SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da Uneal
18 a 20 de agosto de 2026

Análise de Desempenho de Alunos do 6º Ano em Problemas de Combinatória

Beatriz Lourenço Costa Oliveira, Rosilane dos Santos
Alunas do Curso de Licenciatura em Matemática na Uneal;
Professor orientador Elielson Magalhães Lima, do Curso de Licenciatura em Matemática na Uneal, elielson@uneal.edu.br .

E-mail do autor correspondente:

beatriz.oliveira.2023@alunos.uneal.edu.br

rosilane.santos@alunos.uneal.edu.br

RESUMO – O projeto apresentou uma investigação detalhada sobre as dificuldades enfrentadas por estudantes do ensino fundamental em Arapiraca-AL na resolução de problemas combinatórios. O estudo teve como objetivo geral compreender os obstáculos na aprendizagem de conceitos como produto cartesiano, arranjo, combinação e permutação, buscando fortalecer o raciocínio lógico e promover uma aprendizagem mais significativa. A pesquisa foi de caráter quanti-qualitativa e estruturada em etapas: levantamento bibliográfico, elaboração de um teste diagnóstico com doze questões, sua aplicação a 128 estudantes do 6° ano do Ensino Fundamental de duas escolas da rede pública e análise dos resultados obtidos. O levantamento teórico destacou a escassez de estudos recentes sobre o tema, reforçando a relevância da investigação. O teste foi cuidadosamente elaborado para apresentar níveis crescentes de dificuldade, permitindo identificar padrões de raciocínio e lacunas conceituais. A interpretação dos resultados mostra que os alunos tiveram melhor desempenho em Produto Cartesiano, justamente por ser um conteúdo mais simples e já trabalhado nos anos iniciais. Esse tipo de problema, por ser mais concreto e intuitivo, facilita a aplicação imediata e prática, resultando em maior número de acertos em todos os níveis de dificuldade. Em contraste, os tópicos de Arranjo, Combinatória e Permutação apresentaram desempenho inferior. No caso de Arranjo, os acertos apareceram apenas em questões de nível médio, sem avanços para as mais difíceis, o que indica dificuldade em generalizar

estratégias. Já em combinação, os resultados foram irregulares: poucos acertos nas fáceis, nenhum nas médias e alguns nas difíceis, sugerindo respostas não sistemáticas ou compreensão parcial. Em Permutação, os estudantes tiveram desempenho razoável nas fáceis, mas caíram drasticamente nas médias e difíceis, evidenciando a dificuldade em aplicar o raciocínio a situações mais complexas. Esse panorama reforça a necessidade de uma abordagem pedagógica gradual e contextualizada, que introduza os conceitos combinatórios desde cedo, permitindo a construção progressiva de estratégias de contagem e a diferenciação entre os tipos de problemas. O estudo, portanto, contribui para reflexões sobre práticas de ensino que possam reduzir essas dificuldades recorrentes e promover um desenvolvimento mais sólido do raciocínio combinatório ao longo da escolarização básica.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Contagem, Raciocínio Lógico.