

A CONSTITUIÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL (IP) DE PROFESSORES(AS) FORMADORES(AS) DE PROFESSORES(AS) QUE ENSINAM MATEMÁTICA (PFPEM): UMA PROPOSIÇÃO TEÓRICO-ANALÍTICA PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

THE CONSTITUTION AND DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL IDENTITY (PI) OF TEACHER EDUCATORS WHO TEACH MATHEMATICS: A THEORETICAL-ANALYTICAL PROPOSAL FOR MATHEMATICS EDUCATION

Anderson Barros da Silva¹

Priscila Bernardo Martins²

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/75zvxg47>

Aceito em: 13.05.2026

Resumo: Este artigo tem por objetivo discutir, em perspectiva teórico-analítica, os processos de constituição e desenvolvimento da Identidade Profissional (IP) de professores(as) formadores(as) de professores(as) que ensinam Matemática (PFPEM). Parte-se do entendimento de que a identidade profissional docente não é atributo fixo, linear ou meramente individual, mas movimento histórico, relacional, situado e permanentemente reconstruído nas experiências de formação, nas práticas institucionais, nas relações com os pares, nas políticas educacionais e nos modos de significar a Matemática, seu ensino e sua função social. A investigação assume natureza qualitativa, bibliográfica e interpretativa, articulando contribuições dos estudos sobre identidade, profissionalidade docente, desenvolvimento profissional e formação de professores que ensinam Matemática. O referencial teórico mobiliza autores como Dubar (2005), Hall (2015), Ciampa (2007), Nóvoa (1992, 1995, 2017), Marcelo (2009), Pimenta (1999), Tardif (2014), Shulman (1986, 1987), Wenger (1998), Beijaard (2004), Meijer e Verloop (2004), além de produções recentes da Educação Matemática brasileira, especialmente Cyrino (2017, 2018, 2021), De Paula (2017, 2018, 2020), Fiorentini (2005, 2013), Nacarato (2020), Ponte (2002, 2016, 2020), Oliveira (2022) e Richit (2020). Como contribuição original, propõe-se a noção de matriz identitária do formador de professores que ensinam Matemática, constituída por seis eixos analíticos: biográfico-narrativo, epistemológico-matemático, didático-formativo, institucional-profissional, político-ético e colaborativo-investigativo. Defende-se que a identidade profissional de PFPEM se constitui no entrecruzamento entre ser professor(a), ser formador(a), ser pesquisador(a), ser sujeito institucional e ser agente político da formação matemática. Conclui-se que a consolidação da IP de PFPEM requer programas

- 1 Mestre em Ensino de Ciências - UNICSUL (2021); Bacharel em Psicologia, com formação em clínica ampliada – UNICSUL (2016); Licenciatura em Pedagogia - UNICID (2018). Psicologo.andersonbarros@gmail.com. 0000-0001-6020-9429. Universidade Cidade de São Paulo – UNICID.
- 2 Doutora em Ensino de Ciências e Matemática - UNICSUL (2020). Mestre em Ensino de Ciências – UNICSUL (2017). Licenciatura em Matemática - UNICSUL (2021). priscila.bmartins11@gmail.com. 0000-0001-6482-4031. Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL.



de formação inicial e continuada que superem a racionalidade técnica, valorizem a reflexão sobre a prática, fortaleçam comunidades formativas e reconheçam a docência como profissão intelectual, ética, política e socialmente comprometida.

Palavras-chave: Identidade profissional. Professores formadores. Professores que ensinam Matemática. Educação Matemática. Desenvolvimento profissional docente.

Abstract: This article aims to discuss, from a theoretical-analytical perspective, the processes of constitution and development of the Professional Identity (PI) of teacher educators who prepare teachers who teach Mathematics. It is based on the understanding that teachers' professional identity is not a fixed, linear, or merely individual attribute, but rather a historical, relational, situated, and continuously reconstructed movement shaped by formative experiences, institutional practices, peer relationships, educational policies, and ways of making sense of Mathematics, its teaching, and its social role. The study is qualitative, bibliographic, and interpretative, articulating contributions from research on identity, teacher professionalism, professional development, and the education of teachers who teach Mathematics. The theoretical framework draws on Dubar (2005), Hall (2015), Ciampa (2007), Nóvoa (1992, 1995, 2017), Marcelo (2009), Pimenta (1999), Tardif (2014), Shulman (1986, 1987), Wenger (1998), Beijaard (2004), Meijer and Verloop (2004), as well as recent Brazilian Mathematics Education research, especially Cyrino (2017, 2018, 2021), De Paula (2017, 2018, 2020), Fiorentini (2005, 2013), Nacarato (2020), Ponte (2002, 2016, 2020), Oliveira (2022), and Richit (2020). As an original contribution, the article proposes the notion of an identity matrix of teacher educators who prepare teachers who teach Mathematics, composed of six analytical axes: biographical-narrative, epistemological-mathematical, didactic-formative, institutional-professional, political-ethical, and collaborative-investigative. It is argued that the professional identity of teacher educators is constituted at the intersection of being a teacher, being a teacher educator, being a researcher, being an institutional subject, and being a political agent of mathematics teacher education. The article concludes that strengthening such professional identity requires teacher education programs that overcome technical rationality, value reflection on practice, foster formative communities, and recognize teaching as an intellectual, ethical, political, and socially committed profession.

Keywords: Professional identity. Teacher educators. Teachers who teach Mathematics. Mathematics Education. Teacher professional development.

1 Introdução

A formação de professores(as) que ensinam Matemática constitui um dos campos mais sensíveis, complexos e estrategicamente decisivos da Educação Matemática contemporânea. Essa complexidade decorre não apenas das especificidades epistemológicas da Matemática como área de conhecimento, mas também das exigências didáticas, culturais, políticas e institucionais implicadas na formação de sujeitos que ensinarão Matemática em diferentes níveis, modalidades e contextos escolares.

Nas últimas décadas, as pesquisas em Educação Matemática têm deslocado progressivamente o debate da formação docente de uma perspectiva centrada exclusivamente

na aquisição de conteúdos e métodos para uma compreensão mais ampla da docência como prática social, histórica, situada e identitária. Nesse movimento, a Identidade Profissional (IP) dos professores que ensinam Matemática (PEM) passou a ocupar lugar central na agenda investigativa, especialmente por permitir compreender como os sujeitos se constituem professores, como interpretam suas experiências, como produzem sentidos sobre a Matemática e como se posicionam diante das demandas da profissão.

A obra organizada por De Paula e Cyrino (2020) evidencia que a formação de PEM envolve múltiplos aspectos, entre os quais conhecimento matemático, conhecimento sobre o ensino, compreensão de como os alunos aprendem, concepções dos formandos e formadores, organização curricular, políticas educacionais e pesquisas da área. Trata-se, portanto, de um campo que exige abordagens capazes de articular dimensões cognitivas, afetivas, sociais, epistemológicas e políticas.

Se a identidade profissional de PEM já se configura como objeto de investigação complexo, a identidade profissional de professores(as) formadores(as) de professores(as) que ensinam Matemática (PFPEM) apresenta complexidade ainda maior. Esses sujeitos atuam em uma zona de intersecção: são professores, formadores, pesquisadores, orientadores, produtores de currículo, mediadores entre universidade e escola básica e, em muitos casos, agentes de políticas públicas de formação docente. Sua identidade profissional, portanto, não se constitui em uma única esfera de atuação, mas no entrecruzamento de múltiplas pertencas, exigências e responsabilidades.

Marcelo (2009) afirma que a identidade profissional docente corresponde à forma como os professores definem a si mesmos e aos outros, constituindo-se como construção do eu profissional que evolui ao longo da carreira e é influenciada pela escola, pelas reformas, pelos contextos políticos, pelas crenças, pelos valores, pelos conhecimentos e pela vulnerabilidade profissional (Marcelo, 2009). Essa concepção permite compreender que a identidade do formador de PEM não pode ser tratada como mero prolongamento da identidade do professor de Matemática, pois envolve funções, mediações e responsabilidades específicas.

No contexto da Educação Matemática brasileira, Cyrino (2017) compreende a IP de PEM como movimento de construção/desenvolvimento articulado a crenças, concepções, autoconhecimento, conhecimentos profissionais, autonomia, vulnerabilidade, sentido de agência e compromisso político. Essa compreensão é particularmente fecunda para pensar os formadores de PEM, uma vez que tais sujeitos não apenas vivenciam processos identitários próprios, mas também participam da constituição identitária de futuros professores e professores em exercício.

Diante disso, este artigo busca responder à seguinte questão teórica: como se constitui e se desenvolve a identidade profissional de professores(as) formadores(as) de professores(as) que ensinam Matemática, considerando as dimensões biográficas, epistemológicas, didáticas, institucionais, políticas e colaborativas que atravessam sua atuação?

O objetivo geral consiste em discutir, em perspectiva teórico-analítica, os processos de constituição e desenvolvimento da IP de PFPEM, propondo uma matriz interpretativa capaz de contribuir para pesquisas futuras na área.

Como objetivos específicos, pretende-se:

- a. problematizar o conceito de identidade profissional docente à luz de referenciais sociológicos, educacionais e da Educação Matemática;
- b. analisar as especificidades da identidade profissional de professores(as) formadores(as) de PEM;
- c. propor e fundamentar uma matriz identitária composta por seis eixos analíticos;
- d. discutir implicações dessa matriz para a pesquisa, a formação docente e a profissionalidade de formadores de PEM.

2 Percorso metodológico

Este artigo configura-se como estudo qualitativo, de natureza bibliográfica, teórico-interpretativa e propositiva. A pesquisa bibliográfica, neste caso, não é compreendida como simples reunião de textos, mas como exercício sistemático de análise, aproximação, confronto e síntese entre produções consolidadas e recentes sobre identidade profissional, formação docente e Educação Matemática.

A construção do corpus teórico considerou quatro grupos de referências. O primeiro grupo reúne autores clássicos e contemporâneos dos estudos sobre identidade, tais como Ciampa (2007), Dubar (2005), Hall (2015) e Melucci (2004). O segundo grupo contempla autores do campo da formação e profissionalidade docente, como Nóvoa (1992, 1995, 2017), Marcelo (2009), Pimenta (1999), Tardif (2014), Shulman (1986, 1987) e Roldão (2007, 2008). O terceiro grupo incorpora estudos internacionais sobre identidade profissional docente e identidade relacionada à Matemática, como Beijaard, Meijer e Verloop (2004), Lasky (2005), Wenger (1998), Darragh (2016), Lutovac e Kaasila (2018) e Goldin et al. (2016). O quarto grupo concentra produções brasileiras da Educação Matemática, especialmente Cyrino (2017, 2018, 2021), De Paula e Cyrino (2017, 2018, 2020), Fiorentini (2005, 2013), Nacarato (2020), Oliveira (2022), Ponte e Oliveira (2002), Ponte et al. (2016), Richit (2020) e Richit e Ponte (2020).

A análise foi desenvolvida em três movimentos. No primeiro, realizou-se a identificação dos principais conceitos estruturantes: identidade, identidade profissional, profissionalidade docente, desenvolvimento profissional, agência, vulnerabilidade, compromisso político e conhecimento profissional docente. No segundo, procedeu-se à articulação desses conceitos com as especificidades da formação de professores que ensinam Matemática. No terceiro, elaborou-se uma proposição teórico-analítica original: a matriz identitária do professor formador de professores que ensinam Matemática.

Trata-se, portanto, de um estudo ensaístico-teórico com densidade analítica, orientado pela construção de uma síntese interpretativa e pela proposição de categorias úteis à investigação acadêmica.

3 Identidade profissional docente: fundamentos conceituais

A identidade, em sentido amplo, não pode ser compreendida como essência estável, substância fixa ou atributo imutável. As teorias contemporâneas rejeitam perspectivas essencialistas e assumem a identidade como construção histórica, social, discursiva e relacional.

Para Hall (2015), o sujeito contemporâneo não possui identidade unificada e permanente, mas é atravessado por múltiplas posições de sujeito, produzidas cultural e historicamente. Essa compreensão é importante para a docência, pois o professor contemporâneo não se constitui apenas como transmissor de saberes escolares, mas como sujeito que negocia continuamente sentidos profissionais em meio a reformas, políticas, expectativas sociais, tecnologias, culturas escolares e demandas institucionais.

Dubar (2005), por sua vez, compreende a identidade como resultado de processos de socialização. A identidade profissional se constitui na articulação entre identidade para si e identidade para o outro. Em outras palavras, ela emerge da relação entre aquilo que o sujeito afirma ser e aquilo que lhe é atribuído pelos outros em contextos sociais e profissionais. A identidade docente é, portanto, simultaneamente biográfica e relacional.

Essa perspectiva permite compreender que a identidade profissional do professor não se reduz à formação inicial nem ao diploma obtido. Ela se constitui em uma trajetória que envolve experiências escolares anteriores, formação acadêmica, ingresso na profissão, relações com pares, reconhecimento institucional, conflitos, rupturas, permanências e projeções de futuro.

Ciampa (2007), ao conceber a identidade como metamorfose, oferece contribuição decisiva para pensar a docência. Para o autor, o sujeito não é uma entidade pronta, mas processo em transformação. Aplicada à formação docente, essa concepção permite afirmar que “ser professor” não é uma condição plenamente acabada, mas uma construção permanentemente reelaborada na prática, na reflexão e no confronto com novos desafios.

Nóvoa (1995) também contribui para essa discussão ao afirmar que a formação docente envolve a pessoa do professor e sua história de vida. A profissão docente, nessa perspectiva, não pode ser compreendida sem considerar os modos pelos quais cada sujeito articula suas experiências pessoais, seus saberes, suas crenças e sua inserção em coletivos profissionais.

Marcelo (2009) aprofunda essa compreensão ao sustentar que o desenvolvimento profissional docente deve ser enquadrado na procura da identidade profissional, isto é, na forma como os professores se definem a si mesmos e aos outros. O autor destaca que a identidade docente é influenciada pela escola, pelas reformas e pelos contextos políticos, integrando

compromisso pessoal, disposição para aprender, crenças, valores, conhecimentos, experiências passadas e vulnerabilidade profissional.

Desse conjunto de contribuições, decorre um pressuposto central: a identidade profissional docente é uma construção relacional, temporal, narrativa e situada. Não se trata de perguntar apenas “quem é o professor?”, mas “como o professor se constitui professor em determinados contextos históricos, institucionais, culturais e políticos?”.

4 Identidade profissional de professores que ensinam Matemática

No campo da Educação Matemática, a identidade profissional de PEM assume especificidades importantes. Ensinar Matemática não corresponde apenas a dominar conceitos, procedimentos e técnicas. Implica produzir mediações entre saber matemático, currículo, cultura escolar, experiências dos estudantes e finalidades sociais da educação.

A formação de PEM envolve conhecimentos sobre Matemática, sobre o ensino de Matemática, sobre a aprendizagem dos estudantes, sobre os contextos escolares e sobre os próprios processos de formação. Desse modo, a identidade profissional de PEM não se constitui apenas a partir da relação do sujeito com a Matemática enquanto ciência, mas também a partir da relação com a Matemática enquanto prática escolar, linguagem cultural, instrumento de leitura do mundo e campo de disputas epistemológicas.

Cyrino (2017) propõe uma compreensão da IP de PEM como movimento de construção/desenvolvimento. Essa terminologia é relevante porque recusa a ideia de identidade como produto final e enfatiza seu caráter processual. A IP de PEM envolve crenças e concepções sobre Matemática e ensino, autoconhecimento, conhecimentos profissionais, autonomia, vulnerabilidade, sentido de agência e compromisso político.

De Paula e Cyrino (2020) acrescentam que investigações sobre a IP de PEM devem considerar complexidade, dinamicidade, temporalidade e experiencialidade. Esses elementos são decisivos porque impedem que a identidade seja analisada de modo fragmentado ou descontextualizado.

A complexidade refere-se ao fato de que a identidade profissional envolve dimensões pessoais, sociais, institucionais, cognitivas, afetivas e políticas. A dinamicidade indica que a identidade está sempre em movimento, sendo afetada por novas experiências e contextos. A temporalidade remete à trajetória do sujeito, articulando passado, presente e futuro profissional. A experiencialidade evidencia que a identidade se constitui nas experiências vividas, narradas, compartilhadas e reinterpretadas.

A literatura da área também demonstra que a IP de PEM é fortemente influenciada pelas experiências escolares prévias. Muitos futuros professores chegam à licenciatura com imagens sedimentadas sobre Matemática, ensino, avaliação, autoridade docente e aprendizagem. Essas

imagens podem reforçar modelos tradicionais ou ser problematizadas por experiências formativas críticas.

Nesse sentido, a formação inicial e continuada precisa criar condições para que os sujeitos reconheçam, analisem e ressignifiquem suas próprias crenças. A identidade profissional não se desenvolve apenas pelo acréscimo de novos conhecimentos, mas pela reconstrução das formas pelas quais o sujeito se percebe, percebe a Matemática e percebe sua responsabilidade formativa.

5 Professores(as) formadores(as) de PEM: especificidades identitárias

A identidade profissional de PFPEM não pode ser reduzida à identidade do professor de Matemática ou do pesquisador em Educação Matemática. Embora dialogue com ambas, ela possui especificidades próprias.

O professor formador de PEM atua em um espaço de mediação entre diferentes mundos: a Matemática acadêmica, a Matemática escolar, a universidade, a escola básica, a pesquisa, a formação inicial, a formação continuada e as políticas públicas de formação docente. Essa posição exige uma identidade profissional composta, atravessada por múltiplas funções.

Santos, Quintaneiro e Giraldo (2020), ao analisarem professores que ensinam disciplinas de Matemática em cursos de licenciatura, evidenciam que as práticas desses formadores mobilizam dimensões identitárias relacionadas à desconstrução, ao acolhimento e ao conteúdo. Essa contribuição é especialmente importante porque mostra que o formador de PEM não atua apenas como especialista disciplinar; ele também participa da produção de modos de ver a Matemática, de ensinar Matemática e de tornar-se professor de Matemática.

A categoria “desconstrução” indica que o formador pode questionar concepções cristalizadas dos licenciandos acerca da Matemática, como a ideia de que ela é neutra, acabada, inacessível ou desvinculada da prática escolar. A categoria “acolhimento” aponta para a dimensão relacional e formativa da docência universitária. Já a categoria “conteúdo” evidencia que o conhecimento matemático continua sendo central, mas precisa ser tratado em articulação com a futura atuação profissional do licenciando.

Assim, a identidade do PFPEM situa-se em uma zona de tensão: ele precisa dominar a Matemática, mas não pode absolutizar a Matemática acadêmica; precisa formar professores, mas não pode desconsiderar a realidade da escola básica; precisa produzir pesquisa, mas não pode desconectar a pesquisa dos problemas formativos; precisa responder às exigências institucionais da universidade, mas não pode reduzir sua atuação à produtividade acadêmica.

Propõe-se, portanto, compreender a IP de PFPEM como uma identidade de mediação formativa. Essa identidade se constitui no exercício de articular saberes, práticas, sujeitos, instituições e finalidades educativas.

6 A matriz identitária do professor formador de professores que ensinam Matemática

Como contribuição original deste artigo, propõe-se a noção de matriz identitária do professor formador de professores que ensinam Matemática. Trata-se de uma estrutura teórico-analítica destinada a compreender os principais eixos que atravessam a constituição e o desenvolvimento da IP de PFPEM.

A matriz não deve ser entendida como modelo fechado ou prescritivo, mas como instrumento interpretativo flexível, capaz de orientar pesquisas empíricas, análises narrativas, estudos de caso, entrevistas com formadores e investigações sobre programas de formação.

A matriz é composta por seis eixos:

- eixo biográfico-narrativo;
- eixo epistemológico-matemático;
- eixo didático-formativo;
- eixo institucional-profissional;
- eixo político-ético;
- eixo colaborativo-investigativo.

6.1 Eixo biográfico-narrativo

O eixo biográfico-narrativo refere-se às trajetórias de vida, memórias escolares, experiências formativas, escolhas profissionais e narrativas de si que participam da constituição identitária do formador.

Todo professor formador carrega marcas de sua própria escolarização, de seus professores, de suas experiências com a Matemática, de sua formação inicial, de sua pós-graduação e de seus percursos profissionais. Essas marcas não determinam sua identidade, mas funcionam como matéria-prima para sua construção.

Nacarato (2020), ao discutir narrativas docentes, evidencia que narrar-se é também constituir-se profissionalmente. A narrativa permite ao sujeito organizar experiências, atribuir sentidos ao vivido e projetar futuros possíveis.

No caso do PFPEM, o eixo biográfico-narrativo permite investigar questões como: que experiências levaram esse sujeito à docência? Como ele se aproximou da Matemática? Que professores marcaram sua trajetória? Como se tornou formador? Que rupturas e permanências atravessam sua história profissional?

6.2 Eixo epistemológico-matemático

O eixo epistemológico-matemático diz respeito às concepções de Matemática, conhecimento matemático, verdade, rigor, demonstração, linguagem, abstração, modelagem, resolução de problemas e relação entre Matemática acadêmica e Matemática escolar.

Esse eixo é central porque a forma como o formador compreende a Matemática influencia diretamente sua prática formativa. Um formador que concebe a Matemática como corpo fechado de verdades tende a organizar sua docência de modo distinto daquele que a compreende como produção humana, histórica, cultural e investigativa.

Shulman (1986, 1987), ao discutir o conhecimento pedagógico do conteúdo, oferece base importante para compreender que o professor precisa saber não apenas “o que ensinar”, mas como tornar esse conhecimento compreensível aos estudantes. No caso do formador, essa exigência se duplica: ele precisa ensinar Matemática e, ao mesmo tempo, formar futuros professores para ensiná-la.

Esse eixo permite analisar se o formador estabelece pontes entre a Matemática acadêmica e a Matemática escolar, se problematiza concepções absolutistas, se valoriza diferentes formas de raciocínio matemático e se reconhece a dimensão cultural e social do conhecimento matemático.

6.3 Eixo didático-formativo

O eixo didático-formativo refere-se às práticas de ensino, mediações pedagógicas, organização das aulas, modos de acompanhar os licenciandos e concepções de formação docente.

Nesse eixo, o formador é compreendido como sujeito que ensina e forma simultaneamente. Sua aula não apenas transmite conteúdos; ela modela formas de ser professor. A maneira como ele problematiza, escuta, acolhe dúvidas, organiza tarefas, promove discussões e avalia aprendizagens participa diretamente da constituição da identidade profissional dos futuros professores.

A literatura sobre Lesson Study e estudos de aula tem demonstrado que práticas colaborativas de planejamento, observação e reflexão podem favorecer o desenvolvimento profissional de professores de Matemática. Ponte et al. (2016) discutem o estudo de aula como processo de desenvolvimento profissional, enquanto Richit (2020) e Richit e Ponte (2020) analisam seus efeitos na perspectiva de professores formadores.

Esse eixo permite investigar se o formador:

- articula teoria e prática;
- promove reflexão sobre o ensino;
- problematiza situações reais da escola básica;
- utiliza tarefas matemáticas desafiadoras;
- valoriza a argumentação dos licenciandos;
- considera os erros como oportunidades formativas;
- promove experiências de investigação sobre a prática.

6.4 Eixo institucional-profissional

O eixo institucional-profissional envolve as condições de trabalho, as exigências da universidade, as políticas de formação docente, os currículos das licenciaturas, a carreira, a avaliação institucional, a pós-graduação e as relações entre universidade e escola.

A identidade profissional não se constitui no vazio. Ela é produzida em instituições que legitimam, regulam, reconhecem ou invisibilizam determinadas práticas. No caso dos PFPEM, há tensões entre docência, pesquisa, extensão, orientação, gestão acadêmica, produtividade científica e formação humana.

Marcelo (2009) alerta que a identidade profissional é influenciada por reformas e contextos políticos. De Paula e Cyrino (2020), também enfatizam que o contexto político é indissociável da pesquisa em Educação Matemática.

Esse eixo permite analisar como as políticas institucionais afetam a identidade do formador. Por exemplo: a universidade valoriza a docência na licenciatura? A pesquisa em formação de professores tem reconhecimento equivalente à pesquisa em Matemática pura ou aplicada? A articulação com a escola básica é institucionalmente incentivada? As condições de trabalho favorecem práticas colaborativas?

6.5 Eixo político-ético

O eixo político-ético refere-se ao compromisso do formador com a democratização do conhecimento matemático, a justiça social, a escola pública, a formação crítica e a responsabilidade social da docência.

De Paula e Cyrino (2020) discutem o compromisso político como elemento constitutivo da IP de PEM, articulando-o à percepção sobre o papel da Matemática e à responsabilidade profissional do professor. Esse argumento ganha força quando aplicado ao formador, pois ele atua na formação de outros sujeitos que multiplicarão práticas e concepções de Matemática na escola básica.

Nesse sentido, o formador de PEM precisa problematizar perguntas fundamentais: para que ensinar Matemática? Que Matemática ensinar? A quem a Matemática tem servido historicamente? Como combater práticas excludentes no ensino de Matemática? Como formar professores capazes de promover aprendizagem matemática com equidade?

Esse eixo aproxima-se de uma concepção crítica de Educação Matemática, segundo a qual a Matemática não é neutra em seus usos sociais, curriculares e avaliativos. A formação de professores precisa, portanto, considerar as relações entre Matemática, poder, cultura, desigualdade e emancipação.

6.6 Eixo colaborativo-investigativo

O eixo colaborativo-investigativo refere-se à participação do formador em grupos de pesquisa, comunidades de prática, projetos colaborativos, orientação de pesquisas, formação continuada e investigação da própria prática.

Wenger (1998) compreende a aprendizagem como participação em comunidades de prática. No campo da Educação Matemática, comunidades formativas têm sido reconhecidas como espaços privilegiados de aprendizagem profissional e constituição identitária.

Cyrino (2018) destaca que grupos de estudo e pesquisa podem promover o movimento de constituição da identidade profissional de professores que ensinam Matemática e de investigadores.

Esse eixo permite compreender que o formador também se forma ao formar. Sua identidade é fortalecida quando ele participa de coletivos que investigam práticas, compartilham saberes, problematizam desafios e produzem conhecimento sobre a formação docente.

7 Discussão: a identidade do formador como identidade de travessia

A análise dos seis eixos permite sustentar que a identidade profissional de PFPEM é uma identidade de travessia. Essa expressão busca nomear a condição de um sujeito que transita entre diferentes mundos profissionais e epistemológicos, produzindo mediações entre eles.

O PFPEM atravessa:

- a Matemática acadêmica e a Matemática escolar;
- a universidade e a escola básica;
- a formação inicial e a formação continuada;
- a docência e a pesquisa;
- a teoria e a prática;
- o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico;
- o compromisso institucional e o compromisso social.

Essa travessia não é neutra nem pacífica. Ela envolve tensões, disputas, vulnerabilidades e escolhas. Por isso, a identidade do formador não pode ser pensada como lugar estável, mas como movimento de negociação permanente.

A noção de vulnerabilidade, trabalhada por Lasky (2005) e incorporada nos estudos de Cyrino, é fundamental para compreender essa dinâmica. O formador se torna vulnerável quando suas crenças são tensionadas, quando precisa rever práticas, quando enfrenta reformas institucionais, quando lida com a distância entre universidade e escola ou quando percebe os limites de sua própria formação.

Entretanto, a vulnerabilidade não precisa ser compreendida apenas como fragilidade. Ela pode ser condição de aprendizagem, abertura e transformação. Quando articulada ao sentido de agência, a vulnerabilidade torna-se possibilidade de reconstrução identitária.

Oliveira (2022), ao investigar professores de Matemática experientes, identificou que reflexão sobre si, ações na busca pelo sentido de agência e compromisso com a formação dos alunos promovem o movimento de constituição da IP. Embora sua pesquisa se concentre em professores experientes de Matemática, seus achados oferecem pistas relevantes para pensar os formadores, especialmente porque estes também se constituem em práticas de reflexão, agência e compromisso.

A identidade de travessia, portanto, não é identidade fragmentada no sentido de dispersa, mas identidade composta, articuladora, mediadora. Ela se fortalece quando o formador reconhece a pluralidade de seus lugares profissionais e transforma essa pluralidade em potência formativa.

8 Implicações para a formação de professores que ensinam Matemática (PEM)

A proposição da matriz identitária do PFPEM apresenta implicações para a pesquisa e para a organização dos programas de formação docente.

Em primeiro lugar, implica reconhecer que formar professores de Matemática não é apenas organizar disciplinas de conteúdo e disciplinas pedagógicas. É criar condições para que futuros professores construam uma identidade profissional crítica, reflexiva, autônoma e socialmente comprometida.

Em segundo lugar, implica repensar a própria formação dos formadores. Muitos professores universitários que atuam em licenciaturas não tiveram formação específica para formar professores. Sua identidade como formador é frequentemente construída na prática, por tentativa, experiência, pesquisa e interação com pares.

Em terceiro lugar, implica fortalecer a articulação entre universidade e escola básica. A identidade do formador de PEM torna-se mais potente quando se alimenta das questões reais da escola, dos desafios dos professores em exercício e das experiências concretas de ensino e aprendizagem.

Em quarto lugar, implica superar a dicotomia entre Matemática acadêmica e Matemática escolar. Essa dicotomia enfraquece a formação docente, pois produz licenciandos que, muitas vezes, não conseguem articular o que aprendem na universidade com o que deverão ensinar na escola.

Em quinto lugar, implica valorizar práticas colaborativas, como grupos de estudo, comunidades de prática, Lesson Study, pesquisa-formação, narrativas docentes e investigação da própria prática.

Por fim, implica reconhecer a dimensão política da formação matemática. Ensinar Matemática e formar professores de Matemática são atos profundamente ligados à democratização do conhecimento, à justiça curricular e ao direito de aprender.

9 Considerações finais

Este artigo discutiu os processos de constituição e desenvolvimento da Identidade Profissional de professores(as) formadores(as) de professores(as) que ensinam Matemática, defendendo que essa identidade se constitui como movimento histórico, relacional, situado e multidimensional.

A partir do diálogo com autores dos estudos sobre identidade, formação docente e Educação Matemática, propôs-se a matriz identitária do professor formador de PEM, composta por seis eixos: biográfico-narrativo, epistemológico-matemático, didático-formativo, institucional-profissional, político-ético e colaborativo-investigativo.

A principal contribuição do artigo consiste em sustentar que a identidade profissional de PFPEM é uma identidade de travessia, constituída na mediação entre Matemática acadêmica, Matemática escolar, universidade, escola básica, pesquisa, docência, formação e compromisso político.

Conclui-se que a identidade profissional desses sujeitos não pode ser compreendida apenas como resultado de titulação acadêmica, domínio disciplinar ou tempo de carreira. Ela se constitui em práticas, narrativas, relações, conflitos, escolhas, pertencimentos e compromissos.

Para a pesquisa em Educação Matemática, a matriz proposta pode orientar estudos empíricos sobre trajetórias de formadores, práticas em licenciaturas, comunidades de formação, políticas institucionais e programas de desenvolvimento profissional.

Para a formação docente, o estudo indica a necessidade de investir em espaços formativos que promovam reflexão crítica, colaboração, investigação da prática e reconhecimento da docência como profissão intelectual e política.

Por fim, reafirma-se que formar professores(as) que ensinam Matemática exige formar sujeitos capazes de compreender a Matemática como conhecimento potente, mas também como prática cultural e social. Exige, igualmente, formadores capazes de assumir sua própria identidade profissional como construção permanente, ética, investigativa e comprometida com uma educação matemática democrática.

Referências

BEIJAARD, Douwe; MEIJER, Paul C.; VERLOOP, Nico. Reconsidering research on teachers' professional identity. **Teaching and Teacher Education**, Amsterdam, v. 20, n. 2, p. 107-128, 2004.

CIAMPA, Antonio da Costa. **A estória do Severino e a história da Severina**: um ensaio de Psicologia Social. São Paulo: Brasiliense, 2007.

CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. **Identidade profissional de (futuros) professores que ensinam Matemática**. *Perspectivas da Educação Matemática*, Campo Grande, v. 10, n. 24, p. 699-712, 2017.

CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Grupos de estudo e pesquisa e o movimento de constituição da identidade profissional de professores que ensinam matemática e de investigadores. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 9, n. 6, p. 1-17, 2018.

CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Ações de formação de professores de matemática e o movimento de construção de sua identidade profissional. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 14, n. 35, p. 1-26, 2021.

DARRAGH, Lisa. Identity research in mathematics education. **Educational Studies in Mathematics**, Dordrecht, v. 93, n. 1, p. 19-33, 2016.

DE PAULA, Ênio Freire. **Identidade profissional de professores que ensinam Matemática**: indicativos de pesquisas, elementos e ações para elaboração de uma proposta investigativa. 2018. 227 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Identidade profissional de professores que ensinam Matemática: panorama de pesquisas brasileiras entre 2001-2012. **Zetetiké**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 27-45, jan./abr. 2017.

DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Perspectivas de identidade profissional de professores que ensinam Matemática presentes em artigos científicos publicados entre 2006-2016. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 20, n. 5, p. 778-799, 2018.

DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Aspectos a serem considerados em investigações a respeito do movimento de constituição da identidade profissional de professores que ensinam matemática. **Educação**, Santa Maria, v. 45, p. 1-29, 2020.

DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. O compromisso político como elemento constitutivo da identidade profissional de professores que ensinam matemática. In: DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade (org.). **Identidade profissional de professores que ensinam matemática em contextos de formação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. p. 15-36.

DUBAR, Claude. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. Tradução Andréa Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FIorentini, Dario. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em Matemática. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 18, p. 107-115, 2005.

FIorentini, Dario. Learning and professional development of the mathematics teacher in research communities. **Sisyphus: Journal of Education**, Lisboa, v. 1, n. 3, p. 152-181, 2013.

GARCIA, Carlos Marcelo. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. Sísifo: **Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009.

GOLDIN, Gerald A. et al. Attitudes, beliefs, motivation and identity in mathematics education: an overview of the field and future directions. In: KAISER, Gabriele (ed.). **Proceedings of the 13th International Congress on Mathematical Education**. Cham: Springer, 2017. p. 517-530.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 12. ed. Tradução Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015.

LASKY, Sue. A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary school reform. **Teaching and Teacher Education**, Amsterdam, v. 21, n. 8, p. 899-916, 2005.

LUTOVAC, Sonja; KAASILA, Raimo. Future directions in research on mathematics-related teacher identity. **International Journal of Science and Mathematics Education**, Dordrecht, v. 16, p. 759-776, 2018.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009.

MELUCCI, Alberto. **O jogo do eu: a mudança de si em uma sociedade global**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

NACARATO, Adair Mendes. Narrar-se e constituir-se profissionalmente como professor que ensina matemática. In: DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade (org.). **Identidade profissional de professores que ensinam matemática em contextos de formação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. p. 140-158.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33.

NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, António (org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1995. p. 13-34.

NÓVOA, António. **Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente**.

Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017.

OLIVEIRA, Hélia Margarida. **A construção da identidade profissional de professores de Matemática em início de carreira**. 2004. 576 f. Tese (Doutorado em Didática da Matemática) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2004.

OLIVEIRA, Hélia Margarida; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Formação inicial de professores de matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência. **Interacções**, Santarém, v. 7, n. 18, p. 104-130, 2011.

OLIVEIRA, Julio Cezar Rodrigues de. **Um estudo sobre o movimento de constituição da identidade profissional de professores de matemática experientes**. 2022. 138 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999. p. 15-34.

PONTE, João Pedro da; OLIVEIRA, Hélia. Remar contra a maré: a construção do conhecimento e da identidade profissional na formação inicial. **Revista de Educação**, Lisboa, v. 11, n. 2, p. 145-163, 2002.

PONTE, João Pedro da; QUARESMA, Marisa; MATA-PEREIRA, Joana; BAPTISTA, Mónica. O estudo de aula como processo de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 30, n. 56, p. 868-891, 2016.

RICHIT, Adriana. Estudos de aula na perspectiva de professores formadores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 1-24, 2020.

RICHIT, Adriana; PONTE, João Pedro da. Conhecimentos profissionais evidenciados em estudos de aula na perspectiva de professores participantes. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, p. 1-29, 2020.

ROLDÃO, Maria do Céu. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 94-103, jan./abr. 2007.

ROLDÃO, Maria do Céu. Formação de professores baseada na investigação e na prática reflexiva. In: PORTUGAL. Ministério da Educação. **Desenvolvimento profissional de professores para a qualidade e para a equidade da aprendizagem ao longo da vida**. Lisboa: Ministério da Educação, 2008. p. 40-49.

SANTOS, Jefferson Araújo dos; QUINTANEIRO, Wellerson; GIRALDO, Victor. Identidade profissional de professores que ensinam disciplinas de matemática em cursos de licenciatura em matemática. In: DE PAULA, Ênio Freire; CYRINO, Márcia

Cristina de Costa Trindade (org.). **Identidade profissional de professores que ensinam matemática em contextos de formação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. p. 37-68.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, Washington, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

WENGER, Etienne. **Communities of practice: learning, meaning, and identity**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.