DESCOBRIDORES DA MATEMÁTICA: CRIANÇAS COMO MEDIADORAS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Ruana Priscila da Silva Brito, *Centro Pedagógico/UFMG,* ruanabrito@gmail.com
Maria Carolina da Silva Caldeira, *Centro Pedagógico/UFMG,* mariacarolinasilva@hotmail.com
Sarah Oliveira Elias, *ICEx/UFMG,* sarahelias308@gmail.com
Matheus Fernandes de Oliveira Brandemburg, *Coltec/UFMG,* gdmatheus12@gmail.com
Alice Vitoria Vidal do Nascimento, *Centro Pedagógico/UFMG*
Daniel Costa Gonçalves, *Centro Pedagógico/UFMG*
Lucca Salmer Rocco, *Centro Pedagógico/UFMG*
Nicole Dauanny Oliveira, *Centro Pedagógico/UFMG*
Álvaro Brandão Cota, *Centro Pedagógico/UFMG*
Fábio Henrique Ramalho Araujo, *Centro Pedagógico/UFMG*
Gabriel Braga Guimarães Moreira, *Centro Pedagógico/UFMG*
Maria Cecília Lemos da Paixão, *Centro Pedagógico/UFMG*
Lis Monteiro Werneck, *Centro Pedagógico/UFMG*

Categoria: B

Palavras-chave: Resolução de problemas. Ensino de Matemática. Trabalho colaborativo.

Resumo

O Projeto Descobridores da Matemática, uma parceria entre o Departamento de Matemática da UFMG, o Centro Pedagógico da UFMG, e escolas municipais de Belo Horizonte, tem desempenhado um papel significativo no desenvolvimento das habilidades matemáticas e de resolução de problemas de alunos do Ensino Fundamental desde 2017. Inserido em uma ação de extensão universitária, o projeto busca promover a resolução de problemas entre os alunos, contribuir para a formação de futuros professores e para o fortalecimento das relações entre a universidade e a comunidade. O presente trabalho foi desenvolvido com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental do Centro Pedagógico da UFMG, durante o 1º semestre de 2024. A equipe responsável pela condução das atividades incluía uma docente do Centro Pedagógico e dois monitores do projeto, bolsistas de Iniciação Científica, sendo uma delas estudante da

graduação e o outro estudante do Ensino Médio Técnico. A iniciativa aqui analisada integra uma das frentes de atuação da equipe do projeto.

Em 2024, esta ação do projeto assumiu uma nova metodologia, estruturada em três etapas principais. A primeira etapa da atividade consistia em uma interação interturmas, em que os/as estudantes do 4º ano assumiam o papel de monitores dos/as estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental, auxiliando-os na resolução de desafios matemáticos adaptados para a faixa etária.

Na segunda etapa, já em um outro espaço (brinquedoteca) e acompanhados dos monitores do projeto, os/as alunos/as do 4º ano registravam em um diário de bordo suas observações e experiências da interação anterior. Esse registro servia como um momento de reflexão e aprendizado sobre o processo de pesquisa. Finalmente, na terceira etapa, os estudantes do 4º ano resolviam um desafio matemático, adequado ao seu nível de ensino, permitindo que aplicassem suas habilidades e estratégias de resolução de problemas de maneira mais aprofundada.

Participaram do projeto 9 estudantes do 4º ano, dos quais 7 já haviam participado do projeto no ano anterior. Além disso, quatro desses estudantes atuam como pesquisadores/as mirins, apoiados por uma bolsa do CNPq, em virtude do reconhecimento obtido pelo projeto, em 3° lugar, na Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas (Febrat) de 2023.

Os resultados preliminares indicam que a nova dinâmica adotada contribuiu para o desenvolvimento das habilidades matemáticas e intersociais dos/as estudantes do 4º ano. A interação com as crianças do 1º ano, na condição de monitores/as, permitiu que eles/as se colocassem em uma posição de maior responsabilidade, orientação e mediação. A etapa de registro promoveu a reflexão crítica e o desenvolvimento da capacidade de comunicação escrita. Já os desafios matemáticos do 4º ano proporcionaram um ambiente de aprendizagem ativa e de desenvolvimento das habilidades de resolução de problemas. Ao longo dos 10 encontros realizados, os/as estudantes resolveram

11 desafios de temas e complexidades diversas que permitiram a descoberta e a prática de diferentes estratégias de resolução de problemas.

O trabalho aplicou metodologia ativa que colocou estudantes de diferentes faixas etárias para trabalhar juntos, promovendo uma troca rica e significativa. Essa dinâmica de ensino colaborativo incentivou o aprendizado ativo e a construção conjunta de saberes.

As potencialidades da dinâmica adotada para o ensino e para aprendizagem são vastas. A integração de estudantes de diferentes idades e a proposta de desafios variados criam um ambiente de aprendizagem que valoriza a cooperação, a autonomia e a criatividade. Essa abordagem fomenta o desenvolvimento de competências que vão além do conteúdo matemático, preparando os/as estudantes para enfrentar situações complexas de forma colaborativa e criativa. A continuidade dessa metodologia pode trazer benefícios para os alunos envolvidos e para a prática pedagógica, contribuindo para a formação de uma cultura educacional mais participativa e envolvente.

Referências

GEBARA, Seme. GEBARA, Tânia. FONSECA, Rebecca. **Descobridores da Matemática.** Belo Horizonte, 2022.