

EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS NO PIBID MATEMÁTICA EaD

Thaysy Ferreira Lima Poczwardowski ¹
Rosangela Cardoso Viana ²
Mariluse Alves Magalhães Tavares ³
Mônica Suelen Ferreira de Moraes ⁴

RESUMO

O presente relato de experiência descreve as práticas desenvolvidas por três acadêmicas do curso de Licenciatura em Matemática EaD, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no contexto de uma escola estadual. A vivência proporcionada pelo PIBID configura-se como um momento fundamental na formação inicial docente, permitindo o contato direto com as múltiplas realidades do ambiente escolar. Ao longo do projeto, foram realizados diálogos formativos com mestres e doutores em Matemática e em áreas afins, o que contribuiu para o aprofundamento teórico e metodológico das participantes. As ações práticas foram implementadas na Escola Estadual Justino de Almeida, envolvendo turmas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, com destaque para a realização de uma oficina preparatória para a primeira fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Essa atividade exigiu planejamento pedagógico, domínio de conteúdo e a adaptação de estratégias de ensino, considerando diferentes perfis e níveis de aprendizagem. O PIBID, nesse contexto, revelou-se essencial para a compreensão das demandas e desafios inerentes à prática docente, bem como para o desenvolvimento de um olhar crítico e reflexivo sobre os processos de ensino e aprendizagem. Além disso, a experiência permitiu vivenciar metodologias diferenciadas, fomentar o interesse dos alunos pela Matemática e promover a integração entre teoria e prática. Os resultados alcançados foram significativos: observou-se maior engajamento dos estudantes nas atividades, ampliação do repertório pedagógico das acadêmicas e fortalecimento do vínculo entre a universidade e a escola. Dessa forma, este relato evidencia a relevância do PIBID como instrumento de formação inicial, capaz de contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais contextualizadas, críticas e inovadoras.

Palavras-chave: PIBID, formação de professores, ensino de Matemática, OBMEP, prática pedagógica.

INTRODUÇÃO

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal - TO, thaysy.lima@mail.ufc.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal - TO, rosangela.cardoso@mail.ufc.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual - TO, mariluse.alves@mail.ufc.edu.br;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal do Tocantins - UFT, monicamoraes@uft.edu.br;



O presente relato de experiência tem como objetivo descrever e refletir sobre as vivências formativas de três X Seminário Nacional do curso de Licenciatura em Matemática participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvidas entre novembro de 2024 a agosto de 2025, no Colégio Estadual Justino de Almeida, situado na cidade de Taguatinga – TO. A atuação ocorreu junto a turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio contemplando atividades pedagógicas, estudos teóricos e diálogos formativos com mestres e doutores de diferentes áreas do conhecimento.

O estágio supervisionado e programas como o PIBID constituem-se como espaços privilegiados para a aproximação entre teoria e prática, favorecendo a compreensão da realidade escolar e das múltiplas demandas da profissão docente. Segundo Lima (2008), o estágio representa um lócus de formação do professor reflexivo-pesquisador, de aprendizagens significativas e de construção da identidade profissional, proporcionando a vivência das práticas escolares e a compreensão de seu contexto social e cultural.

No decorrer do subprojeto, o principal foco de atuação foi a realização de oficinas preparatórias para a primeira fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), que demandaram planejamento didático, adaptação de estratégias e aplicação de metodologias voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico e à resolução de problemas. Essas ações possibilitaram não apenas a ampliação do repertório pedagógico das acadêmicas, mas também a promoção do interesse e engajamento dos estudantes na aprendizagem da Matemática.

Assim, este relato busca apresentar, de forma crítica e reflexiva, as contribuições dessa experiência para a formação inicial docente, destacando a relevância do PIBID como instrumento de integração entre universidade e escola, bem como seu papel no fortalecimento da prática pedagógica e no compromisso com a qualidade do ensino.

METODOLOGIA

As atividades relatadas foram desenvolvidas no âmbito do subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), vinculado ao curso de Licenciatura em Matemática, com ações realizadas no Colégio Estadual Justino de Almeida, localizado em Taguatinga – TO. A atuação ocorreu junto a turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, no contraturno escolar, de modo a oferecer suporte pedagógico e ampliar o tempo de estudo dos estudantes.





IX Seminário Nacional do PIBID

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste trabalho fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, de caráter descriptivo e exploratório (Prodanov; Freitas, 2013), visando compreender e registrar as experiências formativas vivenciadas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins, no período de novembro de 2024 a agosto de 2025.

A pesquisa descriptiva tem como objetivo principal caracterizar, registrar e analisar fenômenos ou situações observadas, sem a interferência do pesquisador no ambiente estudado. Segundo Gil (2008), trata-se de uma investigação voltada para a observação sistemática dos fatos, permitindo compreender as características de um grupo ou contexto. No presente trabalho, essa abordagem foi essencial para descrever as experiências vivenciadas nas oficinas da OBMEP e nas práticas pedagógicas realizadas no âmbito do PIBID, registrando de forma detalhada as interações, estratégias didáticas e respostas dos estudantes.

Já a pesquisa exploratória, conforme Prodanov e Freitas (2013), tem a finalidade de aprofundar conhecimentos iniciais sobre determinado tema, proporcionando maior familiaridade com o objeto de estudo. Normalmente, é aplicada em contextos nos quais ainda há pouco conhecimento sistematizado, permitindo abrir caminhos para futuras investigações mais robustas. Nesse sentido, a dimensão exploratória esteve presente no estudo ao buscar investigar as potencialidades e desafios do uso de metodologias ativas, como as Sequências Didáticas Investigativas (SDI) e as estações lógicas matemáticas, no ensino de Matemática, ampliando a compreensão sobre seus efeitos no processo de aprendizagem dos alunos.

O trabalho baseou-se na utilização de diferentes técnicas e instrumentos de coleta de dados, como registros fotográficos das atividades, anotações em diário de campo, reuniões formativas, leitura e análise de artigos científicos, bem como observação participante. As formações e palestras, realizadas tanto presencialmente quanto por meio de plataformas digitais como Google Meet e YouTube, foram incorporadas como fontes de reflexão e planejamento. A preparação e condução das oficinas para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) constituíram-se como principal atividade prática, permitindo a aplicação de estratégias lúdicas, contextualizadas e investigativas no ensino de Matemática.

O delineamento metodológico incluiu etapas distintas: (a) levantamento e estudo teórico de referenciais sobre Sequência Didática Investigativa (SDI) e metodologias ativas;



- (b) reuniões com a coordenação de núcleo e o supervisor escolar para alinhamento de ações; (c) planejamento de atividades considerando o perfil e as necessidades das turmas; (d) execução das oficinas e acompanhamento dos estudantes; e (e) registro e análise das experiências.

O planejamento das ações foi realizado previamente pelas acadêmicas participantes, em diálogo com o professor supervisor e demais integrantes do núcleo PIBID, considerando as demandas específicas das turmas e o cronograma da escola. As aulas foram estruturadas de forma a contemplar estratégias diferenciadas de ensino, buscando promover a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de competências relacionadas ao raciocínio lógico e à resolução de problemas matemáticos.

Uma das metodologias adotadas foi o trabalho com **estações lógicas matemáticas**, que consistiam em atividades diversificadas, organizadas em diferentes pontos da sala, na qual os estudantes, divididos em grupos, resolviam desafios matemáticos e lógicos, rotacionando entre as estações após um tempo determinado. Essa estratégia favoreceu o trabalho colaborativo, o esclarecimento de dúvidas de forma coletiva e a troca de saberes entre os próprios alunos, permitindo que o aprendizado ocorresse de maneira dinâmica e interativa.

As oficinas preparatórias para a primeira fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) também integraram a metodologia adotada. Nessas oficinas, além de exercícios específicos, foram propostas situações-problema contextualizadas e atividades lúdicas, visando aumentar o engajamento dos estudantes e melhorar seu desempenho na competição.

O registro das práticas foi feito por meio de observações, anotações e reflexões das acadêmicas, o que possibilitou avaliar a efetividade das ações e ajustar as estratégias conforme as necessidades das turmas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), promovido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), constitui-se como



uma política pública de valorização da formação inicial de professores, buscando integrar a universidade e a escola básica em um processo colaborativo. Essa aproximação é fundamental para que os licenciandos vivenciem, ainda durante sua formação acadêmica, as múltiplas dimensões da prática docente, compreendendo os desafios e as possibilidades do exercício profissional.

Segundo Lima (2008), o estágio e programas complementares como o PIBID representam espaços privilegiados para a construção do professor reflexivo-pesquisador, pois possibilitam aprendizagens significativas que articulam teoria e prática. Essa perspectiva rompe com a visão fragmentada de formação, defendendo uma abordagem integrada em que o conhecimento acadêmico dialoga diretamente com as situações reais da sala de aula.

Nóvoa (2009) reforça que a profissionalidade docente se constrói no entrelaçamento de saberes teóricos, práticos e experienciais, sendo imprescindível que a formação inicial proporcione oportunidades de reflexão crítica sobre o papel social do professor. Nesse sentido, o PIBID não se restringe à vivência escolar, mas incorpora momentos de estudo, debate e produção acadêmica, contribuindo para o fortalecimento da identidade profissional e para a compreensão das implicações éticas, culturais e sociais do trabalho docente.

A participação em diálogos formativos, como ocorreu neste projeto, amplia o horizonte pedagógico e metodológico dos acadêmicos, permitindo-lhes acessar e discutir diferentes concepções e teorias sobre o ensino de Matemática. Temas como a construção de Sequências Didáticas Investigativas, a Teoria Social da Aprendizagem de Etienne Wenger e as práticas de Lesson Study evidenciam a importância da colaboração, da reflexão coletiva e da aprendizagem como participação social. Para Wenger (1998), aprender é participar de comunidades de prática, nas quais o conhecimento é construído e negociado coletivamente, reforçando o caráter social do processo educativo.

No campo específico do ensino de Matemática, as metodologias ativas assumem papel relevante na promoção do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da autonomia intelectual dos estudantes. Polya (1995) destaca que o ensino da Matemática deve estimular o pensamento crítico e a criatividade, proporcionando ao estudante a oportunidade de explorar diferentes caminhos para chegar a uma solução. Nesse contexto, as estações lógicas matemáticas utilizadas no projeto alinham-se às propostas de metodologias ativas, pois colocam o aluno no centro do processo, incentivando a cooperação e o protagonismo.

As oficinas preparatórias para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), realizadas no contraturno, também representam uma estratégia pedagógica significativa, pois ampliam o tempo e o espaço de aprendizagem, favorecendo o



aprofundamento de conteúdos e o desenvolvimento de habilidades específicas. Além disso, contribuem para o fortalecimento da autoconfiança dos estudantes, ao desafiá-los a resolver problemas não apenas pela aplicação mecânica de fórmulas, mas pelo raciocínio lógico e pela compreensão conceitual.

Por fim, destaca-se que a vivência no PIBID, aliada aos estudos teóricos e aos diálogos formativos, não apenas beneficiou os estudantes da escola, mas também representou um processo formativo profundo para as acadêmicas participantes. A integração entre a prática pedagógica, o estudo acadêmico e a reflexão crítica fortalece a construção de uma postura investigativa, sensível às demandas da escola pública e comprometida com uma educação de qualidade, contextualizada e socialmente relevante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A execução das oficinas e atividades propostas no contraturno escolar possibilitou observar avanços significativos no engajamento e na participação dos estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio nas práticas matemáticas. As “estações lógicas matemáticas” mostraram-se eficientes para promover a interação entre os alunos, estimular a colaboração e desenvolver habilidades de raciocínio lógico e resolução de problemas.

Durante o processo, foi identificado que parte dos estudantes apresentava dificuldades para chegar aos resultados propostos, sobretudo pela ausência de domínio prévio de alguns conteúdos. Essa situação exigiu das acadêmicas uma adaptação constante das questões e desafios, ajustando o nível de complexidade e explorando diferentes estratégias de ensino para garantir a assimilação do conteúdo. Essa flexibilização metodológica contribuiu para que os alunos gradualmente superassem suas limitações e se sentissem mais confiantes na resolução das atividades.

Uma ação complementar importante foi o incentivo ao estudo autônomo. Os estudantes foram orientados a realizar treinamentos em casa, resolvendo exercícios semelhantes e acessando o site oficial da OBMEP, onde poderiam encontrar materiais de apoio e provas anteriores. Essa estratégia ampliou o contato dos alunos com o formato da olimpíada e fortaleceu sua autonomia nos estudos.

Do ponto de vista formativo, a experiência proporcionou às acadêmicas a oportunidade de vivenciar, na prática, a importância da observação atenta das necessidades da turma, da capacidade de adaptação metodológica e da criação de um ambiente de



aprendizagem motivador. Além disso, evidenciou que o trabalho coletivo e a interação constante com os estudantes favorecem não apenas o aprendizado de conteúdos específicos, mas também o desenvolvimento de competências socioemocionais, como persistência, colaboração e autoconfiança.

Assim, os resultados obtidos reafirmam a relevância do PIBID como espaço de experimentação pedagógica e construção de práticas docentes mais flexíveis e contextualizadas, capazes de atender às necessidades reais dos alunos.

Paralelamente às ações na escola, as acadêmicas participaram de diversas formações que ampliaram seu repertório teórico e metodológico. As reuniões de núcleo e de polo, bem como os diálogos formativos, possibilitaram o contato com temas fundamentais, como a construção e aplicação de Sequências Didáticas Investigativas, discussões sobre práticas docentes no campo de estágio, o estudo da Teoria Social da Aprendizagem de Etienne Wenger e a participação em eventos como *Cinco anos de Estágio Curricular Supervisionado em Matemática em Processo de Lesson Study*. Também foram realizadas leituras de artigos e livros, com posterior produção de conteúdos e reflexões escritas, fortalecendo a integração entre teoria e prática.

Essas experiências formativas contribuíram para que as acadêmicas desenvolvessem uma postura mais crítica e sensível em relação ao papel social do professor, compreendendo a docência como um processo contínuo de aprendizagem e construção coletiva. O PIBID, nesse sentido, revelou-se muito mais do que uma oportunidade de estágio: foi um espaço de diálogo, reflexão e crescimento, permitindo vivenciar a prática docente de forma contextualizada, fundamentada teoricamente e alinhada às demandas reais da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) representou, para as acadêmicas envolvidas, um marco significativo na trajetória formativa, permitindo vivenciar de forma concreta os desafios e as potencialidades da prática docente. Ao estabelecer um elo direto entre universidade e escola, o programa possibilitou que a teoria estudada no curso de Licenciatura em Matemática se materializasse em ações pedagógicas reais, favorecendo a compreensão de que o ensino não se reduz à transmissão de conteúdos, mas constitui-se como um processo complexo, interativo e situado socialmente.





De acordo com Lima (2008), o estágio e programas formativos como o PIBID oferecem um espaço privilegiado para a construção do professor reflexivo-pesquisador, uma vez que articulam vivências práticas e fundamentação teórica em um mesmo processo de aprendizagem. Essa perspectiva foi corroborada pela experiência aqui relatada, na qual as atividades desenvolvidas — especialmente as oficinas preparatórias para a OBMEP — demandaram planejamento por parte das pibidianas, flexibilidade metodológica e observação constante das necessidades dos estudantes para a adequação as necessidades dos alunos. A utilização de estratégias como as “estações lógicas matemáticas” evidenciou que metodologias ativas, quando bem estruturadas, promovem maior engajamento e favorecem a aprendizagem significativa.

O autor Nóvoa (2009) destaca que a profissionalidade docente se constrói no entrelaçamento entre saberes acadêmicos, práticos e experienciais, sendo imprescindível que a formação inicial crie oportunidades para reflexão crítica e integração entre esses campos. Nesse sentido, as reuniões de núcleo, os diálogos formativos com mestres e doutores e a leitura de artigos e livros se mostraram essenciais para ampliar o repertório pedagógico das acadêmicas, permitindo que as decisões tomadas em sala de aula fossem embasadas não apenas na experiência imediata, mas também em fundamentos teóricos consistentes.

Do ponto de vista da aprendizagem dos estudantes, as ações realizadas reafirmam as contribuições de Polya (1995), que defende a importância de ensinar Matemática estimulando o pensamento crítico, a criatividade e a busca por diferentes caminhos de resolução. Ao trabalhar com problemas contextualizados e promover a interação entre os alunos, as acadêmicas criaram condições para que o conhecimento fosse construído de forma colaborativa, fortalecendo a autonomia e a autoconfiança dos participantes.

Outro ponto relevante refere-se à dimensão social da aprendizagem, ressaltada por Wenger (1998), para quem aprender é participar de comunidades de prática. O PIBID configurou-se como um espaço desse tipo, no qual acadêmicas, supervisores, professores e estudantes compartilharam saberes e experiências, construindo coletivamente soluções para os desafios educacionais. Essa vivência ampliou a compreensão de que o ensino é um ato coletivo e que a construção de uma educação de qualidade exige a articulação de múltiplos atores.

Em termos de contribuição científica, este relato evidencia a importância de programas institucionais que promovam a aproximação entre teoria e prática, não apenas para o desenvolvimento de competências técnicas, mas também para a formação de professores críticos, investigativos e socialmente comprometidos. Além disso, aponta-se para a



necessidade de pesquisas futuras que investiguem de forma longitudinal o impacto do PIBID tanto no desempenho dos alunos da educação básica quanto na inserção e permanência de licenciados na carreira docente.

Conclui-se, portanto, que a experiência no PIBID proporcionou um processo formativo integral, no qual se entrelaçaram saberes teóricos, práticos e reflexivos. Mais do que cumprir um papel de estágio supervisionado, o programa se revelou como um espaço de inovação e transformação, fortalecendo o vínculo entre universidade e escola e reafirmando o compromisso com uma educação matemática contextualizada, inclusiva e de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradecemos a Deus, fonte de toda sabedoria e força, por ter estado conosco em cada momento desta trajetória acadêmica. Foi Ele quem nos sustentou diante dos desafios, renovou nossas esperanças nas dificuldades e nos abençoou com a oportunidade de viver esta experiência transformadora.

Aos nossos colegas pibidianos, que caminharam lado a lado, sempre unidos pelo compromisso com a educação e pela amizade que se fortaleceu a cada encontro. O espírito de colaboração, o apoio mútuo e a alegria compartilhada tornaram este percurso mais leve e inspirador.

Ao nosso supervisor de núcleo, professor Wanderson Maciel, por sua escuta atenta, sua orientação segura e sua confiança em nosso trabalho. Sua presença constante e incentivo foram fundamentais para que nos sentíssemos preparadas e motivadas a enfrentar cada desafio.

À coordenadora do subprojeto, professora Mônica SueLEN, por sua dedicação incansável, organização exemplar e por acreditar no potencial de cada uma de nós. Seu olhar cuidadoso e seu apoio foram essenciais para que o projeto alcançasse seus objetivos.

Aos doutores que enriqueceram nossos diálogos formativos, partilhando conosco não apenas conhecimento acadêmico, mas também reflexões profundas sobre o papel social e humano da docência. Cada encontro contribuiu para a ampliação de nosso pensamento crítico e para a construção de uma visão mais ampla e sensível sobre o ensino.

À equipe do Colégio Estadual Justino de Almeida, que nos recebeu de braços abertos, acreditando em nossas propostas e nos apoiando em cada ação. O carinho, o respeito e a confiança depositados em nós foram combustível para seguirmos firmes no propósito de contribuir para a aprendizagem dos estudantes.



E, de maneira muito especial, aos alunos que participaram do Projeto *Rumo à OBMEP*. Vocês foram a razão de cada planejamento, de cada esforço e de cada momento vivido. Acreditaram em nós, compareceram às aulas com entusiasmo e sede de conhecimento, e nos ensinaram, com sua dedicação, que o verdadeiro sentido de ser professora está na troca constante e no crescimento conjunto.

A todos, nossa profunda gratidão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Brasília: CAPES, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/bolsas/pibid>>. Acesso em: 07 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 07 ago. 2025.

ETIENNE, W. Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 64. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, M. S. O estágio supervisionado e a prática de ensino na formação de professores. Campinas: Papirus, 2008.

PONTE, J. P. Investigação sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática. Revista Educação e Matemática, n. 91, p. 3-12, 2005.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.



WENGER, E. Comunidades de prática: aprendizagem, significado e identidade. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

