

094

MODELAGEM MATEMÁTICA DE TEMPERATURA. Priscila Tedesco, Marilaine de Fraga Sant Ana (orient.) (ULBRA).

A Modelagem Matemática pode ser vista como um processo para a construção de modelos que representem situações da vida real, ou mesmo teóricas. Segundo Bassanezi (2002), consiste na arte de transformar problemas da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções. Por outro lado, acredita-se ser imprescindível ao aluno, a valorização de seu objeto de estudo, evidenciando sua utilidade dentro das questões cotidianas bem como em outras Ciências. A Modelagem Matemática também atende a esta necessidade, uma vez que facilita a conexão entre a Matemática e a realidade do aluno. Ainda, é importante que o professor de matemática atuante no Ensino Fundamental e Médio estabeleça relação entre a Matemática estudada na graduação e sua prática escolar. O presente trabalho faz parte do desenvolvimento de um projeto de pesquisa em Modelagem Matemática junto à Universidade Luterana do Brasil, ULBRA, cujo objetivo é verificar a aplicabilidade da modelagem de experimentos como recurso para o ensino de Cálculo. Neste, utiliza-se a medida de temperatura de água como fonte de dados para criação de modelos matemáticos, usando a linguagem do Cálculo. Apresenta-se os registros decorrentes de aplicação da atividade em turma piloto formada por alunos de Licenciatura em Matemática. Na atividade, segue-se as seguintes etapas: aquecimento da água usando resistência elétrica; medida da temperatura da água tomada com intervalos de um minuto, até completar dez minutos e, de dez minutos, até completar uma hora; criação de modelos matemáticos para a situação, usando dados diversos, a partir da Lei de Resfriamento de Newton; comparação entre os modelos; criação de problemas voltados ao Ensino Médio a partir da mesma situação. Pode-se concluir que a Modelagem Matemática é uma estratégia viável para o Ensino de Cálculo, não só como contextualizadora, mas também na inclusão do aluno como agente do processo de ensino e aprendizagem. (PIBIC).