



O papel da formação inicial na (re)constituição da identidade profissional do professor de matemática

The role of initial training in the (re)constitution of the professional identity of the mathematics teacher

Carlos Ian Bezerra de Melo¹

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Silvina Pimentel Silva²

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Ana Cláudia Gouveia de Sousa³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

RESUMO

Pesquisas recentes no campo da educação têm se voltado à esfera subjetiva da formação de professores, que compreende, dentre outras coisas, a identidade profissional docente (IPD). Identidade essa que, constantemente feita e refeita, norteia sua prática e trajetória profissional, permeando as vivências e dando o tom das experiências, dotando de sentidos e significados a ação docente, consubstanciando e materializando a compreensão do profissional acerca de sua individualidade, de seu pertencimento à categoria profissional, de seu entendimento e comprometimento para com a educação e seus fins. Diante disso e da especificidade dos cursos de formação inicial de professores de matemática, cumpre questionarmos como as licenciaturas nessa área do conhecimento têm implicado nos processos identitários desses profissionais. Este escrito tem por objetivo discutir o papel da formação inicial na (re)constituição identitária do professor de matemática. Para tanto, apresentamos um ensaio teórico que percorre discussões acerca das licenciaturas em matemática e aborda os elementos identitários que nelas se manifestam, discutindo sua relação com a identidade profissional do professor. Concluímos ser necessário ampliar a concepção de formação docente para o ensino de matemática, visto que a ação profissional na docência diz respeito não apenas ao que se sabe, mas a como se articula tais saberes, o que remete a quem somos enquanto professores, isto é, à nossa IPD.

Palavras-chave: Identidade profissional docente; Formação de professores; Licenciatura em matemática; Professor de matemática.

ABSTRACT

Recent research in the field of education has focused on the subjective sphere of teacher training, which includes, among other things, the teacher's professional identity (TPI). This identity, constantly made and remade, guides

¹ Mestre em Educação (UECE). Professor do Curso de Matemática da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Quixadá, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Av. José Caetano de Almeida, 670, Centro, Quixadá, Ceará Brasil, CEP: 63900-053. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1555-3524>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8758179331371144>. E-mail: carlosian.melo@uece.br.

² Doutora em Educação Brasileira (UFC). Professora do Curso de Pedagogia, da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: R. Coronel Luiz David de Souza, 72, Presidente Kennedy, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60355-337. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5486-3608>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2603980480542328>. E-mail: silvina.silva@uece.br.

³ Doutora em Educação (UFRN). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: R. Soares Bulcão, 1521, São Gerardo, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60320-180. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5691-1610>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2950561246292869>. E-mail: anaclaudia@ifce.edu.br.

their practice and professional trajectory, permeating the experiences and setting the tone of the experiences, endowing the teaching action with meanings, substantiating and materializing the professional's understanding of their individuality, of their belonging to the profession, their understanding and commitment to education and its purposes. Given this and the specificity of the initial training courses for mathematics teachers, it is necessary to question how the degrees in this area of knowledge have involved the identity processes of these professionals. This writing aims to discuss the role of initial training in the (re)constitution of the mathematics teacher's identity. To this end, we present a theoretical essay that covers discussions about degrees in mathematics and addresses the identity elements that are manifested in them, discussing their relationship with the teacher's professional identity. We conclude that it is necessary to broaden the conception of teacher training for the teaching of mathematics, since the professional action in teaching concerns not only what is known, but how such knowledge is articulated, which refers to who we are as teachers, to our TPI.

Keywords: Teacher professional identity; Teacher training; Degree in mathematics; Mathematics teacher.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX pesquisas na área da Educação, inspiradas por estudos psicológicos e sociológicos, dedicaram-se mais especificamente à formação docente em seu aspecto subjetivo. Isto é, passaram a considerar a esfera pessoal e as especificidades dos professores como elementos importantes à formação, ao desenvolvimento profissional e ao trabalho docente, considerando o professor como um indivíduo possuidor de uma história de vida, de processos prévios de socialização, crenças e concepções que implicam em sua atividade profissional (NÓVOA, 1992).

Em linhas gerais, essa dimensão subjetiva da formação do professor, tão importante quanto a mobilização de conhecimentos próprios da docência, está diretamente relacionada aos elementos presentes nesse novo ciclo de socializações e ao processo constitutivo como um todo. Tais aspectos englobam a identidade e a experiência individual, afetiva e emocional do indivíduo, e mobilizam a constituição da identidade profissional docente (IPD).

A identidade do professor, constantemente feita e refeita, norteia e impulsiona suas práticas e sua trajetória profissional, permeando todas as vivências e dando o tom das experiências, dotando de sentidos e significados a ação docente, consubstanciando e materializando a compreensão do profissional acerca de sua individualidade, de seu pertencimento à categoria profissional, de seu entendimento e comprometimento para com a educação e seus fins. Daí decorre a importância de empreender estudos sobre a IPD, seus elementos e processos constitutivos, especialmente no que tange à formação desse profissional.

Este ensaio, recorte do quadro teórico da pesquisa de mestrado do primeiro autor, sob orientação da segunda e com colaboração da terceira (MELO, 2021), tem por objetivo discutir

o papel da formação inicial na (re)constituição identitária do professor de matemática, considerando a identidade do curso, em si, e seus elementos identitários, que atravessam os processos de aprendizagem da docência e de socialização na profissão pelos quais passa o sujeito em formação. Ao debruçarmo-nos sobre o estudo da constituição identitária dos professores de matemática em contexto de formação inicial, faz-se oportuno discutir alguns elementos da licenciatura, sobretudo os que permeiam a constituição da IPD, o que fazemos na seção seguinte.

A FORMAÇÃO INICIAL EM MATEMÁTICA E SUAS IMPLICAÇÕES NA IPD

Há tempos pesquisadores da área da educação e da formação docente fazem críticas aos currículos dos cursos de licenciatura (GATTI; NUNES, 2009; GATTI; SÁ BARRETO, 2009), especialmente em se tratando da desarticulação entre teoria e prática, não superada, mesmo com os estágios supervisionados e as práticas como componentes curriculares; da ênfase em conhecimentos específicos da área de ensino, em detrimento dos conhecimentos próprios da docência, o que aproxima os cursos do modelo de formação originado ainda na primeira metade do século passado, conhecido como “3+1”; e da desvalorização do subsídio da didática e da pedagogia à formação de professores, reforçando a tradição “bacharelesca” presente nas licenciaturas, de modo geral.

Sem mencionar, outrossim, o parco espaço dedicado à formação subjetiva do docente, isto é, à compreensão de que a formação é processo de *vir a ser*, de tornar-se professor, o que sugere um trabalho também na identidade do indivíduo, e, ainda, a pouca ênfase às metodologias e mecanismos de efetivação dos currículos. Estes, por ainda basearem-se, em grande parte, na transmissão verbalista e na avaliação por métodos de eficácia limitada, pouco acrescentam no acervo formativo dos professores.

Gatti e Sá Barreto (2009, p. 257) asseveram, nesse sentido, que, em se tratando da formação de professores, uma verdadeira revolução se faz necessária. Segundo as autoras,

A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização [...]. A forte tradição disciplinar que marca a identidade docente entre nós, e leva os futuros professores em sua formação a se afinarem mais com as demandas provenientes da sua área específica de conhecimento do que com as demandas gerais da escola básica, leva não só as entidades profissionais como até as

científicas a oporem resistências às soluções de caráter interdisciplinar para o currículo, o que já foi experimentado com sucesso em vários países.

Considerando que dentre as licenciaturas que conservam o perfil mencionado está a de matemática, representantes da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) elaboraram, em 2003, um documento no qual discutem a formação de professores de matemática, contemplando os problemas enfrentados, o perfil do professor que se deseja formar, implicações e indicações para reorganização curricular, avaliação dos cursos, entre outros (SBEM, 2003).

Dentre os impasses identificados nos cursos de formação inicial de professores de matemática e apontados no texto em uma longa lista, é, para nós, relevante destacar:

- A predominância da visão de Matemática como disciplina neutra, objetiva, abstrata, a-histórica e universal, sem relação com os entornos sócio-culturais em que ela é produzida, praticada e significada.
- A não incorporação nos cursos, das discussões e dos dados de pesquisa da área da Educação Matemática; uma Prática de Ensino e um Estágio Supervisionado oferecidos geralmente na parte final dos cursos, realizados mediante práticas burocratizadas e pouco reflexivas que dissociam teoria e prática, trazendo pouca eficácia para a formação profissional dos alunos.
- A concepção de professor como transmissor oral e ordenado dos conteúdos matemáticos veiculados pelos livros textos e outras fontes de informação.
- A concepção de aprendizagem como um processo que envolve meramente a atenção, a memorização, a fixação de conteúdos e o treino procedimental no tratamento da linguagem Matemática por meio de exercícios mecânicos e repetitivos. [...]
- A adoção de uma concepção mecanicista de avaliação, baseada na crença de que existe correspondência absoluta entre o que o aluno demonstra em provas e o conhecimento matemático que possui. [...]
- O tratamento dos conteúdos pedagógicos descontextualizados e desprovidos de significados para os futuros professores de Matemática, não conseguindo, assim, conquistar os alunos para sua importância (SBEM, 2003, p. 5-6).

Resultante dos debates empreendidos no I Fórum Nacional de Licenciatura em Matemática, ocorrido em agosto de 2002, o referido documento foi endereçado ao Conselho Nacional de Educação (CNE), à Secretaria de Ensino Superior do MEC, à Coordenação do Exame Nacional de Cursos e aos próprios cursos, em setembro do mesmo ano, a fim de que se considerasse as argumentações nele presentes para a reabertura de um espaço de discussão voltado à formulação de uma DCN específica para os cursos de matemática. Reabertura, pois, em março de 2002, veiculou-se o Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001, versando sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Severamente criticado pelos estudiosos da área de Educação Matemática, o referido parecer “[...] apresenta uma proposta que não contempla e, em alguns casos, nega aspectos que têm sido considerados fundamentais para a formação de professores de Matemática em fóruns nacionais de educadores” (SBEM, 2003, p. 36). Nota-se, ao invés de uma preocupação com a construção de uma identidade de um curso de licenciatura, considerações que acentuam a dicotomia entre conteúdos específicos e pedagógicos.

A interposição, contudo, não surtiu efeito aparente, visto que no início do ano seguinte publicou-se a Resolução CNE/CES n.º 3/2003, estabelecendo as Diretrizes Curriculares para os cursos de matemática, exatamente nos termos do Parecer n.º 1.302/2001. Nesse documento é possível observar a ênfase na especificidade da formação matemática do Bacharel como traço de sua identidade, em contraponto à consecução formativa de identidade mais generalista do licenciando, composta por um complexo de aspectos e requisitos. Ou seja, enquanto do bacharelado exige-se formação com base matemática consistente ao enfrentamento do dinamismo e das mudanças no mundo do trabalho, na profissão e na sociedade, da licenciatura espera-se que forme uma complexidade de capacidades para atuação social, educacional e cidadã do licenciado (JUNQUEIRA; MARIQUE, 2015).

Sob a ótica desses estudiosos, “[...] o curso de Licenciatura necessita, então, de um projeto curricular que não se limite a um rol de disciplinas, mas esteja fundamentado em diretrizes próprias, caracterizando-se como um programa de formação de professores” (MANRIQUE, 2009, p. 521). De sorte que as discussões em torno dos cursos de licenciatura em matemática nos últimos anos têm sido no sentido de desprendê-los de sua condição originária de apêndice do curso de bacharelado, rumo a uma identidade própria, que contemple o perfil do profissional que aspira formar. Tais discussões, e, ainda mais, sua materialização, naturalmente, enfrentam percalços.

Diante desse cenário, a problemática dos currículos e da estruturação que os cursos de licenciatura apresentam, especialmente a licenciatura em matemática, ganha uma outra dimensão: para além da configuração prática da formação inicial, há o sujeito. Afinal, ainda que considerando a formação inicial como espaço-tempo de profissionalização do professor, no qual este deve mobilizar os conhecimentos relativos à profissão, precisamos ter em mente que nosso público é composto por pessoas que futuramente formarão outras pessoas (MELO;

SOUSA; SILVA, 2021).

Em meio a esse debate é possível que, por um momento, passe despercebido que ao longo de todas essas disputas e mudanças curriculares, muitos dos atuais professores estiveram se formando. Entre teorizações a respeito de qual a melhor configuração para a formação docente, sob a lente do contexto contemporâneo, por vezes esquecemos que é na prática que se consubstanciam os processos formativos, repercutindo nos professores, em suas identidades e em seu fazer docente.

A identidade dos cursos de formação, de uma forma ou de outra, implica na identidade dos formandos (D'ÁVILA, 2007), visto que para o processo de construção da identidade profissional docente concorrem múltiplos fatores e experiências num emaranhado completo, sendo a formação inicial um dos mais relevantes (OLIVEIRA, 2004). Identidade é, com efeito, transformação, ocasionada, sobretudo, pelos processos socializadores pelos quais passa o sujeito (MELO; SILVA; FARIAS, 2022).

Associando essa ideia à noção de formação, temos a significativa implicação da formação de professores na identidade do indivíduo que se forma. Ponte e Oliveira (2002, p. 178), nesse sentido, afirmam que “o curso [de formação] pode ter um impacto considerável nos candidatos a professores [...], permitindo o desenvolvimento de elementos decisivos da identidade e do conhecimento profissional – aspectos igualmente fundamentais no processo de formação inicial de professores”.

Formar alguém para a mobilização de conhecimentos, bem como para o desenvolvimento da consciência sobre qual, como, quando e porquê utilizá-los nos diversos contextos onde venha a atuar, é trabalhar diretamente sobre sua identidade; causar-lhe mudança, transformação. E por mais que sejam transformações voltadas ao campo profissional, implicam em toda a vida do sujeito, pois proporcionam um rearranjo social, com novo papel e nova dimensão identitária pessoal e social, que se coloca em negociação com esse novo campo de atuação profissional.

Enfatizamos que, ao abordar o tema da IPD do ponto de vista da formação inicial, não advogamos por “uma identidade” de professor de matemática a ser perseguida por essas licenciaturas e seus agentes, como se fossem replicadores de um pretense modelo ideal de docente. Contudo, considerando que naturalmente cada processo formativo ocasiona

implicações na identidade do sujeito (de modo especial os cursos de formação inicial de professores, por serem o primeiro contato sistematizado na aprendizagem da docência), entendemos ser dever de quem está inserido nesse âmbito formativo compreender o alcance dessa implicação e buscar direcioná-lo a seu principal propósito, que é a formação para o desempenho de uma ação docente qualificada.

A referência feita vai na esteira da mobilização de processos identitários nos licenciandos que os permita se apropriar do campo profissional, dos saberes e habilidades que o exercício da docência exige, e desenvolver uma IPD crítica e consciente, baseada na articulação de como o próprio se enxerga enquanto professor e de como é visto no desempenho da profissão. Nas palavras de Ponte e Chapman (2008, p. 242):

No caso da identidade profissional dos professores em formação inicial, pode ser considerada como se tratando do si profissional que eles constroem e reconstróem ao se tornarem e serem professores. Inclui a apropriação dos valores e normas da profissão; suas crenças centrais sobre o ensino e sobre si mesmos como professores; uma visão do que significa ser um “excelente professor” e do tipo de professor que desejam ser; um sentido de si mesmo como um aprendiz e uma capacidade de refletir sobre a experiência (tradução nossa).

As discussões engendradas nos cursos de formação inicial e os saberes mobilizados nesse processo não se desgrudam dos sujeitos. Ao contrário, é a partir da interação com a vivência dos licenciandos (relacionada ou não à docência e à área do conhecimento em que se forma), por suas crenças e concepções, pelos sentidos e significados que produzem sobre o proposto pela formação e pelos formadores, que se constrói e se mobiliza a IPD.

Em outras palavras, nessa identidade integram-se partes importantes do percurso formativo ressignificadas, sejam elas boas experiências ou não, motivo pelo qual se faz importante a observância do processo identitário pessoal permeado pela formação. Afinal, “[...] como trajetórias, nossas identidades incorporam o passado e o futuro em um mesmo processo de negociar o presente [...] e são marcadas e influenciadas pela presença do outro” (GAMA; FIORENTINI, 2008, p. 35).

Cumpramos mencionar que, para muitos, a formação inicial significa o primeiro contato com a profissionalização, a transição da condição de aluno para o *status* de profissional, o que, por si só, representa grande ruptura de padrões. Não mais o aprender para socializar apenas, mas o aprender um ofício, uma profissão, para se inserir no mundo do trabalho e adquirir

responsabilidades profissionais, elemento de grande impacto na identidade do licenciando (D'ÁVILA, 2007).

Cumpramos, portanto, ainda, que, mesmo sendo a formação inicial importante elemento constitutivo da identidade docente, não podemos assimilar que seja o único, o mais significativo ou mesmo que tenha sobre todos os professores formados a mesma incidência (D'ÁVILA, 2007). Afinal, seria inconsistente pensar que a formação inicial molda uma identidade fixa e imutável. Primeiro, porque contradiz a própria essência do conceito de identidade, traduzida em transformação, e, segundo, pois seria desproporcional considerar que esse curto processo formativo (se comparado ao tempo médio de carreira dos professores) teria tamanha abrangência.

Não podemos, de modo algum, desconsiderar as experiências dos professores para além da formação inicial e, até mesmo, do próprio campo formativo. É, afinal, na prática, no cotidiano do agir docente que se manifestam e se remodelam as identidades. Embora não se trate de desconsiderar as implicações oriundas de outros processos ao longo da trajetória profissional ou, ainda, de tomar a licenciatura como incidência única e preponderante, reconhecemos a importância da formação inicial na constituição da identidade do professor e, sobretudo, seu potencial para incidir ainda mais positivamente.

Desenvolver uma IPD passa pelo processo de identificar-se com a profissão, de ver-se e reconhecer-se nessa posição, agindo e reagindo conforme os princípios e preceitos da categoria de trabalho. Característica que pode se manifestar antes, durante ou mesmo depois da formação inicial (ou não se manifestar nunca), mas que tem nesse contexto espaço propício para ser estimulada e mobilizada, crítica e reflexivamente, mediada pelas teorias educacionais e de formação e direcionada por profissionais que se tornam, ainda que involuntariamente, referenciais identitários.

Um dos desafios dos cursos de formação inicial é, então, o de “[...] colaborar no processo de passagem dos alunos de seu ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor. Isto é, de construir a sua identidade de professor. Para o que os saberes da experiência não bastam” (PIMENTA, 1999, p. 20). Pois que, “[...] ao identificar-se com a profissão, o sujeito passa a desenvolver um perfil, um modo de ser, ganha, por assim dizer, uma nova estatura diante da qual se posta como profissional. Desenvolve a sua profissionalidade” (D'ÁVILA, 2007, p. 226),

logo mobiliza sua identidade.

A identificação com a profissão não é elemento definidor de uma formação ou prática de qualidade, mas é, definitivamente, catalizadora de atribuição de significados e sentidos específicos, que podem vir a potencializar os processos de aprendizagem e inserção profissional, uma vez que, reiteramos, “[...] o desenvolvimento da identidade profissional como professor envolve a capacidade de assumir os papéis, as normas e os valores fundamentais da profissão” (PONTE; OLIVEIRA, 2002, p. 150).

Conforme sinalizado em escritos anteriores, o conceito de identidade está diretamente relacionado ao de desenvolvimento profissional docente (MELO; SILVA; FALCÃO, 2021). Desenvolver-se profissionalmente é articular aspectos pessoais e subjetivos aos contextos de aprendizagem e prática da profissão, ou seja, mobilizar constantemente a IPD, num processo contínuo de afirmação e rupturas, propiciando a expansão do profissional (PONTE; OLIVEIRA, 2002). Daí parte a importância de que processos formativos direcionem esforços à constituição e reflexão da/sobre/para a identidade de seus formandos, possibilitando estruturas de adequação aos contextos de trabalhos a devir, pois “[...] a formação inicial será tanto mais importante para a carreira do futuro professor quanto mais próximo ela estiver da construção identitária desse sujeito” (D’ÁVILA, 2007, p. 237).

Dito de outro modo,

Mostra-se necessário que os cursos de formação inicial dediquem maior atenção e espaço ao trato para com a IPD, assim como que se conheça os elementos identitários que constituem o professor, para que estes sejam tidos como suportes e orientadores da formação, valorizando as histórias de vida dos sujeitos, as práticas pedagógicas (passadas, presentes e futuras), e, principalmente, os contextos, as ações e vivências na formação inicial que moldam o futuro professor (MELO; SOUSA; SILVA, 2021, p. 259).

Denominamos elementos identitários aspectos que implicam na estabilização ou na instabilidade da identidade do sujeito, gerando a afirmação da mesma ou o questionamento, que, por vezes, precede a mudança. São momentos, contextos, situações, ações formativas que mobilizam a percepção dos formandos acerca da profissão e de seu lugar dentro dela. Partimos da premissa de que “[...] o professor forma sua identidade a partir dos elementos constitutivos que estão presentes nos espaços de desenvolvimento das práticas docentes e de interação social, decorrente de um processo dialético entre o momento social e o individual” (LEDOUX;

GONÇALVES, 2015, p. 88).

Embora nem todas usem essa terminologia, é considerável o número de pesquisas que abordam tais elementos estruturantes do processo identitário, seja na formação do professor, de modo geral, ou em formações específicas (PONTE; OLIVEIRA, 2002; GAMA; FIORENTINI, 2008; FARIAS *et al.*, 2014; MELO; SOUSA; SILVA, 2021). É sobre tais elementos presentes na formação inicial do professor de matemática que discorreremos na seção a seguir.

ELEMENTOS IDENTITÁRIOS PRESENTES NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Entre tais elementos, um que figura, se não toda, grande parte da literatura nesse âmbito, é a *história de vida* do licenciando. É discurso consensual entre os autores da área que a trajetória de vida é base fundamental sobre a qual se constrói a identidade, como indivíduo e, por conseguinte, como professor (NÓVOA, 1992; PONTE; OLIVEIRA, 2002; FARIAS *et al.*, 2014; LEDOUX; GONÇALVES, 2015). As nossas crenças, vivências e experiências são peças-chave nesse processo.

Sob essa ótica, Oliveira (2004, p. 119) defende que “[...] as motivações que levam o futuro professor a decidir-se por esta profissão desempenham um papel importante na forma como este encarará a formação inicial e como se dedicará, posteriormente, à sua atividade profissional”. Sendo assim, “[...] recomenda-se fortemente que na formação inicial se procure conhecer as narrativas dos professores que contêm as suas preocupações e ambições relativamente ao ensino e à profissão” (OLIVEIRA, 2004, p. 117-118).

Nosso entendimento, junto à autora, é o de que essa etapa do processo formativo pode auxiliar os professores em formação a tomarem consciência de seu desenvolvimento pessoal, sendo necessário, para tanto, “[...] recuar até aos primeiros pensamentos de se tornar professor” (OLIVEIRA, 2004, p. 120). Em suma, a formação inicial será mais efetiva se não só possibilitar, mas proporcionar a ação investigativa do lugar que a profissão ocupa no projeto de vida do professor que se forma.

Outrossim, tanto mais ganha o curso de licenciatura quanto mais “[...] promover o autoconhecimento e a autocompreensão na medida em que são condições necessárias para o desenvolvimento do professor enquanto pessoa e profissional” (OLIVEIRA, 2004, p. 140). De modo que, como pontua Nóvoa (1992, p. 25), “urge [...] (re)encontrar espaços de interação entre

as dimensões pessoais e profissionais, permitindo aos professores apropriar-se dos seus processos de formação e dar-lhes um sentido no quadro das suas histórias de vida”.

Outro aspecto recorrente na discussão do processo de constituição identitária são os *conhecimentos profissionais* mobilizados na formação e prática do futuro professor. Sabemos, todavia, que a discussão envolvendo os conhecimentos da docência é um tópico à parte no campo da formação de professores, pela complexidade e abrangência de sua discussão. Para efeito deste debate, então, focalizaremos três modelos predominantes na literatura relacionada à formação docente em matemática, isto é, os contributos dos estudos sistematizados em Shulman (1986), Ball, Thames e Phelps (2014) e Carrillo-Yañez *et al.* (2018).

Desses, como pioneiro, Shulman (1986) inaugura a tipificação do conhecimento docente, caracterizando-o em três tipos, dentre os quais ganha destaque o delineamento do conhecimento pedagógico do conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge - PCK*). Estipulado como um conhecimento específico do professor, reforçando o caráter profissional da docência, o PCK “[...] vai além do conhecimento do conteúdo em si, para a dimensão do conhecimento do conteúdo para o ensino” (SHULMAN, 1986, p. 9, tradução nossa).

Partindo desse modelo em direção à especificidade dos conhecimentos relativos ao professor de matemática, o grupo de pesquisadores liderado por Deborah Ball estipulou o modelo denominado Conhecimento Matemático para o Ensino (*Mathematical Knowledge for Teaching – MKT*). Esse modelo, provavelmente o mais conhecido em se tratando da conceituação do conhecimento do professor de matemática na literatura atual, estrutura-se na convergência de dois grandes domínios: conhecimento do conteúdo e conhecimento pedagógico do conteúdo. Cada um desses é, por sua vez, dividido em três subdomínios, que integram e compõem o esquema conceitual (BALL; THAMES; PHELPS, 2008).

Mais recentemente e a partir de lacunas localizadas no MKT, um grupo espanhol de pesquisadores coordenado por José Carrillo dirigiu seus estudos ao refinamento desse modelo, conduzindo à emergência do modelo teórico denominado conhecimento especializado do professor de matemática (*Mathematics Teacher’s Specialised Knowledge – MTSK*), o qual considera como especializado, diferentemente dos demais, todo o conhecimento do professor, seja ele matemático ou pedagógico da matemática. O MTSK conserva o formato de dois

domínios, conhecimento matemático e conhecimento pedagógico do conteúdo⁴, divididos em três subdomínios cada. Um aspecto que avança na conceituação desses conhecimentos são as crenças dos professores (na matemática, em si, e no ensino e aprendizado desta, enquanto campo do saber escolar), representadas ao centro do modelo, indicando sua interrelação com todos os subdomínios do MTSK.

Ao mencionar esses três esquemas de conceituação dos conhecimentos docentes, que conservam aspectos diferentes, mas integram um processo de reformulação sobre a mesma base, não é nossa intenção, como dito anteriormente, imergir na discussão acerca desse tema. Intencionamos, na verdade, evidenciar que os estudos sobre os conhecimentos dos professores de matemática avançam, consistentemente, no delineamento das especificidades que compõem os saberes envolvidos no ensino e aprendizagem em matemática.

De modo mais específico, nota-se que os avanços nesses estudos sugerem uma aproximação à esfera subjetiva dos conhecimentos, fonte de nosso interesse, como visto com a inserção do âmbito das crenças dos professores no esquema do MTSK. Reiteramos que as crenças dos professores, em si, estão intimamente relacionadas à IPD. Esse entendimento sinaliza que o conhecimento do professor de matemática guarda relação intrínseca com sua identidade profissional, relação essa que carece de maiores estudos para ser melhor delineada e compreendida, dentro do contexto da formação e da prática desses docentes, demarcando tal campo de pesquisa como promissor (MELO, 2021).

Relacionado aos conhecimentos, nesse processo constitutivo da identidade profissional, está também o *currículo* dos cursos de formação inicial, que é a sistematização dos propósitos formativos. Essa relação dá-se, pois é o currículo uma tentativa organizacional de componentes que mobilizem os saberes tidos como essenciais para a formação do licenciando. Vale lembrar que o conhecimento do currículo, em si, figura dentre os conhecimentos de base de um professor, segundo os três modelos abordados.

A identidade do curso implica, como dito, na identidade do professor que se forma, dentre outras coisas, através da materialização de seu currículo, que não se dá, certamente, de maneira integral e linear. Os currículos são postos em prática articulados a múltiplos elementos,

⁴ Note-se que este conceito, presente também na formulação do MKT, é o mesmo postulado por Shulman (1986), com subcategorias especificadas, voltadas à docência em Matemática. Para maiores detalhes cf. Carrillo *et al.* (2018) e Melo e Moriel Junior (2021).

fator que os coloca em posição de implicar na formação, mas não de defini-la. Isto é, nossa formação não é o currículo que a orienta, mas, sim, as possibilidades que brotam de sua efetivação, motivo pelo qual, ao estudarmos a IPD, faz-se necessário um olhar atento aos currículos intencionados e praticados, salientando sua distinção, pois são pistas importantes nessa investigação.

No caso da formação em matemática, como apontam Sousa e Mendonça (2013, p. 13), a efetivação dos currículos “[...] deverá, dentre outras coisas, buscar favorecer o encontro entre o gosto pela matemática e o gosto por ser professor, na tentativa de ajudar os estudantes a construir a identidade de professores de Matemática que eles serão”, de modo que “não basta que [...] preveja certos princípios e fundamentos para o curso. É preciso que isso se efetive na prática pedagógica desse curso, pela construção de uma identidade de licenciatura que leve todos esses fatores em conta”.

Diante do apresentado, é razoável inferir que, com o passar dos tempos, ao menos no campo teórico – que compreende os esforços de pesquisadores e educadores matemáticos em investigações sobre a formação do professor –, a identidade das licenciaturas em matemática vem convergindo a uma forma específica, modelada a partir dos conhecimentos especializados, distanciando-se da identidade do bacharelado, a fim de implicar apropriadamente na formação de futuros professores.

Em se tratando das normatizações dos currículos dos cursos, todavia, não podemos afirmar o mesmo, visto os percalços e retrocessos que as disputas curriculares impõem à prática formativa. As implicações das lutas de forças entre os avanços teóricos e a implementação curricular na prática na constituição identitária dos licenciandos em matemática são objetos de pesquisas em desenvolvimento.

O contato com a vivência escolar, isto é, a *prática docente*, é, sem dúvida, outro elemento identitário de acentuada importância para nossa apreciação. Ilustrada também através das configurações curriculares aqui discutidas, a prática profissional apresenta-se como aspecto mobilizador da identidade, derivando daí sua importância no processo formativo do professor (FARIAS *et al.*, 2014).

Pesquisadores do campo da Educação vêm dedicando esforços em discutir a importância da articulação entre teoria e prática ao desenvolvimento profissional docente. Nesse contexto

materializam-se as discussões em torno do estágio supervisionado, enquanto ação formativa de professores, e, sobretudo, enquanto implicador da constituição identitária do licenciando em matemática (PIMENTA; LIMA, 2004; TEIXEIRA, 2013).

Além desse componente, que há muito figura a parte obrigatória dos currículos das licenciaturas, iniciativas outras vêm somar a essa dimensão formativa que trabalha os saberes mobilizados na prática da docência, tais como os programas de iniciação à docência, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa Residência Pedagógica (PRP)⁵, ou ainda, ações extensionistas em diversos formatos. Não é foco deste trabalho, entretanto, aprofundar discussões nesse sentido.

Evidentemente há incontáveis outros elementos identitários na formação inicial do professor (principalmente se considerarmos as subjetividades envolvidas), delineados em pesquisas, ou sequer ainda vislumbrados, os quais não abordamos. Isso sem mencionar aqueles que figuram outros contextos que não os formativos, como os presentes na inserção e no desenvolvimento profissional e ao longo da própria carreira docente.

Apoiados em pesquisa anterior e em estudos que apontam nuance semelhante, inferimos que, ainda no âmbito da formação inicial, um elemento identitário fundamental na constituição do licenciando em matemática é o *professor formador* da licenciatura. A figura, em si, a prática formativa, as crenças, a relação que se estabelece com esse agente da formação (que pode ou não envolver o afeto e a admiração) e como estas implicam na identidade do docente em formação é matéria de análise que requer maior aprofundamento.

Deixamos, por ora, uma síntese dos elementos identitários aqui ponderados, explicitada no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Elementos identitários na formação inicial do professor de matemática

Elemento Identitário	Descrição
História de vida	<ul style="list-style-type: none">• São mobilizadores da IPD: as crenças do futuro professor, as vivências, experiências e frustrações;• Cabe, portanto, conhecer as narrativas, motivações, preocupações e ambições (OLIVEIRA, 2004);• Necessidade de interação entre dimensão pessoal e profissional (NÓVOA, 1992).

⁵ A esse respeito sugerimos a leitura de Sousa et al. (2022).

Conhecimentos profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Ao atual como mediador da relação com o saber a ser ensinado, o conhecimento profissional do professor de matemática implica em sua IPD; • Há diferentes tipologias, dentre as quais, voltadas à docência em matemática, destacam-se a de i) Shulman (1986), que compreende o conhecimento curricular, do conteúdo e pedagógico do conteúdo (PCK); a de ii) Ball, Thames e Phelps (2008), que estipula o conhecimento matemático para o ensino (MKT); e a de iii) Carrillo-Yañez <i>et al.</i> (2018), sobre o conhecimento especializado do professor de matemática (MTSK).
Currículo	<ul style="list-style-type: none"> • O currículo é a sistematização dos propósitos formativos; • A identidade do curso de formação implica na identidade do futuro professor; • Necessidade de olhar atento aos currículos intencionados e praticados.
Prática docente	<ul style="list-style-type: none"> • Relação teoria e prática e a importância de sua articulação no desenvolvimento profissional docente e na IPD; • Ações de formação voltadas à prática e reflexão da prática docente: estágios supervisionados, programas de iniciação à docência (PIBID, PRP etc.), ações de extensão.
Professor formador	<ul style="list-style-type: none"> • Elemento humano no processo de formação do futuro professor, que atua como catalisador das IPD; • A figura, em si, a prática formativa, as crenças, a relação que se estabelece com esse agente da formação (que pode ou não envolver o afeto e a admiração) são elementos mobilizadores da IPD

Fonte: Elaboração pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio teve como propósito abordar a estreita relação entre o curso de formação inicial do professor de matemática e sua constituição identitária. Para além do espaço-tempo de mobilização de conhecimentos próprios da docência, onde o professor em formação desenvolve aprendizados essenciais para o exercício de sua profissão, a licenciatura é também *locus* propício para a formação subjetiva desse profissional, quando suas crenças, expectativas e perspectivas de vida se combinam com elementos identitários para estabelecer o início de um processo de mobilização da IPD.

Dentre os aspectos que são mobilizadores da identidade docente em matemática destacamos aqui a i) história de vida, que compreende as crenças, vivências, experiências, frustrações, narrativas, motivações, preocupações e ambições dos futuros professores; os ii) conhecimento profissionais, que intermediam a relação do sujeito com o saber a ser ensinado, implicando, assim, em sua identidade na profissão; o iii) currículo do curso de formação, intencionado e concretizado, que consubstancia os propósitos formativos; a iv) prática docente, presente na relação entre teoria e prática, através de iniciativas como os estágios

supervisionados e programas de iniciação à docência; e, por último, mas não menos importante, o v) formador, elemento humano no processo formativo, que atua como catalizador da IPD de futuros professores, através de sua própria identidade e prática docente.

O processo identitário, todavia, não é linear ou definitivo, mas, sim, dinâmico e constante, visto que o próprio conceito de identidade diz respeito a transformações ao longo da vida. A licenciatura não define a identidade de um professor, mas, sem dúvidas, tem sobre ela importante significação, influenciando, por conseguinte, as práticas dos futuros docentes. Faz-se, assim, necessário ampliarmos nossa concepção de formação docente, especialmente em se tratando da formação para o ensino de matemática, visto que à nossa ação profissional importa não apenas o que sabemos, mas como articulamos tais saberes. E isso remete, em suma, a quem somos enquanto professores, isto é, à nossa IPD.

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, nov. 2008. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>

CARRILLO-YAÑEZ, J.; CLIMENT, N.; MONTES, M.; CONTRERAS, L. C.; FLORES-MEDRANO, E.; ESCUDERO-ÁVILA, D.; VASCO, D.; ROJAS, N.; FLORES, P.; AGUILAR-GONZÁLEZ, Á.; RIBEIRO, M.; MUÑOZ-CATALÁN, M.-C. The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. **Research in Mathematics Education**, v. 20, n. 3, p. 236-253, 2018. <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1479981>

D'ÁVILA, C. M. Universidade e formação de professores: qual o peso da formação inicial sobre a construção da identidade profissional docente? In: NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. M. (Orgs.). **Memória e formação de professores**. Salvador: EDUFBA, 2007, p. 219-240. Disponível em <http://books.scielo.org/id/f5jk5/pdf/nascimento-9788523209186.pdf>. Acesso 13 set. 2021.

FARIAS, I. M. S.; SALES, J. O. C. B.; BRAGA, M. M. S. C.; FRANÇA, M. S. L. M. **Didática e docência: aprendendo a profissão**. 4. Ed. Brasília: Líber Livro, 2014.

FIORENTINI, D.; CRECCI, V. M. Metassíntese de pesquisas sobre conhecimentos/saberes na formação continuada de professores que ensinam matemática. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 25, n. 1, p. 164-185, 2017. <https://doi.org/10.20396/zet.v25i1.8647773>

GAMA, R. P.; FIORENTINI, D. Identidade de professores iniciantes de matemática que participam de grupos colaborativos. **Horizontes**, v. 26, n. 2, p. 31-43, 2008.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. (Orgs.). **Formação de professores para o ensino fundamental**: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

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

JUNQUEIRA, S. M. S.; MANRIQUE, A. L. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de Matemática: intenções necessárias e insuficientes. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 623-635, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150030007>

LEDOUX, M. L. P.; GONÇALVES, T. O. Identidade do professor que ensina Matemática. **REMATEC**. Ano 10, n. 19, p. 79-93, mai./ago. 2015. Disponível em <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/42>. Acesso em 20 nov. 2021.

MANRIQUE, A. L. Licenciatura em matemática: formação para a docência x formação específica. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 515-534, 2009. Disponível em <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/2830>. Acesso em 16 abr. 2022.

MELO, C. I. B. **Constituição da identidade profissional de professores de Matemática sob a ótica dos formadores**. 2021. 249 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em <http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=99845>. Acesso em 24 abr. 2022.

MELO, C. I. B. Identidade profissional docente e Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK): aproximações entre conceitos. *In*: CONGRESSO IBEROAMERICANO SOBRE CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS (CIMTSK), V, **Anais [...]**, Macaé-RJ: CONGRESSE-ME, 2021, p. 20-27. Disponível em <https://eventos.congresse.me/cimtsk2021>. Acesso em 10 mai. 2022.

MELO, C. I. B.; MORIEL JUNIOR, J. G. Um marco teórico para o Conhecimento Especializado de Professores de Matemática (Mathematics Teachers' Specialized Knowledge – MTSK). **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2021. Disponível em <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/34290>. Acesso em 22 abr. 2022.

MELO, C. I. B.; SILVA, S. P.; FALCÃO, G. M. B. Identidade e desenvolvimento profissional docente: dinâmica e implicações. **Revista Cocar**, Belém, v. 15, n. 32, p. 1-21. Disponível em <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4146>. Acesso em 16 abr. 2022.

MELO, C. I. B.; SILVA, S. P.; FARIAS, M. I. S. Identidade docente: apontamentos sobre as múltiplas representações do *eu*. **Revista Educação em Debate**, Fortaleza, v. 44, n. 89, p. 227-243. <https://doi.org/10.36517/eemd.v44i89.83145>

MELO, C. I. B.; SOUSA, F. E. E.; SILVA, S. P. Elementos constitutivos da identidade profissional do professor de matemática. **Linguagens, Educação e Sociedade**, [S. l.], n. 47, p. 236-262, 2021. <https://doi.org/10.26694/les.v0i47.12323>

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote. 1992.

OLIVEIRA, H. Percursos de identidade do professor de Matemática em início de carreira: o contributo da formação inicial. **Quadrante**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 115-145, 2004. <https://doi.org/10.48489/quadrante.22771>

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PONTE, J. P.; CHAPMAN, O. Preservice mathematics teachers' knowledge and development. In: ENGLISH, L. D. (Ed.). **Handbook of international research in mathematics education**. New York: Routledge. 2. ed., p. 223-261, 2008. <https://doi.org/10.4324/9780203930236>

PONTE, J. P.; OLIVEIRA, H. Remar contra a maré: a construção do conhecimento e da identidade profissional na formação inicial. **Revista de Educação**, Portugal, v. 11, n. 2, p. 145-163, 2002. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/3167>. Acesso em 16 mai. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA [SBEM]. **Subsídios para a Discussão de Propostas para os Cursos de licenciatura em Matemática**: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo, 2003.

SOUSA, A. C. G.; MELO, C. I. B.; PONTELLO, L. S.; SILVA NETA, M. L. A (re)constituição da identidade profissional de futuros professores de matemática no contexto da residência pedagógica. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 254-292, 2022. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2022v24i4p254-292>

SOUSA, A. C. G.; MENDONÇA, L. O. S. O processo de construção da identidade de uma licenciatura em Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XI, Curitiba, PR, 2013. **Anais [...]**, Guarapuava-PR, p. 1-14, 2013. Disponível em http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/2705_1469_ID.pdf. Acesso em 10 ago. 2022.

SHULMAN, L. S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, fev. 1986. <https://doi.org/10.2307/1175860>

TEIXEIRA, B. R. **O Estágio Supervisionado e o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática**: uma análise a respeito da identidade profissional docente. 2013. Tese de doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em: <https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2021/08/TEIXEIRA-Bruno-Rodrigo-1.pdf>. Acesso em 26 ago. 2022.

HISTÓRICO

Submetido: 23 de setembro de 2022.

Aprovado: 25 de janeiro de 2023.

Publicado: 03 de abril de 2023.