

Desafios e potencialidades da coordenação do PIBID Matemática em Itacoatiara-AM: Uma experiência de formação docente no Baixo Amazonas

João Raimundo Silva Ferreira

Mestrado em matemática pura e aplicada

Universidade Federal do Amazonas

jferreira@ufam.edu.br

Isaac Farias de Oliveira

Licenciado em matemática

Secretaria Municipal de Educação – SEMED

isaac_ivj@hotmail.com

Maria Tatiana Melo Kakijima

Licenciada em Matemática

Secretaria de Educação do Estado do Amazonas – SEDUC

kaki_ita@hotmail.com

Resumo

Este artigo apresenta uma análise da experiência de coordenação do subprojeto PIBID Matemática, desenvolvido no Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no município de Itacoatiara-AM, ao longo das edições 2020/2022, 2022/2024 e 2024/2026. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e descritiva, com base em documentos institucionais, narrativas reflexivas e observações de campo. As ações desenvolvidas foram planejadas em diálogo com as escolas públicas parceiras, priorizando metodologias ativas, a integração com a BNCC e o fortalecimento da identidade docente dos licenciandos. O artigo evidencia o papel da coordenação como mediadora entre universidade e escola, e discute os impactos pedagógicos, os desafios operacionais e os efeitos sociais do programa no contexto amazônico. Os resultados demonstram a relevância do PIBID como política pública de formação docente e valorização do magistério em territórios interiorizados.

Palavras-chave: PIBID; Formação Inicial de Professores; Coordenação de Área, Educação Matemática, Amazônia.

Introdução

Iniciação à Docência: a inserção orientada e supervisionada dos estudantes de cursos de licenciatura em escolas públicas de educação básica, para que realizem atividades com níveis crescentes de complexidade e autonomia docente, de acordo com a fase do curso em que se encontra cada licenciando, contribuindo com o conhecimento e a vivência do seu futuro campo de atuação profissional durante toda a graduação (Brasil, 2024, cap. I, Art. 4. inc. I).

De acordo com Tardif (2014) e Gatti (2010) a formação inicial de professores no Brasil, especialmente nas licenciaturas das áreas de Ciências e Matemática, tem sido marcada por desafios estruturais e pedagógicos, incluindo a dissociação entre teoria e prática, a desvalorização social da carreira docente e a insuficiente articulação entre universidade e escola básica. Diante desse cenário, políticas públicas como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), instituído pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), têm desempenhado papel importante no fortalecimento da identidade

docente e na promoção de experiências pedagógicas qualificadas desde os primeiros semestres da formação universitária.

O PIBID, em suas sucessivas edições, tem se configurado como uma das principais estratégias nacionais de valorização da docência na educação básica. De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o programa visa à valorização da formação de professores para a educação básica pública, mediante a aproximação entre os futuros docentes e a realidade escolar, Brasil (2024). Ao inserir os licenciandos em contextos reais de ensino-aprendizagem, mediados por professores supervisores experientes e coordenadores de área capacitados, o PIBID proporciona uma vivência formativa que transcende o estágio supervisionado tradicional, promovendo a reflexão crítica e a construção colaborativa de práticas pedagógicas inovadoras.

Na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), localizado no município de Itacoatiara-AM, o subprojeto PIBID Matemática, vinculado ao curso de Licenciatura em Ciências: Matemática e Física, são desenvolvidas ações consistentes no âmbito do PIBID, desde 2013, no entanto, este trabalho aborda as três últimas do programa. Ao longo de três ciclos consecutivos (2020/2022; 2022/2024; 2024/2026), a coordenação de área do Núcleo de Matemática tem atuado na mediação institucional, pedagógica e formativa entre universidade e escolas públicas locais, com foco na melhoria da qualidade do ensino e na formação docente crítica e contextualizada.

O município de Itacoatiara, situado no interior do Amazonas, apresenta um conjunto de desafios educacionais que exigem respostas pedagógicas sensíveis à realidade amazônica. Dados do SEI (2024, apud SADEAM, 2023) revelam que mais de 40% dos alunos do Ensino Médio apresentam desempenho abaixo do básico em Matemática, situação agravada por limitações de infraestrutura, carência de professores qualificados e desigualdades socioeconômicas. Nesse contexto, a atuação do PIBID tem sido estratégica para ressignificar as práticas educativas e estabelecer vínculos mais sólidos entre o ensino superior e a educação básica na região.

Este artigo tem como objetivo apresentar e analisar, de forma reflexiva, a experiência de coordenação do subprojeto PIBID Matemática em Itacoatiara-AM, destacando os principais desafios enfrentados, as estratégias adotadas e os impactos percebidos ao longo dos três ciclos de implementação. Partindo de uma abordagem qualitativa e descritiva, a análise apoia-se em registros institucionais, observações de campo e documentos pedagógicos produzidos durante as edições mencionadas. Ao fazê-lo, busca-se contribuir com o debate sobre políticas formativas no Brasil, especialmente aquelas voltadas à docência em contextos periféricos e interiorizados, como os do Baixo Amazonas.

Fundamentos teórico

A formação docente constitui um campo de pesquisa consolidado e multifacetado, cujas abordagens têm evoluído ao longo das últimas décadas, deslocando-se de modelos tecnicistas para propostas reflexivas, colaborativas e situadas. Na perspectiva de Tardif (2014), formar-se professor implica apropriar-se de saberes oriundos de múltiplas fontes, acadêmicas, profissionais, experienciadas, que se constroem no decorrer da trajetória formativa e da prática pedagógica. Esses saberes não são estanques, mas constantemente reinterpretados diante das exigências dos contextos educativos.

A inserção precoce dos licenciandos em ambientes escolares reais, como preconizado pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), representa uma estratégia

concreta de articulação entre teoria e prática. Tal articulação, segundo Zeichner (1993), é essencial para o desenvolvimento de uma formação docente crítica e transformadora, que vá além da mera aplicação de métodos e conteúdos prescritos, promovendo o exercício da reflexão sistemática sobre as práticas de ensino.

O PIBID, ao oferecer uma vivência pedagógica ampliada desde os primeiros semestres do curso de licenciatura, promove uma reconfiguração da trajetória formativa ao introduzir o licenciando num movimento de imersão, investigação e intervenção na escola pública. Nesse processo, o coordenador de área desempenha papel importante, não apenas na gestão do projeto, mas sobretudo como agente formador que media os saberes acadêmicos, os saberes profissionais e os saberes da realidade escolar. Como destaca Gatti (2010), o coordenador atua como elo articulador entre os diferentes sujeitos da formação docente, exercendo funções pedagógicas, políticas e institucionais que influenciam diretamente a qualidade do processo formativo.

Para além dos aspectos da formação, a proposta do subprojeto PIBID Matemática desenvolvida em Itacoatiara-AM dialoga diretamente com os pressupostos da Educação Matemática crítica e contextualizada. Segundo D'ambrósio (1996), a matemática ensinada na escola deve estar enraizada nas práticas sociais e culturais dos sujeitos, respeitando suas origens e promovendo uma alfabetização matemática que não seja apenas técnica, mas também ética, política e estética. Essa abordagem é especialmente pertinente no contexto amazônico, onde as condições geográficas, culturais e históricas exigem propostas pedagógicas que valorizem os saberes locais e promovam a inclusão, que é reafirmado pelo Amazonas (2020).

Nesse sentido, o subprojeto teve como um de seus eixos estruturantes o alinhamento com a **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, documento normativo que define as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pelos estudantes da educação básica. A BNCC orienta que a Matemática deve ser trabalhada a partir de cinco unidades temáticas (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, e Probabilidade e Estatística), com ênfase em competências como o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a argumentação, Brasil (2018). O planejamento das atividades desenvolvidas pelos bolsistas, portanto, partiu dessa matriz, aliando conteúdos matemáticos às demandas pedagógicas reais das escolas parceiras.

Adicionalmente, a atuação da coordenação de área deve considerar as diretrizes legais do programa, especialmente as descritas na **Portaria CAPES nº 90/2024**, que define atribuições, critérios de acompanhamento e responsabilidades da equipe executora do subprojeto. O coordenador, nesse cenário, precisa desenvolver competências que envolvem desde o domínio técnico-pedagógico até a capacidade de liderança, escuta qualificada, articulação institucional e avaliação processual das ações formativas, Brasil (2024).

A articulação entre universidade, escola e comunidade, com base em práticas dialógicas, cooperativas e formativas, é, portanto, o eixo estruturante da proposta do PIBID. Essa articulação se revela ainda mais necessária em territórios como a Amazônia interiorana, nos quais a presença da universidade pública representa não apenas a promoção de ensino superior, mas a possibilidade de transformação das realidades educacionais, sociais e culturais locais.

Materiais e métodos

Este estudo configura-se como uma “pesquisa qualitativa de natureza descritiva, com inspiração nos pressupostos da pesquisa-ação e da pesquisa narrativa” (de André, 2005; Bogdan, 1994), uma vez que parte da experiência vivenciada pelo autor na condição de coordenador de área do Subprojeto PIBID Matemática, no âmbito do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da

Universidade Federal do Amazonas (ICET/UFAM), campus de Itacoatiara-AM. A investigação busca compreender, sistematizar e refletir criticamente os processos formativos, os desafios enfrentados e as estratégias adotadas no período compreendido entre os anos de 2020 e 2026, correspondente às edições 2020/2022, 2022/2024 e 2024/2026 do programa.

A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela natureza subjetiva, contextual e interpretativa dos fenômenos analisados. Segundo Minayo (1989), esse tipo de abordagem permite explorar as representações, significados e práticas dos sujeitos envolvidos, valorizando os contextos socioculturais nos quais a experiência educativa ocorre. No caso específico do PIBID, o foco recai sobre os processos de formação docente inicial e a mediação pedagógica desenvolvida pela coordenação, em diálogo constante com bolsistas, professores supervisores e escolas parceiras.

Os dados que fundamentam este trabalho foram produzidos a partir de diversas fontes, o que possibilitou a triangulação metodológica e o enriquecimento da análise. Entre os materiais utilizados, destacam-se:

Relatórios institucionais: documentos mensais, semestrais e finais enviados à Coordenação Institucional do PIBID e à CAPES, contendo descrições das atividades desenvolvidas, reflexões formativas e avaliações das ações realizadas;

Atas de reuniões: registros de encontros pedagógicos entre coordenação, supervisores e bolsistas, com foco no planejamento, acompanhamento e avaliação das práticas didáticas;

Observações de campo: visitas sistemáticas às escolas envolvidas no subprojeto (Centro Educacional Municipal Jamel Amed depois Escola Municipal Dom Paulo Mc Hugh e Escola Estadual Professora Mirtes Rosa de Mendonça Lima na edição 2020/2022; Escola Estadual Ellis Ribeiro, Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite e Escola Estadual Professora Mirtes Rosa de Mendonça Lima na edição 2022/2024 e Escola Estadual José Carlos Martins Mestrinho, Escola Estadual Maria Ivone de Araújo Leite e Escola Municipal Professora Maria Nira Guimarães), com registros descritivos sobre o cotidiano das ações implementadas pelos licenciandos;

Planos de aula e sequências didáticas: materiais pedagógicos elaborados coletivamente entre pibidianos e supervisores, com base na BNCC e nas necessidades diagnosticadas nas turmas atendidas;

Narrativas reflexivas: produções escritas dos bolsistas, elaboradas como parte das formações continuadas, nas quais relatam suas percepções, descobertas e dificuldades ao longo do processo;

Registros da coordenação: diários de campo, memorandos internos, mensagens institucionais e reflexões sistematizadas pelo coordenador de área ao longo dos três ciclos analisados.

A análise dos dados foi conduzida à luz de categorias temáticas emergentes da prática:

- i. mediação pedagógica e institucional da coordenação;
- ii. impactos formativos no percurso dos bolsistas;
- iii. articulação universidade-escola e cultura local; e
- iv. limites e potencialidades das ações desenvolvidas.

A análise seguiu os princípios da análise de conteúdo temática Bardin (1977), buscando identificar padrões, recorrências, rupturas e sentidos atribuídos pelos sujeitos ao seu processo de formação.

Vale destacar que todas as ações desenvolvidas ao longo do subprojeto respeitaram os princípios éticos da pesquisa educacional, com autorização das instituições envolvidas, preservação da identidade dos participantes e finalidade formativa, sem uso de instrumentos invasivos ou avaliações classificatórias.

Resultados e discussão

A análise dos dados produzidos ao longo das edições 2020/2022, 2022/2024 e 2024/2026 do Subprojeto PIBID Matemática, desenvolvido no ICET/UFAM, permite identificar transformações significativas tanto na formação inicial dos licenciandos quanto nas práticas pedagógicas das escolas parceiras e na consolidação da articulação universidade-escola no contexto amazônico. Os resultados são apresentados a seguir, organizados em cinco dimensões analíticas.

Gestão e mediação pedagógica da coordenação: A atuação da coordenação de área mostrou-se fundamental para o êxito do subprojeto, especialmente por sua função de mediação entre os diversos agentes envolvidos: bolsistas, professores supervisores, direção escolar, coordenação institucional e CAPES. Essa mediação exigiu habilidades técnicas e interpessoais, como escuta ativa, organização de processos formativos, sistematização de informações e capacidade de articulação política e institucional.

A criação de uma rotina formativa com reuniões quinzenais, formações mensais e acompanhamento contínuo dos bolsistas permitiu o desenvolvimento de uma cultura de colaboração e reflexão crítica. Em consonância com Gatti (2010), a coordenação não se limitou a um papel burocrático, mas assumiu a função de liderança formativa, orientando pedagogicamente as ações, assegurando o alinhamento às diretrizes da BNCC e promovendo o protagonismo dos licenciandos.

Experiências nas escolas e ações desenvolvidas: As atividades implementadas nas escolas públicas parceiras foram planejadas coletivamente, com base em diagnósticos participativos e nas necessidades pedagógicas identificadas em cada realidade escolar. As ações priorizaram o uso de metodologias ativas, a interdisciplinaridade e a valorização dos saberes locais, como preconiza D'ambrósio (1996) ao defender uma Educação Matemática crítica e situada.

Entre as atividades destacam-se:

- Diagnóstico do contexto escolar e de aprendizagem na escola parceira;
- Aplicação de reforço escolar no contra - turno e/ou extraclasse com os alunos que estão em dificuldades;
- Nas séries finais do ensino fundamental foram trabalhados os descritores da prova do SAEB, aplicando os simulados propostos;
- Elaboração e execução de sequências didáticas com o uso de tecnologias digitais e softwares como GeoGebra;
- Projetos de intervenção em temas sensíveis à juventude, como educação financeira, raciocínio lógico e estatística aplicada

- Dia Nacional da Matemática, as quais tivemos diversas atividades e dinâmicas com apresentações e exposição de experimentos matemáticos;
- Oficinas temáticas interdisciplinares (ex.: “Matemática e Sustentabilidade na Amazônia”);
- Gincanas e desafios matemáticos com gamificação;
- Feiras científicas e exposições interativas;
- Clubes de Leitura Matemática;
- Construção de materiais pedagógicos;

As intervenções foram avaliadas positivamente pelas comunidades escolares, contribuindo para o aumento do interesse dos alunos pela Matemática, a melhoria do clima escolar e a ampliação da presença da universidade no cotidiano das escolas.

Impactos na formação dos licenciandos: O PIBID foi amplamente reconhecido pelos bolsistas como uma experiência transformadora. As narrativas reflexivas e os relatos de acompanhamento evidenciaram que os licenciandos desenvolveram:

- Vivência prática no ambiente escolar: regência de aulas, planejamento, participação em eventos e interações com alunos de ensino básico;
- Apropriação de instrumentos pedagógicos reais, construção de materiais educativos, além do fortalecimento da identidade profissional;
- Crescimento acadêmico e pessoal: reconhecimento institucional, ampliação do currículo e preparação mais consistente para o magistério;
- Desenvolvimento de habilidades socioemocionais, de protagonismo estudantil e competências investigativas em contextos reais de ensino
- Maior autonomia didática e domínio metodológico;
- Fortalecimento da identidade profissional docente;
- Habilidades de comunicação, liderança e trabalho em equipe;
- Sensibilidade para lidar com a diversidade cultural e as desigualdades sociais.

Como destaca Zeichner (1993), a imersão no contexto escolar real permite ao futuro professor desenvolver uma postura crítica e investigativa, necessária para atuar com competência e compromisso social. A participação dos bolsistas em eventos científicos, publicações e ações de extensão também demonstrou a ampliação de horizontes acadêmicos e o engajamento com a profissão docente.

Desafios institucionais, sociais e operacionais enfrentados: Apesar dos avanços, a coordenação de área enfrentou inúmeros desafios, entre os quais se destacam:

- A rotatividade de gestores escolares e mudanças na estrutura das secretarias de educação, que exigiram constante (re)negociação institucional;
- Dificuldades de acesso à internet e tecnologias digitais por parte de alunos e bolsistas, especialmente em comunidades mais periféricas;
- Descontinuidade de políticas públicas em âmbito nacional, que impactaram a regularidade do programa e o repasse de recursos;

- Limitações orçamentárias e logísticas para a realização de atividades presenciais fora da sede universitária;
- Necessidade de formação continuada dos supervisores em temáticas específicas da Educação Matemática.

Tais obstáculos exigiram estratégias adaptativas da coordenação, como o uso de plataformas híbridas de formação, a organização de recursos locais e a construção de parcerias institucionais com projetos de extensão da UFAM/ICET, desenvolvidos pelo Curso de Licenciatura em Ciências: Matemática e Física, como o “Projeto Seminários de Matemática e Física do ICET”, “Projeto Atlas”, “Projetos de formação olímpica em matemática” e o “Puxirum Acadêmico: Semana de Ensino de Ciências: Matemática e Física”.

Avaliação dos resultados e impacto social: A análise longitudinal do subprojeto ao longo das três edições evidencia sua consolidação e contribuição efetiva para a valorização do magistério, a qualificação da formação docente inicial e o fortalecimento do compromisso social da universidade pública. O PIBID permitiu a construção de uma rede de saberes, práticas e afetos que ressignificou o papel da escola como espaço de formação profissional e cidadã.

Além dos impactos formativos e pedagógicos, destaca-se o efeito simbólico do programa na comunidade local, especialmente em um contexto historicamente marcado por desigualdades educacionais. A presença ativa e qualificada dos pibidianos nas escolas contribuiu para elevar as expectativas dos alunos sobre a carreira docente, fortalecer os vínculos entre universidade e território, e afirmar a importância do ensino público como bem coletivo e instrumento de transformação social.

Considerações finais

A experiência de coordenação do Subprojeto PIBID Matemática no município de Itacoatiara-AM, ao longo das edições 2020/2022, 2022/2024 e 2024/2026, permitiu observar que políticas públicas estruturantes, quando conduzidas com compromisso pedagógico, sensibilidade territorial e articulação institucional, são capazes de transformar realidades formativas, escolares e comunitárias.

Os resultados evidenciam que o PIBID representa mais do que um programa de iniciação à docência: ele constitui um espaço de construção coletiva de saberes, onde a prática se transforma em reflexão, e a formação docente se enraíza na realidade concreta da escola pública amazônica. A mediação da coordenação, neste contexto, foi essencial para garantir o vínculo entre universidade e escola, a coerência pedagógica das ações e o protagonismo dos licenciandos em processos de ensino-aprendizagem significativos.

A análise revelou avanços substanciais na constituição da identidade docente dos pibidianos, na qualificação das práticas pedagógicas escolares e na valorização simbólica da profissão de professor. Ainda que tenham sido enfrentados desafios operacionais, institucionais e logísticos, estes foram superados por meio de estratégias dialógicas, criativas e colaborativas, evidenciando o potencial da formação docente como prática social crítica e transformadora.

Diante disso, reafirma-se a importância da continuidade, ampliação e valorização do PIBID como política de Estado, sobretudo em contextos interiorizados e periféricos, como os da região amazônica. É fundamental que as instituições formadoras, os órgãos de fomento e os sistemas de ensino reconheçam a potência do programa não apenas para a formação de futuros

professores, mas também como instrumento de combate às desigualdades educacionais históricas.

Agradecimentos

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio institucional e financeiro ao Programa PIBID. À Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em especial ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), pelo suporte contínuo às ações de formação docente na região do Baixo e Médio Amazonas. A Secretaria Municipal de Educação de Itacoatiara (SEMED), Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino (SEDUC) através da Coordenadoria Regional de Educação de Itacoatiara (CREI). À equipe de professores supervisores, bolsistas e voluntários que atuaram com dedicação e entusiasmo ao longo das edições. Às escolas parceiras por abrirem suas portas à universidade e por contribuírem para o fortalecimento do ensino público de qualidade.

Referências

- AMAZONAS. **Referencial Curricular Amazonense (RCA) – Ensino Médio**. Manaus: Secretaria de Estado de Educação do Amazonas, 2019. Disponível em: <<https://www.sabermais.am.gov.br/pagina/jornada-pedagogica-2020-referencial-curricular>>. Acesso em: 3 ago. 2025.
- BARDLN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições, v. 70, p. 225, 1977.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto editora, 1994.
- Brasil (2018). Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. MEC, Brasília. URL <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>.
- Brasil (2024). Ministério da Educação. **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Portaria nº 90, de 25 de março de 2024. Dispõe sobre o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. MEC, Brasília. URL <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detallar?idAtoAdmElastic=14542>.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Papirus Editora, Editora, Campinas – SP. 1996.
- DE ANDRÉ, Maria Eliza Dalmazio Afonso. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Líber livro, 2008.
- GATTI, Bernardete A. **Formação de professores no Brasil: características e problemas**. Educação & Sociedade, v. 31, p. 1355-1379, 2010.
- DE SOUZA MINAYO, Maria Cecília. **O Desafio do conhecimento: metodologia de pesquisa social (qualitativa) em saúde**. 1989. Tese de Doutorado.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes Limitada, Petrópolis – RJ, 2012.



ZEICHNER, Kenneth M. et al. **Educating teachers for cultural diversity. East Lansing: National Center for Research on Teacher Learning, Michigan State University, 1993.**