Tangram
Revista de Educação Matemática

DOI: 10.30612/tangram.v9i1.20459

(Des)articulação entre teoria e prática na Licenciatura em Matemática

(Dis)articulation between theory and practice in Mathematics degree programs

(Des)articulación entre la teoría y la práctica en la carrera de matemáticas

Bruno Rodrigo Teixeira
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Londrina, Paraná, Brasil
E-mail: bruno@uel.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0294-4470

Gabriela da Silva Oliveira Vitalino
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Londrina, Paraná, Brasil
E-mail: gabrielagsoliveira@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5378-9960

Edilaine Regina dos Santos
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Londrina, Paraná, Brasil

Tangram
Revista de Educação Matemática

Universidade Federal da Grande Dourados
E-mail: edilaine.santos@uel.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-2086-4044

Resumo: Neste artigo, tem-se por objetivo apresentar alguns resultados do que tem sido pesquisado, nos últimos dez anos, a respeito da relação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática, em dissertações e teses brasileiras. Para isso, foram realizadas buscas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o que possibilitou acesso a cinco trabalhos com foco na relação entre teoria e prática. Mediante as análises desenvolvidas, destaca-se que as pesquisas têm abordado, de forma mais recorrente, a análise de projetos pedagógicos; e, de forma menos recorrente, a análise de alguma ação específica desenvolvida no curso. Ademais, os pesquisadores também têm considerado as impressões de licenciandos, licenciados e formadores de professores a respeito da relação entre teoria e prática. Na licenciatura em questão, apesar de alguns avanços, ainda predomina uma visão mais dicotômica do que de unidade dessa relação.

Palavras-chave: Educação Matemática. Licenciatura em Matemática. Teoria e Prática.

Abstract: This article aims to highlight some results regarding what has been researched for the past ten years about the theory-practice relationship in Preservice Mathematics teacher education in Brazilian dissertations and theses. To do so, we searched in Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações and in Catálogo de Teses e Dissertações of CAPES, which resulted in five papers focused on the relationship between theory and practice. Through the analyses that were performed, it was possible to understand that research studies have recurrently encompassed analyses of pedagogical projects and, less frequently, analyses of some specific action carried out during the degree program. Furthermore, researchers have also taken into consideration undergraduates', graduates' and teacher educators' impressions of the relationship between theory and practice. In the aforementioned degree program, despite some progress, there is still prevalence of a more dichotomic view of the theory-practice relationship than of unity in the relationship.

Keywords: Mathematics Education. Mathematics Teaching Degree Program. Theory and Practice.

Resumen: Este artículo tiene por objeto presentar algunos resultados acerca de lo que se ha investigado, en los últimos diez años, acerca de la relación entre la teoría y la práctica en la formación inicial de profesores de Matemáticas en tesis y disertaciones brasileñas. Para eso, se realizaron búsquedas en la Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações y en el Catálogo de Teses e Dissertações de CAPES, lo que posibilitó el acceso a cinco trabajos en los que tenían enfoque en la relación entre la teoría y la práctica. A través de los análisis realizados, fue posible identificar que las investigaciones han abordado recurrentemente los análisis de proyectos pedagógicos y, de manera menos recurrente, un análisis de alguna acción específica realizada. Además, los investigadores también han considerado las impresiones de estudiantes, licenciados y formadores de profesores. En las susodichas

carreras, a pesar de algunos avances, predomina una visión más dicotómica que de unión en la relación entre teoría y práctica.

Palabras clave: Educación Matemática. Licenciatura en Matemáticas. Teoría y Práctica.

Recebido em 20/08/2025
Aceito em 18/12/2025

INTRODUÇÃO

A articulação entre teoria e prática é frequentemente apontada como fundamental na formação inicial de professores, tanto em documentos oficiais (Brasil, 2015, 2020) como em pesquisas direcionadas a essa etapa de formação (Bakker, Glopper & Vries, 2024; Fürkotter & Morelatti, 2007; Kiliç & Masal, 2019; Leite & Passos, 2020; Moriel & Cyrino, 2009; Oonk, Verloop & Gravemeijer, 2020; Österling, 2022; Sociedade Brasileira de Educação Matemática [SBEM], 2003). No entanto, esses estudos também sinalizam que a falta de articulação entre teoria e prática ainda é algo a ser superado em cursos de formação inicial de professores de matemática.

Caracterizada como “um espaço formal, que, de maneira intencional, visa sistematizar alguns dos conhecimentos profissionais . . . necessários à prática docente” (Leite & Passos, 2020, p. 2), a formação inicial não é o único espaço para a formação de professores, mas cabe a ela propiciar uma base sólida de conhecimentos, a partir dos quais os futuros professores possam reformular e consolidar outros conhecimentos (Leite & Passos, 2020). Contudo, cursos que apresentam dicotomias, como a destacada entre teoria e prática, podem colaborar para que os conhecimentos construídos ao longo dessa etapa de formação não atendam às necessidades da atuação profissional de professores (Leite & Passos, 2020).

Portanto, romper com uma relação dicotômica entre teoria e prática e tratá-las de modo articulado revela-se uma pretensão na formação inicial de professores. Nesse sentido, pesquisas que estejam sendo desenvolvidas a respeito dessa temática podem oferecer subsídios a formadores de professores em busca de uma formação aos licenciandos que vá ao encontro de tal pretensão. Diante disso, o objetivo deste artigo consiste em apresentar alguns resultados do que tem sido pesquisado, nos últimos dez anos, a respeito da relação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática, em dissertações e teses brasileiras.

Nas seções seguintes, apresentamos aspectos teóricos acerca da relação entre teoria e prática, procedimentos metodológicos adotados, resultados e discussões. Por

fim, tecemos nossas considerações.

ALGUNS ASPECTOS TEÓRICOS

A relação que pode ser estabelecida entre teoria e prática é pauta de discussões na formação de professores. Com a intenção de explicitar suas características, recorremos a Candau e Lelis (1993), que apresentam que os modos de conceber a relação entre teoria e prática podem ser agrupados em duas visões: a dicotômica e a de unidade.

Em uma visão dicotômica, teoria e prática não são consideradas apenas como distintas, mas como dois polos separados, que possuem "total autonomia de um em relação ao outro" (Candau & Lelis, 1993, p. 53). Segundo Candau e Lelis (1993), essa visão pode ser entendida a partir de duas formas, denominadas visão dissociativa e visão associativa.

Na visão dissociativa, "teoria e prática são componentes isolados e mesmo opostos"; e, assim, cabe "aos 'teóricos' pensar, elaborar, refletir, planejar e, aos 'práticos', executar, agir, fazer. Cada um desses pólos – teoria e prática – tem sua lógica própria" (Candau & Lelis, 1993, p. 53).

Nessa perspectiva, Candau e Lelis (1993) ressaltam que, por um lado, é possível que a formação de professores enfatize a formação teórica, assumindo como seu papel, especialmente na formação inicial, "favorecer a aquisição de conhecimentos acumulados, estimular o contato com os autores considerados clássicos ou de renome, sem se preocupar diretamente em modificar ou fornecer instrumentos para a intervenção na prática educacional" (p. 57).

Por outro lado, é possível que a ênfase seja na formação prática, o que impõe como "principal responsabilidade das agências de formação a inserção na prática real" (Candau & Lelis, 1993, p. 57). As autoras esclarecem que, por esse viés, "se admite que a prática educacional tem sua lógica própria, que independe da teoria. Esta, muitas vezes, não oferece subsídios relevantes para aquela. Para formar um educador, é necessário inseri-lo na prática" (Candau & Lelis, 1993, pp. 57–58).

Outra perspectiva destacada por Candau e Lelis (1993), também ligada a uma

visão dicotômica, refere-se à visão associativa, que considera teoria e prática como polos separados, mas justapostos: “O primado é da teoria. A prática deve ser uma aplicação da teoria. A prática propriamente não inventa, não cria, não introduz situações novas. A inovação vem sempre do pólo da teoria” (p. 53). Dessa maneira, considera-se “a prática educacional como aplicação das teorias pedagógicas” (Candau & Lelis, 1993, p. 58).

Como uma outra possibilidade de relação entre teoria e prática, que rompe com a visão dicotômica, Candau e Lelis (1993) apresentam a visão de unidade. Nessa visão, teoria e prática possuem uma “relação simultânea e recíproca, de autonomia e dependência de uma em relação com a outra” (Candau & Lelis, 1993, p. 54). A “teoria e a prática educativa, neste enfoque, são consideradas o núcleo articulador da formação do educador, na medida em que os dois pólos devem ser trabalhados simultaneamente, constituindo uma unidade indissolúvel” (Candau & Lelis, 1993, p. 59). As autoras ressaltam, ainda, que,

> na visão de unidade, a teoria é revigorada e deixa de ser um conjunto de regras, normas e conhecimentos sistematizados a priori, passando a ser formulada a partir das necessidades concretas da realidade educacional, a qual busca responder através da orientação de linhas de ação. . . . Quanto à prática educacional, nesta alternativa, ela é sempre o ponto de partida e o ponto de chegada. (Candau & Lelis, 1993, p. 59)

Discussões relativas à necessidade de articulação entre teoria e prática têm sido frequentes já há algum tempo. Especialmente quanto à formação de professores de matemática, em 2003, por exemplo, representantes da SBEM (2003) destacaram que os cursos de Licenciatura em Matemática devem ser concebidos em uma “configuração que permita romper com a dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos e com a dicotomia entre teoria e prática” (p. 4).

Atualmente, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores em nível superior (Brasil, 2015, 2020), a articulação entre teoria e prática é apontada como um dos fundamentos dessa etapa de formação. Além disso, é ressaltado que a organização curricular dos cursos superiores para a formação docente deve ter como um de seus princípios o

> reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado. (Brasil, 2020, p. 4)

Apesar desses apontamentos quanto à necessidade de tratar teoria e prática de modo articulado, uma relação dicotômica entre elas ainda é ressaltada como um dos problemas a serem superados no contexto da Licenciatura em Matemática (Fürkotter & Morelatti, 2007; Leite & Passos, 2020; Moriel & Cyrino, 2009; SBEM, 2003). Leite e Passos (2020), por exemplo, ao apresentarem "lacunas identificadas em cursos de Licenciatura em Matemática por pesquisas brasileiras que investigaram sobre a formação inicial do professor de matemática" (p. 7), mencionam que uma delas consiste na desarticulação entre teoria e prática.

Nesse sentido, Leite e Passos (2020) salientam que um curso que apresente no currículo ou na atuação dos professores formadores

> um conflito entre teoria e prática e a escola idealizada na formação inicial e a escola real, pode corroborar para [*sic*] a construção de conhecimentos distantes e desconexos, que não atendem de forma efetiva as necessidades profissionais do docente no início de carreira, sobretudo no processo de ensino. (p. 8)

Tais aspectos, relacionados ao distanciamento entre a formação obtida na licenciatura e a realidade do trabalho como professor, podem, também, colaborar para "gerar um discurso de que os conhecimentos profissionais são aprendidos exclusivamente na prática e que na formação foi oportunizada somente a teoria, como se fosse possível construir conhecimentos descolados de uma das dimensões, teórica ou prática" (Leite & Passos, 2020, pp. 8–9).

Assim, é preciso considerar, no desenvolvimento de ações formativas com futuros professores, a necessidade de articulação entre teoria e prática e, além disso, a disseminação das ações que a oportunizem, a fim de incentivar que, cada vez mais, sejam planejadas e implementadas com licenciandos. Exemplos de estudos que vão ao encontro dessa compreensão e se aproximam mais de uma visão de unidade do que dicotômica entre teoria e prática são os realizados por Wielewski, Palaro e Wielewski (2014); Utsumi, Zuffi e Rodrigues (2017); Oliveira, Santos e Rodrigues

(2019); Neves e Pires (2019); Oonk et al. (2020); Österling (2022); e Bakker et al. (2024). Ao evidenciar estratégias que oportunizam essa articulação, pode-se colaborar com professores formadores que buscam desenvolver ações com esse intuito.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa, com abordagem qualitativa, constitui-se em uma revisão sistemática de literatura, desenvolvida à luz de etapas como as destacadas por Mendes e Pereira (2020) em proposta para a realização de revisões desse tipo na área de Ensino e Educação Matemática: "I –Objetivo e pergunta; II –Busca dos trabalhos; III –Seleção dos estudos; IV –Análise das produções; V – Apresentação da revisão sistemática" (p. 196).

Assim, com *o objetivo* de apresentar alguns resultados do que tem sido pesquisado, nos últimos 10 anos, a respeito da relação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática, em dissertações e teses brasileiras, foram realizadas *buscas* na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando as expressões "teoria e prática" e "Licenciatura em Matemática", ligadas pela conjunção AND. Foram obtidos um total de 27 e 22 trabalhos, respectivamente, publicados nos últimos 10 anos (2014-2023). Para a *seleção dos trabalhos*, visando à constituição do *corpus* da pesquisa, buscamos identificar se, no resumo de cada um deles, o(s) objetivo(s), a(s) questão(ões) de investigação ou a problemática apresentada pelos autores possuíam foco na relação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática. Com isso, e considerando que havia repetição de trabalhos entre as bases de dados, o *corpus* foi constituído por 5 trabalhos, organizados na Tabela 1[1].

Tabela 1

Corpus da pesquisa

[1] Os trabalhos estão apresentados na tabela em ordem cronológica de defesa, conforme informações obtidas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES ou no próprio trabalho.

Fonte de busca	Tipo de trabalho	Ano de defesa	Autor	Título
BDTD e CTDC[2]	Tese	2016	Maria de Fatima Costa Leal	*Teoria e prática no processo de formação profissional: o caso de um curso de licenciatura em Matemática*
BDTD	Dissertação	2016	Silvia Helena do Amaral Mousinho	*A fundamentação teórica como estratégia de vinculação entre teoria e prática no Estágio Supervisionado*
BDTD e CTDC	Tese	2019	Daiane Scopel Boff	*O espectro da teoria-prática e a produção de significados na docência em Matemática*
BDTD e CTDC	Dissertação	2021	Vartieli Lopes Viero	*Curso de Matemática Licenciatura/UFSM no período 2014 – 2019: uma análise a partir da perspectiva do desenvolvimento profissional no âmbito do PIBID*
CTDC	Tese	2021	Marília Lidiane Chaves da Costa Alcantara	*Conhecimento Matemático para o Ensino: diálogo sobre formação inicial e trabalho docente na Universidade Estadual da Paraíba*

Após a constituição do *corpus* e a *análise* das pesquisas selecionadas, foram descritos, na Tabela 2, os focos dos trabalhos associados à relação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática e os instrumentos de recolha de informações utilizados pelos autores, de modo a evidenciar e contextualizar o que subsidiou as análises por eles realizadas, para posteriormente serem *apresentados* em forma de síntese, na próxima seção, os resultados obtidos nas investigações.

Tabela 2

Foco dos trabalhos e instrumentos de recolha de informações

Trabalho	Foco associado à relação entre teoria e prática	Fonte de informações para análise
Leal (2016)	"procuramos contribuir para os estudos que buscam compreender as formas de articulação entre a dimensão 'teoria' e a dimensão 'prática' propostas e desenvolvidas no Projeto Político-Pedagógico (PPP) de um curso de licenciatura em Matemática no estado da Bahia". (p. 8)	"Como fonte de informação, utilizamos inicialmente o PPP do curso de licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia. Além disso, tivemos a contribuição do depoimento de nove estudantes que já cumpriram no mínimo a primeira metade do curso e, em seus relatos, buscaram identificar em que medida as propostas inseridas no PPP possibilitaram ou não a inter-relação entre teoria e prática". (p. 8)

[2] Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

Mousinho (2016)	"**Como os fundamentos teóricos podem se constituir em estratégia para uma concreta vinculação entre teoria e prática no Estágio Supervisionado com o objetivo de combater as causas que contribuem para uma formação docente inicial precária?**". (p. 17)	"O questionário . . . utilizado como instrumento de coleta de dados[3] foi elaborado visando traduzir os objetivos da pesquisa em tela". (p. 78)
Boff (2019)	"Esta Tese tem por objetivo investigar como teoria e prática são significadas e colocadas em movimento na docência em Matemática desenvolvida em cursos de formação de professores de Matemática". (p. 7)	"O material de pesquisa, composto por narrativas de professores de Matemática que desenvolvem a docência em cursos de Licenciatura em Matemática no sul do país, foi produzido por meio de entrevistas semiestruturadas e de questionário on-line". (p. 7)
Viero (2021)[4]	"investigar articulações entre teoria e prática a partir de entendimentos de licenciados participantes do Pibid Matemática/UFSM e do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática". (p. 79)	"toma-se como fonte de produção de dados o Projeto Pedagógico do Curso (PPC-2013) e seis questões de um questionário, respondido por 18 licenciados em Matemática". (p. 79)
Alcantara (2021)	"**Analisar avanços e lacunas no projeto pedagógico da Licenciatura em Matemática da UEPB em relação à articulação entre teoria e prática, conforme previsto nos documentos regulamentadores**". (p. 19)	"análise documental das matrizes curriculares da referida Licenciatura, . . . entrevistas dos professores participantes[5] do estudo". (p. 7)

Na próxima seção, são apresentados resultados obtidos pelos pesquisadores, relativos ao foco associado à relação entre teoria e prática, bem como algumas discussões referentes à temática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Mediante as informações apresentadas na Tabela 2, podemos destacar os seguintes aspectos:

[3] Os participantes da pesquisa foram 14 estagiários, "dos quais 11 são alunos de licenciatura em Matemática . . . e 3 são alunos de licenciatura em Física" (Mousinho, 2016, p. 78).
[4] A dissertação é estruturada no formato *multipaper*. As informações apresentadas na Tabela 2 são relativas ao Manuscrito 2 do trabalho, intitulado "Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura/UFSM: uma análise com ênfase na articulação entre teoria e prática".
[5] "sete egressos, professores recém-formados, do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e que estavam em plena atuação docente na Educação Básica". (Alcantara, 2021, p. 7)

• A análise de projetos pedagógicos de cursos de licenciatura tendo em vista a busca por elementos associados à articulação entre teoria e prática previstas no documento foi uma ação recorrente, identificada em três dos trabalhos analisados (Alcantara, 2021; Leal, 2016; Viero, 2021).

• As impressões daqueles que vivenciam o curso de Licenciatura em Matemática – sejam licenciandos (Leal, 2016; Mousinho, 2016), licenciados (Alcantara, 2021; Viero, 2021) ou professores formadores que atuam na licenciatura (Boff, 2019) – a respeito da articulação entre teoria e prática foram consideradas pelos pesquisadores.

• A análise de uma ação específica desenvolvida no curso com vistas à articulação entre teoria e prática foi menos recorrente: foi foco de apenas um dos trabalhos analisados (Mousinho, 2016).

Com relação à *análise de projetos pedagógicos*, Leal (2016) destaca que "os textos introdutórios do PPP do curso de licenciatura em Matemática reafirmam a importância de se articular teoria e prática na formação de professores, concordando, portanto, com as deliberações previstas na legislação" (p. 8). Contudo, a autora ressalta que "as referências de articulação entre teoria e prática não favorecem a relação de unidade defendida na proposta curricular no PPP" (Leal, 2016, p. 8). Já Alcantara (2021) assinala que, apesar de os resultados de sua pesquisa evidenciarem avanços relativos à estrutura e organização do curso analisado, a licenciatura em questão "ainda mantém em sua essência formativa traços muito fortes do modelo de formação 3 + 1, que inclui a presença de disciplinas soltas no currículo e a supervalorização das disciplinas de conteúdo avançado" (p. 7). Isso pode estar relacionado a algo já sublinhado há tempos por autores como Fürkotter e Morelatti (2007): o fato de que "a solução encontrada por muitas instituições para atender à legislação vigente foi a criação de disciplinas estanques, que não enfrentam um problema crucial dos cursos de formação de professores, qual seja, a articulação entre teoria e prática" (p. 331), o que reforça a necessidade de avanços como a "presença da componente prática no bojo das disciplinas de conteúdo específico ou pedagógico" (Fürkotter & Morelatti, 2007, p. 331).

As análises de projetos pedagógicos realizadas pelas autoras Leal (2016) e Alcantara (2021) revelam que ainda há limitações relativas a essas propostas de curso

investigadas, que, a exemplo do que destacam Leite e Passos (2020), precisam ser superadas, embora algum avanço possa ser percebido em sua estrutura (Alcantara, 2021). Nesse sentido, assim como apontam Moriel e Cyrino (2009), "a detecção de limitações nestas propostas sugere a necessidade de diversificar e de aprofundarmos o estudo sobre atividades/momentos destinados à interlocução com o trabalho docente na escola, durante o curso" (p. 550). Isso pode auxiliar professores formadores responsáveis pela elaboração ou reformulação de projetos pedagógicos em aspectos que podem ser melhorados no curso. Conforme assinala Alcantara (2021), por exemplo, especialmente em relação à sua investigação,

> a evidência dessas lacunas pode colaborar com a atuação do NDE[6] em rever e reavaliar aspectos destacados nesta pesquisa e que podem servir de ponto de partida para um repensar do currículo do nosso curso (pp. 189–190),

o que vai ao encontro do que também salientam Moriel e Cyrino (2009) em seu estudo: "com base nos resultados da análise realizada, nos pressupostos teóricos assumidos nesta pesquisa, e em nossas experiências, elaboramos um conjunto-síntese de propostas de articulação entre teoria e prática em cursos de licenciatura em Matemática" (p. 550).

Aliadas à análise de projetos pedagógicos, as *impressões a respeito da articulação entre teoria e prática* de diferentes sujeitos que vivenciam a Licenciatura em Matemática, fonte de informações para os pesquisadores em todos os trabalhos que constituem o *corpus* de nosso estudo (Alcantara, 2021; Boff, 2019; Leal, 2016; Mousinho, 2016; Viero, 2021), também oportunizam que, ao "dar voz" (Alcantara, 2021) a esses sujeitos, possam ser obtidas informações como indícios de potencialidades e fragilidades do curso em análise (Alcantara, 2021), que podem ser levadas em consideração em reformulações posteriores, como destaca Viero (2021): "acreditamos que nosso estudo poderá contribuir para novas reformulações de projetos pedagógicos para o Curso, essenciais para a constituição de uma base de conhecimento dos graduandos" (p. 106).

Segundo Leal (2016), com relação especificamente aos depoimentos dos futuros professores, eles "permitiram entender que, mesmo diante de um currículo organizado

[6] Núcleo Docente Estruturante.

em eixos de formação, predominam atividades práticas que servem apenas para a aplicação de teorias estudadas durante o curso" (p. 8), o que nos remete a um entendimento de dicotomia entre teoria e prática a partir de uma visão associativa, conforme apontado por Candau e Lelis (1993). Assim, Leal (2016) salienta que "para os estudantes a matriz curricular do curso favorece e reafirma a dicotomia entre teoria e prática" (p. 8).

Boff (2019), em sua pesquisa de doutorado, sublinha que, no "tensionamento do material de pesquisa com as teorizações foucaultianas e com os estudos sobre docência contemporânea" (p. 137), foi possível mostrar que significados e valorações atribuídos às dimensões teórica e prática na docência em Matemática compõem o que ela denomina de "*espectro da teoria-prática* que, ao ser produzido na docência, também opera nela, em especial, tipificando e hierarquizando os diferentes conhecimentos que nela se integram" (p. 137).

A partir disso, a autora defende a seguinte tese:

> *A docência em Matemática movimenta, nos cursos analisados, espectros da teoria-prática dicotomizados que tipificam e hierarquizam os conhecimentos matemáticos e pedagógicos. A relação não imediata com alguma realidade é condição suficiente para que os conhecimentos sejam considerados abstração/formalismo puro, sendo, portanto, significados somente como teóricos*. (Boff, 2019, p. 139)

Assim como essa autora, Alcantara (2021) também destaca resultados relativos aos conhecimentos profissionais docentes, na medida em que adota como referencial teórico "as contribuições de Ball, Thames e Phelps (2008) acerca do Conhecimento Matemático para o Ensino, mais conhecido por MKT (Mathematical Knowledge for Teaching), e suas implicações no processo de formação inicial de professores de matemática" (p. 7). Com base nesse referencial, aponta entre os resultados de seu estudo o seguinte a partir de relatos dos participantes de sua pesquisa:

> Os subdomínios que compõem o MKT foram identificados nas experiências vivenciadas pelos professores ao ensinar matemática na Educação Básica, com destaque especial para o Conhecimento do Conteúdo e dos Estudantes. Esse subdomínio forneceu indícios importantes acerca de como o conhecimento sobre a relação entre os estudantes e os conteúdos matemáticos pode influenciar nas escolhas do professor. Os estudos sobre o MKT e seus subdomínios forneceram

> informações relevantes e indispensáveis para análises e reflexões futuras sobre o currículo da Licenciatura em Matemática da UEPB. (Alcantara, 2021, p. 7)

Viero (2021), a partir da análise realizada no projeto pedagógico do curso (PPC) e em respostas de licenciados, apresenta quatro categorias que evidenciam a relação entre teoria e prática:

> *Tratamento da Matemática escolar* [ênfase adicionada]: relação entre a Matemática Escolar e a Matemática Acadêmica e reconstrução de conceitos fundamentais da Educação Básica; *Reflexões didático-pedagógicas no contexto do ensino de Matemática* [ênfase adicionada]: explorar aspectos da prática educativa de Matemática escolar na Educação Básica e analisar/refletir sobre situações didáticas no ensino e aprendizagem da Matemática escolar, além de estudar, examinar e trabalhar com métodos, metodologias e estratégias para ensinar os conteúdos da Matemática escolar; *Pesquisa empírica no ambiente escolar* [ênfase adicionada]: inserção, prática e observação de aula dentro da Educação Básica e alteração de concepções sobre a aprendizagem dos alunos e sua participação durante os estágios supervisionados; e *Trabalho de Conclusão de Curso* [ênfase adicionada]: pesquisa e investigação sobre a prática docente e a influência das Atividades Complementares de Graduação na produção acadêmica, incluindo a contribuição do TCC para a formação docente. (p. 79)

Nesses resultados do estudo de Viero (2021), são destacados elementos que podem orientar proposições de ações formativas, tendo em vista a articulação entre teoria e prática na Licenciatura em Matemática, assim como o conjunto-síntese de propostas apresentado por Moriel e Cyrino (2009) e exemplos de ações desenvolvidas na formação inicial de professores de matemática e relatadas por outros pesquisadores: realização de intervenções com alunos da Educação Básica (Oliveira et al., 2019; Wielewski et al., 2014), elaboração de escritas a partir de experiências no futuro campo de trabalho (Österling, 2022; Utsumi et al., 2017), análise da produção escrita de estudantes da Educação Básica (Neves & Pires, 2019) e estudos de aula (Bakker et al., 2024). As ações são aliadas a componentes do contexto formativo, como orientação, discussão, problematização e reflexão com os colegas e professores formadores; e estão evidenciadas nos trabalhos de alguns desses autores, a partir dos quais destacamos os exemplos de ações.

Contudo, mediante as análises em dissertações e teses brasileiras que originaram este artigo, ainda podemos ressaltar a necessidade de mais estudos que tenham

como foco principal *a análise de ações específicas* desenvolvidas no curso com vistas à articulação entre teoria e prática, como a pesquisa desenvolvida por Mousinho (2016). A autora assinala, a partir dos resultados de sua pesquisa, "o reconhecimento, por parte do estagiário (futuro professor), da perspectiva teórica do estágio como possibilidade de pesquisa para estruturar a sua formação para a prática docente" (Mousinho, 2016, p. 6). Ainda segundo a autora, os referenciais teóricos adotados com os futuros professores eram capazes de "abranger as questões que permeiam, sob uma perspectiva interdisciplinar, a educação na atualidade" (Mousinho, 2016, p. 59), o que constituiria, nas palavras da própria autora, "uma proposta voltada para o tão desejado 'casamento' teoria/prática no Estágio Supervisionado" (Mousinho, 2016, p. 59).

Ademais, Mousinho (2016) destaca que

> os estudos direcionados para o Estágio Supervisionado com a pesquisa bibliográfica do que deveria ser priorizado a fim de buscar uma relação dialógica entre teoria e prática resultaram em um referencial teórico, integrante da tríade Educação, Cultura e Valores, que amplia a dimensão investigativa e teórica do estágio para além do seu caráter pragmático. (pp. 59–60)

Mousinho (2016) ainda ressalta que, "durante o estágio, os temas desenvolvidos com embasamento teórico e literatura adequada, por meio da realização de um conjunto de atividades de cunho interdisciplinar, promoveram uma visão contextualizada da educação" (p. 97).

Estudos como o desenvolvido pela autora e outros que apresentem análises de ações específicas na busca de articular teoria e prática na formação inicial de professores de matemática, como os aqui citados, podem ajudar formadores de professores que vierem a ter acesso a eles no desenvolvimento de suas práticas na licenciatura com esse objetivo; e, consequentemente, auxiliar na superação de uma dicotomia que vem sendo há muito tempo apontada com relação a esses cursos.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Com o presente artigo, buscamos apresentar alguns resultados do que tem sido pesquisado, nos últimos dez anos, a respeito da relação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática, em dissertações e teses brasileiras.

Por meio das análises realizadas, foi possível destacar que as pesquisas têm focado, de forma mais recorrente, na análise de projetos pedagógicos de cursos de licenciatura, buscando elementos associados à articulação entre teoria e prática, prevista no documento; e, de forma menos recorrente, na análise de alguma ação específica desenvolvida no curso com vistas à articulação entre teoria e prática. Ademais, os pesquisadores também têm considerado em suas análises as impressões de licenciandos, de licenciados e de formadores de professores a respeito da articulação entre teoria e prática. Tanto essas informações quanto as obtidas por meio de projetos pedagógicos têm oferecido a oportunidade de pensar em melhorias nos cursos em questão.

No entanto, apesar de alguns avanços em determinados aspectos relacionados à articulação entre teoria e prática em alguns cursos analisados, ainda é predominante uma visão mais dicotômica do que de unidade nos referidos cursos.

Como sugestões para pesquisas futuras, enfatizamos a necessidade de mais trabalhos que investiguem ações específicas realizadas em diferentes disciplinas e contextos do curso, buscando articulação entre teoria e prática, de modo a orientar tanto responsáveis pela elaboração ou reformulação de projetos pedagógicos quanto formadores de professores que atuam na Licenciatura em Matemática, em práticas que possam superar uma dicotomia que há tempos vem sendo apontada.

Por fim, podemos ressaltar como limitação deste estudo o fato de termos considerado para a composição do *corpus* apenas trabalhos em que objetivo(s), questão(ões) de investigação ou problemática apresentada pelos autores possuíam foco na relação entre teoria e prática. Outros estudos com diferentes focos referentes à formação inicial de professores de matemática podem apresentar discussões, de maneira secundária, a respeito dessa relação, evidenciando também avanços e desafios acerca dessa temática na Licenciatura em Matemática.

REFERÊNCIAS

Alcantara, M. L. C. da C. (2021). *Conhecimento matemático para o ensino*: *diálogo sobre formação inicial e trabalho docente na Universidade Estadual da Paraíba* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

Bakker, C., Glopper, K. de, & Vries, S. de. (2024). “Are we jumping into a gap?” A study of the interplay between theoretical input and practical knowledge during noticing as reasoning of a lesson study team in initial teacher education. *Teaching and Teacher Education*,140, 1–15.

Boff, D. S. (2019). *O espectro da teoria-prática e a produção de significados na docência em Matemática* (Tese de doutorado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.

Brasil. (2015, Julho 2). Resolução CNE/CP n.º 2/2015, de 1.º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. *Diário Oficial da União*, seção 1, 8–12.

Brasil. (2020, Abril 15). Resolução CNE/CP n.º 2/2019, de 20 de dezembro de 2019.

Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). *Diário Oficial da União*, seção 1, 46–49.

Candau, V. M., & Lelis, I. A. (1993). A relação teoria-prática na formação do educador. In V. M. Candau (Org.), *Rumo a uma nova didática* (5a ed., Cap. 2, pp. 49–63). Vozes.

Fürkotter, M., & Morelatti, M. R. M. (2007). A articulação entre teoria e prática na formação inicial de professores de Matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, *9*(2), 319–334.

Kiliç, S. D., & Masal, E. (2019). Investigation of preservice teachers' theory use through course video. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, *7*(4), 98–109.

Leal, M. de F. C. (2016). *Teoria e prática no processo de formação profissional: o caso de um curso de licenciatura em Matemática* (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Leite, E. A. P., & Passos, C. L. B. (2020) Considerações sobre lacunas decorrentes da formação oportunizada no curso de Licenciatura em Matemática no Brasil. *Revista de Educação Pública*, *29*, 1–23.

Mendes, L. O. R., & Pereira, A. L. (2020). Revisão sistemática na área de Ensino e Educação Matemática: análise do processo e proposição de etapas. *Educação Matemática Pesquisa*, *22*(3), 196–228.

Moriel, J. G., Jr., & Cyrino, M. C. de C. T. (2009). Propostas de articulação entre teoria e prática em cursos de licenciatura em matemática. *Educação Matemática Pesquisa, 11*(3), 535–557.

Mousinho, S. H. do A. (2016). *A fundamentação teórica como estratégia de vinculação entre teoria e prática no Estágio Supervisionado* (Dissertação de mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Neves, R. da S. P., & Pires, L. G. (2019). A formação para a docência no contexto do PIBID de Matemática da Universidade de Brasília. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*,*12*(2), 191–198.

Oliveira, V. C. A. de, Santos, J. N. dos, & Rodrigues, R. R. D. (2019). Sentidos do PIBID para/na formação de professores de matemática. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, *12*(3), 334–344.

Oonk, W., Verloop, N., & Gravemeijer, K. P. E. (2020). Analyzing student teachers' use of theory in their reflections on mathematics teaching practice.

Mathematics Education Research Journal, 32, 563–588.

Österling, L. (2022). inVisible Theory in Pre-Service Mathematics Teachers' Practicum Tasks. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *66*(3), 519–532.

Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM. (2003). *Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática*: *uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática*. São Paulo: SBEM.

Utsumi, M. C., Zuffi, E. M., & Rodrigues, E. A. P. O. (2017). Uso de narrativas na formação inicial de professores de matemática. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, *10*(3), 154–163.

Viero, V. L. (2021). *Curso de Matemática Licenciatura/UFSM no período 2014– 2019: uma análise a partir da perspectiva do desenvolvimento profissional no âmbito do PIBID* (Dissertação de mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

Wielewski, S. A., Palaro, L. A., & Wielewski, G. D. O. (2014). Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/Matemática/ UFMT auxiliando na Formação Inicial. *Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, *10*(20), 29–38.