

PRÁTICAS LÚDICAS E CONCRETAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

**Naellysson José Santos
Pereira**

Graduando do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Piauí, Campus Teresina Central
(IFPI – CATCE) catce.2023111mat0006@aluno.ifpi.edu.br

Leia Soares Da Silva

Mestrado em Educação, IFPI Campus Teresina Central
(IFPI-CATCE), leia.silva@ifpi.edu.br

RESUMO

O projeto de extensão *Matemática Além dos Quadros* é resultado do componente curricular da extensão no ensino superior e tem como objetivo promover o ensino da matemática de forma mais acessível, lúdica e significativa para alunos do 8º ano da Escola Municipal Santo Elias, em Teresina (PI), ao mesmo tempo em que proporcionou aos licenciandos do IFPI Campus Teresina Central uma vivência prática de sua futura atuação docente. A iniciativa buscou identificar e minimizar as principais dificuldades dos estudantes por meio de um teste diagnóstico e da aplicação de atividades concretas e dinâmicas. As intervenções envolveram aulas sobre operações com números decimais, perímetro e área de figuras planas, além da elaboração de um jogo da memória de frações equivalentes, com foco na aprendizagem ativa e no raciocínio lógico. A utilização de materiais concretos mostrou-se eficaz para aumentar o engajamento e a compreensão dos alunos, que demonstraram maior interesse e participação nas aulas. Além de beneficiar a comunidade escolar, o projeto contribuiu para a formação dos graduandos, fortalecendo a relação entre teoria e prática, desenvolvendo habilidades pedagógicas, reflexivas e criativas. Conclui-se que o uso de metodologias ativas e recursos lúdicos favorece a aprendizagem e desperta o prazer em estudar matemática, reforçando o papel social da extensão universitária na transformação do ensino.

Palavras-chave: ensino; extensão; matemática; metodologias ativas; aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Silva (2008, p. 1) “[...] a matemática não é a única matéria em que os jovens se deparam com dificuldades, mas é a matéria em que são maiores as dificuldades dos alunos [...]”. Ademais, a realização de atividades que apresentam a matemática de forma inovadora não apenas desperta o interesse dos participantes, mas também oferece aos alunos extensionistas uma oportunidade de aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos em sala de aula, permitindo-lhes desenvolver habilidades pedagógicas, fortalecer a compreensão teórica e experimentar situações reais de ensino e aprendizado.

Os materiais concretos e lúdicos surgem como facilitadores no processo de ensino e aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas. Isso é especialmente relevante,

considerando que muitos professores de matemática ainda utilizam a repetição de conteúdo, acreditando que isso, por si só, é suficiente para que o aluno compreenda. Nesse contexto, Nacarato, Mengali e Passos (2009, p. 34) afirmam que: “a aprendizagem da Matemática não ocorre por repetições e mecanizações, mas se trata de uma prática social que requer o envolvimento do aluno em atividades significativas.”

O presente relato tem como objetivo apresentar as experiências vivenciadas e os resultados obtidos durante as visitas técnicas para realização de atividades de projeto de extensão oriundo da curricularização da extensão em disciplina Ciclo Extensionista 2-A, componente curricular obrigatória do curso do quinto módulo do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Piauí - IFPI Campus Teresina Central. As atividades foram desenvolvidas com os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental anos Finais, da Escola Municipal Santo Elias, situado na zona rural do município de Demerval Lobão-Piauí.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O projeto de extensão "Matemática Além dos Quadros" que é uma iniciativa realizada pelos graduandos do 5º período do curso de Licenciatura em Matemática do IFPI campus Teresina Central, na Escola Municipal Santo Elias, na qual visa diagnosticar as dificuldades de aprendizado matemático dos alunos do 6º ao 9º ano e promover ações pedagógicas lúdicas e dinâmicas. Justifica-se pela necessidade de superar a visão negativa da matemática como uma disciplina difícil e abstrata, propondo atividades contextualizadas, como jogos, brincadeiras, revisões e experimentos.

A primeira etapa do projeto foi a aplicação do teste diagnóstico, a mesma foi fundamental para identificar as principais dificuldades dos alunos do 6º ao 9º ano em relação aos conteúdos matemáticos. O acompanhamento incluiu a organização da aplicação do teste, observação da participação dos estudantes e posterior correção e análise dos resultados. Os dados coletados foram sistematizados e serviram como parâmetro para planejar intervenções direcionadas e eficazes. Após a aplicação do teste foi possível perceber que a turma do 8º possui uma lacuna em alguns conteúdos de matemática entre eles, operações com números decimais e o cálculo de perímetro e área de figuras planas.

Nas etapas seguintes realizou-se várias visitas à escola, sendo que a primeira teve como principal objetivo aplicar uma aula de revisão voltada ao conteúdo no qual a turma do 8º ano apresentou maior dificuldade no teste realizado anteriormente. Com base nesse diagnóstico, a aula foi planejada para abordar as operações com números decimais, buscando ajudar nas dúvidas e reforçar os conceitos fundamentais. Durante a atividade, foi possível

perceber que houve uma evolução no desempenho dos alunos em comparação com o desempenho do teste.

Durante a explicação do conteúdo, a participação dos alunos foi satisfatória. A maioria demonstrou interesse e contribuiu com perguntas e respostas ao longo da aula. Os alunos compreenderam os conceitos enquanto eram explicados. No entanto, ao resolver as atividades de forma individual, foi possível observar que muitos ainda apresentaram dificuldades significativas para realizar corretamente as operações, principalmente as de divisão com números decimais. Isso indica que, embora o conteúdo tenha sido compreendido de forma teórica durante a explicação, os alunos ainda não se sentiam totalmente seguros ao aplicar os conhecimentos sozinhos. Com isso, consideramos que a aula poderia ter sido menos expositiva e mais prática.

Figura 01: Aula do conteúdo operações com números decimais.



Fonte: Autoria Própria (2025)

A segunda visita teve como objetivo dar continuidade às aulas de revisão dos conteúdos em que a turma do 8º ano apresentou maiores dificuldades. O tema abordado nesta aula foi perímetro e área, com foco nos seguintes objetivos: Reconhecer o que são perímetro e área; Calcular o perímetro e a área de figuras planas (triângulos, retângulos e quadrados).

Para facilitar a compreensão, utilizamos figuras planas recortadas (triângulos, retângulos e quadrados), para que os alunos pudessem medir o perímetro e a área diretamente, por meio da manipulação dos objetos. Durante a aula, foi possível perceber que a utilização de materiais concretos contribuiu significativamente para o aumento da participação. Os alunos se dirigiram ao quadro para apresentar e explicar como encontraram as medidas de perímetro e área das figuras propostas. Foi uma aula bastante dinâmica e empolgante. Essa experiência reforçou a importância de utilizar metodologias ativas e recursos concretos para tornar o aprendizado mais significativo e eficaz.

Figura 02: Material concreto utilizado na aula



Fonte: Autoria Própria (2025).

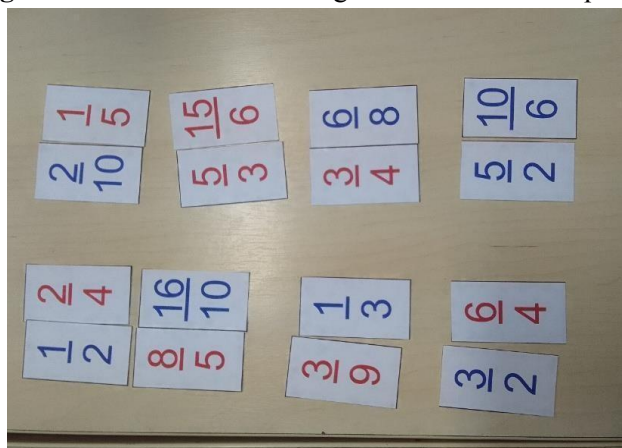
Figura 03: Alunos da turma do 8º ano resolvendo questões de perímetro e área no quadro.



Fonte: Autoria Própria (2025).

Na terceira visita daríamos continuidade ao trabalho de revisão dos conteúdos em que a turma do 8º ano apresentou maiores dificuldades. O tema planejado para este dia foi frações equivalentes. Diferente das visitas anteriores, nesta aula o foco não seria na exposição do conteúdo, mas na aplicação de um material lúdico elaborado especificamente para a atividade: um jogo da memória de frações equivalentes.

Figura 04: Material lúdico: Jogo da memória das equivalências



Fonte: Autoria Própria (2025).

O objetivo do jogo seria proporcionar aos alunos uma maneira interativa de aprender e reconhecer frações equivalentes, estimulando o raciocínio e a memorização. No entanto, infelizmente, não foi possível realizar a dinâmica como planejada, pois a turma estava realizando uma prova no momento da visita. Para não atrapalhar a aplicação da avaliação, optamos por adiar a atividade.

Aprendemos com esse momento que nem sempre o planejado sai como esperávamos e que há imprevistos no processo educacional que precisam ser levados em consideração. Porém, o planejamento é imprescindível para que possamos nortear nossas práticas docente, a fim de que seja contextualizada e considere a realidade dos educandos e do contexto onde a escola está inserida (Gimonet, 2007).

De fato, há elementos no processo de aprendizagem que são desafiadores e, em certos casos, até impossíveis de serem mensurados com exatidão no contexto educacional. Apesar de a avaliação desempenhar um papel fundamental no monitoramento do desenvolvimento dos estudantes e no de retorno sobre seu desempenho, determinadas aprendizagens, como as competências socioemocionais, o raciocínio crítico, a criatividade e a habilidade de aplicar o conhecimento em situações mais complexas, fogem à lógica de uma medição baseada apenas em notas ou dados numéricos. E esse tipo de experiência relatada, se enquadra nesse contexto, é tão satisfatória a visão do engajamento dos alunos que não temos como medir.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As visitas técnicas para realização das atividades do projeto realizadas na Escola Municipal Santo Elias, através do Projeto de Extensão Matemática Além dos Quadros mostram a importância do uso de materiais concretos no ensino da matemática. As atividades práticas e lúdicas proporcionaram maior participação, entusiasmo e envolvimento dos estudantes, contribuindo significativamente para a compreensão dos conteúdos trabalhados.

Matemática Além dos Quadros é um projeto que visa enriquecer tanto os alunos da escola quanto os discentes do curso de Licenciatura em Matemática, fortalecendo a relação entre teoria e prática. Além disso, ele contribuiu de maneira significativa para a formação docente dos graduandos envolvidos, proporcionando experiências reais de planejamento, execução e avaliação de práticas pedagógicas.

Essa vivência permitiu aos futuros professores desenvolver competências essenciais, como a capacidade de adaptação a diferentes contextos educacionais, o uso de

metodologias ativas e a reflexão crítica sobre sua prática, aspectos fundamentais para uma atuação profissional mais segura e eficaz.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFPI por proporcionar a realização do projeto, a professora orientadora Leila Soares da Silva por orientar o trabalho e por ministrar a disciplina de extensão e realizar o projeto, a toda Escola Municipal Santo Elias que proporcionou a execução do projeto, e aos meus colegas integrantes do grupo.

REFERÊNCIAS

GIMONET, Gean Claudet. **Praticar e Compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs**. Petrópolis, RJ: Paris: AIMFR- Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural, 2007.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SILVA, V. A. **Relação com o saber na aprendizagem matemática: Uma contribuição para a reflexão didática sobre as práticas educativas**. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, jan./abr. 2008.