



OFICINAS DE MATEMÁTICA NO PIBID: ESTRATÉGIAS PARA SUPERAR DIFICULDADES NAS OPERAÇÕES BÁSICAS

Eixo: Prática Pedagógica e Currículo Escolar

Subprojeto: Matemática

Filiação institucional: Universidade Estadual de Feira de Santana

Paulo Gustavo Almeida de Brito (gustavodebritto@gmail.com); **Anny Hillary Santos de Castro** (hillarycastromail@gmail.com); **Expedito Victor Reis Santos Lima** (expeditolim11@gmail.com); **Geovana Santos Rodrigues** (geohsantos0321@gmail.com); **Hellen Nunes Rocha** (hellrochaa@gmail.com); **Mariana Ferreira de Jesus** (marianaferreiradejesus05@gmail.com); **Nicole Santos Freitas** (nicoleefreitaz@gmail.com).

Palavras-chave: Matemática. Materiais manipuláveis. Operações básicas.

1 INTRODUÇÃO

A experiência apresentada teve origem na constatação, em sala de aula, de que muitos estudantes do Ensino Médio ainda apresentam dificuldades na realização das quatro operações fundamentais. Enquanto bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), identificamos que essa limitação compromete o desenvolvimento da aprendizagem de conteúdos mais complexos. Com o intuito de minimizar essa lacuna, planejamos e aplicamos uma oficina direcionada ao fortalecimento das competências relacionadas às quatro operações, realizada no Colégio Estadual de Tempo Integral Professora Ana Angélica Vergne de Moraes (CETIPAAVM).

Nosso objetivo foi transformar a sala de aula em um espaço de aprendizagem prática, aproximando os alunos da matemática por meio de metodologias diferenciadas, como o uso do ábaco e de jogos de tabuleiro. Acreditamos que materiais manipuláveis favorecem a construção de conceitos matemáticos de forma mais concreta e tornam o aprendizado mais atrativo para os estudantes. Relatar essa experiência se justifica por três razões principais, no âmbito pessoal, foi uma oportunidade de crescimento como futuros educadores, pois a experiência nos permitiu refletir sobre a nossa própria prática e sobre o papel do professor como mediador do conhecimento.

Do ponto de vista científico, entendemos que as dificuldades nas operações são persistentes e precisam ser trabalhadas com metodologias que vão além da simples

memorização, valorizando recursos que ajudem na compreensão do sistema de numeração e no desenvolvimento do raciocínio lógico. Por fim, a justificativa social é clara, visto que o domínio das operações básicas é fundamental para a vida cotidiana e para o exercício pleno da cidadania. Portanto, a motivação para este relato serve como uma reflexão sobre como estratégias lúdicas e recursos manipuláveis podem contribuir para superar dificuldades históricas no ensino da matemática, fortalecendo, ao mesmo tempo, a formação dos bolsistas enquanto profissionais comprometidos com a melhoria da educação.

2 METODOLOGIA

A oficina de matemática foi elaborada para ser desenvolvida nos dias 01 à 03 de setembro de 2025, no período vespertino, nas turmas de Ensino Médio (1º e 3º ano) do CETIPAAVM. A oficina foi realizada com 9 licenciandos de Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), todos bolsistas do PIBID, programa que busca aproximar a formação acadêmica da prática escolar.

A proposta da atividade surgiu durante os acompanhamentos das aulas e por outra oficina, desenvolvida no Dia da Matemática na mesma escola, cuja dinâmica envolveu conhecimentos sobre mulheres matemáticas e suas contribuições. Durante a execução dessas atividades, foram observadas dificuldades por parte dos estudantes em realizar operações básicas. Após reuniões, os componentes do trabalho desenvolveram metodologias que pudessem facilitar e revisar o conhecimento a respeito das quatro operações básicas. Dessa forma, os bolsistas foram divididos em 3 grupos, ficando cada grupo responsável por um dia de oficina. Após a definição de cada projeto dentro da oficina, foram confeccionados os materiais necessários para o desenvolvimento das atividades.

No primeiro dia de oficina, cinco integrantes desenvolveram uma atividade que consistia em duas etapas. Inicialmente, os bolsistas pediram que os alunos formassem grupos e entregaram uma atividade para ser realizada com o ábaco, a folha continha um pequeno texto sobre a história do ábaco e duas questões. Os bolsistas realizaram uma explicação sobre o funcionamento do ábaco e sua manipulação, apresentando um exemplo para cada operação.

Ademais, foi proposto um tabuleiro, com casas variando em 4 cores, dados, pinos e fichas coloridas que continham exercícios com as quatro operações (cada operação sendo relacionada a uma cor). Os alunos avançavam conforme jogavam o dado, resolvendo questões relacionadas à cor que caíam.

No segundo dia, a oficina teve início com a contação de uma história, intitulada “Estações Matemáticas”, que relacionam as quatro operações básicas às estações do ano. Foi realizada a leitura em conjunto aos alunos, seguida de uma análise coletiva e um momento de socialização. Por conseguinte, foi apresentado as cartas matemáticas, que continham operações

a serem resolvidas. Cada conjunto de cartas trazia elementos visuais ligados à história, as de adição eram representadas pela primavera, as de subtração pelo verão, as de multiplicação pelo outono e as de divisão pelo inverno.

Os alunos foram organizados em grupos, um por cada estação e, a partir disso, cada grupo recebia suas respectivas cartas sorteadas, cujo objetivo era resolvê-las. Assim, a próxima etapa envolveu os jogos matemáticos, como o *Abre e Fecha Caixa* e a *Dama Chinesa*. Durante os jogos, os alunos se dividiram em grupos para jogar, junto com eles, os licenciandos auxiliaram nas operações, esclarecendo dúvidas e identificando dificuldades.

No último dia, uma dupla aplicou o jogo *Calc Plus* de forma digital, com o auxílio do data show, nas turmas. O jogo consistia em um tabuleiro com números naturais variados. Para iniciar o jogo, cada jogador deveria lançar três vezes o dado e, com os números adquiridos, realizar uma operação com eles. Logo após, marcava o resultado da operação no tabuleiro com uma cor. Dessa forma, as turmas onde foi realizada a atividade foram divididas em duas equipes no formato de filas. Então, cada aluno respondia à operação, marcava com a cor da sua equipe e depois ia para o final da fila. Ao final, a equipe que tivesse mais pontos ganhava.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de materiais manipuláveis e jogos constituem recursos didáticos de grande relevância para o ensino de Matemática, pois estes “são recursos importantes aos docentes em sala de aula, pois tornam as aulas, especialmente na disciplina de matemática, dinâmicas e compreensíveis, por meio da manipulação” (Lorenzato, 2006 *apud* Facchi, 2022, p. 21). Posto isso, a oficina foi pensada com o objetivo principal de revisar as quatro operações básicas por meio de diferentes recursos, aliando materiais concretos e dinâmicas de caráter lúdico.

Sendo assim, no primeiro dia, os estudantes foram convidados a utilizar o ábaco em atividades que envolviam o sistema de numeração decimal e as operações básicas. Durante a prática, observou-se que os alunos demonstraram interesse em manipular o material, e as dúvidas que surgiram, referente ao manuseio do material, foram simples e rapidamente esclarecidas pelos pibidianos (bolsistas do PIBID). Apesar disso, os responsáveis pela aplicação notaram dificuldades, por parte de alguns alunos, na realização de cálculos, sobretudo nas operações de divisão, indicando a necessidade de um reforço mais sistemático nesse conteúdo. Na sequência, ainda no primeiro dia da oficina, a turma participou de um jogo de tabuleiro em que cada casa correspondia a uma operação matemática. Essa atividade despertou entusiasmo entre os alunos, que se mostraram motivados pela dinâmica lúdica e engajados em resolver os desafios. O caráter de jogo, aliado ao trabalho em grupo e à competição saudável, favoreceu a concentração e a aprendizagem, demonstrando a eficácia de metodologias diferenciadas no ensino básico.

Em consonância, no segundo dia a oficina foi realizada em duas etapas complementares. A primeira consistiu no enredo “As Estações Matemáticas”, que permitiu estabelecer uma ponte entre a narrativa e os conteúdos matemáticos. Nesse momento, a contextualização mostrou-se essencial para despertar o interesse dos estudantes, favorecendo a participação e a construção de significados. Tahan (1966, p. 16) destaca que histórias, quando bem contadas, despertam atenção e prazer em diferentes públicos, o que explica o envolvimento dos alunos durante essa atividade. A segunda etapa envolveu os jogos matemáticos, como *Abre e Fecha Caixa*, todos contemplando as quatro operações. Essa escolha acerca do caráter lúdico dos jogos dialoga com a perspectiva de D’Ambrosio (1996), ao defender que a matemática deve ser compreendida como uma prática humana que ganha sentido quando vinculada à experiência, à criatividade e à interação social.

No terceiro dia da oficina, a proposta foi direcionada para o uso de recursos digitais, com a aplicação do jogo *Calc Plus* no formato Digital. A utilização dessa ferramenta promoveu a integração da matemática com o ambiente tecnológico, aproximando o conteúdo da realidade dos alunos. Durante a atividade, foi possível observar diferentes níveis de desempenho entre os grupos, o que evidenciou avanços na compreensão das operações. Portanto, esses aspectos reforçam a importância da mediação docente no acompanhamento e adaptação das estratégias, de modo a favorecer a aprendizagem de todos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina alcançou seu objetivo ao revisar as quatro operações básicas de forma dinâmica e atrativa, por meio do uso de recursos manipuláveis, jogos e tecnologias, que se mostraram eficazes para despertar o interesse dos estudantes. As dificuldades observadas, sobretudo na divisão, reforçam a importância de adotar estratégias diferenciadas que apoiem de maneira mais consistente o aprendizado. Nesse processo, os bolsistas puderam vivenciar a prática docente de forma concreta, exercitando o planejamento, a criatividade e a mediação em sala de aula. Dessa maneira, a atividade contribuiu simultaneamente para a aprendizagem dos estudantes e para a formação profissional dos futuros professores, evidenciando a relevância de metodologias lúdicas no ensino da matemática.

REFERÊNCIAS

FACCHI, Maria Gabriela. **A importância do uso de materiais manipuláveis no ensino de matemática**. 2022. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, PR, 2022.

D’AMBROSIO, U. História da Matemática e Educação. In: **Cadernos CEDES 40**. História e Educação Matemática. 1. Ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

TAHAN, M. **A arte de ler e contar histórias**. 5 ed. Rio de Janeiro: Conquista. 1966. 250p.