

A atuação profissional de egressos de cursos de Licenciatura em Matemática do estado de São Paulo: uma articulação entre os cursos de formação e a identidade docente

Vanessa Cerignoni Benites Bonetti¹

GD7 – Formação de Professores que Ensinam Matemática

Este trabalho é um projeto de pesquisa de doutorado que está sendo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática na Unesp/Rio Claro, cujo objetivo é compreender e analisar a identidade profissional de egressos de cursos de Licenciatura em Matemática de algumas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) do Estado de São Paulo. Para tanto, tomaremos como eixo norteador a seguinte questão de pesquisa: Qual profissional os cursos de Licenciatura em Matemática do estado de São Paulo estão formando para a profissionalidade docente? Esta questão está inserida em uma problemática mais geral sobre a formação de professores, a qual considera as seguintes dimensões/aspectos: perfil dos egressos de cursos de Licenciatura em Matemática; motivações sociais, pessoais e/ou financeiras que direcionam a escolha profissional e; políticas públicas de formação vigentes. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujos dados serão coletados por meio da Análise Documental dos Projetos Políticos Pedagógicos das IPES, Questionário com os egressos, e Entrevistas com alguns desses egressos, coordenadores dos cursos, e com pesquisadores envolvidos com políticas públicas. O momento da sistematização e a análise dos dados será realizada a partir da teoria proposta por Bardin (1979), sobre Análise de Conteúdo.

Palavras-chave: Formação de Professores de Matemática em São Paulo; Perfil Profissional; Identidade Docente.

Introdução

Ao refletirmos sobre os processos formativos de professores, existem diversas dimensões e/ou aspecto que são possíveis de serem abarcados e discutidos, tais como: dimensões da prática (MISKULIN et al, 2011), papel do professor frente às tecnologias (GARCIA e PENTEADO, 2006), políticas públicas de formação (GATII et al, 2013), entre outros. As dimensões versam sobre desafios e perspectivas da formação, constituição do currículo das instituições formadoras, práticas pedagógicas e diferentes metodologias de ensino, papel do professor frente às tecnologias, escolha profissional, potencialidades e limites da profissão docente, perfil dos profissionais, identidade docente e a questão da docência pela sua trajetória histórica. Nesse trabalho, a vertente a qual me proponho dissertar é sobre o processo de formação de professores na Educação Matemática, valendo-

¹ Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), e-mail: vanessa.benites@gmail.com, orientadora: Dra. Rosana Giaretta Sguerra Miskulin.

nos de referências sobre a constituição da profissão, identidade docente e sobre as propostas de formação de professores.

Escolher uma profissão é uma tarefa complexa, pois envolve tomada de decisão, e isto gera dúvidas e insegurança. Podemos observar que ao escolher uma profissão alguns atrativos estão relacionados aos aspectos financeiros, à segurança, à ascensão social ou à influência de pessoas importantes. Contudo, também existe o processo da história de vida, assinalado por Tardif (2002), na qual muitas pessoas fazem as suas escolhas profissionais pautadas em uma experiência anterior, ou a chamada socialização primária - tudo que antecede a entrada na universidade e/ou faculdade - tendo em vista suas experiências familiares, o contato social, o processo de escolarização, entre outros.

O cenário atual, considerando as carreiras atreladas à docência, nas mais diferentes áreas, apresenta um quadro, que Gatti e Barretto (2009) chama de “falta de atratividade”, ou seja não é uma profissão que desperta grande interesse devido as condições de salário, jornadas extensas, entre outros aspectos. Esses aspectos, de acordo com o trabalho de Freitas et al (2005), colocam o professor como vítima do sistema, pois, além de ter aumentado o número de alunos por sala de aula e o tempo de duração de cada aula, houve congelamento ou redução do salário do professor, o que os obriga, muitas vezes, a trabalhar em vários turnos. Logo, essa “falta de atratividade” gera uma escassez de professores, principalmente para as disciplinas de Física, Matemática, Química e Biologia (GATTI e BARRETTO, 2009).

Esse viés da falta de professores, é algo que tem despertado o interesse, pois ao longo de minha trajetória como professora da Educação Básica, pude perceber pelas escolas as quais fui professora, que é algo presente e constante no dia-a-dia das escolas. Contudo, pelo fato de me encontrar no ambiente acadêmico, devido a realização do Mestrado e da participação em eventos científicos, comecei a notar que existe um grande número de instituições de formação e uma certa versatilidade na área de atuação dos profissionais dos cursos de Licenciatura em Matemática.

De acordo com o site do Ministério de Educação², existem 167 instituições, públicas e particulares, na modalidade presencial e a distância, que formam professores de Matemática a cada ano no estado de São Paulo. Nesse sentido, passei a me perguntar: Se

² Site do Ministério da Educação: <http://emec.mec.gov.br/>. Busca avançada realizada em 15 de setembro de 2014.

existe a demanda para formação, por que faltam professores de Matemática em sala de aula? Onde estão esses professores?

Porém, juntamente com esses questionamentos, também me vem os direcionamentos: Se a cada ano formam-se vários professores o que os afastam da escola? Para essa pergunta alguns caminhos são possíveis de se pensar como a má remuneração, a escolha pela carreira acadêmica, o contexto de formação que distante da realidade escolar não contribuiu para a permanência desses professores na escola, entre outros.

Figura-se assim um cenário que envolve a dinâmica da formação, as influências do mercado de trabalho e as possibilidades de inserção profissional.

Objetivo

A partir dos questionamentos levantados, o objetivo principal deste trabalho consiste em compreender e analisar o perfil profissional e a identidade docente de egressos de cursos de Licenciatura em Matemática de algumas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) do Estado de São Paulo.

Para tanto, tomaremos como eixo norteador a seguinte questão de pesquisa: *Qual profissional os cursos de Licenciatura em Matemática do estado de São Paulo estão formando para a profissionalidade docente?*

Esta análise poderá apontar a trajetória dos cenários, neste caso, da formação de professores de matemática, inferindo-se sobre os modos de ação nos atuais cursos de formação.

Aspectos teóricos da pesquisa

No âmbito da formação gerida pelas instituições de ensino superior, no Brasil existe uma trajetória que nos anos 70 e 80 tendeu a valorizar o modelo baseado na transmissão do conhecimento, considerado como “transmissivo”, no qual o professor era visto como um produto social, técnico e usuário, em que iria transmitir o conhecimento produzido por agentes externos à escola (FIORENTINI, 1995).

A partir de 1990 existe um aumento de pesquisas sobre a formação profissional, nas mais diferentes áreas, inclusive no que diz respeito aos os saberes docentes, existindo um forte apelo pelo saber da experiência, o qual Tardif (2002) define como um saber necessário à formação docente, pois é originário de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola.

Após este período, as atenções se concentram em propostas de formação que articulam a teoria e a prática de forma a articular a realidade acadêmica com a cultura escolar. Uma dessas propostas é apresentada por Zeichner (2010), a partir do descompasso observado entre os componentes curriculares acadêmicos e a parcela da formação docente que acontece nas escolas. O autor propõe a criação do terceiro espaço, em que rejeitam-se aspectos duais tais como o conhecimento prático profissional e o conhecimento acadêmico. Isso diz respeito à constituição de (...) *espaços híbridos nos programas de formação inicial de professores que reúnem professores da Educação Básica e do Ensino Superior, e conhecimento prático profissional e acadêmico em novas formas para aprimorar a aprendizagem dos futuros professores.* (ZEICHNER, 2010, p. 487)

Este autor comenta que com a emergência de uma formação de professores focada na escola, modelos de *residência docente* têm surgido nos Estados Unidos, com foco nas experiências práticas, o que revela que os processos de formação estão sendo repensados, no Brasil e no Exterior.

Entretanto, muitos são os pesquisadores que estudam teorias de formação e constituição docente. Sacristán e Pérez Gómez (1998) distinguem quatro perspectivas básicas de formação, nas quais se organizam como: *perspectiva acadêmica, perspectiva técnica, perspectiva prática, e perspectiva da reflexão na prática para a reconstrução social.* Semelhante a estes autores Marcelo García (1999) apresenta a *orientação acadêmica, a orientação tecnológica, a orientação prática, e a orientação personalista,* como sendo algumas fontes de conhecimento para a profissão docente.

Cochran-Smith e Lytle (1999) apresentam três concepções sobre o modo como os professores aprendem e utilizam o conhecimento, o *conhecimento para a prática, o conhecimento na prática, e o conhecimento da prática.* Esta concepção de *conhecimento da prática* é fundamental, pois pode ser um ponto chave no processo de formação inicial, afinal, pesquisadores como Fiorentini et al (2002) apontam para a dificuldade em articular a teoria e a prática, a formação específica e pedagógica, e a formação e a realidade escolar. Sendo assim, compreende-se que este tipo de ação minimiza o *choque de realidade* vivido pelos professores recém formados, e além disso, será no contato e na colaboração entre os pares, em um clima de atenção e solidariedade, que o professor poderá procurar o apoio que precisa para sua insegurança. Tal contexto relaciona-se com a problemática, aqui delineada, pois pode ser um indicativo para a permanência do professor em sala de aula.

Entendemos que o professor egresso de um curso de Licenciatura em Matemática deverá ter formação matemática, mas também uma formação pedagógica que vise a prática e suas diversas facetas. Pensa-se muito em propostas de formação e reformas *que venham ao encontro da inovação da prática docente e do desenvolvimento profissional, mas que na realidade continuam a fortalecer uma formação que não privilegia a relação entre a teoria e a prática* (CARNEIRO, 2009, p. 55).

Desta forma, não basta apenas implantar disciplinas se continuamos a ver grades curriculares e ementas incompatíveis com uma formação satisfatória. O estudo apresentado por Gatti e Nunes (2009), realizado com 94 propostas curriculares de cursos de Licenciatura em Letras, Matemática e Ciências Biológicas, revela que: existe uma dissonância entre os Projetos Pedagógicos obtidos e a estrutura do conjunto de disciplinas e suas ementas; raras instituições especificam em que consistem os estágios e sob que forma de orientação são realizados; não foi observada uma articulação entre as disciplinas de formação específicas (conteúdos da área disciplinar) e a formação pedagógica (conteúdos da docência); e saberes relacionados a tecnologias no ensino estão praticamente ausentes.

O que pode ocorrer também é uma inversão dos objetivos das disciplinas propostas na grade curricular pelos seus executores, afinal as disciplinas podem até estar garantindo as condições necessárias de formação, porém o modo como são abordadas é que deixa a desejar. A formação do professor deve se apoiar em conhecimentos voltados para a realidade escolar, para as relações estabelecidas nesse ambiente e no desenvolvimento da reflexão para a elaboração de estratégias e intervenções de ensino mediante as imprevisibilidades e os dilemas que surgem na escola.

Assim, podemos refletir a partir das considerações apresentadas sobre as propostas de formação que estão sendo oferecidos nos cursos de graduação em Licenciatura, e sobre esta tendência que favorece a integração da teoria e a prática, para a partir disto, verificar o tipo de profissional que está sendo formado.

Vale ressaltar aqui que, para inferir sobre a atuação profissional e a identidade docente, é preciso estar atento à cultura institucional e social a qual o professor está inserido, pois muitos professores *estão atuando dentro de um sistema subordinado pelo Estado, e que impõe limites à sua autonomia como grupo ocupacional*. (LUDKE e BOING, 2004, p. 1164)

Metodologia da Pesquisa

Encontramos na pesquisa qualitativa uma forma adequada para se compreender as dimensões que perpassam o processo de formação de professores. Afinal, a pergunta da pesquisa e a visão de conhecimento devem estar em consonância com os procedimentos que serão adotados na pesquisa.

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta dos dados e o pesquisador como o seu principal instrumento, e conseqüentemente oferece oportunidade de um contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. Para Denzin e Lincoln (2006, p. 17),

(...) a pesquisa qualitativa é uma atividade que localiza o observador no mundo. Consistem em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo. (...) a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem naturalista, interpretativa, para mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Com esta perspectiva, a pesquisa objetiva compreender e analisar a identidade profissional de egressos de cursos de Licenciatura em Matemática de algumas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) do Estado de São Paulo. Tal objetivo será viabilizado por meio das articulações existentes entre os Projetos Políticos Pedagógicos das instituições de formação das instituições formadoras, as políticas públicas de formação e as escolhas pessoais e/ou profissionais das áreas de atuação por parte dos egressos.

Por conta da realização da pesquisa de doutorado em 4 anos, para esse momento o recorte se dará nas seguintes instituições: Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR (campus São Carlos), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP (campus Bauru, Presidente Prudente, Rio Claro e São José do Rio Preto), Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (campus Campinas) e Universidade de São Paulo – USP (campus São Carlos e São Paulo). Ao todo serão oito cursos investigados, e tal escolha se deu pelo fato de serem cursos mais antigos de Licenciatura em Matemática no estado de São Paulo.

Os sujeitos da pesquisa serão ex-alunos que concluíram o curso de Licenciatura em Matemática entre os anos de 2004 e 2008. A escolha deste período se deu pelo fato de que em 2014, quando efetivamente se iniciou esta pesquisa, os egressos já estarão há no mínimo cinco anos no mercado de trabalho, tempo relativamente suficiente para a escolha profissional.

Na busca em investigar o objetivo da pesquisa, e entender melhor o contexto, serão utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: a Análise Documental, o Questionário e a Entrevista, afinal, este tipo de pesquisa requer uma ampla variedade de interpretações, a fim de compreender melhor a realidade. Cada prática garante uma visibilidade diferente do mundo, e geralmente é preciso empregar mais de uma prática interpretativa em qualquer estudo (DENZIN e LINCOLN, 2006).

A Análise Documental pode ser qualquer registro escrito, que possa ser usado como fonte de informação, no caso da educação, livros didáticos, registros escolares, programas de curso, planos de aula, trabalhos de alunos, etc. (ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER, 1998). Na trajetória dessa pesquisa a Análise Documental se fará presente na primeira etapa da pesquisa, com a análise dos Projetos Políticos Pedagógicos de cada instituição formadora. Estes documentos serão obtidos através de um contato com as secretarias de graduação e coordenação de cada Curso.

Numa segunda etapa, será realizado um Questionário com os egressos a fim de compor os dados da pesquisa. O contato com os egressos ocorrerá a partir de um levantamento realizado junto às secretarias de graduação dos cursos. Este Questionário será realizado de maneira virtual, pois ficaria inviável o contato com cada um dos participantes. Será criado um Questionário *online*, com questões dissertativas e de múltipla escolha, através do Formulário do Google (Google Form).

Por fim, serão realizadas Entrevistas com alguns participantes, com os respectivos coordenadores dos cursos em questão, e com pessoas envolvidas com políticas públicas de formação, a fim de obter a perspectiva de cada um diante o processo de formação de professores de Matemática. A escolha dos participantes, para a realização da Entrevista, ocorrerá mediante aos dados obtidos a partir dos Questionários.

Forma de Análise dos Resultados

O momento de sistematização e análise das informações é importante, para que ocorra o diálogo entre a literatura e os dados coletados. Segundo Ludke e André (1986), para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações sobre determinado assunto e entre o conhecimento teórico acumulado a respeito dele.

O objetivo principal da análise é compreender os dados coletados, de maneira que seja possível verificar ou não os pressupostos da pesquisa, para tentar responder à pergunta

diretriz, e ao mesmo tempo ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, convidando o leitor a expandir as reflexões.

Assim, para realizar a análise de uma pesquisa é preciso múltiplas leituras do material disponível, tentando nele buscar unidades de significados ou, então, padrões e regularidades para, depois, agrupá-los em categorias. (FIORENTINI e LORENZATO, 2006)

Assim, a teoria da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (1979), parece interessante para a realização da constituição e análise dos dados, cujo objetivo principal é a busca do sentido ou dos sentidos de um texto. Para Bardin (1979), a Análise de Conteúdo é,

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1979, p. 42)

Ou seja, não necessariamente precisa ser um texto escrito, como podemos verificar em Franco (2007), em que considera como o ponto de partida da análise de conteúdo a mensagem, seja ela oral, escrita, gestual ou silenciosa. As mensagens são representações construídas socialmente, em que o sujeito elabora mentalmente juntamente com o objeto de conhecimento em questão.

Porém, ainda segundo Franco (2007), existe a necessidade das descobertas terem uma relevância teórica, o que implica em comparações contextuais, afinal uma informação puramente descritiva, que não está relacionada a outros atributos, não é de grande valia. Desta forma, “um dado sobre o conteúdo de uma mensagem deve, necessariamente, estar relacionado, no mínimo a outro dado” (FRANCO, 2007, p. 16).

Considerações Finais

As pesquisas não devem ser realizadas por fim em si mesmas, ou apenas para favorecimento de pequenos grupos científicos, mas, devem contribuir para uma melhoria na sociedade de maneira geral. Desta forma, segundo André (2010, p.179), é necessário e importante que *estudos sobre a formação de professores apresentem seus resultados de forma clara e objetiva, de modo que possam ser compreendidos pelo público, forneçam subsídios para os gestores e formuladores de políticas públicas e possam abrir novas frentes de pesquisa*. Neste sentido, tal investigação corrobora com o autor, pois poderá fornecer subsídios para as políticas públicas estaduais, visto que poderá ser realizada uma

análise da atuação profissional de egressos de instituições públicas do estado de São Paulo. Além disso, poderá abrir novas frentes de pesquisas voltadas à formação de professores de Matemática.

Segundo André (2010), temos ouvido frequentes depoimentos de políticos, e visto inúmeras matérias em jornais e revistas que enfatizam o papel crucial de formação docente na melhoria da educação brasileira. Desta maneira, a pesquisa aqui proposta poderá propiciar reflexões sobre as propostas de formação existentes, a demanda de professores que efetivamente atuam em sala de aula, e sua relação com a qualidade do ensino básico.

Desta forma a pesquisa aqui proposta é relevante pois poderá contribuir, entre outros, para o reconhecimento social da área e para o estudo, assim como levantar discussões na comunidade acadêmica sobre as possíveis reformas estruturais nos curso de Licenciatura em Matemática, a partir da configuração de projetos pedagógicos.

Referências

- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZANJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- ANDRÉ, M. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v.33, n. 3, p.174-181, set/dez. 2010.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.
- CARNEIRO, M. G. S. **As possíveis influências das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática**. 2009. 273f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2009.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. In IRAN, A.; PERSON, C. D. (Eds.), **Review of Research in Education**, Washington, v. 24, p. 251-307, 1999.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens**. Artmed: Porto Alegre, 2006.
- FIORENTINI, D. Alguns Modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, n. 4, p.1-37, 1995.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FIORENTINI, D. et. al. Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos de pesquisa brasileira. **Educação em Revista**, Belo horizonte, n. 36, p. 137-160, 2002.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. Série Pesquisa. Brasília: Liber Livro, 2007.

FREITAS, M. T. et al. O desafio de ser Professor de Matemática hoje no Brasil. In: FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. (Org.). **Cultura, Formação e Desenvolvimento Profissional de Professores que ensinam Matemática**: investigando e teorizando sobre a prática. São Paulo: Musa, 2005. p. 89-105.

GARCIA, T. M. R.; PENTEADO, M. G. Internet e Formação de Professores de Matemática: desafios e possibilidades. In: 29ª Reunião Anual da Anped, 2006, Caxambu. **Anais...**Caxambu: MG, 2006.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. **Formação de professores para o ensino fundamental**: estudo de currículo das licenciaturas em pedagogia, língua português, Matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC/DPF, 2009.

GATTI, B. A. et al. **Por uma política nacional de formação de professores**. Editora Unesp: São Paulo, 2013.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUDKE, M.; BOING, L. A. Caminhos da profissão e da profissionalidade docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.25, n.89, p.1150-1180, set/dez, 2004.

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MISKULIN, R. G. S. et al. A Prática do Professor que Ensina Matemática e a Colaboração: uma reflexão a partir de processos formativos virtuais. **Bolema**, Rio Claro, v.25, n. 41, p.173-186, 2011.

SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p.479-504, set/dez. 2010.