

MODELAGEM MATEMÁTICA ATRAVÉS DO SUDOKU COMO MEDIADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aluno: Calebe Rodrigues Caleffi
Orientadora: Silvia Monteiro Bonancéa

PROBLEMA

A matemática é de suma importância na formação acadêmica dos alunos, e vale salientar que, a mesma está presente em todos os segmentos e tarefas do dia a dia das pessoas. Observa-se que grande parte dos alunos têm rejeição à disciplina, uma que, não relacionam os conteúdos matemáticos com sua vivência e seu cotidiano, deste modo, tendem a evitá-la. Essa repulsa se dá, muitas vezes, por falta de metodologias diferenciadas e dinâmicas.

OBJETIVO

Melhorar o desempenho dos alunos na aprendizagem e raciocínio lógico, através da aplicação do jogo Sudoku, utilizando modelagem matemática como estratégia de ensino.

METODOLOGIA

O jogo Sudoku foi utilizado como ferramenta de modelagem matemática e aplicado em 40 alunos do ensino fundamental do Colégio Estadual Marechal Castelo Branco-EFMN.

1°) Foi aplicado um teste de raciocínio lógico para verificar o nível de conhecimento;

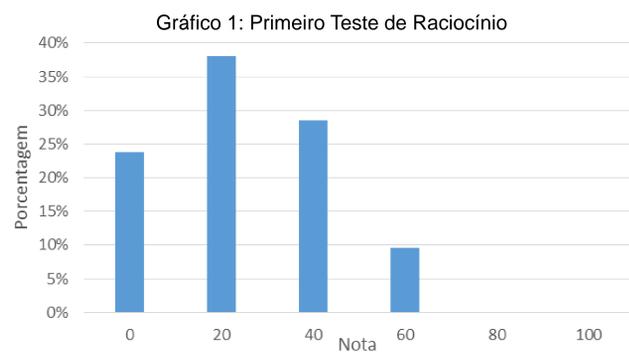
2°) Em seguida foram divididos em dois grupos. O 1° grupo jogou Sudoku em uma folha impressa e o 2° jogou em um tabuleiro, feito de madeira ou EVA. Ambos os grupos jogaram 4 vezes, sendo cronometrado o tempo.

3°) Posteriormente, foi aplicado um novo teste para verificar se houve a melhora do rendimento e se a forma que o jogo foi aplicado (papel ou tabuleiro) influenciou nessa aprendizagem.

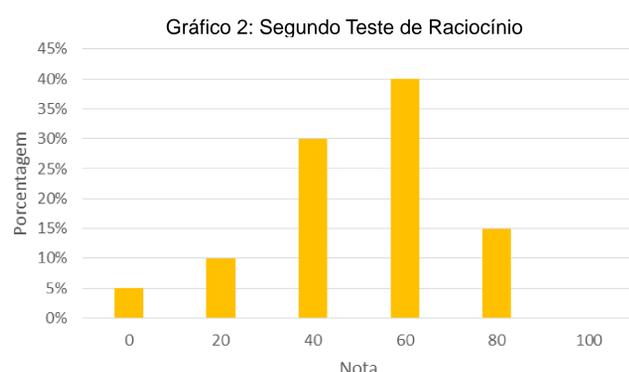
RESULTADOS

Grupo 1: Sudoku no papel

Observa-se que os alunos tiveram uma melhora no desempenho (gráfico 2) após jogarem Sudoku 4 vezes em relação a primeira avaliação (gráfico 1).



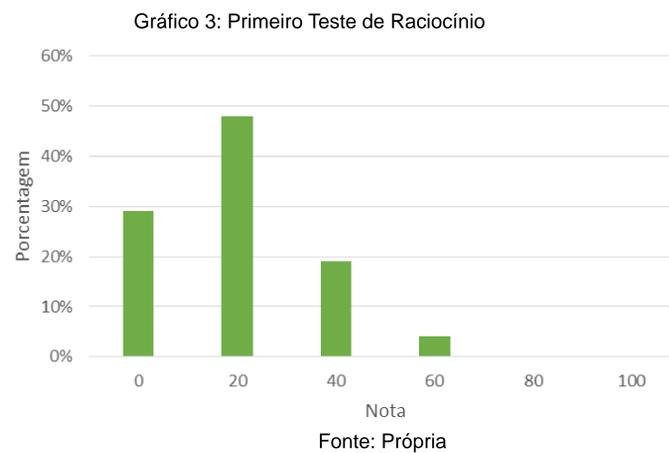
Fonte: Própria



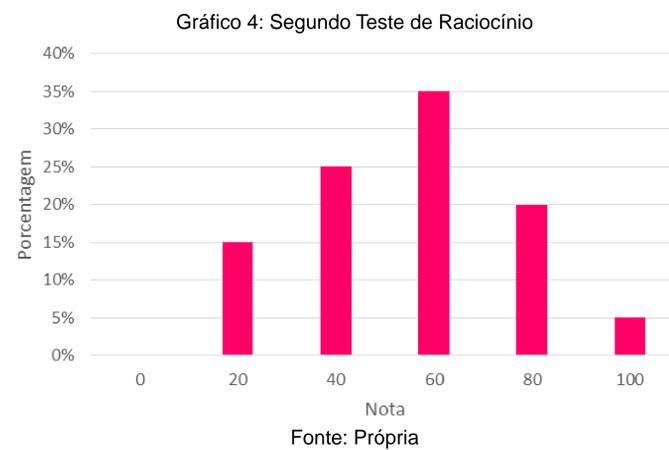
Fonte: Própria

RESULTADOS

Grupo 2: Sudoku no tabuleiro



Fonte: Própria



Fonte: Própria

Percebe-se que os alunos tiveram uma melhora significativa no desempenho (gráfico 4) após jogarem Sudoku 4 vezes em relação a primeira avaliação (gráfico 3). O resultado mostrou que os grupos 1 e 2 tiveram dificuldades de resolver problemas envolvendo cálculos simples. Após a aplicação do jogo Sudoku, percebeu-se que o grupo 1, que jogou no papel, demorou mais tempo para concluir o jogo (máximo: 50 min. e mínimo: 25 min.), foi capaz de criar estratégias, no entanto, se dispersou durante o jogo.

O grupo 2, que jogou no tabuleiro, concluiu o jogo mais rápido (máximo: 35 min. e mínimo: 15 min.), também criou estratégias, desenvolvendo o gosto pelo desafio, se sentiu mais motivado e o jogo teve uma melhor aceitação. Os grupos, também diferiram em relação aos testes finais: no 1° grupo, 55% dos alunos tiveram notas de 60 a 80 (nenhum aluno tirou 100). Já no 2° grupo, 60% dos alunos tiraram notas entre 60 a 100.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a utilização do Sudoku, como estratégia de ensino melhorou o desempenho dos alunos na aprendizagem e no raciocínio lógico; proporcionou aquisição de novos conhecimentos através do lúdico; estimulou o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de resolver problemas; incentivou o trabalho coletivo e o respeito ao próximo. Observou-se, também que, a forma de apresentação do jogo, em papel ou tabuleiro, influenciou na aprendizagem do aluno, tornando-o mais atrativo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática**: O que é? Por quê? Como? Veritati, Salvador, n. 4, p. 73-80, 2004.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. 3.ed. São Paulo: IME/USP, 1998.

DANTE, L.R. **Uma proposta para mudanças nas ênfases ora dominantes no ensino de matemática**. Brasília, Revista do professor de matemática, 1987.

