



## **ENSINAR E APRENDER: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NO ÂMBITO DO PIBID.**

Ariane Nayara Coelho de Lima<sup>1</sup>  
Antônio Pinheiro Ferreira<sup>2</sup>  
Reinaldo Feio Lima<sup>3</sup>

### **RESUMO**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Benvinda de Araújo Pontes- Abaetetuba/ Pará, tem se consolidado como uma experiência transformadora, enriquecendo o aprendizado e o desenvolvimento profissional dos discentes de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará/ Campus Universitário de Abaetetuba. Este trabalho tem como objetivo mostrar as contribuições do PIBID para a formação docente e os impactos positivos para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da educação básica, na escola de execução do programa. Tendo como público alvo, os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª Série do Ensino Médio. A análise utilizada, caracteriza – se como um estudo qualitativo. Inicia-se abordando o momento inicial de integração dos Pibidianos (discentes bolsistas do programa), ao ambiente escolar, etapa fundamental, e que deu por meio de um clima de acolhimento que favoreceu a adaptação ao ambiente escolar, permitindo que se pudesse ter uma compreensão ampla das especificidades da escola a qual estão inseridos. Posteriormente, serão relatadas as experiências advindas da participação dos Pibidianos nos eventos da escola, tais como os simulados bimestrais, a programação alusiva ao Dia Nacional da Matemática, que se deu por meio de uma feira de matemática e o Projeto ENEM, voltado à preparação ao Exame Nacional do Ensino Médio. As atividades interativas propuseram desafios que estimularam o raciocínio e a colaboração entre os estudantes, além de permitir perceber com clareza sobre suas dificuldades, o que reforçou a importância da prática contínua e da adaptação das abordagens pedagógicas para atender às necessidades individuais. As experiências vivenciadas, mostram que, práticas pedagógicas bem planejadas e articuladas, favorecem o processo de ensino e aprendizagem e que programas como o PIBID, contribuem significativamente para formação docentes de professores em formação.

**Palavras-chave:** PIBID, Ensino, Desenvolvimento profissional, Formação docente

---

<sup>1</sup>Graduanda de Matemática da Universidade Federal do Pará- UFPA, [arianenayarac@gmail.com](mailto:arianenayarac@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduando de Matemática da Universidade Federal do Pará- UFPA, [antonio.pinheirof17@gmail.com](mailto:antonio.pinheirof17@gmail.com);

<sup>3</sup>Professor orientador: doutorado, Universidade Federal do Pará - UFPA, [reinaldo.lima@ufpa.br](mailto:reinaldo.lima@ufpa.br);



## INTRODUÇÃO

O PIBID é um programa federal, sob responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, que tem por finalidade fomentar a iniciação a docência, contribuído para o fortalecimento da formação docente e para a melhoria da qualidade da educação básica de escolas públicas do Brasil. Um dos objetivos do programa, presente no Edital nº 10/2024, da coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior CAPES, é:

Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, (Brasil, 2024, p.2)

O PIBID tem se mostrado uma ponte crucial, ligando os saberes acadêmicos às realidades cotidianas das salas de aula, impulsionando mudanças positivas no ambiente escolar. O que vivenciamos na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Benvinda de Araújo Pontes, exemplifica como essa iniciativa pode impactar a formação docente, oferecendo um espaço em que teoria e prática se entrelaçam de forma harmoniosa.

Este trabalho tem como objetivo mostrar as contribuições do PIBID para a formação docente e os impactos positivos para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da educação básica, na escola de execução do programa. Tendo como público alvo, os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª Série do Ensino Médio. Ao relatar as atividades desenvolvidas no PIBID na referida escola, busca-se entender como essas intervenções influenciam as trajetórias dos discentes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará/ Campus de Abaetetuba.

Inicia-se o relato, abordando o processo de inserção dos Pibidianos ao ambiente escolar, que se deu, sob um clima acolhedor, o que possibilitou uma compressão ampla do ambiente ao qual iriam atuar. Em seguida, destacam-se as experiências decorrentes da participação em diferentes eventos, como os simulados bimestrais, a programação em alusão ao Dia Nacional da Matemática, realizada por meio de uma feira de matemática e o Projeto ENEM, voltado à preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio.

As atividades propostas envolveram dinâmicas interativas que estimularam o raciocínio lógico, a cooperação entre os estudantes e a identificação de dificuldades



individuais, reforçando a relevância da prática constante e da adaptação metodológica às necessidades específicas. Tais vivências evidenciam que práticas pedagógicas bem estruturadas favorecem o processo de ensino-aprendizagem e demonstram a importância do PIBID como espaço formativo, contribuindo de maneira significativa para a qualificação docente dos futuros professores. Os resultados indicam uma notável melhoria no envolvimento dos estudantes e em seu interesse pela matemática, refletido no desempenho nas atividades propostas. Em síntese, o trabalho realizado no âmbito do PIBID na Escola Benvinda de Araújo Pontes revela-se como uma experiência transformadora e enriquecedora, contribuindo significativamente para a formação docente e para a construção de um ambiente escolar em que a matemática é integrada à realidade dos alunos. Esse processo não apenas promove a formação integral dos estudantes, mas também fortalece a qualidade da educação oferecida.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada no desenvolvimento das atividades do PIBID na Escola Benvinda foi estruturada para criar um ambiente colaborativo e participativo, visando à construção significativa do conhecimento. A abordagem inicial envolveu uma recepção calorosa da equipe docente e dos alunos, seguida por uma acolhida que consistiu em uma apresentação do grupo e uma discussão sobre os objetivos do PIBID. Essa interação inicial foi fundamental para estabelecer um clima de confiança e estimular o interesse dos alunos.

Para Pinho e Oliveira (2024, p.23): “A criação de ambientes acolhedores e colaborativos é essencial para engajar os alunos, promovendo aprendizagens significativas e fortalecendo a relação entre educadores e educandos.”. Essa prática evidencia a importância de estratégias pedagógicas que valorizam a interação, a confiança e a participação ativa no processo de ensino-aprendizagem.

A inserção dos Pibidianos nas atividades da escola ocorreu de maneira estruturada, permitindo uma participação ativa e significativa nas dinâmicas escolares. Dentre os eventos, cita-se a participação em simulados e avaliações externas realizadas pela escola. Essas oportunidades proporcionaram aos Pibidianos conhecer os processos de avaliação utilizados, permitindo compreender a importância dessas ferramentas na mensuração do aprendizado dos alunos. Nesse contexto, “o PIBID insere os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação básica, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar” (Brasil, 2015, p.5).





Além disso, a participação no projeto ENEM foi crucial para a execução de atividades que estimulavam o aprendizado colaborativo. Os Pibidianos atuaram como facilitadores, auxiliando professores na aplicação de atividades nas aulas voltadas para a preparação dos alunos para o Exame Nacional do Ensino Médio. Essa colaboração não só ampliou a experiência prática dos Pibidianos, como também fomentou a troca de conhecimentos entre estudantes e educadores, possibilitando um ambiente de aprendizado mais dinâmico. Nesse sentido,

“O PIBID proporciona aos licenciandos a vivência de experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, além da participação em processos de avaliação da aprendizagem, como simulados e atividades voltadas ao ENEM, favorecendo a integração entre teoria e prática” (Massena et al., 2016, p. 43).

Outra atividade de destaque foi o evento alusivo ao Dia Nacional da matemática, que foi realizado sob forma de feira de matemática, e que se revelou um espaço de integração e colaboração entre alunos, professores e pibidianos. Durante a feira de matemática, atuamos como orientadores de três grupos de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e 1ª Série do Ensino Médio. Esses grupos desenvolveram atividades que exploravam conceitos matemáticos de maneira criativa e colaborativa. Cada projeto não apenas desafiou os alunos a aplicar seus conhecimentos, mas também incentivou a cooperação e a construção conjunta de saberes. Nesse sentido, Oliveira, Piehowiak e Zandavalli , citam:

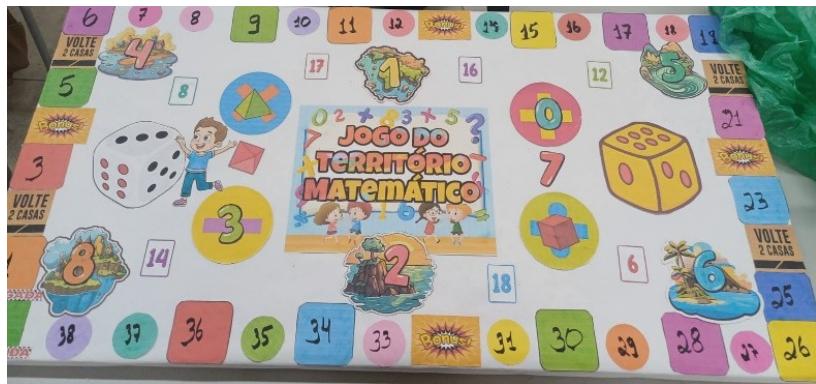
“A feira de matemática é um evento em que estudantes de todos os níveis e redes de ensino são protagonistas do trabalho realizado nas escolas, proporcionando uma verdadeira integração da escola-sociedade, espaço em que se aprende e há troca de experiências” (Oliveira; Piehowiak; Zandavalli, 2015, p. 32).

Conforme exposto, eventos como a feira de matemática, evidenciam e valorizam o protagonismo estudantil. No caso citado, os trabalhos apresentados contaram com a participação efetiva dos alunos, que, foram orientados pelos Pibidianos, e desenvolveram os projetos: Jogo do Território Matemático e Jogo do ASMD (Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão). Para Alves, Carneiro e Carneiro (2024, p.5), “O uso de jogos como recurso pedagógico no ensino de Matemática estabelece uma relação positiva com a aprendizagem dos conteúdos, promovendo maior motivação e engajamento dos alunos.”



A imagem 01, mostra o jogo do território matemático, que foi construído, pelos alunos, sob a supervisão dos Pibidianos, para ser utilizado no dia do evento.

Imagen 01 - Jogo do território matemático



Fonte: acero dos autores, 2025

O Jogo do Território Matemático é um jogo lúdico que tem como objetivo ajudar os alunos a desenvolverem habilidades matemáticas em um contexto real. Esse jogo incentiva a exploração da adição, subtração, divisão e multiplicação por meio de desafios relacionados à perguntas e respostas relacionadas as quatro operações fundamentais básicas. A imagem 02, mostra o outro jogo utilizado durante o evento, o ASMD (Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão).

Imagen 02: jogo do ASMD



Fonte: Acervo dos autores, 2025

O Jogo do ASMD é uma ferramenta didática que visa fortalecer as operações básicas da matemática: adição, subtração, multiplicação e divisão. Ao jogar, os alunos praticam essas





operações de forma interativa e divertida, o que facilita a memorização e o entendimento dos conceitos matemáticos fundamentais. Ao se revezarem em grupos, os alunos resolveram problemas e compartilharam estratégias. “A aprendizagem colaborativa é uma metodologia ativa que visa promover a interação entre os alunos, estimulando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio da resolução conjunta de problemas.” (Zatti *et all.*, p. 127). Essa abordagem evidencia que o trabalho em grupo não apenas melhora a compreensão dos conteúdos, mas também fortalece competências socioemocionais, tornando a aprendizagem mais significativa e engajadora.

A participação em cada uma dessas atividades foi entusiasmada e produtiva. Os alunos mostraram-se ansiosos por aprender, especialmente quando as atividades eram apresentadas de forma lúdica e interativa. Os trabalhos realizados para o Dia Nacional da Matemática reafirmaram a importância das metodologias ativas no aprendizado, promovendo um ambiente onde os alunos se sentiam motivados e valorizados. Essa abordagem facilitou a construção do conhecimento matemático e fortaleceu a ligação entre os alunos, promovendo um sentimento de colaboração.

## REFERENCIAL TÉORICO

O referencial teórico deste trabalho fundamenta-se em diversas correntes e abordagens educacionais que dialogam com as práticas desenvolvidas no PIBID na Escola Estadual Benvinda de Araújo Pontes. Este referencial é estruturado em três eixos principais: a importância da formação docente, as metodologias ativas de ensino e a relação entre teoria e prática na educação matemática.

### A Importância da formação docente

A formação de professores é um tema central nas discussões acadêmicas e educacionais, reconhecendo-se que a qualidade do ensino está diretamente relacionada ao preparo e à formação contínua dos educadores. “No Brasil, programas como o PIBID contribuem para esse processo, promovendo experiências práticas, reflexivas e colaborativas que fortalecem a identidade profissional docente” (Fernandes; Lima, 2024, p. 2).

Para Pimpinelli, Stühring e Sauer (2024), a formação centrada na prática é essencial para o desenvolvimento das competências docentes, pois permite a construção de saberes por meio da convivência com a realidade escolar. Essa vivência é crucial para que os futuros educadores compreendam as demandas e desafios da educação contemporânea, capacitando-



os a atuar de forma mais eficaz no ambiente escolar. Estudos recentes demonstram que programas de formação que envolvem práticas supervisionadas e experiências reais em sala de aula geram impactos mais positivos no desenvolvimento da competência docente

### **Metodologias Ativas de Ensino**

Segundo Souza(2025, p. 62), “As metodologias ativas, ao estimularem a participação dos alunos, favorecem a construção colaborativa do conhecimento, tornando o processo educativo mais dinâmico e significativo, especialmente quando articuladas a práticas como simulados e atividades interativas em programas de iniciação à docência”. O uso de jogos e desafios matemáticos no PIBID, como o Jogo da Memória Matemática e o ASMD, é uma forma de promover a aprendizagem ativa, além de estimular a autonomia e a curiosidade dos estudantes. “Atividades lúdicas e desafios matemáticos no contexto do PIBID contribuem significativamente para o desenvolvimento da autonomia dos alunos e despertam a curiosidade, favorecendo a aprendizagem significativa e colaborativa” (Santos; Ferreira, 2025, p. 78).

### **A Relação Entre Teoria e Prática na Educação Matemática**

A educação matemática deve transcender a mera transmissão de conteúdos, promovendo um entendimento contextualizado e aplicável às situações do cotidiano. “A intersecção entre teoria e prática é fundamental para a formação de um cidadão crítico e consciente, que comprehende a matemática como uma ferramenta essencial em sua vida” (Rodrigues; Lima, 2025, p. 33). Nesse contexto, o projeto ENEM, desenvolvido durante o PIBID, exemplifica a aproximação entre teoria e prática ao unir alunos e professores em torno de objetivos comuns de preparação para o exame. Essa mobilização reforça a colaboração e a troca de saberes, alinhando as propostas pedagógicas às necessidades reais dos alunos.

### **A Relevância do Ensino Lúdico e Interativo**

As atividades lúdicas são reconhecidas como poderosas aliadas no ensino da matemática, pois despertam o interesse dos alunos e promovem o desenvolvimento de habilidades críticas, necessárias para a resolução de problemas. "O uso de jogos, como os concebidos pelos grupos de alunos durante o Dia Nacional da Matemática, incita a cooperação e a troca de ideias entre os estudantes, criando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e atrativo" (Silva, 2025, p. 32).



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência do PIBID na Escola Estadual Profª. Benvinda de Araújo Pontes se destacou pela riqueza das atividades realizadas, que não apenas enriqueceram a formação docente, mas também promulgaram um ambiente de aprendizado dinâmico e colaborativo para os alunos. A acolhida calorosa e o suporte da equipe docente foram fundamentais para estabelecer um espaço seguro e produtivo, proporcionando aos pibidianos a motivação necessária para contribuir efetivamente na comunidade escolar.

Os simulados não somente avaliaram o aprendizado, mas também proporcionaram momentos cruciais para reflexões sobre a importância de práticas avaliativas que vão além da mera classificação. O projeto ENEM, que envolveu alunos e professores em torno de objetivos comuns, foi um marco que evidenciou a eficácia do trabalho colaborativo. Essa mobilização não só promoveu a aproximação entre teoria e prática, mas também alinhou as necessidades dos alunos com as propostas pedagógicas do programa. A interação entre os discentes do PIBID e os professores da escola destaca-se como um aspecto crucial, possibilitando o compartilhamento de conhecimentos e experiências.

O Dia Nacional da Matemática foi uma celebração do conhecimento, criatividade e interatividade. Os trabalhos desenvolvidos, o Jogo ASMD e o Território Matemático, ressaltaram a importância de um ensino que valorize a ludicidade e a interdisciplinaridade. Ao longo das atividades, os alunos mostraram um engajamento notável, refletindo um aumento significativo em seu interesse pela matemática. “A ludicidade no ensino da Matemática permite uma vivência mais concreta dos conteúdos, tornando-os acessíveis até para aqueles que apresentam maiores dificuldades. (Borin; Silva, 2025, p. 1654). Além de aprofundar conceitos matemáticos, a experiência prática de atuar como orientadores permitiu aos pibidianos explorar diferentes estratégias didáticas voltadas a realidade dos alunos. Essa vivência reforça a importância de metodologias ativas na formação docente, pois promove o protagonismo discente e o desenvolvimento de competências. Os resultados obtidos ao longo da vivência no PIBID foram amplamente positivos, tanto para a formação dos futuros educadores quanto para a comunidade escolar.





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIBID na Escola Estadual Profª. Benvinda de Araújo Pontes mostrou-se uma experiência enriquecedora, tanto para os alunos da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará quanto para a comunidade escolar em geral. As atividades realizadas não apenas promoveram a formação de futuros docentes, mas também contribuíram para um ambiente de aprendizado dinâmico e colaborativo, onde a matemática foi explorada de forma significativa e conectada à realidade dos alunos.

A pesquisa evidenciou que a abordagem metodológica baseada em práticas ativas, como simulados, atividades lúdicas e a elaboração do projeto ENEM, trouxe resultados positivos no engajamento e no interesse dos alunos pela matemática. Além disso, a interação e a colaboração entre os educadores e os estudantes foram fundamentais para a construção de um espaço educacional seguro e produtivo. O feedback contínuo, aliado à avaliação formativa, possibilitou a personalização das intervenções pedagógicas, atendendo às necessidades individuais e promovendo um aprendizado mais eficaz.

Os resultados desta experiência ressaltam a importância das metodologias ativas e da formação docente centrada na prática, alinhando a teoria à prática e enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o trabalho reforçou um novo olhar sobre a educação matemática, instigando os alunos a reconhecerem a relevância da disciplina em suas vidas cotidianas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à equipe docente da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Profª. Benvinda de Araújo Pontes pela recepção calorosa e pelo apoio incondicional durante o desenvolvimento das atividades do PIBID. Um agradecimento especial ao nosso supervisor Nélio Nahum, cuja orientação e incentivo foram fundamentais para o processo desta experiência. Também nos dirigimos aos nossos orientadores, Professor Doutor Reinaldo Feio Lima e a todos que colaboraram de alguma forma, contribuindo para que essa experiência fosse não apenas produtiva, mas transformadora.



## REFERÊNCIAS

ALVES, M.; CARNEIRO, L.; CARNEIRO, R. **Gamificação no ensino de Matemática: aumentando o engajamento e a motivação dos alunos.** Revista Tópicos, \[S. l.\], 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).** Brasília: MEC, 2015.

BRASIL. CAPES. **Edital nº 10/2024 – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.** Brasília, DF, 2024. Disponível em:  
[https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/29052024\\_Edital\\_2386922\\_SEI\\_2386489\\_Edital\\_10\\_2024.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/29052024_Edital_2386922_SEI_2386489_Edital_10_2024.pdf). Acesso em: 27 set. 2025.

BORIN, E.; SILVA, M. **Ludicidade e matemática: o uso de jogos educacionais no ensino da matemática.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 11, n. 8, p. 1654, ago. 2025.

FERNANDES, B. V. M.; LIMA, C. da C. de. **PIBID na formação de professores: uma revisão sistemática. Formação Docente** – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, Belo Horizonte, v. 16, n. 35, e816, 2024.

MASSENA, E. P. et al. **Contribuições do PIBID à formação inicial de professores.** Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa), São Paulo, v. 7, n. 4, p. 39-54, 2016.

OLIVEIRA, D. A.; PIEHOWIAK, F.; ZANDAVALLI, C. B. **Atividades na Feira de Matemática: possibilidades para uma práxis educativa.** BOLEMA: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 29, n. 51, p. 18-36, 2015.

PIMPINELLI, K.; STÜHRING, J.; SAUER, J. **The effect of teacher training programs on pre-service and in-service teachers' global competence: A meta-analysis.** Educational Research Review, [S. l.], v. 45, art. 100627, 2024. DOI: 10.1016/j.edurev.2024.

PINHO, Daniele Costa; OLIVEIRA, Mariana Lopes. **A ludicidade e o engajamento no ensino de Matemática: experiências do PIBID.** Revista Brasileira de Educação Matemática, \[S. l.\], v. 25, n. 2, p. 15–30, 2024.

RODRIGUES, Ana Paula; LIMA, Carlos Eduardo. **Educação Matemática contextualizada: integrando teoria e prática na formação de cidadãos críticos.** Revista Brasileira de Educação Matemática, v. 15, n. 2, p. 30-40, 2025.



SANTOS, Beatriz V.; FERREIRA, Lucas M. **Aprendizagem ativa e lúdica: impactos de jogos matemáticos no PIBID.** Educação Matemática em Foco, v. 8, n. 1, p. 75-85, 2025.  
X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

SILVA, Carla. **Atividades lúdicas no ensino da matemática: estratégias para a aprendizagem significativa.** São Paulo: Editora Acadêmica, 2025.

SOUZA, Wellyson Fernando Nunes; MFT. **Metodologias ativas na Educação Básica: estratégias inovadoras para o engajamento estudantil.** Revista Científica LAPETI – Estudos Interdisciplinares, v. 2, n. 1, p. 58-78, 2025.

ZATTI, Marta Cristiane Kraemer; TESCH, Adriana da Conceição; SILVA, Dirceu da; LÔBO, Ítalo Martins; FERREIRA, Patrícia Alves. **Aprendizagem colaborativa, desafios enfrentados pelos docentes.** Revista Ilustração, \[S. l.\], v. 5, n. 4, p. 125–132, 2024.