

Gênese de saberes da docência em matemática de professores formadores

Genesis of knowledge of teaching in mathematics teacher trainers

Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo

bethma@ufpa.br

Tadeu Oliver Gonçalves

toliver@yahoo.com.br

Resumo

Este artigo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado realizada de 2009 a 2011 no PPGECEM-UFPA/BRASIL, cujo objeto trata dos saberes de formadores de professores para o ensino de matemática nos anos iniciais da Educação Básica. Neste texto, o principal objetivo foi revelar elementos e fatores catalisadores que permitiram aproximações, com a docência em matemática, de três professores formadores que ministram disciplinas de conteúdo matemático em cursos de Pedagogia de três universidades em Belém-PA. Através da abordagem narrativa, dados de entrevistas semi-estruturadas, questionários semi-abertos e consulta documental foram utilizados. Com isso, chegou-se a conclusão de que saberes referentes à própria matemática e seu ensino foram se constituindo antecipadamente ao ingresso na formação inicial para a docência, tendo ocorrido em meio a um conjunto de contingências e sentimentos relativos à docência matemática, ao sabor de fatos marcantes e significativos em cada trajetória. As experiências vividas na infância e juventude se tornam marcas que os diferenciam entre si e os identificam num grupo que os fazem evocar e valorizar aspectos diversos no que concerne a docência em matemática.

Palavras-chave: Saberes. Formadores. Matemática. Formação.

Abstract

The paper is part of a doctoral research that occurred between the years 2009 and 2011 in PPGECEM-UFPA/BRAZIL and studied knowledge of teacher educators who teach mathematics in the early years of schooling. This communication seeks to reveal the elements and factors catalysts of knowledge regarding the teaching of mathematics during the life history of three participants who teach content mathematic in courses of pedagogy at three universities in Belém-PA. Through narrative approach, used data from semi-structured interviews, questionnaires and semi-open study of documents. Concludes that knowledge relating to mathematics itself and its teaching occurred early in advance at initial training for teachers, having occurred in the midst of a set of contingencies and feelings related to teaching mathematics at the mercy of important events and significant in each trajectory. The experiences when children and when young people are brands that differentiate them from each other and identifies in the group thereby they evoke and value aspects various about at mathematic teaching.

Keywords: Knowledge. Trainers. Mathematics. Training.

Introdução

O presente trabalho inclui reflexões advindas de uma pesquisa, em nível de doutoramento, que investigou saberes de formadores de professores que ensinam matemática nos anos iniciais da Educação Básica. Na pesquisa, foram consideradas experiências constitutivas de saberes durante a trajetória de vida na relação com a prática formativa de oito professores universitários atuantes com disciplinas de conteúdos matemáticos em cursos de Pedagogia de três universidades localizadas em Belém, no estado do Pará.

A proposta para este texto é revelar elementos e fatores catalisadores de saberes referentes à docência em matemática, que permitiram aproximações de aspectos da docência em matemática durante o percurso de vida de três dos oito participantes do estudo de tese, desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM), da Universidade Federal do Pará, durante os anos de 2009 e 2011.

Partiu-se da constatação de que o professor apresenta os elementos de sua formação marcados por sua vivência enquanto indivíduo. Experiências vividas e saberes adquiridos nesses momentos, em diversos espaços de seu convívio sociocultural, forjados num processo dinâmico, dialético em sua trajetória, promovem a constituição de sua personalidade com reflexos em sua identidade como docente. Nóvoa (1992, 2000), Tardif (1999, 2002), Isaia (2001), Pimenta (1999) concedem destaques aos espaços de interação entre os domínios pessoal e profissional do professor, com vistas à apropriação de seus processos de formação, atribuindo-lhes “um sentido no quadro de suas histórias de vida” (NÓVOA, 1992, p. 25). Pessoalmente, o professor constrói-se nas relações estabelecidas com a história social que o permeia e com sua própria história (ISAIA, 2001). Portanto, as experiências de vida e o ambiente sociocultural são componentes fundamentais para explicar o desempenho atual dos professores, sendo impossível, nesse sentido, exigir que haja comportamentos similares ao longo das histórias que o formam (CUNHA, 1998).

Diante dessa ideia, compreende-se a relevância de investigar a história de vida de professores formadores, evocada de modo descritivo e/ou reflexivo nas suas memórias, recebendo influências de diversas e diferentes vivências, as quais repercutem nos saberes construídos, modulando, portanto, seus modos de ver, de compreender e de conduzir as práticas no âmbito da formação matemática e didático-pedagógica da matemática. Tais dimensões da formação vivida pelos professores desde seus momentos como alunos, seguindo adiante, são interligadas conforme observa Fiorentini (2004) com base em Lee Shulman, pelo “conhecimento do conteúdo no ensino”. Este conhecimento interliga intencionalmente “o

saber matemático e os saberes didático-pedagógicos, incluindo aí também o sentido educativo/formativo subjacente à prática escolar que acontece ao ensinar e aprender esses conteúdos” (FIORENTINI, 2004, p. 02-03).

Na literatura disponível sobre a formação do professor, há reconhecimento de um repertório de saberes necessários para ensinar: são saberes docentes ou saberes profissionais (TARDIF, 2000, 2002, 2006; FIORENTINI, SOUZA Jr e MELO, 1998; GAUTHIER et al, 2006, PIMENTA, 1999; PIMENTA & ANASTASIOU, 2002). Em sentido amplo, saber engloba conhecimentos, competências, habilidades e as atitudes, noutros termos, o saber, o saber fazer e o saber ser do professor (TARDIF, 2002). Cabe dizer: o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos sociais institucionais e profissionais variados, sendo decisivamente marcado por características da pessoa do professor, suas concepções, crenças e aspectos definidores de seu agir ao longo de sua história de vida são saberes característicos de si e constituintes de seu saber docente (TARDIF, 2002).

Ao longo da formação, esses saberes vão se construindo, formando um compósito ao longo de cada experiência de si, de cada história de vida, estando nessas histórias as raízes de uma parte importante da competência profissional de cada professor. Há um, portanto, um efeito cumulativo e seletivo das experiências anteriores com relação às experiências subsequentes dos professores na formação de seu saber, experiências que fortalecem ou despertam outros saberes. O que fora retido das experiências vivenciadas orienta opções e posicionamentos diante de fatos e situações familiares do quadro de suas memórias (TARDIF, 2002, MARCELO, 2009).

Processo metodológico

Sobre as abordagens assumidas

O estudo assume (1994) características da investigação qualitativa (BODGAN e BIKLEN). Nesse tipo de abordagem, o investigador torna-se importante no recolhimento das informações, agindo diretamente na empiria do processo, buscando o fenômeno no local onde ele se manifesta; com apresentação do material de modo descritivo como transcrições de entrevistas, notas de campo e outras fontes que propiciem a análise dos dados em toda sua riqueza e profundidade, respeitando, tanto quanto possível, a forma em que estes foram registrados e tratados.

Também se coaduna com a acepção de que em estudos desse tipo há maior interesse pelo processo que simplesmente por seus resultados. Esse tipo de estudo permite abstrações que se formam, partindo do contexto empírico, tomando-se as particularidades e, através de pensamento indutivo, chegando a interpretações mais globais. Finalmente, recorreremos ao significado como fator importante na abordagem assumida, haja vista os investigadores estarem interessados no modo como as pessoas atribuem sentido às suas vidas, ou seja, ao apreender as perspectivas dos participantes, a investigação qualitativa produz luz sobre a dinâmica interna das situações, a qual é usualmente invisível para o observador externo. Portanto, buscou-se, por meio do resgate dessas características, a explicitação do pensamento em relação aos participantes da investigação, com os quais a intenção era perceber como experimentam, vivenciam e interpretam suas vivências para, assim, melhor interpretá-las.

Essas, também foram fundamentadas, segundo o contexto qualitativo, dentro dos pressupostos da pesquisa narrativa (CONNELY e CLANDININ, 2008). Nessa perspectiva, Connelly e Clandinin (2008) defendem a ideia segundo a qual cada indivíduo é sujeito contador de histórias e, na medida em que isso acontece, as histórias aparecem, possibilitando conhecimento sobre si e sobre os outros. Fiorentini e Freitas (2007) destacam que as narrativas dizem respeito a histórias acontecidas num determinado tempo (de vida estudantil ou profissional ou, mesmo, durante um curso ou uma aula) e lugar (na escola, na universidade, ou na sala de aula), sendo o professor o autor, o narrador e o protagonista principal da trama.

As narrativas, portanto, representam um modo de produzir significados à experiência passada e presente, tendo em vista a possibilidade futura de novas experiências. Os adeptos das análises e interpretações narrativas não apenas estudam as pessoas, mas percebem o mundo por meio das histórias contadas e narradas, e também valorizam os efeitos das histórias contadas e narradas nos caminhos vividos e experienciados pelo narrador. Dessa forma, a narrativa, por seu caráter formativo, reflexivo, capaz de produzir sentido à experiência, passa a ter espaço relevante em diferentes contextos, trazendo contribuições à constituição da identidade do sujeito da experiência (FIORENTINI e FREITAS, 2007, p. 69).

Na apresentação dos dados, foi realizada a análise das narrativas, que se tornou possível por meio dos recursos da técnica da história de vida, sendo nesta essencial que se possibilitasse ao indivíduo expressar suas vivências a partir de sua percepção, de seu olhar. O papel do investigador nesse processo de investigação faz emergir o(s) sentido(s) que cada pessoa pode encontrar nas relações entre as várias dimensões da sua vida (MOITA, 2000).

A escolha do método/abordagem biográfica com recolha de histórias de vida se justifica por tal abordagem permitir um diálogo entre o individual e o sociocultural, possibilitando uma articulação entre essas duas realidades; propiciando a tomada de consciência de co-habitações de significados múltiplos num mesmo vivido. Enfim, “só uma história de vida põe em evidência o modo como cada pessoa mobiliza os seus conhecimentos, os seus valores, as suas energias, para ir dando forma à sua identidade, num diálogo com os seus contextos” (MOITA, 2000, p. 116).

A construção do sentido da vida é, fundamentalmente, um processo interminável de ouvir e ler histórias, de mesclar histórias, de contrapor uma história a outras, de viver como seres que interpretam e se interpretam, tanto que já estão constituídos nesse conglomerado de histórias que é a cultura. Na autointerpretação narrativa não há imediatismo, nem acesso privilegiado, nem pura privacidade. Trata-se de uma atividade construtiva, imaginativa, compositiva. A autointerpretação narrativa não é algo que se produz em um solilóquio, num diálogo consigo mesmo, senão em um diálogo entre narrativas, entre textos (NÓVOA, 2000; MOITA; 2000).

Sobre os sujeitos e procedimentos

Os sujeitos participantes do estudo foram selecionados do universo de docentes formadores de professores de três universidades localizadas em Belém, estado do Pará, sendo duas públicas e uma privada. São formadores universitários que ministram disciplinas ou outras atividades curriculares pedagógicas ou específicas, envolvendo conhecimentos matemáticos. A pesquisa foi realizada com um total de oito professores-formadores. Neste texto são apresentados dados relativos a três deles.

O *corpus* de análise, para essa utilizado inclui questionário semi-aberto, entrevistas semi-estruturadas e consulta aos currículos *LATES* dos três sujeitos sob estudo.

No questionário, com questões abertas e fechadas, levantou-se o perfil geral de formação de cada sujeito participante, relacionando os dados ao currículo. No questionário há dois blocos de perguntas, um relativo ao levantamento do perfil dos formadores e outro concernente à prática profissional na formação de professores para atuar no ensino de matemática dos anos iniciais da educação Básica.

As entrevistas foram realizadas após a devolução dos questionários, sendo organizada em três blocos. No bloco I, foram selecionadas questões acerca dos aspectos referentes à formação pessoal, acadêmica e ao ingresso na docência no ensino superior; No II, sobre saberes

constituídos durante a formação pessoal, acadêmica e a prática profissional que o auxiliaram na prática de formador e III – acerca de saberes no desenvolvimento de sua prática formadora. Para os propósitos nesse texto, o foco principal esteve nas questões expressas no bloco I e II das entrevistas e no bloco I dos questionários.

Em incursão analítica, consoante aos pressupostos adotados, as impressões sobre o objeto central foram apresentadas. Quando indagados, durante a entrevista, para que contassem inicialmente sobre a trajetória de vida até o ingresso na carreira de professores universitários, circunstâncias, fatos e pessoas que protagonizaram experiências marcantes nos percursos que os levaram ao posto de formadores de professores, no âmbito do magistério universitário, ficaram conhecidos. Através disso, a gênese da docência em matemática, assim como experiências marcantes em cada trajetória que os levaram no caminho do magistério em matemática foram revelados, levando à conclusão de que as opções ou necessidades pessoais concernentes à docência em matemática revelam-se naquele momento.¹

Gênese da docência em matemática na trajetória de professores formadores

Para Nelson, os primeiros indícios da docência em sua trajetória de professor se manifestaram, em um primeiro momento, durante o ensino fundamental, ao sentir admiração por uma de suas professoras, (de matemática). Via nela um incentivo, uma inspiração para se dedicar à disciplina. Com esse empenho começou a gostar cada vez mais dos assuntos tratados, principalmente porque era elogiado pela professora por seu comportamento exemplar. *Eu comecei a gostar de matemática pelo contato com uma professora (de matemática) a qual eu achava maravilhosa...(NELSON)*². Essa professora o marcou não apenas pela lembrança de sua figura, da sua pessoa, mas pelas mudanças que essa relação provocou no seu modo de lidar com a matemática, havendo um empenho que doravante o destacaria nesse conhecimento, o qual ainda seria aperfeiçoado, futuramente, por meio de outras experiências.

¹ A fim de resguardar a identidade dos participantes do estudo foram atribuídos os seguintes nomes fictícios: Nelson, Sandro e Mauro.

² Nelson é licenciado pleno em Matemática pela Universidade Federal do Pará (1985), mestre em Educação pela Universidade da Amazônia (1999). Atua como professor assistente numa universidade pública, em Belém-PA. Está cursando o doutorado na Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Educação Matemática. Atua em temas envolvendo ensino, aprendizagem, ensino fundamental, educação matemática e matemática. Tem experiência na docência da Educação Básica na disciplina matemática. Tem 12 anos de atuação no magistério superior.

Noutro momento de sua escolarização, em meio às pressões sociais em relação à opção pela carreira, envolvendo aspectos econômicos e de status profissional, aliados às suas habilidades em matemática e na expressão escrita, foi levado a prestar vestibular e a cursar por um determinado período o curso de engenharia civil na Universidade Federal do Pará, apesar do desejo de fazer letras, conforme relembra: *sempre gostei de escrever...queria fazer letras, mas alguém me falou: ah! Isso não dá dinheiro... então fui fazer engenharia...*(Nelson). A opção entre o magistério e outra profissão de maior prestígio social e econômico impôs-se a ele naquele momento, levando-o a escolher engenharia, curso do qual posteriormente desistiria.

Mas, seu desejo em lecionar e seu envolvimento com a docência não tardariam a reaflorescer, sendo reconduzido ao magistério. Seu interesse reacendeu ao encontrar com uma professora, sócio orientadora do Clube de Ciências no NPADC, hoje IEMCI, que lhe contou sobre a experiência docente realizada nesse espaço. Assim, conta: *encontrei com [com essa professora] e ela me falou da experiência [do NPADC, hoje IEMCI], então eu quis conhecer* (Nelson). Ao conhecer a experiência encantou-se, e decidiu ingressar num curso de licenciatura, cursando-o em paralelo ao de engenharia. Devido ao envolvimento com o curso de Licenciatura curta em ciências, no qual fez opção por matemática, foi aos poucos se desinteressando pela engenharia, abandonando, dessa forma, o curso, conforme relata: *eu me encantei com a ideia do grupo de ciências, decidi fazer vestibular novamente pra licenciatura e fiquei cursando os dois ...eu me empolguei com o curso de licenciatura e fui deixando de lado o curso de engenharia...*(Nelson).

No caso de Sandro³, a docência foi se construindo mais lenta e naturalmente, muito em razão de sua própria curiosidade como sujeito indagador e questionador da realidade, da natureza das coisas, dos fatos. No espírito de pesquisador se configurou uma característica marcante de sua pessoa, desde quando almejava cursar Biologia, mais precisamente Botânica, passando a aprimorar esse desejo pelas descobertas e pelas explicações por intermédio de seu irmão. Com tais influências passou, então, a gostar e se dedicar de modo mais intenso à matemática, gosto este repercutindo mais à frente em sua formação para a docência ao entrar no curso de licenciatura em matemática, o mesmo curso realizado por Nelson. Então conta: ... *meu projeto era fazer Biologia, pra poder pesquisar Botânica... quando descobri, com meu irmão,*

³ Sandro é licenciado pleno em matemática, doutor em Educação- Linha de Educação Matemática, Mestrado em Matemática, Especialista em Ensino de Ciências e em Educação Matemática. Atua como professor de graduação e pós-graduação em duas universidades de Belém-PA, sendo uma pública e outra privada, nas quais se divide entre atividades de pesquisa e o ensino. Lidera grupo de pesquisa com bastante produção no campo da educação matemática. Tem bastante tempo de atuação no magistério superior (20 anos).

que eu poderia provar as coisas...de onde as coisas vinham, eu passei a gostar mais de matemática...(Sandro). Essa dedicação à matemática, aliada a sua atitude curiosa pelas ciências, o levaria no futuro a ser professor de matemática e pesquisador nesse campo.

Antes, porém, realizou sua formação em administração de empresas, no ensino médio, fortemente influenciado por sua família, proprietária de uma empresa e que desejava que Sandro assumisse os negócios: *“como minha família tinha uma empresa, o projeto era que eu fizesse administração de empresas [então] eu fiz ensino médio em administração de empresas e depois fiz vestibular para Licenciatura em Matemática”* (Sandro). Depois que fez o curso de administração, Sandro percebeu que seu caminho não era de administrador, mas de professor, não professor de qualquer matéria, mas professor de matemática, pois como conta sua opção pelo curso *“foi pelo número mesmo no campo da matemática”*.

Mauro⁴, ao reviver a própria história, conta da infância vivida em um bairro da periferia de Belém-PA. Em sua narrativa demonstra indícios de como fora tomado pelo magistério, em dois aspectos: Primeiro num “anti-modelo”, representado por uma experiência com um professor de matemática que lecionava na escola onde cursava a 6ª série; outro, pela experiência, desde os oito anos, na qual praticava a venda de produtos diversos (balas, picolés, etc) e realizava pequenos serviços como ajudante na montagem e desmontagem de caixas, na época de natal. Nessas vivências foi desenvolvendo habilidades de lidar com o conhecimento do conteúdo matemático, operações numéricas e geometria. Foi aprimorando seus conhecimentos tácitos, validados pela experiência de vender balas numa feira livre de Belém, bem como assuntos da geometria plana e espacial, dos quais se orgulha em possuir domínio teórico e prático, que lhe permite realizar a contextualização. Diz então: *naquela época...nós tínhamos que nos virar...e eu vendia bombons no ver-o-peso [Lá você] ...então começa a lidar com troco...Eu também montava caixas para o natal e foi assim que eu aprendi a planificar... (Mauro).*

Conta ainda outra experiência que lhe permitiu criticar certas posturas e competências do professor, especialmente de matemática, o que influenciou o desejo de ser competente naquilo que faz: ensinar matemática. Mas a opção em ensinar matemática, só viria depois.

Quando cursava a 6ª série do Ensino Fundamental, decepcionou-se com a figura do magistério, devido a um episódio envolvendo a mãe, costureira, e aquele anteriormente

⁴ Mauro é Licenciado pleno em Matemática, Mestre em Educação, doutorando em Educação- linha de Educação Matemática. Atua como docente em uma universidade pública no Pará. Possui experiência como professor de matemática na Educação Básica, tendo ingressado recentemente no magistério superior (5 anos).

citado, professor de matemática da escola onde estudava a quem todos consideravam um excelente professor. Ao contratar os serviços de costura de sua mãe, este professor, segundo Mauro, informou os cálculos com valores que levaram ao erro no acabamento do serviço de revestimento em couro de uma garupa na forma de paralelepípedo. O sentimento de revolta com o fato levou Mauro a questionar o que denomina *amadorismo* de certos profissionais; ao citar o acontecido considera: *eu sempre me incomodei com o amadorismo em termos do conhecimento do professor sobre o conteúdo matemático...[no caso do fato ocorrido] questionei o problema que não era de costura, era de cálculo...O professor não tinha feito o cálculo [adequadamente]...(Mauro).*

Mais à frente, quando jovem, muito em razão daquelas habilidades desenvolvidas desde a infância, que se somaram às experiências no ensino médio, quando fez o curso de construção civil, obteve conhecimentos importantes para o ingresso no curso de engenharia civil, também como Nelson, na mesma instituição: UFPA. Diz sobre isso: *aprendi a calcular areia, cimento, fazer projetos de casa, tanto que quando eu entrei em engenharia civil já sabia essas coisas todas (Mauro).* Com tais saberes, contabilizou outras experiências que o levaram para o caminho da docência. Nesse sentido, conta: *Durante eu estar no curso de engenharia (não concluído), eu dava aula particular [de matemática] pras pessoas que tinham dificuldades com matemática e aí todo mundo dizia “ah, mas tu explicas de uma forma diferente [...e...] de tanto dar aula particular de matemática e ficarem metendo corda, dizendo “ah, mas tu falas de uma forma diferente”...eu acreditei... Com tudo isso eu passei a dar aula de matemática particular e essa experiência me levou a licenciatura... (Mauro).* Foi com a entrada no curso de Licenciatura em Matemática que foi definitivamente conquistado pelo magistério em matemática. Após cursar este em paralelo com o de engenharia, abandonou este último, também motivado pelo baixo desempenho em assuntos relativos à eletricidade, diz: *eu cursava os dois: engenharia civil e matemática, como eu não ia bem na Física... Eu tinha muita dificuldade com física, principalmente eletricidade...abandonei a engenharia. (Mauro).*

Singularidades e o conjunto: Mauro, Sandro e Nelson

Analisando cada história de vida e, nela revelando influências sentidas por cada um dos sujeitos formadores rumo ao magistério, a conclusão que se pode chegar é que os saberes, concernentes à docência em matemática, manifestam sua gênese orquestrada por experiências marcantes, nas quais surgiram motivações emocionais tais como admiração, respeito, raiva,

decepção, assim como necessidades práticas de lidar com conhecimentos matemáticos diversos, habilidades com operações numéricas, geometria plana e espacial e ainda o despertar de atitudes investigativas. Sabemos da íntima relação entre emoção e cognição, sendo esta orientada daquela.

Assim, as histórias de Mauro, Sandro e Nelson e as experiências nelas declaradas demonstram a maneira como cada um, a seu modo, foi manifestando indícios de que seria professor de matemática. Isso os singulariza, ao mesmo tempo em que os agrupa no sentido de que constituíram tais saberes tácitos da docência em um núcleo comum, a saber: conhecimentos e sentimentos relativos à essa docência específica que inclui o domínio do conteúdo matemático, impulsionados por motivações intrínsecas ou extrínsecas, em meio a fatos e pessoas marcantes que foram significativos em suas trajetórias.

Os formadores, quando alunos ou como membros de uma família, tiveram modelos de inspiração que os moveram ao ensino de matemática, à pesquisa, ou ao próprio saber matemático. Mesmo que tenham divergido em algum momento do caminho, cursando outros cursos, o gostar de matemática, as habilidades de lidar com esse tipo de conhecimento, as próprias vivências tidas no início ou durante seus cursos, os reconduziram ao caminho da docência. Não se pode levar em consideração o fato de que para Sandro foi em vão o curso de administração, e menos ainda que os cursos de engenharia não concluídos por Mauro e Nelson demonstrem sinal de fracasso, mas que essas experiências serviram para lhes mostrar que não seria aquele o caminho a seguir. Tanto que um traço particular de cada um deles é a dedicação ao magistério, a vontade de que sua ação forme professores melhores, e isso se deve ao peso rico de cada experiência vivida por eles quando crianças, jovens, adultos.

Conclusão

Ao longo do texto, foi possível apresentar construções advindas da relação entre material empírico, teórico e nossos objetivos do que resultou a seleção das narrativas destacadas dos sujeitos do estudo, em se tratando da gênese constitutiva de seus saberes da docência em matemática, manifestada antecipadamente ao processo de formação inicial.

Os professores formadores expressam em suas narrativas percursos próprios, caracterizados e determinados por opções, contingências, emoções, necessidades e motivações várias que os envolveram, ainda durante o período da escolarização básica e também durante o tempo em

que realizaram outros cursos, concluídos antes de ingressarem no curso de Licenciatura em Matemática, que lhes concederia o título de professores de matemática.

Tal chancela seria o requisito profissional que lhes possibilitaria o ingresso no magistério universitário e, nesse processo, a possível condição de se tornarem formadores de outros professores.

A linha norteadora comum aos três é a relação emocional de prazer com a matemática que lhes propiciou o domínio desse saber disciplinar através das suas experiências, que os singularizam de algum modo (pessoal, acadêmica ou profissional).

A vivência como pessoas comuns em diferentes momentos de suas trajetórias até o momento em que iniciam de fato a preparação à função de professores gerou amadurecimento progressivo de seus conhecimentos, não restritos apenas ao domínio do conteúdo matemático, mas o tendo como fator estruturante. Os saberes relativos à prática docente (conhecimentos, atitudes, competências, crenças, concepções, etc.) em matemática foram se moldando ao sabor das experiências destacadas em suas várias fases (enquanto filho, aluno, irmão), e tal constituição sendo naturalmente diferentes nos caminhos e nos olhares lançados por cada um deles ao seu próprio percurso.

Referências

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora Ltda., 1994.

CONNELLY, M; CLANDININ, J. Relatos de Experiencia e Investigacion Narrativa. In: **Déjame que te Cuente**. Barcelona, Editorial Laertes, 1995.

CUNHA, M. I. da. **O professor universitário na transição de paradigmas**. Araraquara: JM, 1998.

FIORENTINI, D.; SOUZA Jr.; MELO, G. F. Saberes docentes: Um desafio para acadêmicos e práticos In: GERALDI, C. (org). **Cartografias do trabalho docente: Professor (a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, ALB, 1998.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. **Horizontes**, v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun. 2007.

FIorentini, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. MESA REDONDA VII EPem: SBEM-SP, São Paulo, Junho de 2004. Disponível em <www.sbempaulista.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr11-Dario.doc>. Acesso em 12/02/2011>.

GAUTHIER, C. et al. (2ª ed.) **Por uma teoria da Pedagogia**. Ijuí: Unijuí, 2006. Tradução de Francisco Pereira. 457 p. (Coleção Fronteiras da Educação).

ISAIA, S. M. A. Professor universitário no contexto de suas trajetórias como pessoa e profissional. In: MOROSINI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação** (2ª Ed.). Brasília: Plano editora, 2001.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios (tradução Cristina Antunes). Disponível em <<http://formaçãodocente.autenticaeditora.com.br>>. Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente, Belo Horizonte, v.01, p. 109-131, 2009. Acesso em 10/03/2011.

MOITA, M. C. Percursos de formação e trans-formação. In NÓVOA, A (Org) **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 2000.

NÓVOA, A. (Org.). Os professores e as histórias da sua vida. In **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 2000.

_____. Formação de professores e profissão docente. NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

_____. 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**, ANPED, São Paulo, n. 13, jan./abr. 2000.