

CONGRESSO INTERNACIONAL

CMD **MOVIMENTOS DOCENTES**

**PARTILHA, COLABORAÇÃO E
(TRANS)FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Caderno de Resumos do

Congresso Internacional Movimentos Docentes

Partilha, Colaboração e (Trans)formação de professores

**Volume Único
2025**



**Observatório de
Educação e
Sustentabilidade**
UNIFESP Campus Diadema



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

CADERNO DE RESUMOS DO
CONGRESSO INTERNACIONAL MOVIMENTOS DOCENTES
2025
VOLUME ÚNICO

V&V EDITORA
SANTO ANDRÉ – SP
2025

FICHA TÉCNICA DA OBRA

Evento

Congresso Internacional Movimentos Docentes – 2025

Data

14 a 17 de outubro de 2025

Local

Diadema, On-line, transmitido em [youtube.com/movimentosdocentes](https://www.youtube.com/movimentosdocentes)

Programação completa

<https://congresso.movimentosdocentes.com/2025>

Realização

Rede Internacional Movimentos Docentes

Observatório de Educação e Sustentabilidade da Universidade Federal de São Paulo

Apoio institucional

PROEC – Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNIFESP

Cadastro institucional - SIEX

25370

Apoio administrativo

V&V Editora

Organização

Letícia Moreira Viesba

ISBN

978-65-6063-105-2

DOI

10.47247/LMV/6063.105.2

Referência – como citar trabalhos dessa publicação

SOBRENOME DO AUTOR, A. Título do trabalho. In: Congresso Internacional Movimentos Docentes, 5ª edição, 2025, Diadema, UNIFESP. **Caderno de Resumos do CMD 2025.** Santo André: V&V Editora, 2025. Volume Único. **Pág inicial - Pág final.**

DA MODELAGEM À GEOMETRIA: UMA PRÁTICA DE ENSINO

Leonardo Duarte da Cruz, Cláudia Adam Ramos

RESUMO

Os resultados do SAEB 2021 revelaram uma piora significativa no desempenho dos alunos do ensino médio em matemática, com 84,4% deles apresentando domínio inferior a 50% do esperado, contra 79,9% em 2019. Tal queda foi atribuída, em parte, às dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto, que impactou de modo mais intenso os estudantes da rede pública. Nesse contexto, o presente trabalho buscou investigar como a modelagem matemática poderia contribuir para a recuperação da aprendizagem, em especial no ensino de geometria, entre alunos do 2º ano do ensino médio. O estudo foi desenvolvido numa escola pública em Belo Horizonte (MG), no componente curricular "Núcleo de Inovação Matemática". A proposta consistiu na elaboração de um projeto real: a construção de uma rampa de acessibilidade na escola, associando o aprendizado de conceitos geométricos às diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sobretudo o ODS 4 - Educação de Qualidade. A escolha do tema partiu dos próprios estudantes, em consonância com os princípios da modelagem matemática, que preconiza a resolução de problemas reais vinculados realidade do grupo envolvido. A pesquisa foi desenvolvida em 11 aulas de 50 minutos. As etapas envolveram sensibilização sobre inclusão e acessibilidade, revisão de conteúdos matemáticos (proporção, semelhança e trigonometria), estudo da norma técnica NBR 9050, levantamento de dados e elaboração do projeto final. As atividades práticas incluíram medições com trena e uso de um teodolito caseiro para calcular alturas e inclinações, possibilitando a aplicação de funções trigonométricas em situações concretas. Os alunos constataram, por exemplo, que a rampa existente na escola não atendia aos parâmetros normativos de inclinação. Durante a execução das atividades, observou-se notável avanço no engajamento, na autonomia e no trabalho colaborativo dos alunos. A aplicação da modelagem matemática despertou o interesse da turma, reduziu o tempo de execução das tarefas e promoveu maior compreensão dos conceitos trabalhados. O processo favoreceu o desenvolvimento de competências como senso crítico, organização, resolução de problemas e tomada de decisões baseadas em dados. A inclusão de alunos com deficiência também foi favorecida, permitindo a participação efetiva e significativa de todos. Conclui-se que a modelagem matemática se mostrou uma metodologia eficaz para promover a aprendizagem significativa e contextualizada, estimulando a aplicação prática dos conteúdos de geometria. A atividade de construção da rampa possibilitou aos estudantes compreenderem a relevância social da matemática, articulando teoria, prática e cidadania. Assim, a modelagem matemática reafirma-se como uma estratégia pedagógica capaz de fortalecer o processo de ensino-aprendizagem e de desenvolver habilidades essenciais para a formação crítica e autônoma dos alunos em diferentes etapas da educação básica.

Palavras-chave: Recuperação de Aprendizagem, Modelagem Matemática, Ensino de Geometria.