



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

José Bruno Oliveira da Silva - Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA

Roberta Modesto Braga - Orientadora - Professora Adjunta UFPA, Doutora em Educação Matemática

Contatos: jboliveirasilva2001@gmail.com; robertabraga@ufpa.ufpa.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

□ Introdução

Modelagem Matemática no Ensino de Matemática

A modelagem matemática melhora o ensino da Matemática no 9º ano, introduzindo problemas do mundo real e estimulando o pensamento crítico e a criatividade.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

□ Metodologia

A avaliação do conhecimento prévio é feita com questionários impressos. A atividade inicial é realizada em conjunto com a turma. Posteriormente, os alunos trabalham em grupos com problemas desafiadores, aplicando estratégias e promovendo colaboração. Após, um segundo questionário é usado para avaliar mudanças na percepção, com análise de conteúdo qualitativa das respostas.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

□ Referencial Teórico

A abordagem da Modelagem Matemática, baseada em George Polya, Alan H. Schoenfeld e Richard Lesh, enfatiza a relação da Matemática com a vida cotidiana. Polya destaca a importância de compreender completamente problemas e criar planos estruturados para a resolução. Schoenfeld e Lesh enfatizam a promoção do pensamento crítico e da colaboração, além da abordagem construtivista no ensino de Matemática no 9º ano do Ensino Fundamental. A Modelagem Matemática capacita os alunos a aplicarem conceitos matemáticos em problemas do mundo real, desenvolvendo habilidades cognitivas e sociais essenciais.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

□ Resultados e Discussões

Tabela 1: Expectativas dos Alunos para a Atividade de Modelagem Matemática

Expectativas	Frequência
Aprender conceitos matemáticos práticos	72%
Enfrentar desafios	63%
Melhorar a percepção da Matemática	55%
Trabalhar em equipe	48%

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

□ Resultados e Discussões

Quadro 1: Habilidades Desenvolvidas pelos Alunos durante a Atividade

+ Habilidades Desenvolvidas	Exemplos
Aplicação de conceitos matemáticos	Cálculos de orçamento e dimensionamento
Pensamento crítico	Análise de dados e tomadas de decisões
trabalho em equipe	Colaboração eficaz nos projetos em grupo
compreensão da relevância	Reconhecimento da importância da Matemática

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

□ Considerações Finais

A modelagem matemática no 9º ano promoveu aprendizado significativo e uma visão mais positiva da Matemática. Resultados destacaram sua capacidade de melhorar percepções, desenvolver habilidades cognitivas e sociais, enfatizando a importância de abordagens inovadoras no ensino de Matemática, preparando alunos para desafios do mundo real. Este estudo contribui para práticas de ensino inspiradoras na Educação Matemática.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATRAVÉS DA MODELAGEM

MATEMÁTICA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Referências

POLYA, George. Como Resolver Problemas. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

SCHOENFELD, Alan H. Mathematical Problem Solving. New York: Academic Press, 1985.

LESH, Richard; DOERR, Helen M. Foundation Research on Learning and Teaching: The RUM Project at the University of California, Berkeley. In: ZEITZ, Harold G. (Ed.). Research on the Teaching of Mathematics: Casebook. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 2002. p. 229-284.

Título do Trabalho

- OBJETIVOS
- JUSTIFICATIVA
- INTRODUÇÃO
- METODOLOGIA
- REFERENCIAL TEÓRICO (Pode vir anexo a introdução)
- RESULTADOS E DISCUSSÃO
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS