



DESAFIOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES ETAPAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Deyvison Costa Pereira ¹
Suelem Pessoa Figueiredo ²
Cristielen Costa Soares ³
Gleise Farias Santos ⁴
Reinaldo Feio Lima ⁵

RESUMO

Este trabalho apresenta a descrição de ações pedagógicas desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), na E.E.E.F.M.I. Profº. Bernardino Pereira de Barros, em Abaetetuba/PA. A investigação teve como objetivo analisar os desafios e as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em diferentes etapas da Educação Básica, a partir das vivências dos bolsistas com turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 1ª série do Ensino Médio Técnico. Adotou-se uma abordagem qualitativa, com base em observação participante, registro em diário de campo e experiências de regência. O referencial teórico esteve ancorado em autores que discutem a formação docente, bem como estudos voltados à aprendizagem da Matemática e suas dificuldades. Os dados revelaram obstáculos recorrentes, como dificuldades na leitura de enunciados, manipulação de expressões algébricas, insegurança com conceitos abstratos e carência nos fundamentos aritméticos. Também foram identificados fatores como a heterogeneidade das turmas, a instabilidade da internet e a necessidade de metodologias mais atrativas. A atuação dos bolsistas buscou mitigar tais desafios por meio de práticas mais contextualizadas, uso de jogos didáticos, atividades em grupo e acompanhamento individualizado. A experiência proporcionou aos licenciandos uma formação sensível e crítica, ao mesmo tempo em que contribuiu para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem. O PIBID, nesse contexto, demonstrou-se essencial como espaço de articulação entre teoria e prática, promovendo o desenvolvimento de uma docência reflexiva e comprometida com uma Educação Matemática significativa.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, PIBID, Formação Docente, Ensino Fundamental, Ensino Médio.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, deyvisoncosta820@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, suelemfigueiredo16@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará - PA, cristielencostasoes2020@email.com

⁴ Mestranda pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, gleisesantos15@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor em Educação (UFBA); Professor Adjunto da área temática Educação Matemática, lotado na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia (FACET); Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, reinaldo.lima@ufpa.br.



INTRODUÇÃO

A Matemática, presente em diversas dimensões da vida cotidiana, é uma das áreas do conhecimento que mais desperta desafios no processo de ensino e aprendizagem. Mesmo sendo considerada um saber fundamental para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da resolução de problemas, muitos estudantes apresentam dificuldades em sua compreensão e aplicação, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Esses obstáculos, frequentemente, estão relacionados não apenas à complexidade dos conteúdos, mas também às metodologias utilizadas, ao contexto escolar, às trajetórias de aprendizagem dos alunos e à formação docente.

Diante desse cenário, torna-se essencial compreender de forma situada e crítica, como se dá o ensino de Matemática nos diferentes níveis da Educação Básica. Essa compreensão requer não somente a análise de dados estatísticos ou avaliações padronizadas, mas a vivência direta no cotidiano escolar, a partir de uma escuta atenta e de uma observação sensível dos sujeitos envolvidos nesse processo. É nesse contexto que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) se introduz como uma iniciativa relevante, ao proporcionar aos licenciandos a oportunidade de vivenciar o ambiente escolar, refletir sobre a prática pedagógica e desenvolver experiências que contribuem para sua formação docente.

Contudo, este artigo apresenta a descrição de ações pedagógicas desenvolvidas e vivenciadas no âmbito do PIBID, realizado em uma escola pública localizada no município de Abaetetuba, no estado do Pará, com turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 1ª série do Ensino Médio Técnico. A escolha desse recorte permitiu a observação de diferentes etapas da trajetória escolar, favorecendo uma análise comparativa das práticas de ensino, das dificuldades dos estudantes e das estratégias pedagógicas adotadas pelos professores.

A investigação caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, na medida em que busca compreender os significados atribuídos pelos sujeitos às práticas educativas observadas, considerando os contextos reais em que ocorrem (DENZIN; LINCOLN, 2006). Por meio de observações participantes, registros em diários de campo e experiências de regência, foram levantados dados que permitiram refletir sobre os principais desafios enfrentados no ensino de Matemática, bem como sobre as possibilidades de atuação docente crítica, criativa e comprometida com a aprendizagem dos estudantes.





Assim, este trabalho tem como objetivo principal analisar os desafios presentes no processo de aprendizagem da Matemática em diferentes níveis de ensino, a partir da vivência direta no cotidiano escolar, acompanhada e orientada pelos docentes, promovida pelo PIBID. Além disso, busca-se compreender como a formação inicial docente pode ser potencializada por meio da articulação entre teoria e prática, favorecendo a construção de uma identidade profissional pautada na reflexão, na empatia e no compromisso com a educação de qualidade.

METODOLOGIA

Este trabalho é baseado em uma abordagem qualitativa, focada na interpretação de experiências vivenciadas pelos bolsistas no processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica. De acordo com Flick (2008), pesquisas qualitativas, processos sociais e educacionais dos significados que os participantes atribuem, tentam entender levando em consideração a dinâmica, interações e contexto em que os fenômenos ocorrem.

Essa experiência foi desenvolvida entre os meses de março a maio de 2025 como parte do PIBID. A atividade ocorreu na E.E.E.F.M.I. Profº. Bernardino Pereira de Barros, em Abaetetuba (PA). A escolha desses recortes proporcionou o contato com vários estágios da formação básica, permitindo uma compreensão prolongada das práticas educacionais e dos desafios nas salas de aula de Matemática.

Três instrumentos metodológicos orientaram a construção dos dados: observação participante, registro em diário de campo e experiências de regência. A observação participante permitiu aos bolsistas uma inserção ativa no cotidiano escolar. Como destaca Ninin (2009), a observação participante vai além da postura de mero espectador, exigindo um envolvimento direto nas práticas pedagógicas, o que contribui para a formação crítica e reflexiva dos futuros docentes.

Os diários de campo constituíram uma ferramenta central para o processo de reflexão e análise. A cada aula acompanhada, os bolsistas elaboravam registros descritivos e reflexivos sobre os conteúdos trabalhados, as estratégias didáticas observadas, o comportamento dos alunos e as dificuldades de aprendizagem manifestadas. Os diários de campo promovem reflexão crítica sobre a prática docente, facilitando a identificação de estratégias eficazes, dificuldades de aprendizagem e ajustes pedagógicos (LIMA, 2018).

A experiência de regência representa um momento de transição entre teoria e prática, no qual os bolsistas assumiram, com orientação dos professores supervisores, o planejamento,





execução e avaliação das atividades didáticas. Esses momentos proporcionam sensibilidade à criatividade para adaptar as necessidades, métodos dos alunos e a capacidade de tomar decisões em tempo real. Nesse processo, os licenciandos desenvolveram habilidades importantes para a prática de ensino, como destaca Tardif (2002), ao afirmar que a formação profissional se consolida na articulação reflexiva entre saberes teóricos e saberes da experiência vivida na prática docente.

A triangulação entre observação, registro e implementação da prática de regência, permitiu uma compreensão abrangente dos desafios enfrentados no ensino de Matemática, considerando tanto a perspectiva dos estudantes quanto a dos professores e dos licenciandos em formação. Além disso, permitiu o desenvolvimento de uma visão analítica das lições e seu impacto na construção de importantes práticas educacionais integradas.

A escolha do uso do relato de experiência como um recurso metodológico para este trabalho é justificada pelas possibilidades formativas e reflexivas no processo de construção da identidade educacional. Os relatos sobre experiências no contexto da formação inicial nos permitem entender a profundidade, a dinâmica da prática pedagógica e os desafios dos alunos em ambientes escolares reais. Ao registrar, refletir e analisar as experiências vivenciadas, o futuro professor desenvolverá e perceberá críticas de seu desempenho, decisões pedagógicas e seu impacto nos processos de aprendizagem dos alunos. Como parte do PIBID, este relato identifica seu status como uma ferramenta a favor do esclarecimento entre teoria e prática.

Ao registrar momentos de observação, interações com estudantes e professores supervisores, os bolsistas têm a oportunidade de transformar sua experiência em conhecimento pedagógico. Como Nóvoa (2009) enfatiza, a aprendizagem da docência acontece principalmente no ambiente escolar e por meio do diálogo com outros profissionais da educação. Para o autor, práticas como o registro reflexivo, a análise crítica do próprio trabalho e a avaliação contínua são fundamentais para o aprimoramento profissional e a renovação das práticas pedagógicas, sendo essas ações cotidianas essenciais para o avanço da profissão docente.

Essa atitude reflexiva é de suma importância para a formação de educadores de práticas fundamentalmente sensíveis, mais críticas e mais importantes. Além disso, este relato permite o desenvolvimento da auto reflexão e incentiva o estabelecimento de perspectivas de pesquisa sobre a vida diária da escola e a experiência empiricamente baseada. Ao verificar



suas ações e interações, o licenciando entende às complexidades do processo educacional e cria uma base sólida para seu desempenho futuro. Portanto, os relatos de experiência são uma ferramenta essencial para além do registro de medições, analisando o processo de formação e fortalecendo a identidade educacional profissional.

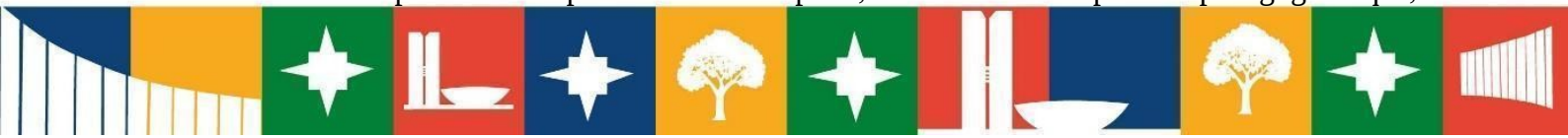
REFERENCIAL TEÓRICO

No contexto educacional atual, a compreensão dos desafios encontrados no processo de ensino e aprendizagem requer uma análise aprofundada da formação de professores e dos aspectos específicos de cada campo de conhecimento. A Matemática, em particular, apresenta-se como um componente curricular que exige atenção não apenas quanto ao domínio dos conteúdos, mas também em relação às metodologias aplicadas e às dificuldades enfrentadas pelos estudantes. Nesse sentido, torna-se fundamental considerar estudos que abordem tanto os saberes docentes quanto as especificidades do ensino dessa disciplina.

A formação de professores é discutida amplamente na literatura acadêmica. Para Nóvoa (2009), a identidade docente é construída no espaço escolar, em diálogo com os pares e com as experiências vividas no cotidiano pedagógico, sendo este processo fundamental para o desenvolvimento profissional. Nesse mesmo sentido, Perrenoud (2001) defende que a prática docente deve estar alicerçada na reflexão crítica e na capacidade de adaptar-se às diversas situações de aprendizagem, o que pressupõe flexibilidade metodológica e sensibilidade diante das necessidades dos alunos.

No campo específico da docência, Tardif (2002, p. 36) afirma que “o saber docente é um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Essa perspectiva evidencia que o trabalho do professor de Matemática não se reduz à transmissão de conteúdos, mas envolve a articulação de diferentes dimensões de conhecimento. Assim, compreender as dificuldades enfrentadas pelos alunos requer que o docente mobilize múltiplos saberes para planejar, executar e avaliar práticas pedagógicas significativas.

Quando se trata do ensino da Matemática, diversos autores têm ressaltado os obstáculos enfrentados por estudantes em diferentes etapas da escolarização. Lorenzato (2006) aponta que a aprendizagem matemática, frequentemente, é marcada por sentimentos de ansiedade e insegurança, que comprometem o desempenho e a motivação. Essa problemática não decorre apenas da complexidade da disciplina, mas também das práticas pedagógicas que,





muitas vezes, privilegiam a memorização em detrimento da compreensão conceitual. Nesse sentido, D'Ambrósio (1996) propõe uma abordagem que valorize a diversidade cultural e cognitiva dos estudantes, defendendo que o ensino de Matemática deve ser contextualizado, interdisciplinar e comprometido com a realidade dos sujeitos.

Ademais, é importante destacar a relevância dos programas de iniciação à docência, como o PIBID, na formação inicial dos licenciandos. Segundo Gatti (2016), experiências que aproximam o futuro professor da realidade escolar permitem que a teoria seja ressignificada pela prática, fortalecendo a construção da identidade docente. Essas vivências contribuem para que os licenciandos desenvolvam competências necessárias para lidar com os desafios do ensino, especialmente em disciplinas historicamente marcadas por dificuldades de aprendizagem.

Portanto, o referencial teórico que fundamenta este trabalho se ancora na articulação entre a formação docente, os saberes profissionais e as especificidades do ensino de Matemática. Essa base é essencial para analisar os desafios e possibilidades do processo de ensino-aprendizagem, compreendendo o papel do professor como mediador crítico e criativo, capaz de promover práticas pedagógicas que favoreçam a autonomia, o raciocínio lógico e a aprendizagem significativa dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências vivenciadas pelos bolsistas do PIBID na escola supracitada, nas turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 1ª série do Ensino Médio Técnico, possibilitaram uma imersão nas rotinas escolares. Isto ocorreu no período do dia 31 de março a 27 de maio de 2025. A partir das observações participantes, das anotações em diário de campo e das atividades de regência desenvolvidas ao longo do semestre letivo, foi possível identificar dificuldades enfrentadas pelos estudantes no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, descritas, cuidadosamente, abaixo:

Dificuldades observadas

No 8º ano, por exemplo, observou-se uma dificuldade na resolução de problemas envolvendo multiplicação e divisão com números naturais, bem como nas operações com números inteiros, o que afeta diretamente no estudo de potenciação e radiciação objetos de conhecimento trabalhados no período acima citado. Esses registros, sistematizados por meio dos diários de campo, revelam que a dificuldade vai além da memorização de regras e





envolve a compreensão dos conceitos envolvidos, conforme discute Silveira (2023), o ensino da Matemática deve priorizar a construção significativa do conhecimento, estimulando a compreensão e a relação dos conteúdos com a realidade do aluno, em vez da mera repetição mecânica de exercícios.

Com relação às turmas nas turmas do 9º ano, foram observadas dificuldades na leitura e interpretação de enunciados, especialmente quando exigiam raciocínio lógico e articulação entre diferentes objetos de conhecimento matemáticos. Isso sugere não apenas a necessidade de reforço em competências básicas, como também a importância de promover práticas que incentivam o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes. Segundo Borin (2007), a resolução de problemas é uma estratégia essencial para o ensino da Matemática, pois desenvolve a compreensão e o raciocínio lógico dos alunos.

Na 1ª série do Ensino Médio Técnico, percebeu-se deficiência quanto a resolução de situações que envolvem cálculo algébrico, o que impacta, consequentemente, no estudo de Funções. Embora alguns estudantes apresentem um maior domínio dos processos algébricos, foi possível observar inseguranças em relação à aplicação de conceitos mais abstratos, além de fazer a relação de tais conceitos com situações do cotidiano. Silva *et al.*, (2025) destacam que o ensino de Matemática com resolução de problemas enfatiza a articulação entre teoria didática e prática pedagógica, tornando a aprendizagem mais significativa e centrada no protagonismo discente.

Com base nas adversidades observadas nas turmas mencionadas, percebe-se um panorama que evidencia lacunas conceituais e procedimentais acumuladas ao longo da trajetória escolar dos alunos. No 8º ano, a insegurança com relação à fatoração de raízes quadradas aproximadas, manipulação de expressões algébricas e operações com números inteiros indica uma base pouco consolidada, dificultando o avanço para conteúdos mais complexos. Já nas turmas do 9º ano, a leitura e interpretação de enunciados se mostrou um entrave significativo, o que aponta para uma deficiência não apenas na Matemática, mas também em competências linguísticas essenciais ao raciocínio lógico. Por fim, na 1ª série do Ensino Médio Técnico, ainda que alguns estudantes apresentem domínio dos algoritmos, notam-se fragilidades na aplicação de conceitos abstratos, como os relacionados a funções e representações gráficas, o que revela a dificuldade de transposição didática e de contextualização dos saberes.





Diante disso, orientados pela professora, realizamos acompanhamento individualizado, de acordo com a necessidade de cada aluno. Alguns já estavam mais adaptados ao conteúdo de funções, enquanto outros apresentavam dificuldades mais profundas. Nestes casos, foi necessário que o bolsista retomasse conceitos fundamentais, como as operações com números positivos e negativos, a substituição do valor nas expressões algébricas e a realização correta dessas operações. Além disso, houve a necessidade de reforçar a construção do gráfico de uma função a partir dos pares ordenados encontrados, promovendo uma visualização mais concreta do comportamento funcional.

Essas constatações nos impulsionaram, enquanto pibidianos, a refletir sobre o papel formativo da nossa atuação. As intervenções foram elaboradas a partir de um planejamento em conjunto, utilizando atividades diagnósticas e sequências didáticas mais lúdicas, contextualizadas e acessíveis; participamos da elaboração de jogos educativos e acompanhamos, de forma mais próxima, as dificuldades individuais. No entanto, reconhecemos que, diante da complexidade dos obstáculos enfrentados, poderíamos ter intensificado a personalização das práticas pedagógicas, ampliado os momentos de acompanhamento coletivo e individual, e diversificado ainda mais os recursos utilizados para favorecer o desenvolvimento da autonomia e da compreensão conceitual dos alunos.

Além disso, outros entraves também foram identificados, como o desinteresse dos estudantes em determinados momentos das aulas, especialmente quando os objetos de conhecimento não apresentavam conexões diretas com suas realidades. Também observamos a ausência de hábitos de estudo e baixa autoestima Matemática, que impactam diretamente na persistência diante de desafios. Esses aspectos reforçam a importância de práticas que integrem a afetividade ao ensino, além de metodologias ativas e interdisciplinares que dialoguem com o cotidiano dos estudantes. Nesse sentido, caberia a nós, enquanto bolsistas em formação, intensificar nossas ações voltadas ao protagonismo estudantil e à compreensão do erro como parte do processo de ensino e aprendizagem, promovendo espaços cada vez mais acolhedores e significativos para o ensino da Matemática.

Desafios observados e vivenciados nas práticas desenvolvidas

Ao longo das atividades realizadas no âmbito do subprojeto PIBID dentro das referidas turmas, diversos desafios foram se configurando no cotidiano das práticas pedagógicas, exigindo atenção, sensibilidade e constante ressignificação do planejamento.



Um dos principais desafios enfrentados foi a grande diversidade de níveis de aprendizagem entre os alunos das turmas. Como mostra as figuras 01 e 02, utilizamos situações com problemas contextualizados, fazendo uso da linguagem simples, reforçando com exemplos práticos e didáticos para melhor entendimento do estudante. Essa mediação cuidadosa, conduzida sob orientação docente, tornou possível que mais alunos acompanhassem o conteúdo, mesmo diante das lacunas identificadas.

Figura 01: Pibidiano auxiliando os alunos



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Figura 02: Pibidiano auxiliando os alunos



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Outro desafio foi a dificuldade de acesso ao sistema da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) no momento em que várias escolas acessam, ao mesmo tempo, o referido sistema, o que inviabilizou a realização da avaliação *On-Line*, e demandou mudanças na organização do tempo didático, com realocação de atividades e mudança de estratégia na condução das aulas. Essas situações inesperadas evidenciaram a importância da flexibilidade e da capacidade de agir diante de imprevistos, aspectos que nem sempre são discutidos nos espaços formais de formação docente.

Entre os principais desafios observados nos registros de diário de campo, nas aulas sobre o conteúdo de racionalização de denominadores, percebeu-se que os alunos



demonstravam uma certa limitação em efetuar contas de divisão. Essa dificuldade evidencia lacunas de aprendizagem acumuladas desde as séries iniciais, que afetam o entendimento de conteúdos mais simples, como as operações básicas, especialmente nas turmas do 8º e 9º anos. Isso é agravado pelo fato de que essas turmas foram recém-formadas, compostas por estudantes oriundos de diversas escolas, o que ocasionou uma grande heterogeneidade nos níveis de conhecimento.

Conforme o relato da professora supervisora Gleise Farias Santos:

“Essas turmas são constituídas por alunos de diversas realidades, o que nos instiga a ter um olhar ainda mais atento para poder identificar as possíveis lacunas na aprendizagem e aplicar metodologias que facilitem a superação das dificuldades encontradas”

Alves (2016) também aponta que o ensino da Matemática nos anos anteriores é de suma importância no processo de aprendizagem dos alunos, funcionando como base para a construção de conhecimentos em outras áreas e para o acompanhamento nas séries posteriores. Diante desse cenário, foram elaboradas ações pedagógicas, voltadas à superação desses desafios, como a retomada de conceitos básicos para melhorar o entendimento dos estudantes, respeitando as necessidades específicas de cada um.

Como exibem as figuras 03 e 04, durante a resolução de exercícios sobre expressões numéricas, na turma do 8º ano, foi possível prestar esse auxílio direto aos alunos, tirando dúvidas e analisando atentamente em quais etapas do conteúdo ocorriam os maiores entraves.

Figura 03: Pibidiana explicando o assunto

Figura 04: Pibidiana explicando o assunto



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Fonte: Acervo pessoal dos autores.





Além disso, foram realizados momentos de estudo orientado, com foco no reforço das operações fundamentais de divisão e multiplicação e no desenvolvimento do raciocínio lógico. Em diversas aulas, os bolsistas propuseram a resolução de exercícios no quadro, com observação ativa da turma, promovendo intervenções pontuais para sanar dúvidas e orientar os estudantes durante o processo.

Ademais, notou-se que os momentos em que utilizavam práticas diferenciadas, como resolução de problemas contextualizados, jogos didáticos, atividades em grupo e recursos visuais, como slides e o GeoGebra, proporcionaram maior engajamento e participação ativa dos alunos. Um exemplo foi a atividade desenvolvida na turma do 8º ano, onde os alunos se dividiram em grupos e criaram jogos relacionados a objetos de conhecimento que tinham mais dificuldade em compreender. Cada grupo teve o papel de nomear seu próprio jogo, criar regras, confeccionar matérias e compartilhar através de uma apresentação para os demais grupos, promovendo cooperação, criatividade e maior envolvimento com o campo do saber.

Segundo Ferreira (2024), as práticas pedagógicas têm um papel fundamental na mediação entre teoria e prática, facilitando a construção de conhecimentos significativos e promovendo o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem. Nesse sentido, as estratégias utilizadas nas aulas, propostas pela responsável da turma, como o uso de mapas mentais, retomadas de conteúdos anteriores e suporte individualizado, motivam e ampliam as possibilidades de aprendizagem das turmas.

Portanto, os dados analisados indicam que os desafios para o ensino e a aprendizagem da Matemática são complexos e exigem uma abordagem pedagógica sensível, contextualizada e reflexiva. A vivência no PIBID reafirma seu papel como política pública de formação docente, ao permitir que os licenciandos se aproximem da realidade escolar e desenvolvam práticas educativas mais comprometidas com a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências vivenciadas no âmbito do PIBID evidenciaram que o ensino de Matemática continua sendo um dos maiores desafios da Educação Básica, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. As dificuldades observadas desde a compreensão de conceitos básicos, como Operações Fundamentais, até a interpretação de conteúdos mais abstratos, como Funções, revelam lacunas acumuladas ao longo da trajetória





escolar. Tais desafios reafirmam a necessidade de práticas pedagógicas que articulem teoria e prática, privilegiam a construção de significados e valorizam a diversidade de ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes.

Nesse contexto, a atuação dos bolsistas mostrou-se significativa não apenas como apoio às práticas pedagógicas, mas também como espaço formativo. A observação participante, os registros em diário de campo e as experiências de regência proporcionaram uma compreensão ampla da realidade escolar, favorecendo o desenvolvimento de competências profissionais essenciais, como a capacidade de reflexão crítica, a tomada de decisões em situações imprevistas e a sensibilidade diante das dificuldades dos alunos. Desse modo, o PIBID reafirma sua relevância como política pública de fortalecimento da formação inicial docente, ao possibilitar vivências que dificilmente seriam alcançadas apenas no espaço acadêmico.

Por fim, compreende-se que os desafios encontrados, embora complexos, podem ser transformados em oportunidades para a construção de práticas educativas mais criativas, inclusivas e contextualizadas. A aproximação com a realidade escolar, mediada pelo PIBID, contribui para a consolidação de uma identidade docente pautada na empatia, no compromisso com a aprendizagem e na busca constante por inovação metodológica. Assim, este trabalho reforça a importância de políticas e programas que promovam a integração entre universidade e escola, assegurando a formação de professores mais preparados para enfrentar as demandas contemporâneas da educação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. L. A importância da matemática nos anos iniciais. **EREMATSUL–Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul**, v. 22, 2016. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/geemai/files/2017/11/A-IMPORT%C3%82NCIA-DA-MATEM%C3%81TICA-NOS-ANOS-INICIAS.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2025.
- BORIN, J. G. *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 2007.
- D'AMBROSIO, U. *Educação matemática: da teoria à prática*. 16. ed. Campinas: Papirus, 1996.
- DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.





FERREIRA, A. R. **Prática pedagógica para a aprendizagem significativa:** foco na Educação Matemática. *Humanas em Perspectiva*, [S. l.], v. 11, 2024. Disponível em: <https://periodicojs.com.br/index.php/hp/article/view/2367>. Acesso em: 15 out. 2025.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2008.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161–171, 2016.

LIMA, S. O. **O diário de campo na experiência inicial docente**. *Entrepalavras*, Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/1297>. Acesso em: 15 out. 2025.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

NININ, M. O. G. **A atividade de observação nas práticas de orientação a professores: uma perspectiva crítica**. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, 2009.

NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

PERRENOUD, P. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SILVA, L. N.; VIEIRA, J. S.; ARAÚJO DOMINGOS, E. R.; SILVA JUNIOR, R. M.; VIEIRA, A. A. **Ensino de Matemática com resolução de problemas: teoria e prática**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 7, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20335>. Acesso em: 15 out. 2025.

SILVEIRA JUNIOR, M. D. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: ABORDAGEM NO ENSINO DA MATEMÁTICA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 2, p. 939-948, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8597>. Acesso em: 18 out. 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

