática, com o intuito de fundamentar uma teoria moral puramente *a priori*,

mas dar conta do problema da fragilidade humana. É o respeito pela lei moral que permite ao homem domar suas inclinações sensíveis e afastar-se dos vícios. Logo, o processo formativo-educacional toma como ponto de partida a fragilidade humana. Assim, a autogestão deve iniciar-se na infância, período em que a criança precisa viver mediante regras para que, na fase adulta, viva livremente a obrigatoriedade da lei moral (Dalbosco, 2011).

Disciplina e liberdade

Aqui se está diante de um dos maiores problemas da educação: o de conciliar a submissão à lei com o exercício da liberdade. Foi dito que a submissão, a disciplina, é necessária para domar a selvageria, para civilizar o homem. Mas, como cultivar a liberdade? "É preciso habituar o educando a suportar que a sua liberdade seja submetida ao constrangimento de outrem e que, ao mesmo tempo, dirija corretamente a sua liberdade" (Kant, 1996, p.34). Com essa passagem, Kant nos mostra que é necessário que a criança sinta a resistência da sociedade para que se possa tornar autônoma. É o constrangimento que ensina a criança a usar sua liberdade de modo a não impedir que os demais também a exerçam.

Para solidificar o caráter moral nas crianças é necessário "ensinar-lhes, da melhor maneira, através de exemplos e de regras, os deveres a cumprir. Estes deveres são aqueles costumeiros, que as crianças têm em relação a si mesma e aos demais" (Kant, 1996, p.95). O dever consigo conserva sua dignidade, a dignidade da natureza humana. Quando nos entrega ao vício nos rebaixa. "O homem torna-se desprezível a seus próprios olhos quando cai no vício" (Kant, 1996, p.106). "O dever para consigo mesmo, porém, consiste, diríamos, em que o homem preserve a dignidade humana em sua própria pessoa" (Kant, 1996, p.97). Já o dever para com os demais faz com que a criança perceba quando sua conduta é contrária ao direito da humanidade. Por isso, alerta Kant, desde cedo se deve cultivar na criança e fazê-la praticar o respeito para com os outros. Portanto, a educação é estabelecida por princípios da razão, mas como

observou Zeni (2010, p.46): "A educação moral não é o ensino de normas e regras morais, é antes o próprio pensar por si mesmo, de forma que a autonomia é requerida como princípio para a possibilidade da educação moral". Logo, a moralidade acompanha todo o processo educativo, o que a faz "A pedra angular de um plano de educação" (Vincenti, 1994, p.63).

Para Kant a educação consiste no processo que permite ao homem sair da escravidão de suas inclinações sensíveis para usar corretamente a razão. Desse modo, nota-se que o anseio de "*Sobre a Pedagogia*" é "educar as crianças para que não sejam escravas de suas próprias inclinações sensíveis, o que consistiria na disciplina do corpo e, assim, a parte negativa, transformando o que Kant chama de animalidade em humanidade" (Zeni, 2010, p.53). Assim, nota-se que a proposta pedagógica de Kant é desenvolver a autonomia do educando de modo que o mesmo aprenda a se guiar pela razão, tornando-se, dessa maneira, livre e autônomo. Livre dos impulsos que o impede de agir por dever. Portanto, a moralidade tem sua origem no do processo educativo, que por sua vez baseia-se no dever (Mayer, 1976).

A pedagogia kantiana caminha em direção à moralidade, visto que é por meio da educação que é possível o aperfeiçoamento da natureza humana, tornando assim o homem um ser moral (Mayer, 1976). Em "*Sobre a Pedagogia*", na parte referente à educação prática, seu autor nos mostra que o homem não é naturalmente bom, tampouco naturalmente mau, pois a moralidade não é natural. O homem possui inclinações para os vícios, enquanto sua razão o impulsiona na direção oposta (Kant, 1996). O filósofo aqui estudado entende o vício como uma violência à dignidade da natureza humana, que pode ser corrigida por meio da virtude, isto é, da elevação, pelo homem, da razão aos conceitos do dever e da lei, tornando-se, assim, moral. "Kant não abandona em momento algum sua meta moral. A finalidade da humanidade é posta a claro com a determinação cautelosa do caminho da educação. Vemos, com isso, que a educação constitui a pedra de toque para a possibilidade do fim último dos homens" (Pinheiro, 2007, p.84), proporcionando a esses a capacidade de

pensar autonomamente. Disso decorre que liberdade e disciplina não são contraditórias, pois em um primeiro momento a criança precisa ser habituada ao fato de que sua liberdade é submetida a uma obediência passiva, para posteriormente obedecer a si mesma, passando assim a governar sua própria liberdade. Como afirmou Kant: "É preciso habituar o educando a suportar que a sua liberdade seja submetida ao constrangimento de outrem e que, ao mesmo tempo, dirija corretamente sua liberdade (Kant, 1996, p.34). Por isso é necessário provar para a criança que o constrangimento que lhe é imposto vai conduzi-la à descoberta e ao bom uso de sua liberdade. É dessa maneira que a criança desenvolverá uma obediência voluntária, baseada na própria razão, possibilitando a descoberta da autonomia.

Para Kant, o homem só toma consciência de sua liberdade por meio da lei moral e essa só ocorrerá pela educação. Como declarou Costa (2009, p.23): "A disciplina não se justifica por si mesma e o seu exercício provisório evita que o educando se acostume a viver numa idade pré-moral e pré-racional, numa condição de menoridade, escravo dos seus próprios caprichos". O uso da disciplina desde a primeira infância exerce o papel de ensinar a criança a, na fase adulta, submeter-se às leis da humanidade, leis que regem toda humanidade, a saber, à moralidade. Portanto, "Os caprichos e inclinações devem ser controlados o mais cedo possível para viabilizar a construção de ações verdadeiramente esclarecidas, racionais, autônomas e morais na vida adulta" (Costa, 2009, p.23).

Considerações Finais

Enfim, disciplina e liberdade caminham juntas no pensamento de Immanuel Kant, pois a disciplina é imprescindível para vencer os impulsos sensíveis, possibilitando à espécie humana reconhecer, na razão, a possibilidade de exercer a liberdade da moralidade. Para o filósofo alemão, aos poucos a disciplina se interioriza e o educando passa a obedecer a si mesmo, quando descobre a liberdade. Trata-se de uma

obediência livre, não fundada na autoridade do outro, mas na autoridade da própria razão, descobrindo, assim, a autonomia. Dessa forma, a teoria kantiana de educação moral harmoniza disciplina e liberdade. A disciplina não é o fundamento da educação, mas é necessária para que a vontade não seja corrompida por inclinações sensíveis. Portanto, a vontade deve ser disciplinada para seguir a razão a fim de que se possa tornar autônoma e moral.

Referências

- Caygill, H. *Dicionário Kant*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- Costa, G.M. *Os conceitos kantianos de disciplina e autonomia: uma leitura filosófico-educacional*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.
- Dalbosco, C. *Kant e a educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- Kant, I. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. São Paulo: Abril Cultural, 1974.
- Kant, I. *Sobre a pedagogia*. Piracicaba: Unimep, 1996.
- Mayer, F. *História do pensamento educacional*. Porto Alegre: Jorge Zahar, 1976.
- Pinheiro, C.M. *Kant e a educação: reflexões filosóficas*. Caxias do Sul: UCS, 2007.
- Vásquez, A.S. *Ética*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
- Vicente, Z. *Autonomia e educação em Immanuel Kant e Paulo Freire*. Porto Alegre, EdiPUCRS, 2007.
- Vincenti, L. *Educação e liberdade: Kant e Fichte*. São Paulo: Unesp, 1994.
- Zeni, A.B. *Educação e autonomia: uma reflexão a partir da filosofia prática de Immanuel Kant*. Caxias do Sul: UCS, 2010.

Recebido em 15/4/2013 e aprovado em 27/5/2013.

Formar-se professora para a educação do/no campo: percepções de licenciandas do campo em memoriais de formação

Training of teacher for the rural schools: Perceptions of teacher education undergraduates on rural schools reported in memorials

Rosemeire Aparecida Cardoso Correia¹

Simone Albuquerque da Rocha²

Resumo

Esse artigo analisa percepções de licenciandas oriundas da vida no/do campo e de assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra sobre a constituição da identidade docente durante a formação inicial, ou seja, quando vão percebendo o movimento de tornar-se professoras no decorrer de sua formação. Objetiva trazer dados sobre a carreira profissional do docente que trabalha em escola do campo no Brasil e a relevância que se atribui à profissão de professor. Trata-se de uma pesquisa longitudinal, desenvolvida durante os quatro anos da licenciatura de Pedagogia na Universidade Federal de Mato Grosso - *Campus* Universitário de Rondonópolis. Os sujeitos são quatro licenciandas advindas do campo. Para o levantamento dos dados, optou-se pelo método (auto)biográfico, tendo como instrumento as "narrativas de si" em memoriais de formação desenvolvidos semestralmente durante a formação inicial. Para este texto, foram analisados os dados do terceiro e quarto memoriais desenvolvidos em 2010, os quais evidenciaram serem precárias as condições de trabalho dos professores que atuam em escola do campo, resultando em diversos problemas. Demonstrou, ainda, que o professor tem papel fundamental na mudança da sociedade, apesar da pouca valorização que a esfera pública apresenta para com este profissional.

Palavras-chave: Educação do campo. Memoriais de formação. Profissão docente.

Abstract

This article analyzes perceptions of teacher education undergraduates, who come from the countryside and from settlements of the Landless Rural Workers' Movement, on the development of teacher identity during the initial training, i.e., when they realized they were becoming teachers. The aim was to collect research data about teachers' professional career in rural schools in Brazil, and the importance given to the teaching profession. This is a longitudinal research, developed over the four-year degree in Education at the Federal University of Mato Grosso - Campus of Rondonópolis. The subjects were four teacher education undergraduates from the countryside. For the survey data, we chose

¹ Professora, Escola Municipal Rural 14 de Agosto. Rondonópolis, MT, Brasil.

² Professora Doutora, Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação em Educação. Rod. Rondonópolis-Guiratinga, km 6, 78735-910, Rondonópolis, MT, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: S.A. ROCHA. E-mail: <sa.rocha@terra.com.br>.

autobiographical narratives and the instrument used were self-memorials written semi-annually throughout their initial training. For this article, we analyzed the data from the third and fourth memorials written in 2010. These revealed the precarious working conditions of rural school teachers, which result in several problems. The memorials also revealed that the teacher plays a key role in changing society, despite the little appreciation received from the public sphere.

Keywords: Rural education. Memorials on training. Teaching profession.

Introdução

Estudos têm sido desenvolvidos em diversas modalidades na busca de melhor compreender como se dá o movimento de constituição da identidade docente, de professores em formação tornando-se relevantes quando desenvolvidos com quem ainda não é professor, porque trazem as percepções dos sujeitos que ainda não vivenciaram experiências de docência, consistindo em fontes valiosas para as pesquisas na área de formação de professores.

O texto traz resultados de uma pesquisa desenvolvida com licenciandas do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) - *Campus* Universitário de Rondonópolis, as quais desenvolvem sua formação acompanhada de narrativas, os memoriais de formação redigidos semestralmente durante todo o curso. Tais registros integram a pesquisa interinstitucional do Observatório da Educação sobre o estudo dos processos de constituição da profissionalidade docente de licenciandos de Pedagogia e de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e da UFMT, *Campus* de Rondonópolis. O objetivo é compreender como os licenciandos manifestam sua trajetória de formação e constituição da identidade docente no processo de tornar-se professor.

No caso de Mato Grosso, pesquisa realizada por Correia (2012) apontou que, em cada ano do curso de Pedagogia, há 20% de licenciandos oriundos do meio rural e/ou de assentamento, que se deslocam diariamente para a universidade em motos, vans, ônibus escolares, entre outras formas de acesso. São os memoriais destes sujeitos, sofridos, esforçados, desvalorizados pela falta de políticas públicas para a formação do professor da educação do campo, que trazem à tela as análises neste texto.

Na atualidade, muitos são os fatores a serem elencados que interferem na educação pública desenvolvida neste País. Apesar disso, há alguns que podem ser citados como fundamentais nesse processo, como a desvalorização/valorização social e política do professor, posto que as mudanças ocorridas com a implantação das diversas diretrizes pouco contribuíram efetivamente para que a Educação do Campo e o professor que atua nesse local tivessem sua profissão valorizada e reconhecida pelas políticas de Estado.

É desse *locus* que esta pesquisa trata de licenciandos que vivem e constituem suas famílias no campo, além de buscarem na cidade sua formação para retornarem ao campo e lá se dedicarem à profissão docente.

As questões que mobilizaram a pesquisa referem-se: a quais percepções as licenciandas oriundas do campo descrevem acerca da carreira do docente que trabalha em escola do campo no Brasil e à relevância que essas acadêmicas atribuem à profissão de professor do campo?

As futuras professoras do campo, apesar de ainda não terem concluído a licenciatura em Pedagogia e não terem experiência alguma de docência, descrevem, com propriedade, o processo de desvalorização em que a profissão de professor atualmente se encontra. Mesmo diante desse desprestígio social e econômico em que a carreira docente está imersa, tais acadêmicas narram a vital relevância desse profissional na formação do educando e na composição da sociedade.

Tendo como premissa esses pontos orientadores, a abordagem adotada na pesquisa desenvolvida foi a qualitativa e o método utilizado foi o (auto)biográfico com a adoção de memoriais de

formação desenvolvidos a partir de 2009, sendo a conclusão do curso em 2013.

O presente texto tem como objetivo trazer alguns recortes das análises sobre as percepções descritas por 4 licenciandas do campo de uma turma de Pedagogia composta de 46 alunos, com 9 alunas do meio rural, cujo critério de seleção para os 4 memoriais foi morar no campo e/ou ter vivido no campo com a família erradicada nesse local. Os dados são analisados em eixos que concentram as percepções dos sujeitos acerca da carreira profissional do docente que trabalha em escola do campo no Brasil e a relevância que atribuem à profissão de professor que atua nesse local.

Educação do campo e a formação do professor do campo: breves reflexões

A educação pública no Brasil tem passado por algumas mudanças tanto em âmbito pedagógico como também no que se refere à carreira docente. Apesar disso, tais transformações não se conjeturaram em melhorias significativas no ensino e na aprendizagem dos educandos, tampouco refletiram nas condições de trabalho do professor que atua em escola do campo.

As escassas políticas públicas instituídas ao longo da história, direcionadas à educação e formação do professor do campo, pouco repercutiram em saldo significativo, tendo em vista que tais medidas tinham como características a perversidade e o caráter compensatório.

Estudos de diferentes autores como: Leite (2002), Arroyo (2004), Caldart (2004), Arroyo (2007) e Wolff (2007) entre outros que pesquisam sobre a Educação do Campo, corroboram com as afirmativas apontadas.

A marginalidade de políticas públicas para a Educação do Campo e para a formação do professor que atua nesse local é claramente percebida em algumas diretrizes educacionais instituídas nas últimas décadas do século XX, como, por exemplo, a Lei nº 4.024/1961 (Brasil, 1961) e a Lei nº 5.692/1971

(Brasil, 1971). Tais leis desempenharam papel insignificante quanto aos temas acima mencionados, pois o que na verdade ocorria era uma educação influenciada fortemente pela então economia agrária exportadora do País, que direcionava, sobretudo, a proposta educacional instituída para o setor.

Tal economia desenvolvida no País refletia no modelo de educação e formação que as pessoas detentoras do poder avistavam para o campo. Caldart (2004, p.151) aponta ter sido tamanha a perversidade que, “além de não reconhecer o povo do campo como sujeito da política e da pedagogia, sucessivos governos tentaram sujeitá-lo a um tipo de educação domesticadora e atrelada a modelos econômicos perversos”.

Wolff (2007, p.38) também contribui, enfatizando que a política educacional para os trabalhadores do campo tinha, ainda, como propósito, criar novos hábitos culturais para o consumo de produtos agrícolas oriundos dos Estados Unidos, “Tornando os agricultores dependentes dos adubos, dos venenos, das sementes e dos créditos agrícolas”.

Observa-se, então, que a educação era acoplada aos modelos econômicos desenvolvidos no País, não muito diferente do que ainda ocorre. A recente Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - Lei nº 9.394/1996, pouco também avançou nesse sentido ao tratar sobre a Educação e formação do professor do campo. A citada diretriz faz referência ao assunto apenas no artigo 28, com a seguinte ação:

Art. 28. Na oferta de Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às adaptações climáticas;

III - adequação à natureza do trabalho na zona rural (Brasil, 1996, p.27833).

Conclui-se que a referida norma nada menciona sobre a formação profissional do docente do campo, tampouco acerca de sua carreira profissional, evidenciando, mais uma vez, a marginalidade com que o tema foi tratado.

A ausência de políticas públicas direcionadas à Educação do Campo talvez tenha sido um fator decisivo para os poucos trabalhos de pesquisas sobre a temática e, inclusive, sobre a formação do professor que atua nesse local. Tal afirmativa baseia-se no estado da arte feito por Damasceno e Beserra (2004) nas décadas de 1980 a 1990, com o objetivo de apresentarem um quadro da produção científica sobre o assunto, no qual ficou evidente essa marginalidade: o levantamento permitiu verificar que de 1 mil produções para a área de Educação apenas 12 se referiam à Educação Rural.

Conforme os autores acima citados, em 1980, a produção de dissertações e teses sobre a Educação Rural era de 2,1% e, na década de 1990, observa-se que ocorreu uma queda nas pesquisas que abordavam a temática, ficando esse período com 0,9%. Quanto aos artigos em revistas científicas, a quantia era de apenas dois trabalhos por ano sobre o tema.

Tal situação de marginalidade de produções acerca da Educação do Campo e da formação do professor do campo também foi levantada por Correia e Rocha (2012) em uma pesquisa do tipo “estado do conhecimento”. As autoras constataram a existência de poucas produções acerca da temática Formação de Professores para a Educação do Campo, havendo pequeno destaque para aquelas que abordavam sobre os cursos de Pedagogia da Terra. Conforme André (2009, p.43) os estudos do tipo estado do conhecimento, “[...] têm sido muito úteis ao revelar temáticas e metodologias priorizadas pelos pesquisadores, fornecendo importantes elementos para aperfeiçoar a pesquisa num determinado campo do saber”.

Importante assinalar que tais cursos são o resultado da luta dos movimentos sociais, em especial do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra

(MST), que talvez seja o mais incisivo Movimento ao lutar pela reforma agrária e também pela Educação do Campo, envolvendo a formação dos profissionais que atuam em escola do campo.

Pode-se citar como exemplo da influência desse movimento na Educação do Campo a instituição das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, através da Resolução nº 1, de 3 de abril de 2002, marco histórico de conquista para a educação realizada nesse ambiente. Essa norma foi precedida de muitas mobilizações e envolveu outros movimentos sociais, como também diversos pesquisadores que estudam sobre o assunto.

Sua relevância para a Educação do Campo se deve, sobretudo, pela definição da identidade da escola ali localizada, no seu artigo 2º, parágrafo único:

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (Brasil, 2002, p.32).

A instituição dessa diretriz representou avanços para a educação e formação do professor do campo, no entanto é imperativo, ainda, que tais mudanças sejam efetivadas na prática, sobretudo aquelas que tratam da carreira do docente que atua nesse local, tendo em vista que esse profissional desempenha papel fundamental como agente de transformação desse espaço.

Tal relevância conferida à formação do educador que atua no campo se assenta no observado por Molina (2009, p.191) ao descrevê-la como sendo aquela que precisa proporcionar, também a formação política, a fim de que possa incorporar à sua prática a “centralidade dos diferentes tempos e espaços formativos existentes na vida do campo, nas lutas dos sujeitos que aí vivem e que se organizam para

continuar garantindo sua reprodução social nesse território”.

Para isso, a formação do futuro professor do campo necessita vincular-se a práticas educativas que possam contribuir com os processos de promoção da emancipação dos sujeitos camponeses. Caldart (2004, p.157) observa que esse profissional tem que ter a capacidade de trazer para dentro da escola “as matrizes pedagógicas ligadas às práticas sociais; combinar estudo com trabalho, com cultura, com organização coletiva, com postura de transformar o mundo [...]”. Prossegue apontando que, além disso, tal formação precisa proporcionar a esse educador o “[...] pensar a escola a partir do seu lugar e dos seus sujeitos, dialogando sempre com a realidade mais ampla e com as grandes questões da educação, da humanidade”.

Logo, a formação do professor do campo deve ser uma formação ampla, totalizante, global, ou seja, não diferente das demais formações que os outros professores precisam receber na academia para fazer a transformação tão almejada das condições sociais atualmente existentes. Para tanto, precisa ser, também, uma formação que lhe possibilite inserir no currículo escolar do campo os saberes escolares, redefinindo-os e vinculando-os às matrizes culturais do local, “aos novos sujeitos culturais que o movimento social recria”, conforme destaca Arroyo (2004, p.83).

Neste sentido, requer-se um processo formativo que leve em consideração os aspectos locais, mas os situando e problematizando-os num âmbito global, de forma que as pessoas que no campo vivem possam construir conhecimentos que não estejam descolados dos demais que acontecem no planeta.

Nessa perspectiva, é preciso que a formação do professor do campo e sua carreira profissional ocupem um novo cenário nas políticas públicas instituídas nesse País, e que ainda, somadas as melhorias das condições de trabalho, tais profissionais se encontram no exercício da profissão.

Um estudo realizado por Gatti e Barreto (2009, p.256), intitulado “*Professores do Brasil: impasses e desafios*”, corroborou a necessidade de implantar

ações de diversas naturezas, pois “em relação à profissionalização docente necessitariam evidenciar melhorias nas perspectivas de carreira e alterar o imaginário coletivo relativo a esta profissão, tanto na sociedade em geral, como entre os próprios professores”.

Diante disso se questionou sobre: como tratar de carreira docente diante da ausência de políticas públicas direcionadas à educação e à formação do professor do campo? Que carreira tem o docente que atua nesse local diante desse quadro marginal de políticas públicas?

Importante enfatizar que carreira docente é aqui compreendida com base no descrito por Tartuce *et al.* (2009) como sendo uma trajetória da vida profissional, uma profissão com etapas, progressão e que, sobretudo nos últimos anos, vem passando por constantes mudanças, alterando até mesmo o conceito que muitos têm sobre o assunto.

As poucas palavras até aqui escritas expressam haver, ainda, muito o que fazer em relação à Educação do Campo e à formação do professor que atua nesse local. É preciso, portanto, valorizar profissionalmente esse educador tanto no aspecto social como no econômico, e, para isso, é imperativo que se implantem políticas públicas efetivas direcionadas ao setor.

Os caminhos percorridos na pesquisa

Para o levantamento dos dados, esta pesquisa optou pela abordagem qualitativa, utilizando como suporte teórico-metodológico o método (auto) biográfico - História de vida, apoiado em Bueno (2002), Passeggi (2003, 2008), Josso (2010), Nóvoa (2010), entre outros. Segundo esses autores, a (auto) biografia apresenta-se como uma das alternativas de formação, a qual estimula os sujeitos a se autoformarem na medida em que forem explicitando suas trajetórias de vida.

Nóvoa (2010, p.166) acentua o caráter reflexivo desse escrito ao lembrar que as histórias de vida e o método (auto)biográfico são caminhos que permitem o “repensar as questões da formação, acentuando a

ideia que 'ninguém forma ninguém' e que 'a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos vividos'.

Para organizar as narrativas, elegeram-se como principal instrumento os memoriais de formação. Passeggi (2003) considera o memorial como um ato de linguagem que se materializa sob a forma de narrativa (auto)biográfica, pois, ao escrever/narrar, o sujeito mobiliza processos cognitivos, socioafetivos e metacognitivos para dar unidade ao que relata, o que contribui para o redimensionamento das representações de si mesmo e da trajetória percorrida em sua vida.

Ademais, o uso de narrativas na perspectiva (auto)biográfica possibilita apreender diversos elementos descritos por esse sujeito os quais estão inseridos num contexto social amplo e complexo e precisam ser considerados na análise das informações contidas nesses escritos, já que o produtor dos mesmos é um ser relacional e social e, por consequência, sua narrativa "[...] não é um relatório de acontecimentos, mas a totalidade de uma experiência de vida que ali se comunica" (Bueno, 2002, p.20).

Em conformidade com o apontado, Militz (2012, p.87) ressalta que a narrativa tem a capacidade de relatar "uma práxis humana" ao permitir que o professor descreva diversos aspectos de sua vida, seja ela pessoal, profissional ou mesmo acadêmica. Ressalva ainda que a proeminência da narrativa permite revelar "a história pessoal do ser humano como síntese vertical de uma história social".

Josso (2010) também contribui para a compreensão do tema afirmando que a narrativa de vida centrada na história escolar profissional permite encontrar, nos fragmentos desse texto, a totalidade do percurso relatado. É a história de vida, portanto, narrada e carregada de subjetividade sob o olhar do professor em formação em relação aos acontecimentos que considera importante relatar e descrever em sua narrativa.

A opção pela (auto) biografia/história de vida tem sua justificativa por se mostrar como via possibilitadora de conhecimento sobre os processos de

formação e desenvolvimento profissional docente, inclusive por aqueles que ainda se encontram inseridos em curso de licenciatura.

É cada vez mais crescente o número de pesquisas no âmbito educacional que utilizam da narrativa. Tal afirmativa baseia-se em dados levantados por Militz (2012), que, ao fazer diversas buscas em *sites* no Banco de Dados da Biblioteca de Teses e Dissertações da Capes, tomando como base o período de 2000 a 2010, constatou um aumento considerável, especificamente a partir do ano de 2006, de teses e dissertações que utilizaram a narrativa (auto)biográfica, evidenciando o crescimento deste tipo de instrumento para investigar processos aparentes na formação docente.

A partir do uso da (auto) biografia/história de vida, o instrumento utilizado na recolha e análise dos dados nesta pesquisa foram os memoriais de formação adotados semestralmente, desde o primeiro ano, na turma de Pedagogia da UFMT - *Campus* Universitário de Rondonópolis -, que tiveram seu início no ano de 2009, concluindo em 2013.

Utilizar o memorial de formação desde o começo da graduação tem-se mostrado significativo nos estudos sobre essa trajetória, permitindo, segundo apontam Rocha e André (2009, p.8595), compreender melhor o ingresso do acadêmico no curso, "suas expectativas, representações sobre o trabalho docente e o processo de ressignificação das mesmas ao longo da formação".

Esse meio serviu, portanto, de suporte na formação dessas licenciandas ao possibilitar a esses sujeitos refletirem sobre seu processo formativo, descrevendo, inclusive, sobre o cenário da profissão docente desenvolvida no País.

Em conformidade com o descrito acima, Nadaletto (2007) afirma que o memorial tem possibilitado riquíssimas reflexões acerca do desenvolvimento do licenciado em formação, pois ao escrevê-lo, esse sujeito passa por processos de reflexões acerca de sua formação acadêmica.

Passeggi (2008) contribui apontando que o memorial é uma escrita em que o autor se (auto) avalia ao tecer críticas sobre seu percurso acadêmico.

Diante do potencial formativo do memorial, as questões que orientaram esta pesquisa são: Quais percepções as licenciandas, oriundas do campo, descrevem acerca da carreira do docente que trabalha em escola do campo no Brasil? Que relevância essas acadêmicas atribui à profissão de professor do campo?

O *locus* investigativo foi com a turma de 2009 do curso de Pedagogia da UFMT - *Campus* Universitário de Rondonópolis, composta por 46 licenciandas, tendo em sua composição 9 alunas do campo que concordaram em contribuir com a pesquisa. Neste texto, abordou-se os memoriais de 4 licenciandas, cujo critério de escolha, dentre as 9 existentes, foi o de morar no campo e/ou ter estudado em escola do campo em algum momento de sua vida escolar.

Como recorte, foi possível trazer para o presente texto o estudo do terceiro e do quarto memorial, ambos desenvolvidos no ano de 2010. Os instrumentos seguiram eixos norteadores, tratando sobre as percepções dos sujeitos acerca da carreira profissional do docente que trabalha em escola do campo no Brasil e sobre a relevância que atribuem à profissão de professor que atua nesse local.

No sentido de preservar a identidade das participantes da pesquisa, propôs-se que elas próprias selecionassem um pseudônimo pelo qual gostariam de ser tratadas e assim foi feito. Portanto, os nomes "Aline, Juma, Letícia e Jane" foram escolhas pessoais das licenciandas. As narradoras justificaram o motivo da seleção de tais nomes a familiares, sendo que Juma é uma recordação da personagem da novela *Pantanal*, uma moradora ribeirinha e de pouca relação com pessoas, como foi o início da vida da licencianda até ter contato com a vida na cidade.

As narrativas/memoriais foram redigidas nos horários das aulas de Estágio Supervisionado e de outras aulas cedidas por professores, que também deram permissão para que as licenciandas as concluíssem em suas residências.

Os achados da pesquisa

As autoras das escritas narrativas dos memoriais têm idade entre 22 e 30 anos, sendo 2

delas casadas e residentes no assentamento do MST, e todos os dias usam transporte para virem às aulas. Quando questionadas sobre como percebem a carreira do docente do campo no Brasil, as licenciandas assim se manifestaram:

[...] o professor do campo enfrenta todas as dificuldades que imaginamos para atuar como docente, uma delas está na falta de infraestrutura para se locomover para esses locais, a falta de materiais didáticos e apoio humano, escolas em péssimo estado de conservação. Os governantes tinham que investir mais na formação de professores, só assim teriam melhores condições de trabalho, desenvolveriam suas ações com mais ânimo e disposição. Porque ser professor é assumir um compromisso com si mesmo e com o "outro" [...] ser um professor-pesquisador, mediador e articulador do conhecimento. Sei que nos dias atuais e com tantas dificuldades que os professores se deparam para desenvolver sua ação educativa, fica difícil manter essa imagem de professor-pesquisador, mediador e articulador (Juma, terceiro/quarto memorial, 2010).

O professor é um dos mais mal pagos [...] o que faz do educador um marginalizado profissional, gerando a resistência de muitos a exercerem a profissão buscando outras formas de trabalhos em áreas muito diferentes de suas graduações, estou ciente que não há como falar em educação de qualidade sem haver profissionais qualificados. [...] é a função social que nos distingue das demais e da qual não podemos abrir mão. Há muito tempo vem sendo discutido o papel da escola na formação da sociedade, vez que o professor é o centro para uma educação de qualidade, contudo, parece que cada vez mais o papel do educador está em um processo de banalização tanto pela comunidade como pelos que estão exercendo a profissão (Aline, terceiro memorial, 2010).

Observa-se que essas licenciandas apresentam uma criticidade acerca de como está a profissão de professor no País, diante do tratamento destinado a esse profissional, principalmente pelos governantes que não valorizam a carreira do docente que atua em

outras funções diferentes daquelas para as quais foram habilitados.

Com base nos excertos dessas narrativas, ao ressaltar sobre a necessidade de profissionais qualificados para, igualmente, ter-se educação de qualidade, deduz-se dessas afirmações que a educação precisa de políticas públicas efetivas, mas, sobretudo, que tais políticas excedam a simples teorização dos problemas, atingindo a educação de forma eficiente.

O estudo mencionado da Fundação Carlos Chagas também demonstrou ser urgente o desenvolvimento de políticas públicas que priorizem a valorização do magistério, visando evitar o declínio da profissão a fim de que as pessoas, ao optarem pela carreira de professor, sejam de fato assistidas na sua formação inicial e em seu desenvolvimento profissional.

É sabido que a formação profissional do educador ocorre em diversos momentos de sua vida e em vários ambientes, mas também é notória a necessidade de maiores investimentos direcionados à qualificação desse profissional diante do papel que ocupa na sociedade e, principalmente, quando se tem como base as características que esse deveria ter segundo o descrito pela acadêmica Juma.

A licencianda Juma descreve que esse educador precisa ser qualificado nos cursos de licenciaturas para exercer a pesquisa, a mediação e a articulação do conhecimento. Apesar disso, reconhece que na atualidade é difícil haver um professor com essas qualidades. Assinala, assim, que é preciso investir mais na Educação do Campo e na formação do professor que atua em escola localizada nesse ambiente.

Em suma, os dados apontam que essas acadêmicas reconhecem a precariedade em que se encontra a carreira do docente atuante em escola do campo, mas, ao mesmo tempo, reconhecem, conforme descrito por Aline, a importância que este profissional exerce na constituição da sociedade.

A relevância do papel que desempenha o professor, apesar dos diversos empecilhos enfrentados, também é relatada pelas acadêmicas Jane e Letícia, como se observa nos excertos de suas narrativas:

Vejo que para ser professor é preciso mais que a sala de aula, é preciso conhecer a realidade de cada comunidade. O professor precisa conhecer o seu aluno, pois trabalhar em escola do campo tem seu diferencial. Hoje essa questão já mudou um pouco, já tem transporte escolar o que antes não, tem a questão do período das chuvas, o transporte quebra, a criança às vezes chega suja, com fome [...] são situações que se deve pensar e estar consciente de que vai acontecer. A imagem que muitos têm da escola do campo ou de quem estuda é que somos aqueles que não vão passar daquele mundo. É como se vivêssemos parados no tempo, e na verdade não. Somos sonhadores, sonhamos com um mundo, uma vida melhor, temos desejos, sabedoria e que muitas vezes são ignoradas por certos professores. Em suma, a escola do campo precisa de profissionais preparados e engajados com a comunidade da zona rural e mais é preciso ter a consciência do respeito a cultura do outro e buscar conhecer e compreender que trabalhar na escola do campo não é só trabalhar conteúdos, mas interagir conteúdos à prática das vivências de cada um (Jane, quarto memorial, 2010).

Hoje embora desvalorizada, em minha opinião é uma das profissões mais bonitas, creio que ensinar é um bem que se aprende com cada experiência. Para ser professor hoje é um grande desafio, tanto em sala de aula como para ter o respeito da sociedade. É preciso despertar a vontade de aprender nos alunos. Na minha concepção, o professor do campo (e todos os estudantes do curso de Pedagogia) precisam de uma formação baseada na realidade do campo, para que todos tenham conhecimento das necessidades deste grupo, pois muitos estudantes se deslocam do campo para estudar na cidade [...]. No campo a realidade é outra completamente diferente da cidade, alunos são mais sofridos e mais evasivos da escola, talvez seja isso que o curso devesse desenvolver mais, a realidade do campo e a sua baixa no quadro de alunos. É importante para o professor aprender a lidar com as diferenças existentes não só nas escolas do campo, mas também em todas as demais escolas. Ser professor é ter uma proximidade com várias realidades, ensinar e aprender ao mesmo tempo (Letícia, terceiro/quarto memorial, 2010).

Observa-se que a licencianda Jane, assim como as demais colegas analisadas, também descreve que o professor do campo, no desempenho de sua função, precisa enfrentar muitas adversidades e é frequentemente desafiado, mas, apesar disso, esse profissional tem extrema relevância na formação do educando enquanto sujeito de transformação social.

O quadro de precariedade narrado pelas acadêmicas oriundas do campo, em relação à profissão docente, evidencia que muitos ainda são os desafios que a educação pública precisa superar. Esse processo de desprestígio do professor remete-nos às palavras de Arroyo (2011) ao observar que a desvalorização do educador é um componente da nossa formação histórica, o que acaba refletindo também na desvalorização de todo sistema público educacional desenvolvido no Brasil.

Do mesmo modo, a licencianda Letícia também narra que o professor do campo se depara com diversos problemas no desenvolvimento de sua função e, ainda por cima, é um profissional desvalorizado pela sociedade. Apesar disso, compreende a citada acadêmica que a profissão de professor é de suma importância na composição e formação dessa mesma sociedade que o desprestigia.

De maneira idêntica, entende Letícia que o ato de ensinar exige também, o despertar dos alunos para essa finalidade, evidenciando o afirmado por Freire (1996, p.85) de que “como professor devo saber que sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino”. A observação do autor confirma que a profissão de professor é uma busca constante, sendo necessário também que tanto o educador quanto o educando estejam “abertos” para aprenderem constantemente (Freire, 1996).

Ainda com base nas características que deve apresentar o educador do campo, os excertos das duas licenciandas, Jane e Letícia, confirmam que este profissional precisa, antes de tudo, conhecer a realidade do campo, que é marcada por diversas dificuldades, especialmente aquelas ligadas ao educando que estuda em escola do campo.

Ao evidenciar tais fatos, essas acadêmicas trazem à tona que o investimento na Educação do

Campo e na formação do professor que atua nesse local passa necessariamente pela valorização, igualmente, dos trabalhadores que ali vivem, principalmente devido ao quadro histórico de marginalização que esses sujeitos viveram e ainda vivem.

Em relação a esse processo recorrente de desumanização do educador, do educando e dos demais sujeitos que vivem no campo, Caldart (2004) adverte para a necessidade de transformar, através da luta, as condições atuais de desumanização que vivem esses trabalhadores.

Torna-se evidente a instituição de políticas públicas com vistas à melhoria das condições de vida do trabalhador do campo, à valorização da carreira profissional do educador, da escola do campo e de tudo que se liga à Educação do Campo.

Em suma, os dados apontam que essas licenciandas oriundas do campo, apesar do pouco tempo de estudo no curso de Pedagogia, avistam que a carreira profissional do docente do campo é marcada, ainda, por diversos desafios, os quais precisam ser superados com a instituição de políticas públicas abrangentes e efetivas.

Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo investigar as percepções descritas pelas licenciandas oriundas do campo acerca da carreira profissional do docente que trabalha em escola do campo no Brasil e da relevância que atribuem à profissão de professor que atua nesse local.

Os dados trazem as percepções descritas por esses sujeitos nos memoriais de formação acerca da profissão docente no País, evidenciando serem precárias as condições de trabalho dos professores que atuam em escola do campo, disso resultando diversos problemas que acabam interferindo diretamente no exercício da atividade docente.

Demonstrou-se também que, mesmo diante do desprestigiado quadro social da profissão, essas acadêmicas narram-se constituindo sua identidade

profissional docente de forma progressiva e contínua, atribuindo, diante dos estudos realizados, características específicas ao professor do campo no desenvolvimento de seu trabalho e delineando que, quando forem desempenhar sua função, projetarão para si outras posturas perante a educação e os educandos.

Em suma, as licenciandas oriundas do campo, apesar de estarem ainda cursando Pedagogia, observam que a profissão de professor é de fundamental relevância para a mudança da sociedade, apesar da mínima valorização que a esfera pública tem para com este profissional. Para mudar esse quadro, apontam para a necessidade de haver políticas públicas direcionadas à Educação do Campo que valorizem o educador e possam, além disso, melhorar a educação pública desenvolvida no País.

Referências

- André, M.E.D.A. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. *Revista Brasileira sobre Formação Docente*, v.1, n.1, p.41-56, 2009.
- Arroyo, M.G. *Ofício de mestre: imagens e auto-imagens*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- Arroyo, M.G. A educação básica e o movimento social do campo. In: Arroyo, M.G.; Caldart, R.S.; Molina, M.C. (Org.). *Por uma educação do campo*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2004. p.65-86.
- Arroyo, M.G. Políticas de formação de educadores(as) do campo. *Cadernos CEDES*, v.27, n.72, p.157-176, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 25 maio 2010.
- Arroyo, M.G. *Currículo, território em disputa*. Petrópolis: Vozes, 2011.
- Brasil. Casa Civil. Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, 20 dez. 1961. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4024.htm>. Acesso em: 10 de mar. 2010.
- Brasil. Casa Civil. Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 12 ago. 1971. Seção 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4024.htm. Acesso em: 10 de mar. 2010.
- Brasil. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, 23 dez. 1996. Seção 1, p.27833.
- Brasil. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. *Diário Oficial da União*, 9 abr. 2002. Seção 1, p.32.
- Brzezinski, I. *Pedagogia, pedagogos e formação de professores: busca e movimento*. Campinas: Papyrus, 1996.
- Bueno, B.O. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. *Educação e Pesquisa*, v.28, n.1, p.11-30, 2002.
- Caldart, R.S. A escola do campo em movimento. In: Arroyo, M.G.; Caldart, R.S.; Molina, M.C. (Org.). *Por uma educação do campo*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2004. p.147-158.
- Correia, R.A.C. *Quem forma o professor para a escola do campo? As trajetórias da formação e constituição da identidade docente de licenciandas em memoriais de formação*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, 2012.
- Correia, R.A.C.; Rocha, S.A. O estado do conhecimento e o cenário brasileiro das pesquisas em educação do campo: 2005-2009. In: Garske, L.M.N.; Cunha, E.V.R. *Educação do campo: intencionalidades políticas e pedagógicas*. Cuiabá: EdUFMT, 2012. p.153-171.
- Damasceno, M.N.; Beserra, B. Estudos sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. *Educação e Pesquisa*, v.30, n.1, p.73-89, 2004.
- Esteve, J.M. Mudanças sociais e função docente. In: Nóvoa, A. (Org.). *Profissão professor*. 2.ed. Portugal: Porto, 1999. p.93-124.
- Freire, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- Gatti, B.; Barreto, E.S.S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco, 2009.
- Imbernón, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- Josso, M.C. *Caminhar para si*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.
- Leite, S.C. *Escola rural: urbanização e políticas educacionais*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- Militz, N. *Licenciandos em formação: os memoriais como registro do movimento de constituição da identidade profissional*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, 2012.
- Molina, M.C. Possibilidades e limites de transformações das escolas do campo: reflexões suscitadas pela licenciatura em educação do campo. In: Rocha, M.I.A.; Martins, A.A. (Org.). *Educação do campo: desafios para a formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p.185-197.
- Nadaletto, C. Memoriais e formação inicial de professores: um estudo de caso na prática de ensino. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2007.

Nóvoa, A. A formação tem que passar por aqui: as histórias de vida no projeto Prosalus. In: Nóvoa, A.; Finger, M. (Org.). *O método (auto) biográfico e a formação*. São Paulo: Paulus, 2010. p.155-188.

Passeggi, M.C. Narrativa autobiográfica: uma prática reflexiva na formação docente. In: Colóquio Nacional da AFIRSE, 2., 2003, Brasília. *Anais eletrônicos...* Brasília: UnB, 2003. Disponível em: <<http://www.ccsa.ufrn.br/ccsa/docente/conceicao/artpub1.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

Passeggi, M.C. Memoriais: injunção e sedução autobiográfica. In: Passeggi, M.C.; Souza, E.C. (Org.). *(Auto) biografia: formação, territórios e saberes*. Natal: EDUFRN, 2008. p.103-131.

Rocha, S.A.; André, M. Os memoriais como narrativas dos entre - espaços da formação docente. In: Congresso Estadual Paulista sobre Formação Docente. Os Dilemas do Contemporâneo, 10., 2009, Águas de Lindóia. *Anais eletrônicos...* São Paulo: Unesp, 2009. p. 8594-8605. 1 CD-ROM.

Tartuce, G.L.B.P.; Nunes, M.M.R.; Almeida, P.C.A. (Coord.). *Atratividade da carreira docente no Brasil*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2009.

Wolff, E.Á. *Fundamentos psicossociais da formação de educadores do campo*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

Recebido em 17/4/2012, reapresentado em 19/12/2012 aprovado em 25/2/2013.

ÍNDICE DE AUTORES

A

ABBIATI, Andréia Silva	97
ABREU, Geysa Spitz Alcoforado de	341
AMORIM, Ana Luisa Nogueira de	37
ANDRADE, José Antônio Araújo	311
ANDRADE, Lizbeth Oliveira de	47
ARAGÃO, Milena	9
ASSIS, Ana Elisa Spaolonzi Queiroz	161

B

BAZZO, Jilvania Lima dos Santos	341
BROCANELLI, Cláudio Roberto	47

C

CORREIA, Rosemeire Aparecida Cardoso	355
CUNHA, Renata Cristina Oliveira Barrichelo	171

D

D'AMBROSIO, Beatriz Silva	249
DAROS, Thuinie Medeiros Vilela	151
DETREGIACHI FILHO, Edson	201
DIAS, Adelaide Alves	37
DOMINGUES, Isaneide	181

F

FERREIRA, Antônio Gomes	115
-------------------------------	-----

G

GAMA, Renata Prenstteter	107, 327
GARMS, Gilza Maria Zauhy	19
GIROTTO, Cyntia Graziella Guizelim Simões	47
GODOY, Dalva Maria Alves	341
GOULART, Ilsa do Carmo Vieira	211
GUIMARÃES, Célia Maria	19

K

KREUTZ, Lúcio	9
KOERNER, Rosana Mara	75

L

LIMA, Elieuz Aparecida de	139
---------------------------------	-----

M

MEGID, Maria Auxiliadora Bueno Andrade	301
MORASCO JUNIOR, Orlando Carlos	107
MOTA, Luís	116

N

NACARATO, Adair Mendes	287
------------------------------	-----

O

OLIVEIRA, Cleiton de	97
OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de	327
OMETTO, Cláudia Beatriz de Castro Nascimento	171

P

PADILHA, Adriana Cunha	55
PALUDO, Karina Inês	151
PASSEGGI, Maria da Conceição	287
PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni	327
PEREZ, José Roberto Rus	161
PIMENTA, Danilo Rodrigues	349
PRADO, Guilherme do Val Toledo	171

R

RIBEIRO, Aline Escobar Magalhães	139
RIBEIRO, Bruna	65
ROCHA, Simone Albuquerque da	355

S

SANTAIANA, Rochele da Silva	85
SARMENTO, Teresa	237
SILVA, Jayson Magno da	191
SILVA, Heloisa da	269
SILVA, Maria da Graça Moreira da	191
SOUZA, Luzia Aparecida de	259

V

VALIENGO, Amanda	139
------------------------	-----

ÍNDICE DE ASSUNTOS

A	
Ambientes educativos	191
Anos iniciais	301
Aprendizagem da docência	311
Aprendizagem docente	301
Aprendizagem matemática	249
Aprendizagem de matemática	327
Autoavaliação	65
Avaliação externa	107
C	
Concepções de criança e infância	151
Conselho Nacional de Educação	97
Contação de histórias	47
Coordenação pedagógica	171, 181
Creches	37
Crianças	139
Construtivismo	249
Contextos de vida pessoal-profissional	237
Cuidar-educar	19
Currículo	19
Currículo e tecnologias	191
D	
Deficiência física	55
Desenvolvimento profissional	311
Disciplina	349
Dualidade da escola	201
E	
Educação	349
Educação básica	115
Educação do campo	355
Educação infantil	9, 19, 37, 55, 65, 139, 151, 161
Educação matemática	269
Educação profissional	201
Educar-cuidar na educação infantil	151
Emergência	85
Enfoque histórico-cultural	139
Ensino de matemática	287, 301
Ensino fundamental de nove anos	75, 97
Ensino secundário	115
Escola infantil	139
Escola regular	55
Escrita	249
Escritas de si	287
Espaço de ensino	211
Estágio supervisionado	311
F	
Formação (Com)partilhada de professores	311
Formação de professores	37, 237, 115, 171, 327
Formação do leitor mirim	47
Formação do professor	181
Formação docente	9, 211
Formação inicial de professores	269
Formação linguística	341
G	
Governo	85
H	
História da educação	9
História oral	259, 269
Historiografia	259
I	
Imaginação e criação na primeira infância	47
Implementação	75
Indicadores da qualidade	65
Infância	85
Institucionalização da infância	151
L	
Leitura	249
Liberdade	349
Linguagem	341
Literatura infantil	47
M	
Memoriais de formação	355
Métodos biográficos	237
N	
Narrativa	259
Narrativas	47, 269, 327
Narrativas de formação	301
Novas tecnologias na educação	191
P	
Pesquisa-formação	287
Poderes públicos	161
Política educacional	97
Política pública	19
Políticas públicas	107, 181, 201
Políticas educacionais	37, 161
Portugal	115
Práticas de leitura e escrita	211
Práticas de letramento	341
Professores	75
Profissão docente	355
Proposta pedagógica	19
Q	
Qualidade	65
R	
Relações educativas	139
Rendimento escolar	107
S	
Sistema de avaliação	107
T	
Trabalho docente coletivo	171

Agradecimentos / *Acknowledgements*

A Revista de Educação PUC-Campinas contou com a colaboração de especialistas *ad hoc* para a avaliação dos trabalhos a ela submetidos em 2013.

A

Adriana Varani	UFSCar
Alda Regina Tognini Romaguera	UNIVÁS
Alexandre do Nascimento	FAETEC-RJ
Ana Cristina Ferreira	UFOP
Ana Paula Soares da Silva	USP
Ângelo Ricardo de Souza	UFPR
Artur Jose Renda Vitorino	PUC-Campinas
Anna Maria Lunardi Padilha	Unimep

B

Bruno Pucci	Unicamp
-------------	---------

C

Carla Alessandra Barreto	UNESP
Carmen Zink Bolognini	Unicamp
Cláudia Beatriz De Castro Nascimento Ometto	Unimep
Claudia Gamberini Marcondes	UNIP - IESI
Cristina Broglia Feitosa de Lacerda	UFSCar
Cássia Geciauskas Sofiato	USP
Cristiane Machado	UNIVÁS

D

Doralice Aparecida Paranzini Gorni	UEL
------------------------------------	-----

E

Eliana Yunes	PUC-Rio
Eliane Greice Davanço Nogueira	UFMS
Elizeu Clementino de Souza	UNEB
Elvira Cristina Martins Tassoni	PUC-Campinas

F

Fabiana Silva Fernandes	FCC
Fábio José da Costa Alves	UEPA
Filomena Elaine Paiva Assolini	USP

G

Graziela Giusti Pachane	UFTM
Giandrea Reuss Strenzel	UFSC

I

Idália da Silva Carvalho Sá-Chaves	UA
Ivanilde Apoluceno de Oliveira	UEPA
Itamar Mendes da Silva	UFES

J

Janice Gonçalves	UDESC
João Ferreira de Oliveira	UFG
Joni de Almeida Amorim	Unicamp
José Carlos Rothen	UFSCar
Julice Dias	UDESC

K

Kátia Morosov Alonso	UFMT
----------------------	------

L

Luciana dos Santos Gonçalves	PUC-Campinas
Lúcio Mauro dos Reis	ESTER
Luiza Ishikawa Ferreira	PUC-Campinas
Luis Enrique Sime Poma	PUC-Perú
Luiz Fernando Dourado	UFG
Luis Antonio Groppo	UNISAL

M

Maria Angélica Cardoso	REME-MS
Maina Bertagna Rocha	Unicamp
Marcos Francisco Martins	UFSCar
Maria Aparecida Mello	UFSCar
Maria Auxiliadora da Silva	PUC-Minas
Maria do Rosário de Fátima Rodrigues	UNILESTEMG
Maria Eugênia De Lima E Montes Castanho	UNEB
Maria Regina Guarnieri	UNESP
Maria Vieira Silvia	UFU
Maria Marcia Mariani Guirardi	UNIMES
Maria Marcia Sigríst Malavasi	Unicamp
Mara Regina Martins Jacomeli	Unicamp
Maria Rita de Almeida Toledo	Unifesp
Maria Guiomar Carneiro Tomazello	Unimep

Mônica Piccione Gomes Rios	PUC-Campinas	S	
Maria Inês Bacellar Monteiro	Unimep	Selma Costa Pena	UFPA
Maria Odete Vieira Tenreiro	UEPG	Sílvio Donizetti de Oliveira Gallo	Unicamp
Miguel Alfredo Orth	UFPEl	Sônia Aguiar Lopes	UFS
		Sônia Cristina Soares Dias Vermelho	UNICESUMAR
O		T	
Osbaldo Turpo Gebera	Universidade Peruana Cayetano Heredia	Tacyana Karla Gomes Ramos	UFS
P		V	
Paula Ramos de Oliveira	Unesp	Vanessa Ferraz Almeida Neves	UFMG
Pedro Ganzeli	Unicamp	Vera Placco	PUC-SP
		Vera Lúcia Carvalho Machado	PUC-Campinas
R		Vladimir Marim	UFU
Raquel Gonçalves Salgado	UFMT	W	
Renata Cristina Oliveira Barrichelo Cunha	UNIMEP	Wilma de Nazaré Baía Coelho	UNILAB
Renata Alvares Gaspar	PUC-Campinas		
Rosângela Gavioli Prieto	USP		

Instruções aos Autores

Objetivo e política editorial

Revista de Educação PUC-Campinas destina-se à divulgação de resultados de pesquisas inéditas da comunidade científica nacional e internacional para incentivar debates permanentes sobre diferentes concepções de Educação.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, pela Comissão Editorial da *Revista de Educação PUC-Campinas*, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

Os trabalhos enviados para publicação devem ser **inéditos**, em meios eletrônicos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea para avaliação em outro periódico. A revista aceita artigos para publicação redigidos em português, espanhol e inglês, nas seguintes categorias:

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite mínimo de 3 500 e máximo de 5 mil palavras).

Revisão: síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 6 mil palavras). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, cujo mote seja subsidiar o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema (limite máximo de 4 mil palavras).

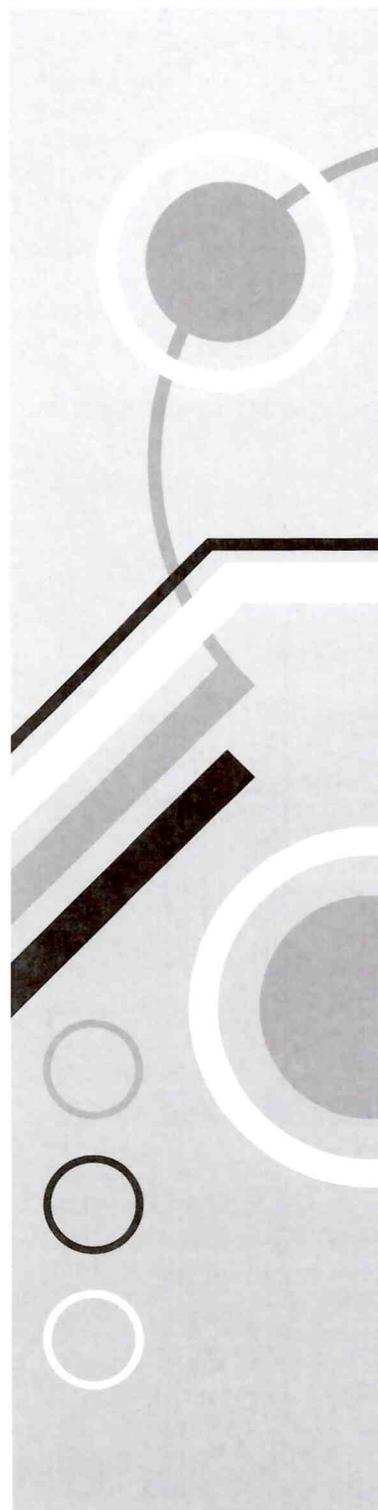
Seção Temática (a convite): seção destinada à publicação de 60% de artigos coordenados entre si, de diferentes autores e instituições, versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total).

Resenhas: devem ser de obras que tenham até dois anos de sua 1ª edição, contendo de 2 a 3 mil caracteres.

Apreciação do Conselho Editorial

Os originais serão aceitos para avaliação desde que não tenham sido publicados anteriormente e que venham acompanhados de carta assinada pelos autores do trabalho, solicitando publicação na revista. O processo editorial só terá início se os manuscritos encaminhados obedecerem às condições das instruções. Caso contrário, serão devolvidos para adequação às normas, inclusão de carta ou outros documentos, antes mesmo de serem submetidos à avaliação de mérito do trabalho.

Os manuscritos submetidos, quando derivados de estudos que envolvem seres humanos, devem obrigatoriamente ter sido aprovados por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme preconizam as diretrizes e normas da Resolução 196/96. Os autores



deverão inserir a cópia digitalizada da declaração de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição.

Ao reproduzir no manuscrito material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de direitos autorais deverá ser respeitada e a fonte citada.

Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em Língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

Avaliação dos manuscritos

Opcionalmente, os autores podem indicar três possíveis pareceristas para o seu manuscrito.

Os manuscritos serão avaliados, por dois pareceristas *ad hoc* da área. Havendo divergências de avaliação, um terceiro será consultado para desempate. Os pareceristas *ad hoc* recomendarão a sua aceitação, recusa ou poderão sugerir reformulações. Neste caso, o artigo reformulado pelo autor retornará aos pareceristas para avaliação final.

Com dois pareceres de aprovação, o artigo será encaminhado ao Conselho Editorial para *ad referendum* e comunicação ao autor. Pequenas alterações no texto poderão ser feitas pelo Conselho Editorial da Revista, de acordo com critérios e normas operacionais internas.

Com o sistema duplo-cego (*blind review*), os nomes dos pareceristas permanecerão em sigilo, omitindo-se também perante estes os nomes dos autores e respectivas instituições.

No caso de identificação de conflito de interesse por parte dos pareceristas, o Conselho Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Prova da arte-final: serão enviadas provas tipográficas aos autores para correção de erros de impressão. As provas devem retornar a Secretaria da Revista na data estipulada. Outras mudanças no manuscrito não serão aceitas nesta fase.

Envio de manuscritos

Todos os artigos devem ser submetidos de forma eletrônica pela página do Portal de Periódicos Científicos da PUC-Campinas <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>, cujos passos são os seguintes:

a) Acessar o site <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>.

b) Escolher "Revista de Educação PUC-Campinas".

c) Clicar em "Acessar a Revista".

d) Já na página da Revista, entrar em "Acesso".

e) Se for o primeiro acesso, preencher os dados pessoais no item "Cadastro". Se já estiver cadastrado, basta preencher *login* e senha.

f) Para submeter trabalhos, siga as demais instruções do próprio sistema.

Manuscritos enviados por correio convencional, *fax*, e-mail ou qualquer outra forma de envio não serão apreciados pelos editores.

Apresentação dos manuscritos

- Corpo do texto, ao longo do qual não deve haver identificação autoral nem institucional.

- Os manuscritos deverão ser redigidos na nova ortografia e digitados em processador de texto *Word for Windows* similar ou superior a versão 93-2003, em fonte *Arial* 11, espaço entrelinhas 1,5, em folha formato A4. As folhas deverão ser numeradas a partir da página de rosto, que deverá apresentar o número 1.

- Deve ser observada a extensão máxima para cada tipo de artigo.

No preparo do original, deverão ser observados os seguintes itens, na folha de rosto:

a) Título e subtítulo do artigo (até duas linhas) no idioma de origem e em inglês;

b) Nome de cada autor, por extenso, seguido por afiliação institucional. Não abreviar os prenomes.

c) Todos os dados da titulação e afiliação deverão ser apresentados por extenso, sem nenhuma sigla.

d) Indicações dos endereços completos das universidades às quais estão vinculados todos os autores;

e) Indicação de endereço para correspondência com o editor para a tramitação do original, incluindo fax, telefone e endereço eletrônico.

f) Resumo e palavras-chave (no idioma de origem e em inglês): o resumo não deve ultrapassar 1 mil caracteres (considerando espaços), sem siglas e as palavras-chave, que identificam o conteúdo do artigo, devem ser de no máximo cinco. Para a redação e estilo do resumo, observar as orientações da NBR-6028, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

- **Versão reformulada por indicação de parecerista:** a versão reformulada deverá ser encaminhada via site <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>. **O(s) autor(es) deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.** O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando

quais alterações foram processadas no manuscrito. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

- Organização do trabalho

O texto de todo trabalho submetido à publicação deverá ter uma organização clara e títulos (e subtítulos, se for o caso) que facilitem a leitura. Para os artigos, pesquisa originais, o texto deverá, obrigatoriamente, apresentar introdução, métodos, resultados, discussão e conclusão.

- Ilustrações (Tabelas, Figuras e Quadros)

Tabelas, quadros e figuras devem ser limitados a cinco no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

O(s) autor(es) se responsabiliza(m) pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos de uma ou duas colunas (8 e 16cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem**. Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 500 dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (*Microsoft Excel, CorelDraw X5, Adobe, Photoshop CS6 SPSS v.10.0*), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

As palavras Figura, Tabela, Anexo que aparecerem no texto deverão ser escritas com a primeira letra maiúscula e acompanhadas do número (Figuras, Tabelas e Anexos) a que se referirem. Os locais sugeridos para inserção de figuras e tabelas deverão ser indicados no texto. Os títulos deverão ser concisos. Informar o local do estudo e o ano.

- **citações no texto:** baseadas na ABNT (NBR 10520/2002)

O método adotado é autor e data

- **Citações diretas ou literais no texto:** devem subordinar-se à forma (Autor, data e página). Quando estiver dentro ou fora dos parênteses, o autor fica com apenas a letra inicial maiúscula (Autor, data, página). Com até três linhas, as citações devem ficar entre aspas e sem itálico. Com mais de três linhas, as citações devem seguir o seguinte padrão: recuo de 4cm na margem, fonte 10, espaço simples, sem aspas e sem itálico.

Exemplo

O ponto de referência de uma proposta pedagógica deve ser a transformação da sociedade. "Esse é o sentido básico da expressão pedagogia histórico-crítica. Seus pressupostos, portanto, são os da concepção dialética da história" (Saviani, 2008, p.93).

- **Citações indiretas:** quando o autor estiver citado na frase, colocar somente autor e ano. Se o sobrenome do autor estiver fora da frase e entre parênteses ficará também em letra inicial maiúscula.

Exemplos

Para Carvalho (2000), historicamente, a educação especial tem sido considerada como a educação de pessoas com deficiência, seja ela mental, auditiva, visual, motora, física, múltipla ou decorrente de distúrbios evasivos de desenvolvimento.

Historicamente, a educação especial tem sido considerada como a educação de pessoas com deficiência, seja ela mental, auditiva, visual, motora, física, múltipla ou decorrente de distúrbios evasivos de desenvolvimento (Carvalho, 2000).

- Citações de diversos documentos de um mesmo autor publicados no mesmo ano são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento.

Frigotto (2000a)

Frigotto (2000b)

Os autores citados devem constar das referências listadas no final do texto, em ordem alfabética, segundo as normas.

Referências: baseadas na NBR-6023/2002 da ABNT

As Referências serão ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do primeiro autor. Nas referências de até três autores, todos serão citados, separados por ponto e vírgula. Nas referências com mais de três autores, citar somente o primeiro autor, seguido da expressão *et al.* Caso haja obras referenciadas do mesmo autor, a entrada será repetida, isto é, não será utilizado o recurso do traço sublinear. A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação de seus dados no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) dos trabalhos.

A formatação da lista de referências, ao final, deverá facilitar a tarefa de revisão e de editoração; para tal, devem ser apresentadas em ordem alfabética, em espaço simples e com espaço entre as referências, tamanho de fonte 11, parágrafo justificado, sem recuo e sem deslocamento das margens.

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor, do mesmo modo que o conteúdo dos trabalhos é de sua exclusiva responsabilidade.

Exemplos de casos mais comuns de referências, para orientação:

Livro

Saviani, D. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.

Capítulo de Livro

Dias Sobrinho, J. Avaliação educativa: produção de sentidos com valor de formação. In: Dias Sobrinho, J.; Ristoffi, D.; Goergen, P. (Org.). *Universidade e sociedade: perspectivas internacionais*. Sorocaba: Eduniso, 2008. p.169-182.

Artigo

Noronha, O.M. A *praxis* como categoria central para o entendimento da educação sócio-comunitária. *Revista de Ciências da Educação*, v.8, n.14, p.59-129, 2006.

Material Eletrônico

Brzezinski, I. Políticas contemporâneas de formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental. *Educação e Sociedade*, v.29, n.105, p.1139-1166, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 15 jun. 2009.

Tese

Real, G.C.M. *A qualidade revelada na educação superior: impactos da política de avaliação no Brasil*. 2007. Tese (Dou-

torado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

Trabalho apresentado em Evento

Castanho, M.E.; Castanho, S.E.M. Contribuição ao estudo da história da didática no Brasil. In: Reunião Anual da Anped, 31., 2008, Caxambu. *Anais...* Rio de Janeiro: Anped, 2008. v.1, p.1-18.

Documentos jurídicos

Brasil. Ministério da Educação. *Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais*. Brasília: MEC, 1998.

Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelecer as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, 23 dez. 1996. Seção 1, p.207.

- **Notas de rodapé**, de caráter explicativo, deverão ser evitadas e utilizadas apenas quando estritamente necessárias para a compreensão do texto. Deve-se usar numeração consecutiva dentro do texto. Além disso, devem **estar em fonte 10, alinhadas** à esquerda e sempre na página em que foram mencionadas no texto.

A revista não devolve os originais a ela submetidos e informa que o conteúdo dos trabalhos publicados é de inteira responsabilidade de seus autores.

Toda correspondência deve ser enviada à Revista de Educação PUC-Campinas no endereço abaixo

Núcleo de Editoração SBI - *Campus I*

Rod. Dom Pedro I, km 136, Prédio da antiga Reitoria, Sala 8, Parque das Universidades, 13086-900, Campinas, SP, Brasil

Fone/Fax: 55 (19) 3343-7401

E-mail: sbi.nucleodeeditoracao@puc-campinas.edu.br

URL: <http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS

Objective and editorial policy

The aim of the *Revista de Educação PUC-Campinas* is to publish the results of original research from the domestic and international scientific communities and to always incentivize debates on different Education concepts.

The manuscripts can be rejected without detailed explanations after an initial analysis by the Editorial Board of the *Revista de Educação PUC-Campinas* if they are considered inappropriate or unworthy of publication in this Journal.

The articles submitted for publication must be original in electronic, and they may not be simultaneously submitted to another journal for assessment. The journal accepts articles for publication in Portuguese, Spanish, or English in the following categories:

Original: contributions that aim to disclose the results of unpublished researches, taking into account the relevance of the theme, the scope and the knowledge generated to its research area. It must contain no less than 3,500 words and no more than 5,000 words.

Review: summary of the knowledge available on a given theme, including the analysis and interpretation of the relevant bibliography. It should contain a critical and comparative analysis of the works in the field and discuss their methodological limitations and scopes and suggest further studies in that research line. The word count should not exceed 6,000 words. Each issue will have no more than two reviews.

Communication: should contain information on relevant themes and be based on recent researches. The aim is to enrich the work of professionals in the field, and function as a presentation of or update on the theme. It should contain no more than 4,000 words.

Thematic section (only by invitation): this section is for the publication of 60% coordinated articles, of different authors and institutions, on a currently relevant theme. It should contain a total of no more than 10,000 words.

Digests: should be about works that have been firstly published no more than two years ago and have from 2,000 to 3,000 characters.

Analysis of the Editorial Board

Original articles will only be assessed if they have not been previously published. They must be accompanied by a letter signed by all authors requesting its publication in the journal.

The editorial process will only begin if the manuscripts meet the requirements. If they do not meet the requirements, they will be returned to the authors to correct the problems or include a presentation letter or other documents before assessment of its merit.

The manuscripts submitted when derived from studies involving humans, are required to have been approved by the Research Ethics Committee, as advocated in the guidelines and rules of Resolution 196/96. The authors should insert the scanned copy of the declaration of approval of the Research Ethics Committee.

Applicable copyright laws should be observed when previously published materials (texts, graphs, tables, figuras or any other materials) are reproduced in the manuscript, including citation of the original source.

It is strongly recommended that the author(s) have their paper reviewed by a professional linguist or translator before submitting papers that can contain morphological, syntactic or idiomatic mistakes or inappropriate style. Papers with such mistakes will be returned to the authors even before assessment of their merit or publication suitability.

Manuscript submission

All articles must be submitted in electronic format at the Portal of Scientific Journals of *PUC-Campinas* at <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>, through the following steps:

- a) Access the site <<http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>>
- b) Choose "*Revista de Educação PUC-Campinas*".
- c) Click on "Access the Journal".
- d) Once on the Journal's page, click on "Access."
- e) If this is your first visit, fill out your personal data in the item "Form". If you have already joined, just provide your login and password.
- f) To submit works, follow the instructions provided by the system.

Manuscripts sent by regular mail, fax, e-mail or other means will not be assessed by the editors.

Manuscript assessment

The manuscripts will be assessed by two *ad hoc* referees in the field. If their opinions disagree, a third referee will be consulted. The *ad hoc* referees may recommend the publication of the

manuscript, ask for changes in the text or simply refuse it. If changes are recommended, the manuscript will be assessed again by the same referees after the changes are made.

If the article is approved by the two referees, it will be sent to the Editorial Board for *ad referendum* and communication to the author(s). The Editorial Board of the Journal may make small changes in the text to meet the internal operational criteria and norms.

This Journal uses the double blind review system, that is, both the referees and the authors and institutions involved will remain anonymous to each other.

If any of the referees declare a conflict of interest, the Editorial Board will send the manuscript to another *ad hoc* referee.

Proof: A proof will be sent to the authors for them to check for printing errors. The proof needs to be returned to the Journal within the pre-established deadline. Other changes in the manuscript will not be accepted during this stage.

Presentation of the manuscripts

- The authors or institutions involved in the study cannot be identifiable in the body of the text.

- The manuscripts written in Portuguese must follow the new spelling rules. All manuscripts must be in Microsoft Word format (doc), use Arial font size 11, 1,5 line spacing in A4-size paper. The pages must be numbered starting with the title page, which should be number 1.

- Make sure the manuscript does not exceed the maximum number of words for its category. The title page should contain:

- a) Title and subtitle of the article (up to two lines) in the original language and in English, if the manuscript is not already in English;
- b) Full name of every author followed by their institutional affiliation. Do not use any abbreviations;
- c) All data regarding titles and affiliations must be in full, no abbreviations are accepted;
- d) Include the full address of the universities with which the authors are affiliated;
- e) Provide a full address for correspondence with the editor, including facsimile number, telephone number and e-mail address.
- f) Abstract and keywords (in the original language and in English): the abstract should have no more than 1000 characters with spaces. Abbreviations are not allowed. The keywords should identify the content of the article and be limited to five. The abstract should be written as recommended by NBR-6028 (*Associação Brasileira de Normas Técnicas*, ABNT).

- **Reviewed version:** send the copies of the reviewed version to the site <www.puc-campinas.edu.br/periodocientifico>. **The author(s) must send only the last version of the work.** The changes must be made using blue font or underlined. Please include a letter to the editor confirming the interest in publishing

the manuscript in this Journal and the changes made to the manuscript. If there are disagreements between the referees' recommendations, the author(s) must present arguments that justify their position. Please include the title and code of the manuscript.

- Organization of the work

Every work submitted for publication must be clearly organized and contain section titles that ease the reading. Original articles must be divided into Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion.

- Illustrations (Tables, Figures and Charts)

Tables, charts and figures should not exceed five in all and be numbered consecutively and independently with Arabic numbers, according to the order in which they are mentioned in the text. They must be in separate and individual sheets, with indications of their location in the body of the text. Each illustration should have a brief title. Tables and charts must have open side borders.

The author(s) is/are responsible for the quality of the figures (drawings, illustrations, tables, charts and graphs) that should fit in one or two columns (8 and 16cm respectively). **The landscape format is not allowed.** Images must be in jpeg format and have a minimum resolution of 500 dpi.

Graphs and drawings must be generated in vector graphics editor (Microsoft Excel, CorelDraw X5, Adobe, Photoshop CS6 SPSS V.10.0), accompanied by their quantitative parameters in table format and variable names.

The words Figure, Table, Attachment etc., in the body of the text must be capitalized and followed by their respective number. Please indicate in the text where the tables and figures must be inserted. Keep the titles short and include the study site and year.

- **Citations in the text:** please follow the ABNT (NBR 10520/2002) standard

The method used is author and date

- **Direct or literal citations in the text:** they must obey the format (Autor, date and page). Whether inside or outside parenthesis, capitalize only the first letter of the name of the author (Author, date, page). If the citations are at most three lines long, they should be in quotes. Do not use italic. If the citations are longer than three lines, they must have a margin of 4cm and use font size 10. Do not use quotes or italic.

Example

The point of reference of a pedagogical proposal must be the transformation of society. "This is the basic sense of the expression *historical-critical pedagogy*. Its assumptions are therefore those of the dialectical conception of history" (Saviani, 2008, p.93).

- **Indirect citations:** when the author is mentioned in the sentence, include only author and year. If the author's last name is out of the sentence and in parentheses, capitalize the first letter.

Examples

For Carvalho (2000), special education has been historically considered the education of people with disabilities, whether mental, hearing, visual, motor, physical, multiple or due to evasive developmental disorders.

Historically, special education has been considered the education of people with disabilities, whether mental, hearing, visual, motor, physical, multiple or due to evasive developmental disorders (Carvalho, 2000).

- Citations of many papers of the same author published in the same year are distinguished by adding a small letter immediately after the year and in alphabetical order.

Examples

Frigotto (2000a)

Frigotto (2000b)

The authors mentioned in the text have to be listed in the references at the end of the text, in alphabetical order, according to the rules below.

References: based on NBR-6023/2002 of ABNT

The references need to be in alphabetical order according to the last name of the first author. References with up to three authors must include the names of all three separated by a semicolon. References with more than three authors must mention only the first author followed by the expression *et al.* If there are references to papers of the same author, the entry needs to be repeated, that is, do not use the underline resource. The author(s) is/are responsible for the preciseness of the references and their correct citation in the text.

The format of the reference list at the end of the paper must facilitate the review and editing job. Therefore, they must be in alphabetical order, use single spacing between the lines, skip a line after each reference, use font size 11, use justified paragraph and do not indent or displace the margins.

The author(s) is/are responsible for the exactness and appropriateness of the references that have been consulted and mentioned in the text of the article and also for the content of the article.

Examples of the most common reference types

Book

Saviani, D. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.

Book Chapter

Dias Sobrinho, J. Avaliação educativa: produção de sentidos com valor de formação. In: Dias Sobrinho, J.; Ristoff, D.; Goergen, P. (Org.). *Universidade e sociedade: perspectivas internacionais*. Sorocaba: EDUNISO, 2008. p.169-182.

Article

Noronha, O.M. A *praxis* como categoria central para o entendimento da educação sócio-comunitária. *Revista de Ciências da Educação*, v.8, n.14, p.59-129, 2006.

Electronic material

Brzezinski, I. Políticas contemporâneas de formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental. *Educação e Sociedade*, v.29, n.105, p.1139-1166, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 15 jun. 2009.

Thesis

Real, G.C.M. *A qualidade revelada na educação superior: impactos da política de avaliação no Brasil*. 2007. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

Work presented in a congress or other event

Castanho, M.E.; Castanho, S.E.M. Contribuição ao estudo da história da didática no Brasil. In: Reunião Anual da Anped, 31., 2008, Caxambu. *Anais...* Rio de Janeiro: Anped, 2008. v.1, p.1-18.

Legal documents

Brasil. Ministério da Educação. *Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais*. Brasília: MEC, 1998.

Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, 23 dez. 1996. Seção 1, p.207.

- **Footnotes** are used to explain something and should be avoided. Their use is only allowed when they are critical for understanding the text. Use consecutive numbering within the text. Use font size 10, aligned to the left, and always in the same page that they were mentioned in the text.

The Journal does not return the originals submitted for assessment and the authors are fully responsible for the content of the published papers.

All correspondence should be sent to Revista de Educação PUC-Campinas at the address below

Núcleo de Editoração SBI - Campus I

Rod. Dom Pedro I, km 136, Prédio da antiga Reitoria, Sala 8, Parque das Universidades, 13086-900, Campinas, SP, Brasil

Fone/Fax: 55 (19) 3343-7401

E-mail: sbi.nucleoeditoracao@puc-campinas.edu.br

URL: <http://www.puc-campinas.edu.br/periodicocientifico>

Pontifícia Universidade Católica de Campinas

(Sociedade Campineira de Educação e Instrução)

Grão-Chanceler: Dom Airton José dos Santos

Reitora: Profa. Dra. Angela de Mendonça Engelbrecht

Vice-Reitor: Prof. Dr. Eduard Pranic

Pró-Reitor de Graduação: Prof. Dr. Germano Rigacci Júnior

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Profa. Dra. Vera Engler Cury

Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários: Profa. Dra. Vera Engler Cury

Pró-Reitor de Administração: Prof. Dr. Ricardo Pannain

Diretora do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Profa. Dra. Luzia Siqueira Vasconcelos

Diretor-Adjunto do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Prof. Luís Arlindo Feriani Filho

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação: Prof. Dr. Samuel Mendonça

Diretora da Faculdade de Educação: Profa. Dra. Geisa do Socorro Cavalcante Vaz Mendes

Revista de Educação PUC-Campinas

Com capa impressa no papel supremo 250g/m² e miolo no papel couchê fosco 90g/m²

Capa / Cover

Agência Namosca

Editoração eletrônica / DTP

Toque Final

Impressão / Printing

E-Color Editora e Gráfica Ltda.

Tiragem / Edition

800

Distribuição / Distribution

Sistema de Bibliotecas e Informação da PUC-Campinas - Serviço de Publicação, Divulgação e Intercâmbio

- 237** Aprender a profissão em diferentes espaços de vida
Learning a profession from different life contexts
Teresa Sarmento
- 249** O professor-pesquisador diante da produção escrita dos alunos
Teacher-researchers' use of their students' written work
Beatriz Silva D'Ambrosio
- 259** Narrativas na investigação em história da educação matemática
Narratives in investigation in the history of mathematics education
Luzia Aparecida de Souza
- 269** Integrando história oral e narrativas a abordagens pedagógicas problematizadoras na formação inicial de professores de matemática
Integrating oral history and narratives to the problematization of pedagogical approaches, on the pre-service training of mathematics teachers
Heloisa da Silva
- 287** Narrativas autobiográficas produzidas por futuras professoras: representações sobre a matemática escolar
Autobiographical narratives produced by future teachers: Representations of school mathematics
Adair Mendes Nacarato & Maria da Conceição Passeggi
- 301** O processo de adesão de professoras dos anos iniciais ao uso de narrativas na formação docente em matemática
The participation of elementary school teachers in the use of narratives during teacher training in mathematics
Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid
- 311** O papel das narrativas na aprendizagem da docência: um enfoque no aspecto das interações humanas
The role of narratives in teacher learning: An approach focusing on human interactions
José Antônio Araújo Andrade
- 327** Narrativas em grupo de professores e licenciandos: resignificando a aprendizagem da matemática
Narratives in a group of teachers and undergraduate students: Redefining the learning of mathematics
Carmen Lúcia Brancaglioni Passos, Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira & Renata Prenstteter Gama

Artigos / Articles

- 341** O ensino da língua materna nos currículos dos cursos de Pedagogia
The teaching of the mother tongue in the curriculum of Pedagogy courses
Geysa Spitz Alcoforado de Abreu, Jilvania Lima dos Santos Bazzo & Dalva Maria Alves Godoy.
- 349** Disciplina e liberdade em Kant: um estudo a partir da obra "Sobre a Pedagogia"
Discipline and freedom in Kant: A study from "On Pedagogy"
Danilo Rodrigues Pimenta
- 355** Formar-se professora para a-educação do/no campo: percepções de licenciandas do campo em memoriais de formação
Training of teacher for the rural schools: Perceptions of teacher education undergraduates on rural schools reported in memorials
Rosemeire Aparecida Cardoso Correia & Simone Albuquerque da Rocha