DESAFIOS DOCENTES NA UTILIZAÇÃO DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO NOVO ENSINO MÉDIO DO AMAZONAS

Jarlisson Santos da Costa (Professor da Secretaria de Educação do Amazonas)
Aurenilse Guimarães Ferreira (Professora da Secretaria de Educação do Amazonas)
Email: jarlissonstm2@gmail.com, aure.sgf@gmail.com

1.INTRODUÇÃO

A Modelagem Matemática constitui uma abordagem pedagógica que possibilita relacionar os conhecimentos matemáticos a situações da realidade, favorecendo práticas investigativas e contextualizadas. No Novo Ensino Médio do Amazonas, sua inserção como Unidade Curricular Eletiva Orientada (UCEO) representa uma possibilidade de diversificação das práticas de ensino. Entretanto, sua implementação enfrenta desafios relacionados à formação docente, às condições de trabalho e à infraestrutura escolar. Diante desse contexto, a pesquisa teve como objetivo investigar os desafios enfrentados por professores de Matemática na utilização da Modelagem Matemática como metodologia de ensino no Novo Ensino Médio do Amazonas, considerando as condições didáticas, institucionais e formativas que influenciam sua efetivação.

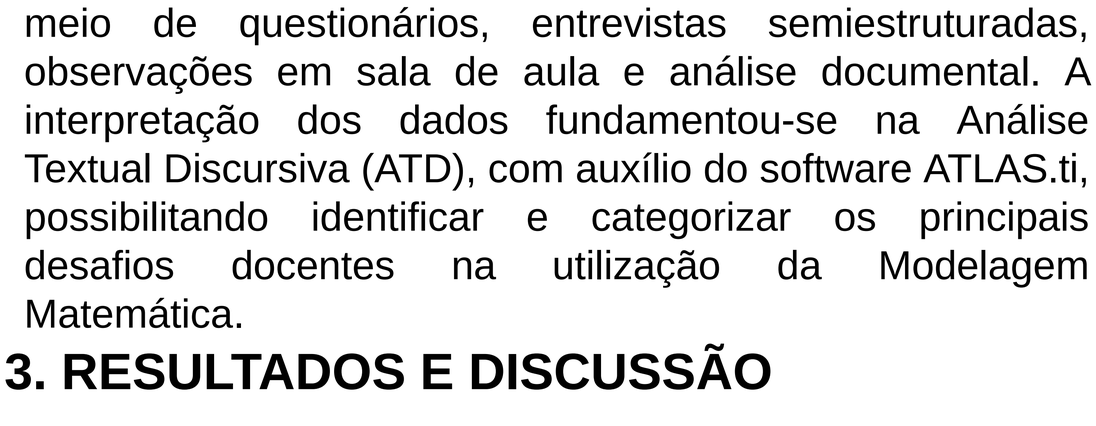
2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e descritiva, desenvolvida em três escolas públicas estaduais de Manaus (AM), com a participação de 14 professores de Matemática, sendo quatro acompanhados de forma aprofundada. Os dados foram produzidos por meio de questionários, entrevistas semiestruturadas, observações em sala de aula e análise documental. A interpretação dos dados fundamentou-se na Análise Textual Discursiva (ATD), com auxílio do software ATLAS.ti, possibilitando identificar e categorizar os principais desafios docentes na utilização da Modelagem Matemática.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

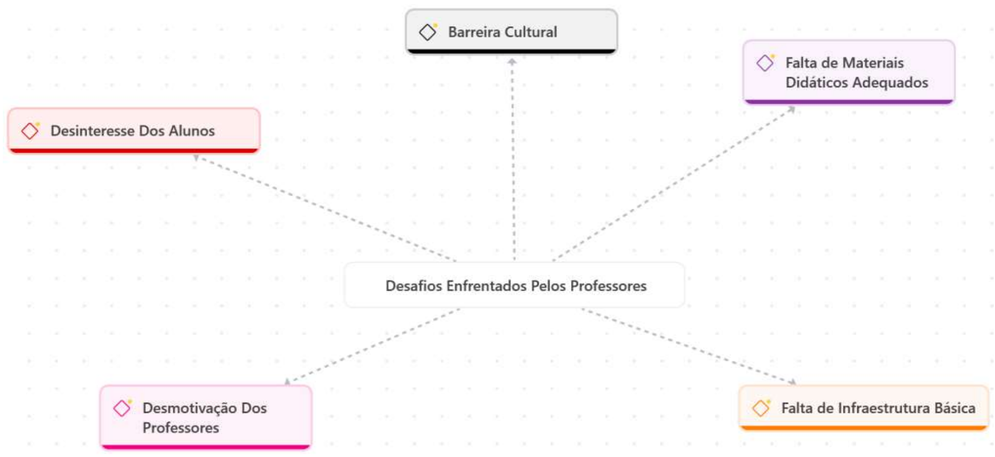
Os resultados evidenciaram que a implementação da Modelagem Matemática como Unidade Curricular Eletiva Orientada (UCEO) no Novo Ensino Médio amazonense enfrenta desafios de natureza pedagógica, estrutural e institucional. A Análise Textual Discursiva (ATD), com apoio do software ATLAS.ti, permitiu identificar cinco desafios principais:

Figura 1: Desenvolvimento de atividades de Modelagem Matemática no contexto escolar.



FONTE: Acervo da pesquisa (2025)

Figura 2. Rede de categorias dos desafios docentes na utilização da Modelagem Matemática.



Fonte: Dados da pesquisa, organizados com auxílio do ATLAS.ti.

resistência à ruptura com práticas tradicionais, desinteresse de parte dos estudantes, desmotivação docente, infraestrutura escolar insuficiente e ausência de materiais didáticos adequados. Esses desafios apresentam-se de forma interligada, evidenciando que a efetivação da Modelagem Matemática não depende exclusivamente da iniciativa dos professores, mas também de condições adequadas de trabalho, suporte institucional e formação continuada.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a implementação da Modelagem Matemática no Novo Ensino Médio amazonense enfrenta desafios que ultrapassam a atuação individual dos professores, envolvendo fatores pedagógicos, estruturais e institucionais. Os resultados evidenciam que a formação continuada, a disponibilidade de materiais didáticos, a melhoria da infraestrutura escolar e o apoio institucional são condições fundamentais para sua efetivação. Assim, a consolidação da Modelagem Matemática como Unidade Curricular Eletiva Orientada (UCEO) requer investimentos e ações articuladas que favoreçam práticas pedagógicas contextualizadas, investigativas e significativas no ensino de Matemática.

5. REFERÊNCIAS

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. **Modelagem matemática: concepções e experiências de futuros professores**. 2001. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2001.

CARARO, E. F. **O professor que desenvolve modelagem matemática na educação básica no estado do Paraná**. 2022. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2022.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçales. **Dificuldades comuns no desenvolvimento de Modelagem Matemática e uso pedagógico de Tecnologias Digitais na Educação Básica**.