

Escrita reflexiva na formação de docentes de matemática: implicações e desafios no processo de formação inicial e continuada no PRP

Reflective writing in the education of mathematics teachers: implications and challenges in the process of initial and continuing education in PRP

La escritura reflexiva en la formación de profesores de matemáticas: implicaciones y retos en el proceso de formación inicial y permanente en el PRP

Gustavo Brito da Silva^{1*}, Paulo Jose Oliveira Maia^{2**}, Vivian Maria Mendonça Costa^{3***}, Simone Cesar da Silva^{4****}

Resumo

A profundidade da formação de professores justifica-se pela existência de aspectos multifacetados que dizem respeito à prática docente e às suas demandas político-sociais em face da hodierna organização social. Nesse sentido, ao compreendermos que existem pormenores que evidenciam especificidades teórico-práticas na formação docente em Matemática, faz-se imperativo discutir os processos formativos vivenciados por professores desse campo e os espaços em que ocorrem às vistas de uma formação mais dinâmica e reflexiva. Por isso, tomamos como objetivo geral desta pesquisa investigar as implicações da escrita reflexiva no processo de formação (inicial ou continuada) de residentes/preceptores do núcleo matemática do PRP do IFCE campus Fortaleza, destacando a escrita como prática formativa, bem como o PRP como espaço-tempo que promove a articulação entre IES e escolas da educação básica como propulsor da formação de (futuros) professores. Assim,

^{1*} Licenciado em Matemática pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE). Estudante da Licenciatura em Matemática do IFCE, Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Eduardo Rodrigues da Silva, 108, Centro, Jaguaribara, Ceará, Brasil, CEP: 63490-000. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0638-9250>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8664555395957876>. Email: gustavo.brito06@aluno.ifce.edu.br.

^{2**} Licenciado em Matemática pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE). Estudante da Licenciatura em Matemática do IFCE, Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Francisco Sá, 3572, Bloco F, Ap. 401, Carlito Pamplona, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60310-052. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3349-2130>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5319299797401729>. E-mail: prof.paulojom@gmail.com.

^{3***} Licencianda em Matemática pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE). Estudante da Licenciatura em Matemática do IFCE, Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua José Pereira Barros, 84, Guajerú, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60843-240. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7826-1086>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6413025403064499>. E-mail: vivantay@hotmail.com.

^{4****} Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Fortaleza, Ceará, Brasil. Professora permanente do Programa Associado de Pós-Graduação em Ensino e Formação Docente (PPGEF) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará Brasil e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Maranguape, Ceará, Brasil. Coordenadora de Área do PIBID Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Avenida Treze de Maio, nº 2081, Departamento de Educação (DEDUC), Bairro Benfica, Fortaleza, Ceará, Brasil. CEP: 60040-215. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0583-6240>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7469445255602490>. E-mail: simonecesar@ifce.edu.br.

A escrita reflexiva na formação de docentes de matemática: implicações e desafios no processo de formação inicial e continuada no PRP

realizamos uma pesquisa de campo com aplicação de questionários semiestruturados para residentes e preceptores do núcleo apresentarem suas percepções acerca das influências e dos desafios da escrita nessa ótica reflexiva em sua formação. Como resultados, obtivemos relatos sobre percepções acerca do distanciamento entre a formação em matemática e a escrita reflexiva e os impactos da escrita reflexiva no papel de formação do professor de matemática.

Palavras-chave: Escrita Reflexiva; Formação Docente em Matemática; Programa de Residência Pedagógica.

Abstract

The depth of teachers' education is justified by the existence of multifaceted aspects that are related to the teaching practice and its social-political demands in light of current social organization. In this regard, by understanding that there are details that highlight the theoretical and practical specificities of mathematics teacher education, it becomes necessary to discuss the formative process experienced by teachers in this field and the spaces in which they take place in order to achieve a more dynamic and reflective education. Therefore, the main goal of this research is to investigate the implications of reflective writing in the formative process (initial or ongoing) of educators in the Mathematics core of the PRP of the IFCE Fortaleza campus, emphasizing writing as an essential practice throughout their professional development, as well as the PRP as a space-time that promotes the articulation between HEIs and basic education schools as a driver of the education of (future) teachers. Thus, we conducted a field study using semi-structured questionnaires, allowing residents and preceptors of the center to present their perceptions of the influences and challenges of writing from a critical perspective in their education. As a result, we obtained reports on perceptions of the distance between mathematics training and reflective writing and the impact of reflective writing on the role of mathematics teacher education.

Keywords: Reflective Writing; Teacher Education in Mathematics; Pedagogical Residency Program.

Resumen

La profundidad de la formación docente se justifica por la existencia de aspectos multifacéticos que atañen a la práctica docente y sus demandas políticas y sociales frente a la organización social actual. En este sentido, entendiendo que existen detalles que destacan especificidades teóricas y prácticas en la formación de profesores de matemáticas, es imperativo discutir los procesos de formación vividos por los profesores de este campo y los espacios en los que tienen lugar con vistas a una formación más dinámica y reflexiva. Por esta razón, el objetivo general de esta investigación es investigar las implicaciones de la escritura reflexiva en el proceso de formación (inicial o continua) de los residentes/preceptores del núcleo matemáticas del PRP del IFCE campus Fortaleza, destacando la escritura como práctica de formación, así como el PRP como espacio-tiempo que promueve la articulación entre las IES y las escuelas de educación básica como motor de la (futura) formación de profesores. Así, realizamos un estudio de campo mediante cuestionarios semiestruturados a residentes y preceptores del centro para presentar sus percepciones sobre las influencias y retos de la escritura desde una perspectiva reflexiva en su formación. Como resultado, obtuvimos informes sobre las percepciones de la distancia entre la formación matemática y la escritura reflexiva y el impacto de la escritura reflexiva en el papel de la formación de profesores de matemáticas.

Palabras clave: Escritura Reflexiva; Formación de los Docentes de Matemáticas; Programa De Residência Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Hodiernamente, a formação de professores é uma temática amplamente discutida mediante sua complexidade teórica, prática e metodológica, uma vez que, atrelada às questões histórico-materiais, é implicada por demandas e impasses de natureza sociocultural, em relação aos sujeitos formados, bem como por permanentes reconstruções em torno da finalidade e orientação dessa formação (Gatti, 2017). Sob essa explanação, compreendemos o

caráter dinâmico da formação docente e, conseqüentemente, o olhar crítico para seu propósito à luz das (re)configurações da sociedade e dos desafios que a perseguem, fator que nos direciona à percepção da formação como um fenômeno dialético, crítico e capaz de não só estimular a clareza quanto às contradições de sua profissão, como também de contestar as estruturas que regem a organização social (Imbernón, 2000).

Dessa forma, segundo Imbernón (2000), faz-se necessário repensar conceitualmente e teoricamente a Formação Docente, para romper com o tradicionalismo didático-metodológico de uma perspectiva técnica e abrir espaço para uma concepção de formação calcada nos elementos multifacetados que compõem esse processo e a ação docente, situada, sócio historicamente.

Assim, em meio aos plurais aspectos em que o processo de formação de professores está situado, convém destacar que a concepção da ação reflexiva e do papel da articulação teórico-prática na Formação Docente são tardios e, mesmo quando considerados, eram cruzados por inconsistências na sua efetivação. Além disso, repentinas transformações político-estruturais balizaram o advento de novas políticas de formação em resposta às mudanças de perspectiva nesse processo (Saviani, 2009).

Em uma análise mais específica, a formação de professores de Matemática também está imersa nessa profundidade, visto que as nuances particulares desse componente curricular resultam em arcabouços teórico-práticos diferenciados que exigem uma atenção especial (Nacarato, 2011). Fatores que se tornam ainda mais latentes quando percebidas as ideias taxativas da Matemática como área dissociada de questões sócio-políticas (Skovsmose, 2001), o que se conecta com eventuais dificuldades dos docentes desta área em elaborar escritas críticas acerca dos processos formativos com os quais interagem (Freitas; Fiorentini, 2008).

Com efeito, essa realidade é diagnosticada ao perceber que a Formação Docente no Brasil é associada a modelos pragmáticos que priorizam o conhecimento técnico em detrimento do pensar e agir críticos (Diniz-Pereira, 1999), panorama que instigou o desenvolvimento de programas de formação complementar, a exemplo do Programa de Residência Pedagógica (CAPES, 2018).

O Programa de Residência Pedagógica (PRP), findo em 2024, tinha como intuito promover uma formação inicial de professores para a educação básica nos cursos de licenciaturas, calcada na articulação teoria e prática (CAPES, 2018). Nesse viés, o PRP configurou-se como um relevante instrumento de integração entre os saberes adquiridos na

graduação e a prática docente nas instituições de ensino públicas do cenário nacional, fator que mobiliza conhecimentos imprescindíveis para tal fim, além de conduzir uma formação mais reflexiva e crítica acerca desses saberes.

Nesse Programa, as Instituições de Ensino Superior (IES) elaboravam projetos com base em iniciativas e práticas coesas com as demandas formativas do corpo discente e os aspectos conjunturais da entidade. Neste trabalho, atemo-nos ao núcleo matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Fortaleza, em que foi fomentada a integração das vivências nas escolas com os saberes teóricos objetivada pelo Programa, bem como a perspectiva crítica e reflexiva do projeto institucional, processo que pode ser mediado por práticas de pesquisa e escrita acerca das experiências dos personagens envolvidos.

Nesse contexto, a pesquisa, aliada à escrita, desempenha um papel essencial na articulação teórico-prática almejada na formação de professores, o que é perceptível ao ser incluída como atividade integrante do tripé universitário (ensino, pesquisa e extensão), dada sua pertinência no desenvolvimento das Ciências e na divulgação de conhecimentos para a comunidade acadêmica e civil (Brasil, 1996).

Sob essa perspectiva, é fundamental depreender como as ações de escrita reflexiva propostas no PRP - núcleo matemática, fomentaram a pesquisa e a mediação entre escolas da Educação Básica e IES para a formação de preceptores e licenciandos. Assim, ao analisar a escrita reflexiva como atividade formativa, surgem possíveis implicações dessa atividade na formação dos sujeitos envolvidos com o Programa e a aproximação com a *práxis*, às vistas de uma ação docente crítico-reflexiva, o que ainda torna pertinente a discussão em torno das Licenciaturas em Matemática perante as questões explanadas.

Nesse sentido, com o reconhecimento da organização e do funcionamento do Programa, bem como dos elementos teóricos sobre a escrita na Licenciatura em Matemática, reparamos complexidades no *lócus* analisado e formulamos indagações em torno das dificuldades teóricas percebidas. Em razão disso, elaboramos perguntas que direcionam o interesse de pesquisa neste trabalho com respaldo da problemática evidenciada e da relevância do objeto, as quais são: “quais os impactos formativos da escrita reflexiva em relação às práticas em sala de aula?”; “quais os desafios enfrentados no desenvolvimento da escrita nessa ótica reflexiva no PRP?”; e “como a escrita de instrumentais no PRP fomenta a articulação entre IES e Educação Básica?”.

Em face dessas indagações, tomamos como objetivo geral desta pesquisa investigar as implicações da escrita reflexiva no processo de formação (inicial ou continuada) de residentes/preceptores do núcleo de matemática do PRP do IFCE *campus* Fortaleza.

Constituímos também os seguintes objetivos específicos: caracterizar a escrita reflexiva como dispositivo de formação inicial e continuada de professores e os desafios acerca desse processo; identificar percepções dos preceptores e residentes do PRP matemática acerca do papel da escrita acadêmica na articulação entre IES e escola de educação básica.

Para isso, realizamos uma pesquisa de campo sob abordagem qualitativa, em que, a partir de estudos bibliográficos e documentais, elaboramos um questionário online semi-estruturado para compreender como residentes e preceptores percebiam as influências da escrita nessa perspectiva reflexiva em sua formação. Em decorrência desse percurso, evidenciamos que duas categorias temáticas predominantes surgiram das respostas: **Percepções acerca do distanciamento entre a formação em matemática e a escrita reflexiva e os impactos da escrita reflexiva no papel de formação do professor de matemática**

FORMAÇÃO DOCENTE: contradições e demandas

No que tange à Formação Docente, compreender seu significado e qual a perspectiva de formação em vigência são pormenores fundamentais para analisar uma definição que destaque o compromisso político do fazer docente, bem como incluir sua natureza crítica e dialética imbricadas à profissão. Nesse sentido, ao fazermos relação à Formação Docente neste trabalho, utilizamos o conceito de Imbernón (2000), que rompe com o ideal tradicional de formação alicerçado na reciclagem e atualização do trabalho docente, para dar espaço a uma concepção ancorada na dinamicidade e caráter dialético entranhado ao compromisso político da profissão.

Além disso, convém salientar os estágios em que a formação ocorre (inicial e continuada), realçando os tópicos particulares a cada um deles frente às suas intenções. Sob essa ponderação, consoante Imbernón (2000), a formação inicial indica o processo incipiente de formação, mediado, em geral, por instituições formadoras que utilizam uma estruturação didático-curricular para o processo formativo, habilitando o sujeito à atuação profissional após a apreensão de conhecimentos e reflexões pertinentes à prática docente.

Nessa ótica, tanto Imbernón (2010), como Nóvoa (2002), apontam para a imprescindibilidade de pensar a formação continuada como um espaço potencial para a socialização de experiências e saberes, bem como para ressignificação de conhecimentos e reflexões intrínsecos à docência, os quais mostram-se necessários mediante a dinâmica social. Por isso, essa etapa deve oportunizar ao professor o caráter autônomo, emancipatório e ativo sobre sua formação, ao passo que valoriza suas vivências na docência e a consonância entre os saberes práticos e conhecimentos teóricos na (re)formulação de seu exercício profissional (Imbernón, 2010).

Contudo, os modelos de formação nem sempre pautam sua organização nessas dimensões plurais envolvidas na ação docente (Diniz-Pereira, 1999). Por exemplo, segundo Diniz-Pereira e Soares (2019), o modelo de formação mais disseminado é chamado de Racionalidade Técnica, no qual o domínio de conteúdos científicos e pedagógicos é prevalente e suficiente para a formação, o que não considera as (re)invenções da prática docente contempladas na nossa definição de formação.

Em resposta às lacunas desse modelo, emerge um outro denominado de Racionalidade Prática, que integra o caráter empírico do professor à sua formação. Entretanto, a tentativa de romper com o paradigma anterior não corresponde às demandas de uma formação situada sócio historicamente, mesmo que o novo modelo reconheça as experiências como critério balizador da ação docente e viabilize reinterpretações dos métodos de ensino (Diniz-Pereira; Soares, 2019).

Por fim, a Racionalidade Crítica é o modelo que contempla os conhecimentos técnico-científicos da docência, a natureza empírica do exercício do magistério e, precipuamente, um projeto que percebe a educação como uma síntese das questões sócio-históricas e com repercussões coletivas. Assim, nesse modelo a formação docente é concebida como resultado de entraves de um projeto de sociedade almejado com os conflitos histórico-conjunturais em que ocorre, cujas reverberações têm impacto político e social não somente para professores, mas também para os sujeitos que participam da educação em geral (Diniz-Pereira; Soares, 2019).

A pesquisa é conceito central nesse modelo, pois, ao diagnosticar questões e problematizá-las, o professor deve refletir criticamente sobre suas causas e delinear estratégias

coesas com os elementos históricos, sociais e objetivos para uma compreensão mais ampla da realidade da qual participa. Essa análise é considerada crucial para efetivar um projeto de educação coerente com as aspirações individuais e coletivas, ao passo que também viabiliza o olhar para o desenvolvimento do docente sob a perspectiva dos processos que condicionam sua formação (Diniz-Pereira; Soares, 2019).

Diante dessa construção, a formação de professores no Brasil pode ser entendida como um processo marcado por contradições, descontinuidades e interesses políticos decorrentes da interferência das elites no campo educacional (Freitas, 2006). Desde as primeiras tentativas com as Escolas Normais e o advento das Licenciaturas (Saviani 2009) até as políticas atuais, a trajetória é influenciada por lógicas dominantes que dificultam a construção de um modelo crítico e transformador (Freire, 2018).

Com o processo de redemocratização, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 (Brasil, 1996) trouxe mudanças significativas para a educação, mas ainda dimensionando a formação de professores como uma preocupação secundária (Saviani, 2009). Apesar dessa lacuna, surgiram medidas importantes motivadas pela normativa, como a Política Nacional de Formação de Professores (Brasil, 2016), bem como programas de fomento à formação inicial, a exemplo do PRP.

Essas iniciativas visaram mitigar os problemas históricos ou reorientar os parâmetros de formação, oferecendo uma abordagem mais flexível e alinhada às demandas contemporâneas da docência. No entanto, como alerta Gatti (2017), não convém ignorar as lacunas herdadas do passado, sobretudo para depreender as influências na formulação de políticas atuais e seus desdobramentos teórico-práticos na formação docente.

ESCRITA REFLEXIVA COMO DISPOSITIVO DE FORMAÇÃO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Ao adentrarmos na complexidade que envolve a escrita sob o viés reflexivo como prática formativa, devemos, invariavelmente, compreender esse recurso na perspectiva de uma ação investigativa do exercício e da realidade concreta na qual os sujeitos estão inseridos.

Acerca disso, ao concebermos a pesquisa como recurso para articular conhecimentos teóricos com análises críticas e intervenções práticas, torna-se possível ressignificar a ação e o pensamento de docentes e discentes às vistas da constituição de um cenário que favoreça a emancipação e o vínculo entre as realidades no âmbito educacional nas escolas e universidades

(Pimenta, 1999). Além disso, para Demo (2006), sem a pesquisa é possível que a ação docente recaia em um reprodutivismo do ensino que não movimentava inovações para melhorias profissionais e sociais.

Conquanto, a tardia introdução da pesquisa científica nas universidades (Bridi, 2015) como atividade formativa tem repercussões atuais na valorização da ciência e da pesquisa pela sociedade, como também, Pires (2015) evidencia lacunas na formação de futuros professores para a prática da pesquisa como aspecto particular aos cursos de formação docente. Sob esse contexto, Freitas (2000) ratifica a importância de dispositivos de formação pela pesquisa serem incluídos no percurso formativo de docentes, com destaque para atividades de escrita para professores de Matemática, os quais demonstram pouca familiaridade e algumas dificuldades em registrar e refletir os processos formativos com que interagem (Freitas; Fiorentini, 2008).

Sob essa construção, referimo-nos à escrita sob a ótica reflexiva, como o processo de registro escrito que viabiliza a reflexão e avaliação crítica das experiências vivenciadas por um sujeito ou coletivo na dimensão acadêmica ou profissional, acentuando um certo distanciamento do objeto ou da vivência para tal análise (Martins; Santos, 2019). Nesse sentido, não limitamos a escrita à elaboração de gêneros acadêmicos estritamente voltados para a divulgação científica, mas incluímos também esses trabalhos por promoverem em seu processo de produção o olhar crítico-reflexivo para as circunstâncias materiais e objetos de pesquisa investigados. Em razão disso, a escrita reflexiva configura-se também como dispositivo de formação para a docência, posto que Tardif (2014) compreende esses recursos como processos que se orientam às práticas docentes mobilizadas sob a reflexão acerca das demandas e realidades advindas das experiências cotidianas da profissão.

Assim, Freitas e Fiorentini (2008) discorrem que um dos principais óbices que permeia a escrita na formação em Matemática é o afastamento dessa prática com o viés reflexivo mencionado, uma vez que se prioriza a escrita técnica e descritiva para registrar com clareza os elementos estudados. Os autores ainda acrescentam que isso decorre, em alguma medida, pelo destaque à modalidade de comunicação oral, que apesar de ser um canal imprescindível para estruturar a lógica do pensamento matemático, pouco é efetiva para o registro reflexivo, em que se torna limitado pensar a relevância e as questões que se relacionam com o ensino do conteúdo estudado e/ou ministrado, bem como a própria formação.

Segundo Nacarato (2011), a formação docente para professores de Matemática também está mergulhada na complexidade histórico-material da formação docente em geral, acrescida ainda de aspectos peculiares à Matemática que possui percalços teóricos, práticos e metodológicos que refletem no ensino, na aprendizagem e na formação docente desse profissional. Fato que é agravado quando Skovsmose (2001) percebe a recorrente rotulação da Matemática como campo do conhecimento isento de criticidade e, como impacto na formação docente, as adversidades na elaboração de escritas reflexivas para o docente da área.

Ademais, a forma de interagir com a cultura escrita se insere no campo das dificuldades experienciadas por professores de Matemática, que não se restringe somente ao hábito da leitura de obras literárias, mas também à interpretação de produções letradas e de suas interseções com a percepção da realidade (Freitas; Fiorentini, 2008). Não obstante, essa dificuldade pode ser mitigada quando disciplinas de graduação ou mesmo programas de formação complementar fomentam a escrita associada à leitura de realidade na perspectiva da ação investigativa, potencializando a escrita reflexiva como espaço de *práxis* (Sousa, 2013).

Nessa ótica, tal preocupação corrobora a superação de uma concepção restrita à resolução de problemas imediatos, ao passo que direciona o professor a compreender os aparelhos do mundo que regulam tal estrutura, além de permitir, quando percebidos os elementos mais voláteis do ensino-aprendizagem, o entendimento da Matemática “enquanto linguagem, pensamento e instrumento sociocultural de comunicação, leitura e compreensão do mundo” (Freitas; Fiorentini, 2008, p. 141).

O PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: Percurso Histórico E Um Recorte Acerca Do Núcleo Matemática

Sousa (2013) destaca em sua pesquisa como programas complementares de formação, dado exemplo o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Observatório da Educação (OBEDUC), desempenham um importante papel como espaços que possibilitam ações por meio da escrita reflexiva. Esta atividade reflexiva dá-se tendo em vista as vivências proporcionadas pelos programas e os registros destas, por meio de instrumentais, propostos em cada programa.

Desse modo, considerando essa possibilidade, tomamos como *lócus* da nossa pesquisa o Programa de Residência Pedagógica (PRP), o qual é um programa complementar de formação

inicial que proporciona experiências no chão da sala de aula, associadas aos aspectos teóricos, e, desta forma, possibilita propostas de atividades reflexivas. O PRP é instituído pela portaria nº 38/2018 da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), como ação da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (2016 - 2024), a fim de fomentar a formação inicial por meio do incentivo de parcerias entre IES e escolas de educação básica (escola-campo).

A CAPES fomentava a participação com a oferta de 4 modalidades de bolsas: residentes (licenciando da IES, com no mínimo 50% do curso concluído), preceptor (professor da escola de educação básica), orientador (docente da IES responsável pelas atividades de um núcleo) e coordenador institucional (docente da IES responsável pelo projeto institucional). Durante a participação no programa, eram desenvolvidas atividades de ambientação, regência, observação, encontros formativos, planejamento e avaliação, tanto na IES, quanto na escola-campo, para cumprimento da carga horária de 414 horas obrigatória para cada residente.

Entretanto, a vista do estabelecido ao tratar-se da história da formação de professores no Brasil, é necessário situarmos o período histórico de advento do Programa. O surgimento do PRP, em 2018, está envolto pela ascensão do neoliberalismo no Brasil, principalmente após o golpe de 2016, perspectiva essa interessada na formação de professores sob um ponto de vista em que “[...] se verifica a exacerbação tecnicista, utilitarista, própria da pedagogia do ‘aprender a aprender’, gerencialista, deixando de lado, cada vez mais, a formação teórica, ou mesmo a teoria interligada com a prática” (Costa, 2023, p. 202).

Emergido nesse contexto político de contrarreformas educacionais, o PRP não está isento dessa influência e nas duas primeiras portarias (Capes, 2018; 2020) apresenta em seus objetivos e finalidades a adequação das práticas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o fortalecimento do campo prático, perspectivas essas “alvo de inúmeras críticas as quais denunciam o caráter autoritário que permeou a elaboração da BNCC, a adoção de uma fundamentação tecnicista de currículo e que não fomenta a autonomia dos aprendentes e dos professores” (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020, p. 103). Desse modo, o foco do Programa aproximava-se do modelo de racionalidade técnica, mesmo que os objetivos incluíssem a necessidade de articulação teórico-prática, a proposta formativa apresentada nas portarias distanciava-se de uma perspectiva que priorizasse também a pesquisa como ferramenta de

formação, desse modo, os primeiros dois editais não fazem menção a ações de pesquisa e escrita acadêmica (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020).

Diante disso, por conta das reivindicações e críticas à ênfase na prática, no último edital, instituído pela portaria nº 82 de 26 de abril de 2022 (CAPES, 2022) e que teve duração até 2024, surgem objetivos que evidenciam possíveis distanciamentos de uma formação puramente tecnicista, como o surgimento da Identidade Profissional Docente e o objetivo de “induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula” (CAPES, 2022, p. 2). Esta finalidade amplia a perspectiva formativa do Programa ao estabelecer a pesquisa e a escrita como objetivos do PRP, escrita tomada como foco de estudo deste texto e que surgia como atividade para os residentes por meio da produção de relatórios e relato de experiência e para os preceptores por meio da produção de relatório acerca da vivência no Programa, porém sem uma perspectiva necessariamente reflexiva.

A autonomia na escolha teórico-metodológico das atividades, mesmo que não completa, ficava a cargo dos Projetos Institucionais propostos pelas IES e, mais especificamente, por cada núcleo da IES. Dessa maneira, ainda que na portaria não estivessem especificadas as atividades de escrita sob o ponto de vista reflexivo, ficava à cargo dos docentes orientadores optarem por qual concepção teórico-metodológica seguir. Nesse aspecto, em um processo de insubordinação à perspectiva meramente técnica da escrita, emergem as ações de escrita reflexiva do núcleo matemática do IFCE, *campus* Fortaleza, regido pela Portaria Capes nº 82/2022 em regime complementar ao Edital Capes nº 24/2022.

A decisão na escolha da proposta das atividades de escrita no núcleo matemática foi de encontro aos registros reflexivos. Era exigido pela CAPES apenas a escrita de um relatório de registro de atividades do Programa e do relato de experiência, porém, reconhecendo a importância da pesquisa e, conseqüentemente, da escrita, o núcleo utilizou-se da perspectiva reflexiva a fim de fomentar a articulação entre as ações desenvolvidas nas escolas e as implicações delas no seu papel como professor, em um processo dialético com o seu eu professor. Para isso, além da escolha metodológica dos dois instrumentais exigidos pela Capes, as orientadoras utilizaram o registro reflexivo em diários de bordo e proporcionaram momentos de reflexão coletiva acerca das ações nas escola-campo, além de demandarem dos preceptores um espaço de orientação com os residentes acerca das escritas destes.

Tomaremos então como objeto de análise, a referida perspectiva reflexiva estabelecida no núcleo matemática e suas implicações formativas.

METODOLOGIA

Para concretizar os objetivos formulados, utilizamos uma abordagem qualitativa, dado o foco em compreender processos que se interrelacionam com as experiências e se resignificam à medida que nuances particulares são evidenciadas em tais movimentos (Marconi; Lakatos, 2003). Além disso, frente às especificidades que a pesquisa qualitativa em educação revela, compreendemos esse campo como espaço mobilizador de perspectivas individuais e coletivas multifacetadas, que são elementos de análise centrais para perceber a maneira com a qual os sujeitos interpretam, intervêm e estruturam a realidade material e subjetiva na Educação.

Em particular, por situarmos a pesquisa em um grupo de licenciandos em Matemática, depreendemos também a relevância de englobar os aspectos peculiares à abordagem qualitativa de uma pesquisa em Educação Matemática (Borba; Araújo, 2004), ação justificada mediante as formulações e a dinâmica tanto na Educação, quanto na Matemática, permeadas por pressupostos teóricos, práticos e investigativos (Fiorentini; Lorenzato, 2012).

Neste trabalho, além de uma pesquisa bibliográfica e documental, realizamos uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários semi-estruturados pela plataforma *Google Forms*, com o intuito de apreender as percepções dos residentes e preceptores acerca da escrita reflexiva em seu estágio de formação, o que pressupõe uma análise de narrativas das experiências no âmbito da formação docente (Clandinin; Connelly, 2012). A utilização de questionários emerge como uma possibilidade investigativa que potencializa a aquisição e análise de respostas para questões direcionadas e subjetivas em um estudo científico que possui hipóteses contempladas nos quadros teóricos aprofundados (Bardin, 2016).

O núcleo matemática do IFCE *campus* Fortaleza analisado era constituído por 15 (quinze) residentes, 3 (três) preceptores e 2 (duas) docentes orientadoras. Diante dos diferentes papéis assumidos pelos participantes no Programa e por seus diferentes estágios de formação, optamos pela formulação de dois formulários distintos. Estes foram enviados de forma censitária aos residentes e preceptores do núcleo e os dados discutidos neste artigo correspondem às respostas dos mesmos aos seus referidos formulários.

Desse modo, apresentamos as três perguntas realizadas aos residentes, para as quais obtivemos 9 (nove) respostas: 1. Quais os desafios encontrados nas atividades de escrita reflexiva propostas no PRP, núcleo matemática? 2. Quais as implicações dessas atividades de escrita percebidas em sua formação inicial? 3. Que papel essas escritas tiveram na articulação entre os conhecimentos apreendidos na Licenciatura e a ação docente nas escolas-campo?

Analogamente, anunciamos as três perguntas realizadas aos preceptores, em que tivemos 2 (duas) respostas: 1. Quais os desafios que você tem enfrentado relativos à escrita acadêmica ao longo da sua formação e da sua atual profissional? 2. Quais as implicações das atividades de escrita reflexiva propostas e vivenciadas no PRP, núcleo matemática, em sua formação continuada? 3. Em relação aos seus aprendizados docentes, quais foram as implicações do seu papel de orientador nas atividades de escrita dos residentes durante o PRP?

Após a devolutiva do questionário, realizamos uma análise categorial das respostas com base em algum grau de similaridade entre o discurso das respostas e os objetos aos quais ele se refere, das categorias que surgiram a partir das hipóteses formuladas mediante o quadro teórico escolhido e da leitura das devolutivas. Desse processo enunciamos as seguintes categorias temáticas: **percepções acerca do distanciamento entre a formação em matemática e a escrita reflexiva** e **os impactos da escrita reflexiva no processo formativo dos (futuros) docentes em matemática**. A seguir discutiremos os resultados obtidos dessa pesquisa.

DISCUSSÃO

Para exposição e discussão dos resultados, a partir das duas categorias anunciadas anteriormente, utilizaremos as respostas dos residentes e/ou preceptores dialogando com o quadro teórico estabelecido e estudado nesta pesquisa. Ainda, para melhor compreensão, denominaremos como participantes os Residentes A, B, ..., H e I e os Preceptores A e B, com o intuito de preservar suas identidades.

Percepções acerca do distanciamento entre a formação em matemática e a escrita reflexiva

Ao tratar dos desafios da escrita reflexiva na formação dos participantes, surgiram diversas dificuldades que implicaram diretamente nas atividades de escrita desenvolvidas no PRP, como a transição da escrita descritiva/engessada para a reflexiva, a falta de inserção da escrita/pesquisa na formação do professor de matemática, a preferência pela oralidade em

relação à escrita, entre outros desafios que permeiam tanto a formação, quanto os aspectos pessoais de cada indivíduo. Outrossim, é importante salientarmos que, por conta do público-alvo deste estudo, os desafios contemplam aspectos da formação inicial e continuada, em que identificamos nuances particulares dos residentes e preceptores, bem como características em comum entre ambos.

À vista disso, os licenciandos relataram a dificuldade na mudança da escrita descritiva/impessoal/técnica para a escrita reflexiva, além de, no próprio processo de resposta ao formulário, não reconhecerem este como um espaço que também fomenta a produção de uma escrita reflexiva. Esta dificuldade apresentada por eles engloba diferentes ambientes e contextos de formação, tanto na educação básica, quanto no ensino superior, como evidenciado pelo Residente G no trecho abaixo:

O primeiro desafio encontrado na escrita reflexiva, pode ser caracterizado por ela própria, como e o que é, a escrita reflexiva. Sendo no PRP o meu primeiro contato com a escrita reflexiva, antemão, minhas experiências com escrita, tanto no ensino médio (ENEM) como no superior se resumiram a escrita impessoal, ou seja, foi necessário partir de um conhecimento da escrita acadêmica impessoal, sem considerar o indivíduo, seus conhecimentos, opiniões e experiências prévias para uma nova escrita, agora, que enfoque sua vivência, suas experiências e sua percepção das mesmas (Residente G).

Nesta perspectiva, nas respostas dos preceptores, também identificamos que durante seu processo como licenciandos em matemática houve uma certa carência da integração entre a pesquisa acadêmica e a formação docente, principalmente ao tratar-se da escrita. Em particular, para o Preceptor B, no seu mestrado acadêmico em matemática, o processo de escrita “[...] segue um padrão formal e rigoroso, caracterizado pela precisão matemática e uma organização clara e estruturada”, ou seja, em sua concepção, sem uma perspectiva reflexiva e crítica.

Em consonância com Freitas e Fiorentini (2008), as respostas dos participantes evidenciam como a formação em matemática distancia-se da formação crítica e reflexiva que é necessária para a ruptura do paradigma de formação docente predominante (Imbernón, 2000). Para mais, os autores também destacam que esta preferência pela modalidade de escrita descritiva também está associada à relevância da comunicação oral, aspecto também presente na resposta dos residentes, como no trecho a seguir:

Nas atividades de escrita reflexiva, meu desafio foi sair de um texto descritivo para um texto que apresentasse minhas reflexões. Pois, possuo facilidade em expressar as

análises feitas através de uma conversa, do que por meio de um texto. Esse foi o meu maior desafio no início do PRP (Residente B).

Além disso, outras particularidades foram objeto de resposta pelos residentes e preceptores, como a dificuldade com as normas (gramaticais e de escrita acadêmica) e no estudo dos referenciais teóricos, aspectos característicos de uma formação que se distancia de atividades de pesquisa, como evidenciado nos seguintes relatos:

O principal desafio foi a falta de experiência, não sabia como começar a escrever e o que era preciso escrever nos texto, então eu acabava sempre ficando apreensiva se estava faltando alguma informação, se tinham coisas desnecessárias ou até mesmo se o texto estava ficando repetitivo (Residente D).

Durante a graduação, senti falta de mais incentivo para mergulhar no universo da escrita acadêmica. Vim entrar nesse meio mais no fim da graduação com o trabalho de conclusão de curso (Preceptor A).

Entretanto, Diniz-Pereira e Soares (2019) evidenciam em seu estudo como a pesquisa cumpre importante papel para compreender e questionar as contradições presentes nos aspectos políticos e sociais e, deste modo, superar os modelos de racionalidade prática e técnica. Ou seja, há de se esperar certa dificuldade na produção de uma escrita reflexiva em um ambiente de formação que não designa importante papel formativo à pesquisa. Porém, é evidente que não podemos tomar isto como afirmação somente a partir desses relatos, mas são indicações para entendermos as dificuldades e desafios relativos à escrita reflexiva no ambiente formativo dos participantes.

Ademais, como evidenciado por Sousa (2013), o Programa de Residência Pedagógica surge como importante espaço formativo para utilizar-se da escrita reflexiva na formação docente. Neste âmbito, um tema muito presente nas respostas foi a falta de tempo para escrever, por diversos motivos, desde a ausência de horário específico no Programa para a escrita, até aspectos pessoais, como a carga horária excessiva em sala de aula.

A dificuldade da escrita reflexiva se deu pela correria da rotina. Isso afetou a documentação dessas reflexões, fazendo com que escrevesse as experiências apenas próximo de suas entregas. Sendo assim, as reflexões foram vagas e não pude atuar a partir dessas reflexões ainda nas escolas (Residente H).

Após a formação, o desafio maior tem sido a falta de tempo, já que a rotina sobrecarregada de aulas no ensino médio torna complicado me dedicar à escrita de forma adequada. Mesmo querendo produzir mais, as demandas do dia a dia acabam ocupando quase todo o meu tempo, deixando pouco espaço para avançar nesse campo (Preceptor A).

Essas dificuldades demonstram como a pesquisa e a escrita reflexiva são desconexas da formação de professores e sua ausência gera diversos entraves, especificamente, na formação do professor de matemática. Entretanto, nas respostas dos residentes e preceptores

também percebemos indícios de como as atividades de escrita reflexiva desenvolvidas no PRP impactam na formação inicial e continuada de ambos os participantes, além de fortalecer a articulação entre as IES e as escolas de educação básica. Acerca desta categoria temática, discorreremos a seguir.

Os impactos da escrita reflexiva no processo formativo dos (futuros) docentes em matemática

Ao longo da análise, identificamos aspectos em comum nos relatos dos participantes ao se tratar da relação entre a escrita reflexiva e a sua formação, como a superação da dicotomia entre teoria e prática, o desenvolvimento profissional e a (re)construção da sua identidade, a autorreflexão acerca da sua prática como (futuro) professor de matemática e a importância das atividades de escrita na articulação entre as IES e as escolas de educação básica. Ao tratar da relação entre teoria e prática, o Residente I narra:

As escritas reflexivas foram fundamentais para conectar a teoria da Licenciatura com a prática nas escolas. Sempre orientado pelos docentes de cada etapa conquistada e também pelos colegas discentes do grupo no qual pertencia, essas escritas me permitiram, comparar teoria e prática, no sentido de identificar quais conceitos teóricos eram mais relevantes para minha prática; também de contextualizar a teoria, ou seja, entender como a teoria se aplica em situações reais de ensino; desenvolver um olhar crítico, no sentido de analisar minhas ações e buscar melhorias; de construir um repertório de estratégias, sempre visando em aprender novas formas de ensinar (Residente I).

Em acordo com Nóvoa (2002) e Imbernón (2000), o residente reconhece a relação teoria e prática como imprescindível para sua formação docente e identifica como as atividades de escrita do núcleo matemática, sob a ótica da escrita reflexiva, proporcionaram esta articulação teórico-prática. Deste modo, este reconhecimento fortalece o aspecto formativo da escrita reflexiva, visto que, em sua resposta, o Residente I também evidencia o desenvolvimento da criticidade e da reflexão sobre a sua prática, colocando-se sob um olhar externo acerca de si (Martins; Santos, 2019).

Assim, mesmo que evidenciado por Costa (2023) o distanciamento do PRP no que se refere a uma formação teórico-prática e com pesquisa, as respostas dos residentes demonstraram como a proposta teórico-metodológica buscada pelo núcleo matemática fortaleceu o processo formativo deles, especificamente ao tratar-se da escrita reflexiva. Nesse contexto, um aspecto que foi buscado no núcleo (além de aparecer na última portaria do

Programa) foi a Identidade Profissional Docente (IPD), elemento não contemplado no quadro teórico, mas que emergiu nas respostas, como evidenciado pelo Residente G:

[...] a escrita permite revisitar situações, vivências e experiências, mas com outro olhar, isto é, durante a própria escrita, novas reflexões são constituídas. Esta prática proporcionou um desenvolvimento sobre minha autonomia e sentido de agência em minha formação inicial. [...] escrever de forma reflexiva e auto reflexiva caracterizou-se como uma importante ferramenta de identificação com minha prática docente. De modo que, não só me permitiu perceber que tipo de professor eu gostaria de ser, mas também que tipo de professor eu não gostaria de ser, constituindo em mim uma nova visão não só sobre minha prática docente mais sobre minha identidade docente (Residente G).

O relato denota como a escrita reflexiva auxilia nesse processo de autorreflexão e autoconsciência da sua própria prática, articulada com os conhecimentos teóricos, o residente evidencia aspectos da constituição da sua IPD (re)constituída como um movimento que “se dá tendo vista um conjunto de crenças e concepções interconectadas ao autoconhecimento e aos conhecimentos a respeito de sua profissão, associado à autonomia (vulnerabilidade e sentido de agência) e ao compromisso político” (Cyrino, 2017, p. 704). Em relação à formação continuada, a Preceptor B também evidenciou implicações da escrita reflexiva no seu processo formativo e acerca da sua identidade docente:

Cada relato escrito me levou a repensar minhas ações em sala de aula: Por que escolhi essa abordagem? Como os alunos reagiram? O que funcionou e o que poderia ter sido diferente? Essas reflexões me ajudaram a desenvolver um olhar mais analítico e crítico sobre minha prática docente, permitindo que eu identificasse pontos fortes e aspectos que precisavam ser ajustados. Mais do que uma atividade burocrática dentro do PRP, a escrita se tornou um diálogo comigo mesma, um momento de pausa para reorganizar pensamentos, compreender dificuldades e valorizar conquistas (Preceptor B).

As atividades de escrita, uma importante prática de pesquisa, também proporcionaram aos participantes do núcleo um espaço de articulação entre as IES e as escolas de educação básica. No mesmo viés, retomamos como este cenário leva a ressignificação da prática e de conceitos estabelecidos antes, durante e após a formação (Pimenta, 1999). Com isso, outro ponto emergido das respostas analisadas, refere-se ao papel do professor preceptor como coformador dos bolsistas residentes.

No começo, percebi que muitos escreviam apenas por obrigação, como uma tarefa a ser cumprida. Compreendi que meu papel ia além de orientar a estrutura dos textos; era também provocar um olhar mais crítico sobre a prática em sala de aula, incentivando reflexões que ajudassem os residentes a enxergarem sua própria evolução como futuros professores. [...] Orientar a escrita dos licenciandos não é apenas corrigir textos, mas sim ajudar a moldar futuros professores que pensem, questionem e busquem sempre evoluir (Preceptor B).

Percebemos no discurso do preceptor a sua construção como formador de professores, rompendo com o paradigma de uma função estritamente burocrática designada ao professor da educação básica pelo Programa.

Frente ao exposto, depreendemos apontamentos do uso da escrita reflexiva como mecanismo de formação docente pertinentes à prática pedagógica profissional, apesar dos desafios marcantes durante o processo formativo dos participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a análise realizada, depreendemos pormenores acerca da formação docente em Matemática e do papel da escrita sob o viés reflexivo contemplados no quadro teórico escolhido, com nuances particulares sobre as experiências com a escrita evidenciadas mesmo antes da graduação e após a formação inicial na licenciatura. Além disso, encontramos nos discursos relatos sobre possíveis causas para o distanciamento que não apareceram no referencial construído, a exemplo, no caso de um preceptor, da rotina profissional que não oportuniza espaço para essa análise mais reflexiva sobre seu exercício, o que pode indicar que não só a formação, mas também a própria organização laboral docente não favorece a prática da escrita reflexiva.

Assim, mostra-se essencial também investigar um público de (futuros) docentes que não se envolveram com programas nesse propósito, para avaliar e comparar o quanto a própria licenciatura ou outro ambiente de formação dimensiona a escrita como dispositivo formativo, além de outros aspectos relacionados às questões profissionais da docência como fator que influencia a utilização desse recurso.

Esses estudos podem colaborar para a construção de referenciais que amparam uma compreensão mais robusta acerca dos processos formativos direcionados aos professores na etapa inicial e continuada de sua formação, bem como para discussão dos programas de formação para docentes atrelados à perspectiva dinâmica e reflexiva exigida pela profissão. Com isso, tornar-se-á possível elaborar uma sistematização de pesquisas que ratifica a importância de pensarmos práticas formativas às vistas da superação de um ideal sistêmico de

supervalorização do aspecto técnico da docência, elementos que expressam interesses voltados ao exercício do magistério esvaziado de seu sentido reflexivo e humano.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3ª reimpressão da 1ª ed. revista e ampliada. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições, v. 70, 2016.

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: MEC, 1996.

BRASIL. **Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério**. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

BRIDI, J. C. A. A pesquisa nas universidades brasileiras: implicações e perspectivas. in: MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. orgs. **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro** [online]. São Paulo: Editora UNESP, 160 p. ISBN 978-85-68334-57-7, 2015.

CAPES. **Portaria CAPES nº 38 de 28 de fevereiro de 2018**. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília, ano 2018, n. 38. 28 fev. 2022.

CAPES. **Portaria CAPES nº 114 de 6 de agosto de 2020**. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília, ano 2020, n. 114. 6 ago. 2022.

CAPES. **Portaria CAPES nº 82 de 26 de abril de 2022**. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília, ano 2022, n. 82. 26 abr. 2022.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa**. Uberlândia: Edufu, 2012.

COSTA, C. L. Residência Pedagógica no contexto do avanço das reformas neoliberais para a educação. **Terra Livre**, v. 1, n. 60, p. 187-208, 2023.

CYRINO, M. C. C. T. Identidade Profissional de (futuros) professores que ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 10, n. 24, p. 699-712, dez. 2017.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2006.

DINIZ-PEREIRA, J. E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Revista Educação & sociedade**, v. 20, p. 109-125, 1999.

DINIZ-PEREIRA, J. E.; SOARES, L. J. G. Formação de educadoras/es, diversidade e compromisso social. **Educação em revista**, v. 35, p. e217314, 2019.

FARIAS, I. M. S.; CAVALCANTE, M. M.; GONÇALVES, M. T. L. Residência Pedagógica: entre convergências e disputas no campo da Formação de Professores - **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 12, n. 25, p. 95-108, 2020.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: Percursos Teóricos e Metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2012.

FREITAS, M. T. M. **Estágio curricular em matemática na perspectiva de extensão universitária**: estudo de uma Revista Brasileira de Educação v. 13 n. 37 jan./abr. 2008. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. Desafios e potencialidades da escrita na formação docente em matemática. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, p. 138-149, 2008.

FREITAS, L. C. **Reforma Empresarial da Educação: nova direita, velhas ideias**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

GATTI, B. A. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2000.

IMBERNÓN, F. **Formação Continuada de Professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, A. C.; DOS SANTOS, E. A. G. A escrita acadêmica na formação inicial de professores: diários de aprendizagem na constituição de si. **Educação Por Escrito**, v. 10, n. 2, p. e30327-e30327, 2019.

NACARATO, A. M. A formação do professor de matemática: práticas e pesquisa. **Rematec**, v. 6, n. 9, p. 26-48, 2011.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa-Portugal: Educa, 2002.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Editora Cortez, 1999.

PIRES, R. C M. O trabalho do professor-pesquisador e o Pibic/CNPq. in: MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. orgs. **Iniciação científica**: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro [online]. São Paulo: Editora UNESP, 160 p. ISBN 978-85-68334-57-7, 2015.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. [online]. 2009, vol.14, n.40, pp.143-155. ISSN 1413-2478.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

SOUSA, M. C. Escritas reflexivas na formação de professores de Matemática. **Leitura: Teoria & Prática**, v. 31, n. 61, p. 81-95, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. São Paulo: Vozes, 2014.

Submetido em 01 de fevereiro de 2025.

Aceito em 06 de maio de 2025.

Publicado em 06 de maio de 2025.