

REFORÇO ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: A ATUAÇÃO DOS BOLSISTAS DO PIBID AO APOIO A ALUNOS COM DIFICULDADES EM MATEMÁTICA

Jessica Pinheiro Gonçalves¹

Paola Wanzeler Dias²

Cleidiane da Trindade Maciel³

Leila de Lourdes Pinto Arrifano⁴

Rubervaldo Monteiro Pereira⁵

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo relatar a experiência de um projeto de reforço escolar em Matemática, voltado a alunos do Ensino Fundamental, desenvolvido no âmbito do subprojeto do PIBID em uma escola parceira localizada no município de Cametá – PA. A proposta surgiu a partir das dificuldades de aprendizagem observadas em sala de aula, especialmente em relação aos conteúdos básicos da disciplina. O objetivo central foi reforçar conhecimentos matemáticos, sanar e reverter lacunas decorrentes da não assimilação dos conteúdos pelos estudantes e, assim, contribuir para a superação das dificuldades de aprendizagem.

As atividades desenvolvidas contemplaram conteúdo do Ensino Fundamental II. Em cada sequência, foi realizada uma resolução detalhada dos exercícios, com a oferta de momentos para esclarecimento de dúvidas e incentivo à interação entre os participantes. As aulas do projeto ocorreram entre os meses de março e junho de 2025. Neste relatório, são apresentados alguns dos resultados obtidos, com destaque para os avanços no desempenho dos alunos em relação à compreensão de determinados conceitos matemáticos e ao maior interesse pela disciplina.

Além disso, o projeto proporcionou aos bolsistas uma rica vivência formativa, por meio da prática em sala de aula, da reflexão sobre a docência e do desenvolvimento de competências como o trabalho colaborativo e o planejamento pedagógico. Acredita-se que essa parceria entre escola e universidade constitui um caminho promissor para uma formação mais plural e significativa, tanto no aspecto inicial quanto continuado, contribuindo para a construção de uma escola mais inclusiva, democrática e sensível às necessidades de seus educandos

Palavras-chave: Reforço escolar; Matemática; PIBID; Ensino Fundamental; Formação docente.

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal do Pará- UFPA, jessica.goncalves@cameta.ufpa.br;

² Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal do Pará- UFPA, paola.dias@cameta.ufpa.br;

³ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal do Pará- UFPA, cleidiane.maciell@cameta.ufpa.br;

⁴ Professor pelo Curso de Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA, leilaarriano@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor, Faculdade de Matemática - UFPA, rubenp@ufpa.br.





INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática no Ensino Fundamental enfrenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à consolidação de conteúdos básicos e ao desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes. Muitos alunos apresentam dificuldades persistentes em compreender e aplicar conceitos fundamentais, o que impacta negativamente sua trajetória educacional e seu desempenho em outras áreas do conhecimento. Diante desse cenário, projetos de reforço escolar emergem como estratégias pedagógicas essenciais para recuperar aprendizagens e fortalecer o vínculo dos estudantes com a disciplina. Ao oferecer atividades de revisão, aprofundamento e diálogo, tais iniciativas contribuem para o avanço cognitivo dos alunos, além de favorecer sua autoconfiança e participação em sala de aula (D'Ambrósio, 1996).

Este trabalho relata a experiência desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em Matemática, vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPA), em uma escola pública de Cametá - PA. O projeto teve como objetivo oferecer aulas de reforço para alunos do Ensino Fundamental II, visando superar lacunas de aprendizagem por meio de metodologias ativas que promovessem a construção significativa do conhecimento. A proposta surgiu a partir da observação de dificuldades recorrentes em sala de aula, e buscou, por meio de sequências didáticas planejadas, estabelecer uma relação mais próxima entre teoria e prática, entre universidade e escola, e entre ensino e aprendizagem.

Metodologicamente, a intervenção foi realizada por meio de encontros semanais no contraturno, utilizando sequências didáticas planejadas. Os resultados preliminares apontam para avanços no engajamento discente e na qualidade da formação docente, reforçando a importância de iniciativas como o PIBID para a Educação Básica.

METODOLOGIA

O projeto de reforço escolar em Matemática foi desenvolvido na EMEIEF Santa Terezinha, na periferia da cidade de Cametá/PA, uma região com estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e dificuldade de aprendizagem, as aulas do projeto ocorreram entre os meses de março e junho de 2025, com encontros presenciais semanais, sempre às quartas-feiras no turno da manhã, das 8h30 às 11h, as ações ocorreram em um espaço da





escola reservado para esse fim, com a participação inicial de 10 alunos do Ensino Fundamental II previamente indicados pela equipe pedagógica, com base em dificuldades identificadas nas

observações em sala de aula e avaliações escolares. As atividades foram conduzidas por bolsistas do PIBID, vinculadas ao curso de Licenciatura em Matemática da UFPA em parceria com a professora supervisora.

Figura 2: Reunião dos bolsistas com a professora supervisora



Fonte: Autores

Nas primeiras semanas, as atividades tiveram como objetivo integrar os alunos e a equipe do projeto, estabelecer vínculos e criar um ambiente de acolhimento. Inicialmente, foram realizadas dinâmicas, conversas iniciais com os alunos e uma sondagem diagnóstica por meio de avaliações escritas e observações em sala de aula, para mapear as principais dificuldades dos alunos do Ensino Fundamental II, sendo constatados problemas significativos na compreensão e aplicação das operações fundamentais, além de dificuldades com frações e porcentagem.

Figura 3 – Alunos do 9º ano nas aulas de reforço



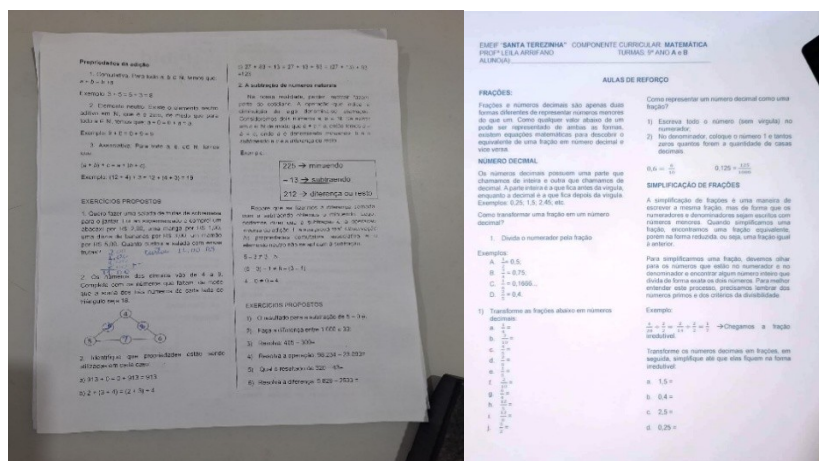


Fonte: Autores

CONTEÚDOS TRABALHADOS

A partir do diagnóstico inicial, foram definidos os conteúdos curriculares que norteariam o projeto, priorizando aqueles fundamentais para o avanço dos alunos nas séries subsequentes. Entre eles, destacaram-se as operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão), abordadas tanto em cálculos simples quanto em situações-problema, o trabalho com frações (representação, comparação, simplificação e operações), o cálculo de porcentagem aplicado a contextos cotidianos, além da resolução de problemas contextualizados, incentivando o raciocínio lógico e a interpretação matemática. Também foram incluídas atividades sobre expressões numéricas, proporcionalidade e leitura e análise de gráficos e tabelas, conectando o conteúdo às competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental II.

Figura 4: registro dos conteúdos trabalhados



Fonte: Autores



INTERVENÇÕES

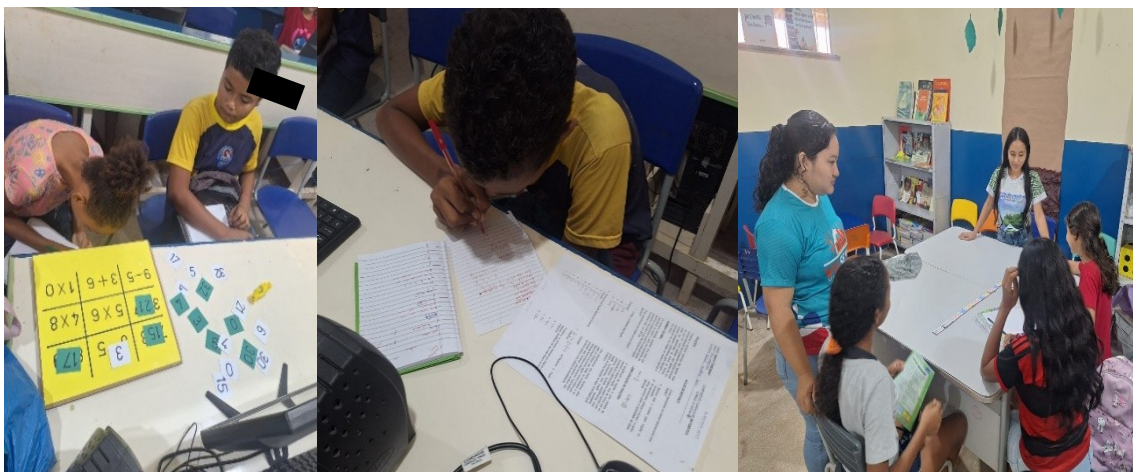
As intervenções foram planejadas para que cada conteúdo fosse explorado de forma prática e dinâmica, com destaque para o uso de jogos educativos criados especialmente para o projeto. O dominó matemático foi elaborado com peças contendo, de um lado, operações envolvendo as quatro operações fundamentais e, de outro, seus resultados, de forma que o aluno

só poderia encaixar corretamente se resolvesse a conta. Esse jogo foi aplicado principalmente para reforçar as operações fundamentais e o cálculo mental.

O bingo matemático adaptou a mecânica tradicional do jogo para o contexto da matemática: as cartelas continham resultados e a professora sorteava operações, que os alunos precisavam resolver para marcar o número correspondente. A atividade foi voltada ao treino de cálculo rápido e ao reforço de frações e porcentagem, tornando a aprendizagem mais motivadora.

Todos os jogos foram realizados em pequenos grupos para favorecer a interação e a troca de estratégias entre os participantes. Ao final das rodadas, foi feita uma premiação simbólica aos vencedores, com brindes preparados especialmente para a ocasião. Essa iniciativa foi fundamental para aumentar o envolvimento dos alunos, transformar o ambiente da sala em um espaço mais descontraído e estabelecer uma conexão mais próxima e atrativa entre a matemática e a realidade dos estudantes.

Figura 4 – Algumas atividades desenvolvidas durante o reforço escolar



REFERENCIAL TEÓRICO

O reforço escolar é uma prática pedagógica amplamente discutida por estudiosos da área da educação, sendo considerado essencial no apoio à superação das dificuldades de aprendizagem. Conforme Silva (2009), o reforço atua como um instrumento didático de grande relevância, servindo como um complemento às aulas regulares. Quando planejado e executado adequadamente, contribui significativamente para o progresso do estudante, possibilitando que

ele retome conteúdos não assimilados e avance em seu processo de aprendizagem de forma participativa e segura.

Ainda segundo Silva (2009), é fundamental que o reforço ocorra em um ambiente acolhedor e estimulante, onde o aluno sinta-se valorizado e respeitado. Nessa perspectiva, o papel do professor é essencial, pois cabe a ele identificar os obstáculos enfrentados pelos estudantes e aplicar estratégias pedagógicas que respondam às suas necessidades específicas.

Vygotsky (2007) ressalta que o desenvolvimento das funções cognitivas está diretamente ligado à interação social. Com base nessa ideia, o reforço escolar, ao ser realizado em pequenos grupos, favorece a troca de conhecimentos e destaca o papel do professor como mediador das aprendizagens, sendo peça-chave para que os alunos superem suas dificuldades.

Por sua vez, Luckesi (1999) defende que o reforço escolar deve ir além da simples repetição de conteúdos, sendo uma prática pedagógica que visa a construção efetiva do conhecimento. O autor salienta a importância de considerar as reais demandas dos alunos, respeitando suas individualidades e promovendo uma aprendizagem mais significativa. Para ele, a avaliação deve ser contínua e diagnóstica, de modo a orientar o trabalho do professor e promover avanços concretos na aprendizagem dos estudantes com dificuldades.

Diante do exposto, fica evidente que o reforço escolar, quando compreendido como uma prática pedagógica intencional e bem estruturada, pode desempenhar um papel decisivo na superação das dificuldades de aprendizagem. As contribuições de autores como Silva, Freire, Vygotsky e Luckesi reforçam a importância de um ensino centrado no estudante, com metodologias inclusivas, ambientes acolhedores e avaliações formativas que orientem o trabalho docente. Assim, o reforço escolar ultrapassa a função de apenas recuperar conteúdos,





tornando-se uma estratégia essencial para garantir o direito à aprendizagem com qualidade e equidade, especialmente para os alunos que enfrentam maiores desafios no processo educativo.

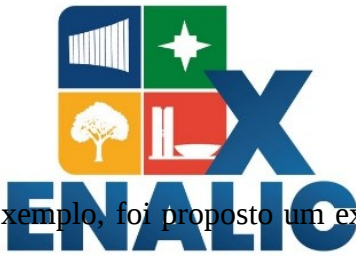
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as aulas de reforço, foi possível perceber um comportamento mais participativo por parte dos alunos. Muitos demonstraram interesse em compreender os conteúdos propostos, envolvendo-se ativamente nas atividades e colaborando com os colegas. Comparado ao início do projeto, houve uma melhora significativa na forma como os alunos interagiam com os

exercícios, refletindo avanços no entendimento e na segurança ao resolver questões matemáticas. Entretanto, alguns desafios foram enfrentados ao longo do processo. Dentre eles, destacaram-se a timidez de alguns alunos, a dificuldade de concentração, as lacunas acumuladas em conteúdos básicos e a participação dos alunos, o qual ficou abaixo do esperado. Inicialmente, o subprojeto atingiu um público alvo de aproximadamente 60%. Com o passar do tempo, esse percentual foi diminuindo gradativamente, chegando apenas a cerca de 10% ao término do projeto. Investigando essa situação, descobrimos que, primeiramente, foi pensado por parte de algumas famílias que a participação no projeto fosse condição obrigatória para o recebimento de programas do governo. Uma vez que a situação foi explicada, a frequência com que os alunos participavam passou a ser menor, já que os pais não mais tiveram a preocupação ou tão pouco exigiam que os alunos continuassem a frequentar o projeto.

Para superar essas barreiras, foram adotadas estratégias diversificadas, como o uso de jogos educacionais, atividades em grupo, materiais concretos e explicações individualizadas. Essas abordagens contribuíram para tornar o ambiente mais acolhedor e dinâmico, permitindo que os alunos se sentissem mais confiantes e mais atraídos para participar do projeto. Os que inicialmente apresentavam resistência, aos poucos, começaram a se envolver mais, mesmo que de forma mais sutil, como por meio de expressões faciais, perguntas pontuais ou pequenos comentários.





Em uma das aulas, por exemplo, foi proposto um exercício envolvendo a resolução de problemas com frações e situações do cotidiano, com o objetivo de tornar o conteúdo mais acessível e significativo. Mesmo diante das dificuldades, os alunos participaram ativamente, ainda que alguns tivessem mais resistência inicial. Houve quem apresentasse maior dificuldade ao compreender o conceito, especialmente quando eram apresentados de maneiras diferentes. Porém, com a continuidade das explicações e a adaptação das estratégias, os estudantes passaram a se envolver mais, buscando compreender a lógica por trás dos procedimentos.

Esse processo evidenciou a importância de respeitar o tempo de aprendizagem de cada aluno, ajustando a metodologia conforme as necessidades. A prática pedagógica se mostrou mais eficaz quando se baseou em abordagens claras, objetivas e contextualizadas, favorecendo o entendimento e a autonomia dos estudantes.

Durante as aulas, percebeu-se que, mesmo com conteúdos bem organizados, alguns alunos continuavam com dúvidas que só eram expostas ao final das atividades. Isso indicou a

necessidade de criar espaços seguros para expressão, onde os alunos se sentissem à vontade para perguntar sem receio de errar.

Apesar das dificuldades no início do projeto, os resultados foram considerados significativos. Um exemplo marcante foi o de um aluno que participou de forma regular em todas as atividades: no início, apresentava muita insegurança para resolver cálculos e evitava participar das discussões em sala; com o tempo, passou a resolver as operações com mais precisão, explicava seu raciocínio para os colegas e demonstrava entusiasmo em aprender novos conteúdos. Outro caso foi o de uma aluna que tinha dificuldade com frações, mas, após participar ativamente dos jogos e exercícios propostos, conseguiu compreender o conceito e aplicá-lo em diferentes situações. Esses avanços não foram constatados nos alunos que não compareceram regularmente às aulas de reforço, pois eles não apresentaram um bom progresso e ainda mantiveram as dificuldades semelhantes às que foram observadas no teste de diagnóstico inicial. Essa diferença evidenciou a importância da frequência e do envolvimento ativo nas ações propostas para que a aprendizagem fosse efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS





O objetivo deste trabalho foi compartilhar os resultados do projeto de reforço escolar desenvolvidos por bolsistas do subprojeto de Matemática do PIBID/UFPA, desenvolvido na EMEIEF Santa Terezinha. No reforço escolar ali realizado, buscamos não apenas sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos, como avançar nos conteúdos em sala de aula. Foram exploradas várias práticas como o atendimento individualizado, propostas de atividades diferenciadas, resolução de exercícios e jogos educacionais adaptados.

O projeto alcançou de forma significativa seu objetivo de apoiar a aprendizagem em Matemática, promovendo avanços concretos tanto no desempenho quanto no engajamento dos estudantes. Constituiu-se, ainda, como um espaço formativo relevante para os bolsistas, permitindo-lhes vivenciar situações reais de ensino, refletir sobre suas práticas e aprimorar estratégias pedagógicas.

A análise dos resultados revelou que a assiduidade foi fator determinante para o sucesso das ações, os alunos que participaram de forma contínua e comprometida apresentaram melhor rendimento nas avaliações, evolução no desempenho geral e maior participação nas aulas

regulares. Entre os avanços observados nesse grupo, destacam-se a maior segurança na realização de cálculos, o aprimoramento da interpretação e resolução de problemas, a ampliação

do vocabulário matemático e o aumento da agilidade no raciocínio lógico. Além disso, foi notável o crescimento da confiança e da autonomia para expor ideias e estratégias, contribuindo para um ambiente mais colaborativo e produtivo.

Por outro lado, estudantes com frequência irregular não obtiveram progresso equivalente, o que reforça a importância da participação constante nas atividades. Nesse sentido, recomenda-se para futuras ações a ampliação do número de participantes, a adoção de estratégias para incentivar a frequência regular, o uso mais frequente de recursos tecnológicos e o acompanhamento contínuo após o término do projeto, garantindo a consolidação dos avanços e prevenindo o retorno das dificuldades.

Assim, o projeto reafirma a relevância de iniciativas que aproximem universidade e escola, assegurando oportunidades de aprendizagem mais amplas e significativas, capazes de promover equidade e melhorar a qualidade do ensino.





AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo apoio financeiro por meio do PIBID, que tornou possível a realização deste projeto. Ao professor doutor Rubenvaldo Monteiro Pereira, nosso orientador, agradecemos pela orientação dedicada e constante. Estendemos nosso reconhecimento à professora supervisora Leila Arrifano pelo acompanhamento e apoio pedagógico ao longo da experiência. Também somos gratos à UFPA, à EMEIEF Santa Terezinha e a todos os envolvidos, especialmente aos colegas bolsistas, pela colaboração e compromisso durante todo o processo.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. 5. ed.

Campinas: Papirus, 1996.

LUCKESI. C.C. Avaliação da aprendizagem escolar. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SILVA, Carla Priscila Alves da. O reforço escolar e a melhoria da aprendizagem dos educandos. Disponível em: [<http://www.artigonal.com/educacao-infantil-artigos/o-reforcoescolar-e-a-melhoria-da-apendizagem-dos-educandos-1290785.html>] (<http://www.artigonal.com/educacao-infantil-artigos/o-reforcoescolar-e-a-melhoria-da-apendizagem-dos-educandos-1290785.html>). Acesso em: 10 jun. 2025.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

