



CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE: UM OLHAR PARA AS VIVÊNCIAS NO SUBPROJETO DE MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Hosana Bianca Malheiros Moraes ¹

Rayane de Jesus Santos Melo ²

Ana Lúcia de Sousa Silva ³

Victor Ariel de Oliveira Carvalho ⁴

Mauro Guterres Barbosa ⁵

RESUMO

Este relato tem como objetivo apresentar as contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) para a formação docente, com base nas experiências e atividades vivenciadas pelo grupo de vinte e quatro bolsistas do Subprojeto de Matemática do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual do Maranhão. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, voltada à compreensão dos processos formativos e de natureza fenomenológica, ao buscar analisar o percurso da constituição docente no âmbito do ensino de Matemática, considerando elementos da realidade durante a investigação. O relato descreve as atividades realizadas pelos bolsistas no subprojeto, a exemplo dos encontros formativos e oficinas no Laboratório de Ensino de Matemática e da participação na Feira da Matemática, promovida em uma das escolas parceiras. As reflexões foram organizadas em três momentos principais: estudo teórico; elaboração de projetos de pesquisa e desenvolvimento de oficinas; e realização da feira nas escolas campo. Tais reflexões, registradas em diários de bordo, foram analisadas com o intuito de compreender, sob a ótica dos participantes, as contribuições do PIBID para a construção das identidades profissionais dos licenciandos em Matemática. Dessa forma, este relato busca evidenciar, a partir da investigação e da reflexão crítica dos graduandos, o impacto das experiências teóricas e práticas proporcionadas pelo programa em sua formação, o incentivo à pesquisa, a elaboração de projetos, a participação em oficinas, bem como as diferentes abordagens metodológicas exploradas no ensino de Matemática ao longo do processo.

Palavras-chave: PIBID, Formação docente, Matemática, Pesquisa, Bolsistas.

INTRODUÇÃO

¹ Graduanda do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, hosanabiancamalheirosmoraes@gmail.com;

² Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, rayane.melo@ufma.br;

³ Graduanda do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, analidiassilva18@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, victorarieldeoliveirac@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor em Educação em Ciências e Matemática, Professor da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), maurobarbosa@professor.uema.br.





Exercer a prática docente tem se mostrado um desafio que exige dos que assumem essa responsabilidade um preparo constante e o desenvolvimento de múltiplas competências para atuar de forma efetiva em sala de aula. A formação inicial dos alunos de licenciatura, nesse contexto, tem sido alvo de discussões e debates, considerando a necessidade de proporcionar aos futuros professores uma base sólida de saberes e experiências que sustentem o exercício da docência. Segundo Pimenta (1999, p 16):

[...] pesquisas têm demonstrado que os cursos de formação ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágios distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não dá conta de captar as contribuições presentes na prática social de educar, pouco têm contribuído para gestar uma nova identidade do profissional docente.

Com o intuito de enfrentar os desafios que permeiam a formação e a prática docente, o governo federal instituiu o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Segundo a Capes, este programa

É uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira. (Brasil, 2024)

O PIBID tem como objetivo promover a imersão dos estudantes de licenciatura na realidade escolar, reforçando sua formação teórico-prática por meio da participação ativa dos bolsistas. O programa busca estreitar a relação entre a Instituição de Ensino Superior (IES), a escola e a rede de ensino, contribuindo para a formação inicial do professor. Nesse processo, visa à construção e à valorização da identidade profissional docente, o desenvolvimento do senso crítico e o incentivo à pesquisa, à extensão e à elaboração de projetos que favoreçam a reflexão sobre o saber e o saber-ser professor.

Assim, por meio deste relato, objetivamos descrever as contribuições do PIBID para a formação docente, a partir das atividades desenvolvidas nos encontros de formação e das vivências realizadas pelos 24 bolsistas do subprojeto de Matemática da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). O subprojeto tem como propósito potencializar o aproveitamento dos conhecimentos e experiências proporcionados aos graduandos do curso de Licenciatura em Matemática, contando com a participação de três supervisores, sendo estes professores licenciados em Matemática, e de um coordenador de área. As escolas-campo participantes são localizadas em Paço do Lumiar e Cohab São Luís - MA.

As atividades aqui relatadas referem-se às vivências desenvolvidas pelos bolsistas do subprojeto de Matemática (UEMA) no período de janeiro a julho de 2025.



METODOLOGIA

Este relato fundamenta-se nos princípios da abordagem qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994) e da fenomenologia, que, conforme Bicudo e Esposito (1994), busca compreender a realidade a partir daquilo que se mostra e se manifesta na experiência vivida.

Nesse sentido, são descritas as atividades desenvolvidas durante os encontros de formação, realizados no Laboratório de Ensino de Matemática do curso de Licenciatura em Matemática. Esses encontros envolveram a elaboração de projetos pelos grupos de bolsistas, organizados de acordo com as escolas-campo e respectivos supervisores; a leitura e discussão de artigos e livros; bem como a realização da Feira da Matemática em uma das escolas parceiras. Todas as atividades foram conduzidas pelos bolsistas e pelo coordenador de área, com o apoio e participação dos grupos de pesquisa em Formação de Professores que Ensinam Matemática (ForPEM/UEMA) e Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências, Matemática e Educação Matemática (GEPECIM/UFMA).

As reflexões oriundas dessas experiências foram organizadas em três momentos principais: 1) estudo teórico; 2) elaboração de projetos de pesquisa e desenvolvimento de oficinas; e 3) realização da feira nas escolas-campo. A partir da descrição desses momentos, buscou-se compreender, sob a ótica dos participantes, as contribuições do programa para a construção da formação docente dos graduandos do curso de Matemática Licenciatura.

REFERENCIAL TEÓRICO

Repensar a formação de professores a partir de suas práticas pedagógicas implica propor reflexões sobre diferentes metodologias de ensino, a formação continuada e a construção e valorização da identidade profissional docente.

No que se refere à formação inicial, Pimenta (1999) destaca que muitos currículos ainda apresentam atividades distantes da realidade escolar, o que gera uma desconexão entre teoria e prática. Essa falta de articulação entre os saberes acadêmicos e as experiências cotidianas do contexto escolar dificulta a integração dos conhecimentos teóricos aos práticos, contribuindo pouco para a consolidação da identidade docente.

Pimenta (1999) também ressalta a importância de que os licenciandos desenvolvam, desde a formação inicial, a consciência sobre a necessidade do trabalho coletivo nas escolas, valorizando os diferentes saberes e favorecendo práticas interdisciplinares. E acrescenta:





Para além da finalidade de conferir uma habilitação legal ao exercício profissional da docência, do curso de formação inicial se espera que forme o professor. Ou que colabore para sua formação. Melhor seria dizer que colabore para o exercício de sua atividade docente, uma vez que professor não é uma atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico-mecânicas.

Nessa perspectiva, o PIBID propõe a imersão do licenciando no ambiente escolar, possibilitando sua participação em atividades que favorecem o exercício da prática docente, a elaboração de projetos e oficinas, o incentivo à pesquisa e a reflexão sobre novas práticas pedagógicas. O programa busca, assim, promover experiências e saberes que contribuam para a construção da identidade profissional docente.

Para compreender esse movimento, teóricos como Pimenta (1999), Tardif (2002) e Lorenzato (2010) apresentam em seus estudos aspectos que ajudam a elucidar o que se pretende alcançar com a formação inicial e que se articulam aos objetivos do PIBID. Pimenta (1999) ressalta que se espera que os licenciandos mobilizem conhecimentos teóricos e práticos necessários à compreensão da realidade em que estão inseridos, investigando suas próprias práticas e construindo, a partir delas, o saber-fazer docente e sua identidade como professores.

Nessa mesma direção, Tardif (2002) afirma que ser professor não se resume a reproduzir mecanicamente conhecimentos produzidos por outros. É necessário que o licenciando se torne sujeito de sua própria prática, atribuindo significados às suas vivências. Em outras palavras, a prática docente constitui-se em um espaço de produção e transformação, no qual se mobilizam saberes, teorias e experiências, um processo que faz do professor um pesquisador de sua própria prática.

Dessa forma, as vivências proporcionadas pelo PIBID no contexto escolar possibilitam reflexões e experiências significativas para a construção da prática docente e o fortalecimento da identidade profissional dos licenciandos. Nessa perspectiva, Lorenzato (2010, p. 9) reforça que:

Escolas e livros, por melhores que sejam, não conseguem oferecer os conhecimentos que o professor adquire por meio de sua prática pedagógica. A sabedoria construída pela experiência de magistério, além de insubstituível, é também necessária para aqueles que desejam aprender, de modo significativo, a arte de ensinar.

Com base nesses referenciais, compreende-se que as ações desenvolvidas no subprojeto de Matemática (PIBID/UEMA) buscam materializar tais princípios na prática formativa dos bolsistas, promovendo experiências que integram teoria e prática e contribuem efetivamente para a construção da identidade docente em formação.



RESULTADOS E DISCUSSÃO



Durante o primeiro semestre de 2025, os encontros formativos do subprojeto de Matemática do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais (CECEN) da UEMA foram realizados no Laboratório de Ensino de Matemática. Nessas ocasiões, desenvolvemos atividades de leitura coletiva, análise e discussão de textos com o propósito de fomentar o acesso a produções científicas e incentivar a pesquisa em práticas pedagógicas e metodologias voltadas ao ensino de Matemática. Além disso, elaboramos projetos de pesquisa e participamos de oficinas e da Feira de Matemática. Assim, apresentamos, a seguir, a descrição dessas ações e as reflexões produzidas a partir da análise dos registros constantes em nossos diários de bordo.

Estudo teórico

Esse movimento teve como propósito promover reflexões acerca da Educação Matemática, da formação inicial e continuada de professores, da identidade profissional docente e dos saberes docentes. Para tanto, realizamos leituras e discussões de referenciais teóricos, entre os quais destacamos Pimenta (1996), Cunha (2007), Fiorentini (1995), Lorenzato (2010) e Proença (2021).

Os estudos foram organizados em momentos distintos durante os encontros formativos. Inicialmente, definíamos a sequência de leitura dos materiais e, em seguida, procedíamos à leitura e interpretação dos textos, momento em que apresentávamos nossas compreensões e análises. Essas atividades favoreceram o diálogo e o debate sobre as propostas e os aspectos teóricos abordados, especialmente no que se refere às metodologias de ensino, ao ensino de Matemática e às experiências vivenciadas ao longo da graduação, dos estágios e de nossa própria trajetória escolar.

Conforme destaca Pimenta (1996, p. 76), em relação aos saberes da docência, “os alunos que chegam ao curso de formação inicial já têm saberes sobre o que é ser professor. São os saberes de sua experiência de alunos que foram de diferentes professores em toda a sua vida escolar”. Foram justamente essas experiências que buscamos analisar e refletir, tanto as vivenciadas por nós quanto aquelas observadas em outros sujeitos ou fundamentadas em produções teóricas (Pimenta, 1996).

Ainda segundo Pimenta (1996), a identidade docente é construída por meio da análise das teorias e práticas, do significado atribuído pelo professor enquanto sujeito crítico e





avaliador de sua própria ação pedagógica, bem como das representações de seus saberes, desafios e angústias, na convivência e nas relações estabelecidas com outros docentes no espaço escolar.

Cunha (2007) ressalta que os saberes docentes devem, inicialmente, ser compreendidos a partir de uma reflexão sobre o próprio significado do termo “saber”. Em seguida, é necessário considerar as necessidades práticas, as experiências vivenciadas e o processo contínuo de construção de novos saberes.

A partir dessas perspectivas teóricas, compreendemos que a construção da identidade docente tem suas raízes em nossa condição de “ser aluno”, mas demanda o fortalecimento contínuo desse processo ao longo da graduação, por meio da articulação entre conhecimentos teóricos e práticos. Essa integração é essencial para a constituição de sujeitos críticos e reflexivos diante de sua atuação e posicionamento como professores, bem como para o desenvolvimento da autonomia docente.

Tal construção é favorecida pelas ferramentas formativas oferecidas durante a graduação e por programas de iniciação à docência, como o PIBID. Desse modo, entendemos que a formação do professor, sobretudo do professor-pesquisador, emerge desse movimento de reflexão e prática. Além disso, consideramos indispensável que nos questionemos e reflitamos continuamente sobre os saberes docentes e seus significados na prática educativa.

Ao trazer a discussão sobre a construção dos saberes e da identidade profissional docente para o campo da Educação Matemática, buscamos compreender o que significa ser professores que ensinam Matemática. Nesse sentido, a partir das leituras da obra *Para Aprender Matemática*, de Sérgio Lorenzato (2010), realizamos discussões e reflexões acerca das condições necessárias para a formação do conhecimento pelos alunos e das múltiplas dimensões que envolvem o exercício docente.

Lorenzato (2010) enfatiza a importância de o professor oferecer oportunidades que favoreçam a aprendizagem significativa, valorizando as experiências em sala de aula, pois é nelas que o docente desenvolve a capacidade de adaptar-se à realidade em que atua. O autor também destaca a necessidade de uma formação contínua, pautada na atualização constante sobre metodologias e pesquisas na área.

A partir dessa leitura, passamos a repensar diversas experiências vivenciadas durante nossa trajetória como alunos da educação básica, refletindo sobre as práticas de nossos professores sob a ótica discente. Buscamos comparar suas ações pedagógicas com aquelas discutidas por Lorenzato (2010), a fim de identificar se os princípios teóricos apresentados





pelo autor foram, em algum momento, concretizados em nossas experiências escolares, o que, entretanto, não se confirmou.

Essa reflexão levou-nos a observar também nossa trajetória na graduação, procurando reconhecer se tivemos, ou temos, professores que seguem essa mesma perspectiva teórico-metodológica. A partir disso, iniciamos um processo de autoavaliação de nossas próprias práticas como licenciandos em Matemática, tanto nos estágios quanto nas atividades desenvolvidas como bolsistas do PIBID. Nesse movimento reflexivo, emergiu uma inquietação central: estamos, de fato, tornando-nos professores que ensinam Matemática de forma crítica e significativa, ou apenas reprodutores mecânicos de fórmulas?

Nas leituras sobre as abordagens da componente curricular de Matemática, compreendemos, a partir do estudo de Fiorentini (1995), os diferentes modos de conceber o ensino dessa disciplina, identificados em distintas tendências. Entre elas, o autor destaca as tendências formalista clássica, empírico-ativista, formalista moderna, tecnicista, construtivista e socioetnocultural, cada uma apresentando perspectivas próprias sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Essas classificações nos permitiram compreender as múltiplas concepções que orientam a prática docente e influenciam as metodologias adotadas na sala de aula.

Em outro momento, realizamos a leitura do texto de Proença (2021), que propõe uma organização do ensino de Matemática fundamentada na resolução de problemas como estratégia central de aprendizagem. O autor defende que o uso de problemas deve estar articulado à formação de conceitos, à definição dos conteúdos e à reelaboração de novas situações-problema, possibilitando um processo contínuo e dinâmico de aprendizagem.

A partir dessas leituras, refletimos sobre os diferentes modos de abordar o ensino de Matemática e, especialmente, sobre a importância do planejamento e da organização das atividades para o êxito da resolução de problemas. Um dos aspectos mais significativos destacados por Proença (2021) refere-se à compreensão conceitual: o aluno demonstra entender um conceito quando é capaz de expressá-lo com suas próprias palavras, revelando, assim, a internalização e a reconstrução significativa do conhecimento matemático.

Elaboração de projetos de pesquisa e desenvolvimento de oficinas

O subprojeto de Matemática do PIBID/UEMA, intitulado “*Diversificando metodologias de ensino na formação inicial do professor que ensina Matemática: resolução de problemas, modelagem matemática, TDIC e jogos*”, foi-nos apresentado nos primeiros





encontros de formação. A partir disso, organizamo-nos em grupos orientados por cada supervisor, totalizando oito bolsistas distribuídos em três equipes: dois trios e uma dupla, sendo cada grupo responsável por um projeto inserido em uma das quatro áreas de pesquisa do subprojeto. Dessa forma, foram definidos oito projetos de pesquisa abordando as temáticas de resolução de problemas, modelagem matemática, TDIC e jogos.

A elaboração dos projetos de pesquisa teve início com a leitura e discussão do texto “*O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual*”, de Suely Ferreira Deslandes (2011). A partir dessa leitura, destacamos aspectos fundamentais sobre a construção de um projeto de pesquisa. Em seguida, participamos de uma oficina voltada à elaboração dos projetos, na qual definimos os temas, problemas de pesquisa, objetivos e hipóteses. As etapas seguintes foram desenvolvidas pelos grupos e posteriormente apresentadas nos encontros realizados no laboratório, momento em que buscamos analisar e refletir, de forma colaborativa, sobre as metodologias utilizadas em cada proposta. Recebemos do coordenador de área orientações acerca da escrita dos projetos, da coleta de informações e da busca por referenciais teóricos, o que nos permitiu estruturar as seções de justificativa e metodologia dos oito projetos do PIBID Matemática.

Além disso, realizamos, em dois encontros formativos, oficinas voltadas ao ensino de Matemática com o uso de materiais manipulativos. As atividades, conduzidas por um dos supervisores, exploraram o ensino de objetos matemáticos como polígonos e polinômios, o estudo de frações por meio de figuras geométricas e a assimilação de conceitos a partir da manipulação de poliedros e corpos redondos.

A elaboração dos projetos constituiu um momento significativo de integração entre teoria e prática, possibilitando-nos aplicar os conhecimentos adquiridos nas leituras realizadas durante os encontros formativos. Essas leituras serviram de base para o planejamento de nossas propostas, nas quais buscamos adotar ferramentas e metodologias pouco usuais nas aulas que serão ministradas nas escolas parceiras do projeto. Assim, definimos objetivos claros e estratégias coerentes com os princípios teóricos estudados.

As oficinas de escrita dos projetos e as experiências com materiais concretos proporcionaram-nos vivências práticas que complementaram nossa formação teórica, tornando-se um espaço de aprendizado significativo. Essas atividades ampliaram nossa compreensão sobre o ensino de Matemática e nos permitiram vislumbrar novas perspectivas metodológicas para a prática docente.





Outro projeto desenvolvido durante o primeiro semestre de 2025 foi a Feira da Matemática, realizada nas escolas parceiras do subprojeto, constituindo-se como um espaço de socialização de saberes e de aproximação entre a universidade e a escola.

Feira nas escolas campo

A Feira da Matemática foi uma atividade planejada ao longo de três encontros de formação e executada em uma das escolas parceiras do projeto. No primeiro encontro, definimos os grupos responsáveis pelos projetos a serem apresentados. Cada proposta buscava explorar diferentes abordagens para o ensino da Matemática, utilizando metodologias variadas, como o uso de tecnologias, materiais manipulativos, jogos, resolução de problemas, além de perspectivas literárias, históricas e etnomatemáticas. A partir dessas definições, iniciamos a construção dos projetos.

O segundo encontro foi dedicado à apresentação das propostas elaboradas pelos grupos. Nesse momento, cada equipe descreveu as atividades que seriam realizadas com os alunos da escola, bem como os materiais necessários para sua execução, incluindo a confecção de jogos e a criação de banners informativos.

Já no terceiro encontro, realizamos testes com os materiais produzidos e organizamos a logística do evento: a distribuição dos grupos de bolsistas pelas salas disponibilizadas, a ordem de visita dos alunos e o tempo destinado a cada atividade.

A Feira da Matemática aconteceu no turno matutino do dia 6 de maio de 2025, data em que se comemora o Dia Nacional da Matemática. Os projetos foram apresentados e as atividades ocorreram de forma satisfatória, com participação ativa dos alunos, que demonstraram curiosidade, interesse e entusiasmo, levantando dúvidas, sugestões e observações pertinentes.

Essa experiência foi uma das mais enriquecedoras do projeto, pois nos possibilitou aplicar na prática os conhecimentos teóricos discutidos nos encontros de formação. A atividade também permitiu avaliar diversos aspectos do planejamento, identificando o que funcionou bem e o que poderia ser aprimorado, como o tempo de execução de algumas atividades e a adequação dos espaços utilizados. Em alguns casos, notou-se a necessidade de ambientes mais amplos ou equipados, como o laboratório de informática, para melhor realização de determinadas propostas que envolviam o uso de tecnologia ou jogos de grande porte.





Apesar desses ajustes identificados, a Feira da Matemática foi marcada por inúmeros pontos positivos. A participação ativa e o entusiasmo dos alunos representaram o resultado mais significativo da atividade, evidenciando o potencial de novas metodologias para despertar o interesse pela Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas no subprojeto de Matemática do PIBID/UEMA, durante o primeiro semestre de 2025, envolveram estudos teóricos, elaboração de projetos de pesquisa, oficinas e a Feira da Matemática. Essas ações proporcionaram vivências significativas, possíveis apenas por meio da articulação entre teoria e prática.

Concluimos, a partir deste relato, que o PIBID contribui de forma expressiva para nossa formação docente, promovendo a compreensão de teorias educacionais, metodologias de ensino e fundamentos da Educação Matemática. O programa favorece o desenvolvimento do pensamento crítico, a análise e avaliação de teorias, o planejamento e a organização de atividades, além de incentivar a pesquisa e a elaboração de projetos.

As experiências vivenciadas por meio dos projetos, oficinas e feiras permitiram aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos teoricamente, desenvolvendo habilidades pedagógicas, como o planejamento estratégico com o uso de diferentes materiais e a reflexão sobre nossas próprias práticas. O programa também incentivou o trabalho colaborativo entre os bolsistas e estimulou os licenciandos a expressarem suas ideias de forma clara e objetiva.

Assim, cada atividade e encontro formativo enriqueceu nossa trajetória acadêmica e contribuiu para a construção de nossos saberes docentes e de nossa identidade profissional, fortalecendo nossa formação enquanto futuros professores de Matemática comprometidos com uma prática reflexiva e significativa.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS





BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). **Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid>. Acesso em: 14 out. 2025.

BICUDO, Maria Aparecida V.; ESPÓSITO, Vitória Helena Cunha. (orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação**. Piracicaba: Unimep, 1994.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

CUNHA, E. R. Os Saberes Docentes ou Saberes dos Professores. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 31–40, 2007. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/130>. Acesso em: 03 ago. 2025.

DESLANDES, Suely Ferreira. O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanal intelectual. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. *Zetetiké*, v. 3, n. 1, p. 1-38, 1995.

LORENZATO, Sergio. **Para Aprender Matemáticas**. 3.ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: Identidade e saberes da docência**. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72-89, jul.-dez. 1996.

PROENÇA, Marcelo Carlos de. Resolução de Problemas: uma proposta de organização do ensino para a aprendizagem de conceitos matemáticos. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, SP, v. 18, 2021, p. 1-14.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

