



DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E PARTICIPAÇÃO EM MESTRADOS PROFISSIONAIS: UM ESTUDO DE CASO

Leticia Losano¹ – letilosano@gmail.com

Dario Fiorentini² – dariofiore@terra.com.br

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação
Rua Bertrand Russel, 801, Cidade Universitária Zeferino Vaz
13083-865 – Campinas – São Paulo – Brasil

Resumo: *Este trabalho faz parte de uma pesquisa em andamento situada no campo da formação de professores e focalizada em um espaço formativo particular: os Mestrados Profissionais. Considerando que a participação em espaços formativos geralmente envolve o desenvolvimento de novas formas de ser/estar na profissão docente, a pesquisa visa estudar como os Mestrados Profissionais podem contribuir para o desenvolvimento da identidade profissional dos professores. Utilizando uma metodologia qualitativa, a pesquisa procura produzir estudos de caso de professores egressos de mestrados profissionais construídos a partir de análises narrativas. Tomando por base as noções teóricas de mundo figurado e de espaço de construção da autoria, neste trabalho analisamos como um professor egresso constrói compreensões dele mesmo a partir dos discursos e vozes vindos do mestrado e da sua prática profissional. A análise deste caso mostra a complexidade do desenvolvimento da identidade profissional e algumas das dificuldades vivenciadas pelo professor quando o espaço formativo do mestrado profissional não se organiza em função das demandas e necessidades vindas da prática profissional nas escolas.*

Palavras chave: *Identidade profissional. Formação de professores de matemática. Mundos figurados. Espaço de construção da autoria. Análise narrativa.*

¹ Doutora em Ciências de la Educación pela Universidade Nacional de Córdoba (Argentina). Pós-doutoranda da Faculdade de Educação da Unicamp com financiamento pela FAPESP (Processo 2016/....)

² Professor Doutor da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, os Mestrados Profissionais (MPs) são um importante espaço formativo e de desenvolvimento profissional para os professores em geral e para professor de matemática, em particular. Esse conjunto de programas de MP constitui uma oferta formativa bastante variada, sendo oferecidos por diferentes instituições –tais como universidades, instituições de ensino e centros de pesquisa públicos e privados– ao longo do país, perseguindo diferentes metas e objetivos e tendo diferentes organizações curriculares.

Nos últimos anos, diversas pesquisas apontaram as potencialidades dos MPs para contribuir ao desenvolvimento profissional dos professores, principalmente quando estes espaços formativos adotam a noção de professor-pesquisador e se centram no desenvolvimento – por parte dos professores mestrados – de pesquisas articuladas ao seu trabalho docente (CEBALLOS; PASSOS, 2012; PIRES; INGLIORI, 2013; SOUSA, 2013). Contudo, diversos autores ressaltam que, para poder avaliar as contribuições dos MPs para a formação de professores, é fundamental desenvolver pesquisas que analisem as produções e os impactos destes espaços formativos (CAMPOS; GUÉRIOS, 2017; NERES, NOGUEIRA; BRITO, 2014). O presente trabalho procura avançar nesta direção ao analisar como a participação em um MP contribui para o desenvolvimento da identidade profissional de professores de matemática.

Partimos da hipótese de que as experiências formativas envolvem, em muitos casos, o desenvolvimento da identidade profissional já que as práticas e discursos nelas apresentados requerem a produção, por parte dos professores, de novas formas de ser/estar na profissão docente. Baseados no trabalho de Holland et al. (1998), utilizamos as noções de mundo figurado e de espaço de construção da autoria para descrever e analisar a experiência de participação de André³, um professor de matemática, em um mestrado profissional que aqui chamaremos *MPMAT*.

³ Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética na Pesquisa com a ressalva de manter sob sigilo os nomes dos participantes da pesquisa e das instituições envolvidas. Assim, todos os nomes utilizados neste trabalho são pseudônimos. Além disso, temos mantido sob sigilo as fontes de dados.

2 PERSPECTIVA TEÓRICA

Nas últimas décadas, a identidade do professor atraiu a atenção de muitos pesquisadores na área da Educação (BOLIVAR, 2006; PILLEN; BROK; BEIJAARD, 2013; THOMAS; BEAUCHAMP, 2011, etc.) transformando-se numa importante lente teórica para pesquisar sobre a formação de professores de matemática (DARRAGH, 2016; LOSANO; CIRYNO, 2016; PAULA; CIRYNO, 2017) e sendo conceitualizada de maneiras muito diversas (BEIJAARD; MEIJER; VERLOOP, 2004). Considerando o amplo leque de perspectivas teóricas existentes, neste trabalho baseamos nossa conceitualização da identidade profissional no trabalho de Holland et al. (1998). Essa perspectiva está enraizada nas teorias socioculturais que ressaltam as relações mútuas e dialógicas entre as pessoas e o mundo social. Dessa maneira, a perspectiva de Holland et al. (1998) aporta ricas ferramentas teóricas para analisar o desenvolvimento da identidade profissional em um espaço de formação como o do MP.

Holland et al. (1998), tendo por base os estudos culturais contemporâneos de Vygostsky e Bakhtin, começam afirmando que:

As pessoas dizem aos outros quem elas são, mas, ainda mais importante, elas falam para si mesmas e então tentam atuar como se fossem quem elas disseram ser. Essas compreensões sobre si mesmas, especialmente aquelas com uma forte ressonância emocional para o narrador, são o que nós chamamos de identidades (p. 3).

Com essa base, conceitualizamos a identidade profissional de um professor como um conjunto de compreensões sobre si mesmo relacionadas com formas de estar, viver e projetar-se na profissão docente, em face das vozes, demandas e condições sociais e políticas da prática de ensino (LOSANO; FIORENTINI; VILLARREAL, 2016). Assim, as identidades profissionais estão sempre em desenvolvimento e são pontos de vista continuamente negociados ao longo do tempo e do espaço de atuação profissional.

Desde esta perspectiva, a identidade profissional está intrinsecamente relacionada com o mundo social e cultural onde o professor está imerso. Assim, consideramos que a identidade profissional de um professor é desenvolvida dialogicamente numa interface entre seu terreno íntimo e as práticas e discursos nos quais está exposto cotidianamente. Neste artigo iremos focar nas práticas e discursos provenientes do mundo social e cultural do MP. O terreno íntimo do professor é composto por práticas e discursos incorporados ao longo da sua história e que o motivam a participar da vida da docência.

Duas noções teóricas são particularmente importantes para compreender o desenvolvimento da identidade profissional nessa interfase entre o mundo íntimo e o mundo social. Em primeiro lugar, a noção de **mundo figurado**. Segundo Holland et al. (1998), os mundos figurados são reinos de interpretação e atuação social culturalmente construídos. Um mundo figurado oferece um conjunto de papéis para os seus participantes, outorga importância a certos fatos e atividades e valoriza mais alguns resultados do que outros. Usando essa conceitualização, a escola onde um professor trabalha pode ser entendida como um mundo figurado: participar dele envolve aprender o sentido de certos atos dentro da escola, aprender os comportamentos que são considerados corretos, os valores que sustentam seus membros e desenvolver identificações com as práticas produzidas dentro dele. Um MP também pode ser entendido como um mundo figurado: ele tem certos participantes que ocupam papéis e posições diferentes. Além disso, ele outorga importância a certos fatos e atividades vinculadas ao ensino e à aprendizagem da matemática e à formação dos professores, e sustenta um conjunto de valores relacionados com o ensino da matemática. Assim, as identidades são desenvolvidas dialeticamente e dialogicamente dentro de mundos figurados (HOLLAND et al., 1998).

Em segundo lugar, a noção de **espaço de construção da autoria**. Esta noção ressalta que, no seu terreno íntimo, as pessoas – particularmente, os professores – estão sendo continuamente interpeladas por diferentes discursos e vozes que carregam intencionalidades e sentidos sobre sua identidade profissional. No caso dos professores de matemática, essas vozes podem provir dos membros das comunidades escolares, dos participantes de experiências formativas bem como de suas experiências passadas. Sendo interpelado por essas vozes, uma pessoa está continuamente envolvida em um processo dialógico de produzir sentido a elas, de respondê-las. Frente a esta situação, um neófito geralmente rende-se à voz da autoridade. Uma pessoa mais experiente tende a orquestrar diferentes vozes, adaptando-as às suas próprias intenções e necessidades, dando-lhes um acento próprio, hibridizando-as e construindo uma postura frente a elas. Através desse processo de orquestração, o professor produz a sua própria voz e torna-se autor de si mesmo. O espaço de construção da autoria é o espaço definido pela inter-relação entre diferentes vozes no mundo social (HOLLAND et al., 1998).

Desde esta perspectiva, o desenvolvimento da identidade, a partir da participação em MP, não pode ser entendido como um processo reprodução das identidades sociais projetadas nestes

mundos figurados. Ao contrário, se considera que os professores estão comprometidos em um processo complexo e sempre inacabado de orquestração e arranjo de vozes e discursos – muitas vezes conflitantes entre si e provenientes tanto do MP como das escolas onde trabalham – para produzir compreensões sobre eles mesmos como docentes.

3 DESENHO DA PESQUISA E METODOLOGIA

Este trabalho faz parte de uma pesquisa qualitativa em andamento, enquadrada dentro do paradigma interpretativo (ROCKWELL, 2009). Ela toma por foco quatro cursos de mestrado profissional destinados a professores de matemática e oferecidos no estado de São Paulo (Brasil). A pesquisa procura desenvolver descrições de cada MP entendidos como mundos figurados. Estas descrições são elaboradas a partir da análise dos seus documentos oficiais (Regulamentos, Editais de Seleção, Resoluções, Páginas web, etc.) e de entrevistas com os coordenadores. Além da descrição dos MPs, a pesquisa envolve a realização de estudos de caso focados em professores egressos no período 2014-2016. A metodologia qualitativa é adequada para nosso problema porque ela permite “a compreensão interpretativa das experiências individuais dentro do contexto em que foram vivenciadas” (GOLDENBERG, 2011, p. 19). Assim, pretendemos descrever, analisar e compreender a experiência de participação um MP tal como ela foi vista e vivida pelos atores participantes: os professores de matemática (PONTE, 2006). Em este artigo apresentamos um recorte da pesquisa, fazendo foco no caso do professor André, egresso do *MPMAT*.

3.1 O contexto de formação e o caso analisado

O *MPMAT* é um programa semipresencial coordenado por uma comunidade de matemáticos e integrado por uma rede nacional de Instituições de Ensino Superior que se constituem como polos. Dada a envergadura do *MPMAT*, na presente pesquisa iremos nos focar em um polo, o *Polo A*, localizado em uma universidade pública.

Este é um programa orientado a professores de matemática em serviço que destina 80% das suas vagas a candidatos que atuem nas redes públicas do ensino (*MPMAT*, 2011, 2012, 2013). O objetivo formativo do mundo figurado do *MPMAT* é “proporcionar ao aluno formação matemática aprofundada, relevante ao exercício da docência em matemática no Ensino

Básico” (*MPMAT*, 2014, Art. 2). A análise da estrutura curricular do programa evidencia que, neste mundo figurado, a “matemática aprofundada” que o professor deve aprender para atuar efetivamente na docência na educação básica é a matemática acadêmica com foco nos seus fundamentos lógico-formais e no seu desenvolvimento histórico. Assim, as disciplinas do programa apresentam os fundamentos dos conteúdos matemáticos tratados no Ensino Médio e fazem uma revisão da matemática avançada já estudada durante o Ensino Superior. Portanto, as aprendizagens docentes valorizadas dentro deste mundo figurado estão relacionadas principalmente com a aprendizagem da matemática acadêmica, ou seja, “o conjunto de significados que a comunidade científica dos matemáticos identifica com o nome de matemática” (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 17). Assim, este mundo figurado legitima e difunde uma determinada visão da formação de professores onde a comunidade dos matemáticos possui uma influência fundamental.

Em este artigo apresentamos o caso do professor André Ramalho, um professor de matemática com 28 anos de experiência na Educação Básica. Antes do seu ingresso no mestrado lecionava de 30 a 40 horas-aula semanais nas redes pública e privada. Ele ingressou no *MPMAT* em 2012 e usufruiu de uma bolsa que lhe permitiu diminuir a 20 horas-aula sua carga didática durante os 24 meses que foi aluno do mestrado. Depois do egresso, continuou trabalhando na rede pública, lecionando em torno de 30 horas-aula semanais. Esta trajetória justifica a eleição de André como caso de estudo. Utilizando a noção de espaço de construção da autoria este era um caso fértil para analisar como um professor experiente orquestrava as vozes e discursos vindos do *MPMAT* com aqueles provenientes da prática docente para produzir compreensões sobre ele mesmo como professor.

3.2 Dados coletados e processos analíticos

Os dados coletados para elaborar o caso de André aparecem sintetizados na Tabela 1. Desenvolvemos uma análise narrativa dos dados (RIESSMAN, 2002, 2005; SKINNER et al., 2001). Para isso, transcrevemos a entrevista e, em seguida, selecionamos um conjunto de episódios que aconteceram dentro e a partir do mundo figurado do *MPMAT* e nos quais André orquestrou vozes e discursos provenientes do MP para produzir compreensões sobre si mesmo. Finalmente, desenvolvemos uma análise narrativa performativa (RIESSMAN, 2005) dos episódios. Este tipo de análise considera tanto o conteúdo de uma narrativa como a forma

da mesma –explorando por que o episódio foi contado da maneira que foi contado– (KAASILA, 2007). A fim de levar adiante este tipo de análise devem ser considerados: os posicionamentos dos participantes no episódio, o contexto do episódio, os diálogos entre os participantes, os signos paralinguísticos e a audiência do interlocutor (RIESSMAN, 2002).

Tabela 2 – Dados recolhidos para o caso de André.

Dado	Aspecto analisado
Dissertação de Mestrado de André	O tema da dissertação está vinculado com a prática docente? Ela envolve a elaboração e implementação de atividades em sala de aula? Ela se fundamenta nas perspectivas teóricas apresentadas no MP? O orientador participa do campo da Educação Matemática?
Questionário on-line	Experiência docente antes e depois do MP. Motivações e expectativas para realizar o mestrado. Dificuldades enfrentadas. Contribuições do <i>MPMAT</i> para a prática docente
Entrevista áudio-gravada	A trajetória profissional e a prática docente de André. Contribuições das disciplinas e da dissertação para o desenvolvimento profissional. Vinculações entre as disciplinas, a dissertação e a prática docente nas escolas

Fonte: Os Autores

Uma análise narrativa deve satisfazer critérios de plausibilidade (KAASILA, 2007). Para isto, descrevemos cada episódio em detalhe de maneira que as vozes dos participantes da pesquisa ficassem em primeiro plano, enfatizamos o caráter explicativo da análise e utilizamos diversas fontes de dados.

4 ANÁLISE NARRATIVA: ORQUESTRANDO VOZES DE DISTINTOS MUNDOS FIGURADOS

Ao começar a relatar sua trajetória de formação, André trouxe para a entrevista duas experiências formativas diferenciadas. A primeira foi um curso de Especialização realizado no período 1992-1993 centrado em conteúdos matemáticos do Ensino Médio oferecido pelo *Polo A*. Ao lembrar esta experiência André ressaltou: “nunca parei de fazer cursos de fundamentos [...] devido à minha formação que sempre achei que fosse insuficiente”. A segunda experiência formativa foi a participação em um grupo colaborativo formado por professores de matemática da Educação Básica e professores universitários: “Aí eu fiquei interessado em desenvolver um pouco mais o conhecimento, um pouquinho mais aprofundado dessa parte pedagógica, didática”. O contraste entre estes espaços formativos permitiu a André posicionar-se: “tem uma certa polarização entre a matemática pura e... a matemática desde o ponto de vista pedagógico, educacional [...] E eu sempre estive mais ou menos no

meio, no meio do caminho”. Assim, André parece tentar orquestrar discursos vindos de mundos figurados diferentes para elaborar compreensões dele mesmo como professor: ele é um professor que sempre esteve “no meio do caminho” e, portanto, valoriza a matemática como disciplina em si mesma e a matemática considerada como conhecimento a ensinar. Desse modo, podemos pensar que André se compreende como um professor comprometido com dois mundos figurados, o da matemática acadêmica e o do ensino da matemática.

Para falar de suas expectativas a respeito do *MPMAT*, André começou a tecer vinculações entre os discursos provenientes destes dois mundos figurados:

Eu esperava que fosse bem direcionado para a aplicação daquilo que eu posso falar em sala de aula, mas a matemática lá é mais aprofundada. Mas você não pode falar simplesmente: Por causa disso ela não é uma matemática voltada para sala de aula, porque é. Porque dá base ao professor para ele se sentir mais seguro daquilo que vai falar e daquilo que vai transmitir.

André começa o episódio expressando as suas expectativas em termos de poder aplicar o aprendido dentro do *MPMAT* a suas “falas” em sala de aula. Neste ponto vale mencionar que André ressaltou várias vezes, durante a entrevista, a importância que lhe outorga ao discurso do professor utilizando frases como “Uso uma linguagem de um jeito com uma classe e outra com outra [classe]” ou “Qualquer conceito que existe em matemática dá para se trabalhar em qualquer nível, desde que seja com a linguagem apropriada”. Estas frases evidenciam que André orchestra vozes vindas do mundo figurado do ensino da matemática para ressaltar que a escolha da linguagem certa, com a qual fala com seus alunos, é uma parte fundamental da maneira como ele se compreende como professor. No episódio, André continua ressaltando a diferença entre o que ele pode “falar em sala de aula” e a matemática apresentada no mundo figurado do *MPMAT*: ela é mais aprofundada. Apropriando-se de um discurso que perpassa boa parte das práticas do *MPMAT*, André resalta que essa “matemática aprofundada” está efetivamente vinculada com a sala de aula porque ela funciona como um verdadeiro “fundamento” para os discursos da sua prática docente, outorgando-lhe tranquilidade e segurança. Neste episódio, André parece conseguir, sem grandes conflitos, orquestrar os discursos provenientes dos dois mundos figurados para produzir compreensões dele como professor de matemática

Durante a entrevista, André escolheu dar ênfase a uma parte de toda a “matemática aprofundada” aprendida durante o *MPMAT*: o conhecimento da história dessa matemática

acadêmica que foi tratado durante uma disciplina optativa ministrada por uma professora que depois se tornou sua orientadora. Segundo André, esta foi a disciplina “mais voltada para o mestrado profissional” e aquela que “marcadamente contribuiu para produzir mudanças” nas suas práticas em sala de aula. Assim, na sua fala, essa disciplina é um espaço onde podia estabelecer fortes conexões entre o mundo figurado do *MPMAT* e o mundo figurado do ensino da matemática. Quando pedimos para ele explicar com mais profundidade estas ideias, André narrou o seguinte episódio, onde introduziu grande parte do seu passado:

A minha esposa é professora de história, mas têm outros fatores que antes disso me levaram nessa linha. A primeira vez que eu fiz um curso de história da matemática, que eu fiquei empolgado, foi com o professor Cardarelli [...] Antes disso, ainda era menino [...] foi em 1971 que foi lançado o livro que se chama “As maravilhas da matemática” que eu ganhei de presente de um tio meu [...]. E eu li também “O homem que calculava”. Então, isso daí já vai instigando. Quando era adolescente lia essas coisas, e aí quando cheguei na faculdade comprei o [livro de] Carl Boyer, mas não tinha lido, fui tomar conta [do livro] em 1991 com essa disciplina [se refere ao curso do professor Cardarelli]. Aí comecei a me interessar por outros, Lancelot Hogben e outros dessa linha de história da matemática, e comecei a ficar curioso. E ver, o que que eu podia transportar para sala de aula? Então, essa é uma busca que eu já fazia faz bastante tempo. Então, foi natural eu me identificar mais com essa linha.

Neste episódio André narra a trajetória de seu interesse pela história da matemática. Ele traz diversos personagens – formadores, autores, familiares – para mostrar como, ao longo do tempo, foi sendo instigado pela história. André é o grande protagonista deste episódio e utiliza recursos e discursos próprios da história – datas, autores, ordem cronológica – para autoriar-se. No começo do episódio, o interesse parece estar focado principalmente na matemática; os livros de divulgação ou de história da matemática aparecem na fala de André como verdadeiras «entradas» no mundo da matemática. Já no final do episódio o interesse se volta para a transposição desses conhecimentos de história da matemática à sala de aula. Essa busca pessoal, que começou muitos anos antes da realização do mestrado, é a que lhe permite se identificar fortemente com a disciplina.

Esta identificação “natural” com a linha da história da matemática apresentada no mundo figurado do *MPMAT* foi um fator decisivo no objetivo que André se propôs alcançar em sua dissertação: “a proposição de atividades que, à luz da História da Matemática, auxiliem o

professor a mostrar a seus alunos os desafios enfrentados pelos gregos antigos e seus sucessos” (RAMALHO, 2015, p. 6). A principal fundamentação teórica do trabalho provém de um artefato fortemente valorizado dentro do *MPMAT*: o livro “Os Elementos” de Euclides. Utilizando este recurso, André destina numerosas páginas da sua dissertação a apresentar várias construções geométricas com regra e compasso e a demonstrar sua correção em termos lógico-formais. Este trabalho fez com que conseguisse se posicionar de maneira diferente frente ao livro de Euclides:

Eu tinha medo de olhar para ele. Com o mestrado eu passei a encarar ele de uma outra forma. Cheguei ao ponto até de pensar: Sei lá! No futuro [...] pegar e traduzir, pelo menos o primeiro livro que tem as noções básicas, [...] para a linguagem popular, linguagem de gente, não com aquela linguagem carregada de Euclides [...] se pudesse traduzir aquilo para a linguagem do estudante e ele pudesse entender isso no Ensino Fundamental seria muito melhor.

No passado, André não tinha a confiança suficiente para estudar o livro, a experiência no mestrado fez com que ele se apropriasse deste artefato e conseguisse projetar-se ao futuro a partir dele. Neste episódio André projeta uma compreensão dele mesmo como um professor que serve como “tradutor” entre o trabalho de Euclides e seus alunos. A importância outorgada à tradução parece remarcar o distanciamento entre o mundo figurado da matemática acadêmica do *MPMAT* e o mundo figurado do ensino da matemática; um distanciamento que, na fala de André, é uma distância linguística – buscando traduzir o trabalho de Euclides para a “linguagem de gente”, para a “linguagem normal” –. Desde nosso ponto de vista, a tradução dos discursos vindos do mundo figurado do *MPMAT* para o mundo figurado do ensino da matemática parece refletir os esforços de André para apropriar-se destes discursos, para povoá-los com seus próprios acentos e adaptá-los a suas próprias intenções expressivas e semânticas, vinculadas ao ensino de matemática.

As atividades para sala de aula elaboradas em sua dissertação podem ser consideradas como fruto destes esforços de tradução. A estrutura da sequência didática parece inspirada no trabalho de Euclides: as atividades seguem uma lógica construtiva do mesmo modo como cada proposição é formulada e demonstrada sobre a base das anteriores no livro de Euclides. Cada atividade inclui um conjunto de procedimentos detalhados que os alunos devem seguir para realizar as construções geométricas incluindo a frase “siga corretamente, e na ordem, os

passos sugeridos” (RAMALHO, 2015). André descreveu o processo de elaboração das atividades como sendo “doloroso”, tendo utilizado as seguintes palavras para se explicar:

O processo eu chamei de doloroso porque houve a necessidade de ouvir os alunos, as dificuldades que eles tinham, e transportar para a linguagem acadêmica. A academia é muito... rigorosa, a academia não tem muito jogo de cintura e está muito afastada da sala de aula. A academia cobra com muito rigor nos termos. Na hora de fazer isso aqui [a dissertação] eu tinha a orientação da Professora Olívia que é muito versada nessa área, e cobrava que eu colocasse os termos de forma rigorosa. E eu tenho um pouco de dificuldade nisso [...] porque às vezes eu punha uma palavra lá que eu estou entendendo e o aluno vai entender, mas do ponto de vista formal ou matemático vai ser criticado.

Neste episódio André parece comprometido em uma luta para orquestrar os discursos e práticas provenientes do *MPMAT* e de suas práticas docentes na escola. Como já dissemos anteriormente, dentro do mundo figurado do ensino da matemática, André compreende a si mesmo como um professor preocupado por apresentar os conhecimentos utilizando uma linguagem compreensível e próxima aos seus alunos. Dentro do mundo figurado do *MPMAT* os discursos e as práticas legitimadas são as da matemática acadêmica, com todo seu rigor formal. Na fala de André, estes dois mundos figurados são distantes e a “academia” não parece ser muito flexível em termos de linguagem. No episódio, André parece render-se aos discursos do *MPMAT*, e da sua orientadora, para poder escrever uma dissertação apropriada dentro deste mundo figurado. Obviamente, este processo envolve grandes conflitos, porque significa elaborar tarefas para sala de aula deixando de lado aspectos importantes da sua identidade profissional para satisfazer exigências que não vêm da sala de aula.

5 ALGUMAS DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

A análise narrativa desenvolvida revela a complexidade do desenvolvimento da identidade profissional de André a partir da sua participação no *MPMAT*. Em algumas ocasiões, André consegue apropriar-se dos discursos provenientes do mestrado, adaptando-os às suas próprias intenções. Assim, este mundo figurado lhe permite organizar e compreender alguns aspectos da sua identidade profissional, por exemplo, aqueles vinculados à imagem de ser um professor com sólidos conhecimentos matemáticos. Simultaneamente, ao participar deste mundo figurado, André recupera alguns interesses que o motivam há muitos anos, particularmente, o conhecimento da história da matemática. Isto faz com que ele desenvolva identificações com

este mundo figurado, sentindo-se um membro legitimado dentro dele. Em outras ocasiões, o mundo figurado do *MPMAT* aparece no discurso de André como povoado por múltiplas vozes que desencadeiam conflitos e desafios. Às vezes, André parece render-se perante estas vozes, tentando adaptar suas próprias práticas e discursos para satisfazer suas exigências, embora continue resistindo e se opondo a elas.

Orquestrando as vozes e discursos que vêm de mundos figurados com linguagens diferentes, André tenta tecer compreensões dele mesmo como professor. Desde nossa perspectiva, grande parte deste processo de orquestração se revela nos seus esforços de elaborar traduções entre a linguagem própria do mundo figurado do *MPMAT* para a linguagem própria do mundo do ensino da matemática. Assim, ele consegue se projetar ao futuro como um professor que traduz o trabalho de Euclides para uma linguagem que possa ser acessível para o aluno em sala de aula. As tensões aparecem quando essa tradução deve adaptar-se aos moldes da matemática acadêmica, desconsiderando as práticas, discursos e vozes provenientes do mundo figurado do ensino da matemática. Nestes casos fica evidente que a diferença entre as linguagens não se refere somente à utilização de um vocabulário distinto; estas linguagens também simbolizam um conjunto de interesses, de normas e valores vinculados com a matemática que são diversos e, em algumas ocasiões, praticamente opostos.

Há vários anos as pesquisas em educação matemática vêm mostrando que a formação de professores não pode se reduzir à transmissão de conhecimentos matemáticos (BALL; THAMES; PHELPS, 2008; FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013; MOREIRA; CURY; VIANNA, 2005). A prática docente requer a mobilização de práticas e conhecimentos que vão muito além disso e que precisam ser considerados, estudados e refletidos pelos próprios professores nos espaços formativos (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999). O caso de André, como participante do *MPMAT*, nos mostra que, quando a formação dos professores de matemática é concebida puramente em termos da matemática acadêmica, os docentes participantes experimentam fortes tensões no desenvolvimento da sua identidade profissional visto que orquestrar vozes de mundos figurados distantes e com interesses diversos é um processo complexo. Assim, estes não parecem ser terrenos favoráveis para diminuir as distâncias entre a universidade e a escola nem para que o professor possa desenvolver uma investigação nascida de sua prática e onde sua vida profissional possa ter um lugar de destaque.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi desenvolvida graças ao apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo FAPESP 2016/12877-2)

REFERÊNCIAS

- 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.
- BEIJAARD, D.; MEIJER, P. C.; VERLOOP, N. Reconsidering research on teachers' professional identity. **Teaching and Teacher Education**, v. 20, n. 2, p. 107–128, 2004.
- BOLÍVAR, A. **La identidad profesional del profesorado de secundaria: crisis y reconstrucción**. Málaga: Aljibe, 2006
- CAMPOS, M. A. T.; GUÉRIOS, E. Mestrado Profissional em Educação: reflexões acerca de uma experiência de formação à luz da autonomia e da profissionalidade docente. **Educar em Revista**, n. 63, p. 35-51, 2017.
- CEVALLOS, I.; PASSOS, L. F. O Mestrado Profissional e a pesquisa do professor. **Revista Diálogo Educacional**, v. 12, n. 37, p. 803–822, 2012.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. Relations of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of research in education**, v. 24, p. 249-305, 1999.
- DARRAGH, L. Identity research in mathematics education. **Educational Studies in Mathematics**, 2016. DOI 10.1007/s10649-016-9696-5
- FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. C. C. O lugar das matemáticas na licenciatura em matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, v. 27, n. 47, p. 917-938, 2013
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 2011.
- HOLLAND, D.; SKINNER, D.; LACHICOTTE, W.; CAIN, C. **Identity and agency in cultural worlds**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- KAASILA, R. Using narrative inquiry for investigating the becoming of a mathematics teacher. **ZDM**, v. 39, p. 205-213, 2007.
- LOSANO, A. L.; CYRINO, M. C. C. T. Current research on prospective secondary mathematics teachers' professional identity. In: STRUTCHENS, M. et al (Eds.) **The mathematics education of prospective secondary teachers around the world: ICME 13 Topical Survey**. New York: Springer, 2017. p 25-32.
- LOSANO, L.; FIORENTINI, D.; VILLARREAL, M. The development of a mathematics teacher's professional identity during her first year teaching. **Journal of Mathematics Teacher Education**, 2017. <https://doi.org/10.1007/s10857-017-9364-4>

- NERES, C. C.; NOGUEIRA, E. G. D.; BRITO, V. M. Mestrado profissional em Educação e sua interseção com a qualificação docente na educação básica. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 11, n. 25, p. 885-909, set. 2014.
- MOREIRA, P. C.; CURY, H. N.; VIANNA, C. R. Por que análise real na licenciatura? **Zetetiké**, v.13, n.23, p.11-24, 2005.
- MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor: Licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- MPMAT. **Edital Nº 3**. Relativo ao Exame Nacional de Acesso 2012, 2011.
- MPMAT. **Edital Nº 4**. Relativo ao Exame Nacional de Acesso 2013, 2012.
- MPMAT. **Edital Nº 5**. Relativo ao Exame Nacional de Acesso 2014, 2013.
- MPMAT. **Regimento interno do MPMAT Polo A**, 2014.
- PAULA, E. F.; CIRYNO, M. C. C. T. Identidade profissional de professores que ensinam Matemática: panorama de pesquisas brasileiras entre 2001-2012. **Zetetiké**, v. 25, n. 1, p. 27-45, 2017.
- PILLEN, M. T.; BROK, P. J. D.; BEIJAARD, D. Profiles and change in beginning teachers' professional identity. **Teaching and Teacher Education**. v. 34, p. 86–97, 2013.
- PIRES, C. M. C.; INGLIORI, S. B. C. Mestrado profissional e o desenvolvimento profissional do professor de matemática. **Ciência & Educação**, v. 19, n. 4, p. 1045-1068, 2013.
- PONTE, J. P. Estudos de caso em educação matemática. **Bolema**, v. 25, 1p. 05–132, 2006.
- RAMALHO, A. **Atividades para a sala de aula usando como recurso pedagógico a história da matemática: das quadraturas ao número Pi**, 2015. 97 f. Dissertação (MPMAT) – Polo A, 2015.
- RIESSMAN, C. K. Analysis of Personal Narratives. In GUBRIUM J. A.; HOLSTEIN J. F. (Eds.). **Handbook of Interview Research: Context and Method**. Sage, 2002, p. 695–711.
- RIESSMAN, C. K. Narrative Analysis. Narrative. **Memory & Everyday Life**, p. 1–8, 2005.
- ROCKWELL, E. **La experiencia etnográfica**. Buenos Aires: Paidós, 2009.
- SKINNER, D.; VALSINER, J.; HOLLAND, D. Discerning the dialogical self: a theoretical and methodological examination of a Nepali adolescent's narrative. **Forum: Qualitative Social Research**, v. 2, n. 3, art. 18, 2001.
- SOUSA, M. C. Quando professores que ensinam matemática elaboram produtos educacionais, coletivamente, no âmbito do Mestrado Profissional. **Bolema**, v. 27, n. 47, p. 875-899, dez. 2013.
- THOMAS, L.; BEAUCHAMP, C. Understanding new teachers' professional identities through metaphor. **Teaching and Teacher Education**, v. 27, n. 4, p. 762–769, 2011.

MATHEMATICS TEACHERS' IDENTITY DEVELOPMENT AND PARTICIPATION IN A PROFESSIONAL MASTER DEGREE: A CASE STUDY

***Abstract:** This study is part of an ongoing research project situated in the field of teachers' education and focused on a formative space: professional master degrees. Considering that participation in formative spaces usually involves the development of new forms of being, living, and projecting into the teaching profession, the research project seeks to understand how professional master degrees contribute to the development of teachers' professional identities. Adopting a qualitative methodology, the research aims at producing case studies – centered on mathematics teachers who graduated from professional master degrees – built using narrative analysis. Drawing on the theoretical notions of figured world and space of authoring, in this paper we analyze how a graduate crafts understandings about himself as a teacher weaving discourses and voices coming from the master degree and from his professional practice. The case analysis shows the complexity of identity development and some of the difficulties experimented by the teacher when the formative space of the master degree is not organized around the demands and needs coming from professional teaching practice in schools.*

***Keywords:** Professional identity. Mathematics teachers' education. Figured worlds. Authoring space*