



## PROFMAT – LCMAT – UENF

### Modelagem Matemática: Ensino Remoto dos Conceitos Matemáticos utilizados na Eletricidade

*Gustavo Duncan Franco, Elba Orocia Bravo Asenjo*

Diante de uma realidade de alto desenvolvimento técnico-científico, tornou-se um desafio o desenvolvimento da capacidade criativa para promover alterações, por meio de inovações, no cenário em que se está inserido. A busca por caminhos de reestruturação e renovação dos projetos pedagógicos, com o foco na instauração de um ambiente de ensino-aprendizagem favorável ao desenvolvimento de indivíduos preparados para os desafios deste novo milênio, vem se tornando objeto de estudos em diversas universidades mundo afora. Este trabalho tem como finalidade a busca por uma melhora no processo ensino e aprendizado dos conceitos matemáticos, tais como: equação do 1º grau, proporcionalidade, cálculo de áreas de figuras planas, construção e análise de gráficos, função afim e potência de base 10; no estudo da eletricidade, uma vez que há grande dificuldade, por parte dos alunos, em entender as fórmulas usadas para os cálculos necessários em uma determinada situação-problema, o que acaba por gerar uma barreira nos alunos e dificuldades em aplicar os conhecimentos teóricos em situações práticas do cotidiano, interferindo diretamente em resultados pouco expressivos nos exames de avaliação do ensino básico e ENEM. Foi escolhida a Modelagem Matemática, como metodologia a ser aplicada no nono ano do ensino fundamental II, devido aos seus inúmeros benefícios para uma aprendizagem significativa, estimulando o raciocínio lógico, o debate entre os envolvidos para a análise da situação em estudo e o desenvolvimento de possíveis soluções para situações-problemas, por meio da construção de um modelo matemático que possa ser utilizado para resolver o problema em estudo. Com a aplicação da Modelagem Matemática, busca-se uma melhora na compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos nos problemas e uma melhor aplicação dos conceitos teóricos na realização das práticas, o que gera como consequência um aprendizado mais consistente do conteúdo, transformando o perfil do aluno em sujeito ativo no processo ensino-aprendizagem, deixando de ser um mero aplicador e repetidor, de forma mecânica, de fórmulas matemáticas.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF  
Fomento da bolsa (quando aplicável): NÃO APLICÁVEL*