

AGRUPAMENTOS PRODUTIVOS, RACIOCÍNIO LÓGICO E ARGUMENTAÇÃO: A MATEMÁTICA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – UMA EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA NO PIBID/ PEDAGOGIA

ODS (4)

Manoela Silva dos Santos (UNITAU/PIBID)
Denise Teberga Mendanã (EMEF Professora Judith Campista Cesar/PIBID)
Cleusa Vieira da Costa (UNITAU/PIBID)

Este estudo tem como objetivo analisar como a utilização de debates, discussões em grupos e estratégias coletivas contribui para que os estudantes explorem diferentes caminhos para chegar a um resultado, desenvolvendo flexibilidade no pensamento matemático e capacidade de argumentação. Essa abordagem se alinha à perspectiva das Mentalidades Matemáticas de Jo Boaler, que postula a necessidade de superar a ideia de que a matemática se limita a respostas únicas e padronizadas e valoriza o diálogo e a criatividade sobre as estratégias. A metodologia adotada incluiu pesquisa bibliográfica e atividades práticas em sala de aula, nas quais os alunos do Ensino Fundamental I, que participam da sala de recuperação paralela (Projeto REDES), participaram de debates e trabalharam em agrupamentos produtivos para propor múltiplas soluções para problemas matemáticos. A escolha por estruturar a interação social e as tarefas em grupo segue os princípios de Cohen e Lotan (2017) sobre o Planejamento do Trabalho em Grupo, que enfatizam a importância de tarefas de múltipla capacidade para promover a equidade na participação. Destaca-se a relevância de desenvolver essas práticas especialmente com alunos do Projeto REDES. Nesse contexto, os debates e a argumentação se mostram não apenas como ferramentas de aprendizagem matemática, mas como instrumentos de equidade educacional. A garantia de que todos os alunos têm contribuições valiosas a fazer, conforme preconizado por Cohen e Lotan, ajuda a combater a baixa autoestima e fortalece a percepção de pertencimento no ambiente escolar. Os resultados parciais indicam que esses momentos de interação favorecem a construção de soluções diversas, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a capacidade de justificar escolhas. A prática de explorar caminhos alternativos fortalece a autonomia e a colaboração, estimulando a interpretação crítica e a compreensão profunda dos conceitos, ao passo que a possibilidade de propor soluções próprias contribui significativamente para o desenvolvimento da autoestima. Observou-se ainda que a valorização da criatividade na resolução de problemas e o ato de perceber o erro como um aliado na aprendizagem reforçam a Mentalidade de Crescimento (Jo Boaler), promovendo a persistência e a exploração. O estudo conclui que a matemática, quando trabalhada por meio de debates, argumentação e estratégias coletivas, permite que os estudantes compreendam a diversidade de soluções possíveis, promovendo o pensamento crítico e tornando a aprendizagem mais significativa, inclusiva e contextualizada.



Palavras-chave: Matemática; Argumentação; Agrupamentos produtivos; Estratégias de resolução de problemas.