

CHE - CÂMARA DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E EDUCAÇÃO (PÔSTER)

NOME: TAIANE APARECIDA RODRIGUES

TÍTULO: MODELAGEM MATEMÁTICA EM CURSOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: ANÁLISE DE UMA ATIVIDADE

AUTORES: MARA KESSLER USTRA, TAIANE APARECIDA RODRIGUES, TAIANE APARECIDA RODRIGUES, MARA KESSLER USTRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: MATEMÁTICA, MODELAGEM, EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA.

RESUMO

Apresentamos resultados de uma etapa desenvolvida no âmbito de um projeto de pesquisa mais amplo que visa investigar contextos, possibilidades e perspectivas para a modelagem matemática em cursos superiores com vistas a favorecer um efetivo aprendizado dos conteúdos matemáticos em distintas áreas de formação, especialmente nos cursos de Sistemas de Informação, Agronomia e Engenharia Elétrica de uma unidade da UEMG localizada no Triângulo Mineiro. Trata-se de uma atividade implementada na disciplina de Noções de Cálculo I do curso de Sistemas de Informação na qual, partindo de dados sobre consumo versus velocidade de diferentes automóveis, propusemos questões de interpolação e extrapolação que requeriam modelagem para sua resolução. Utilizamos uma abordagem qualitativa para os dados obtidos através da observação participante, enfatizando um viés mais interpretativo. Desta forma, caracterizamos as alternativas utilizadas pelos estudantes para resolução do problema e suas dificuldades em empregar recursos matemáticos associados à interpretação gráfica. A principal recorrência adotada à utilização de uma regra de três consistiu num expediente não justificado em virtude dos dados, mas meramente pela familiaridade. Percebemos também certa ansiedade em lembrar uma "fórmula" que estabelecesse a relação entre as variáveis. Essa postura chega a ser indicada nas manifestações dos estudantes, quando se referem à busca pelo "raciocínio" ou a uma prática recorrente na graduação em resolver problemas encontrados nos livros, mas com pouco vínculo com seus cotidianos. Os resultados indicam a importância de se considerarem conhecimentos e vivências prévios dos estudantes, tanto como fontes de dificuldades quanto elementos de motivação para o aprendizado dos conteúdos (conceituais, procedimentais e atitudinais) associados à matemática através da modelagem.