

# O cálculo na Engenharia Elétrica

Leonardo Schinemann dos Santos  
Tony Herbert Tiuss  
Fernando Felice

## Resumo

Tendo em vista a grande dificuldade dos alunos de Engenharia, do grande número de reprovações na matéria Cálculo 1 na nossa instituição, da nossa curiosidade em saber melhor sobre Cálculo (matéria nunca visto antes nos ensinamentos fundamental e médio), e da curiosidade de saber se as matérias Cálculo 1 e Eletricidade tem algo em comum, iniciamos uma pesquisa que visa saber se a matéria realmente tem importância e quais suas implicações no decorrer do curso. Sabendo da diversidade das matérias, esta pesquisa tem o objetivo de investigar a ementa de Cálculo 1, e ainda, mostrar um experimento prático onde a matéria pode ser aplicada na Engenharia Elétrica. Para a elaboração desse projeto de pesquisa, pedimos auxílio aos nossos professores das respectivas matérias e pesquisamos na internet e em livros, fórmulas da matéria Eletricidade que envolvam o conceito de circuitos elétricos, associando-as com Limites e Derivadas (matérias presentes na ementa de Cálculo 1). Para isso, estamos elaborando um banner e uma maquete que explica o funcionamento do circuito em paralelo e o circuito em série, e justamente o conceito da corrente elétrica nesses circuitos é entendido melhor com o conceito de limites e derivadas do Cálculo 1. Esta pesquisa tem o intuito de mostrar de forma esclarecedora e prática a interligação das matérias Cálculo 1 e Eletricidade e a verdadeira importância das matérias, ajudando assim, alunos a ter uma visão mais aberta sobre as matérias e suas aplicações, e os professores no ensino de suas matérias.

**Palavras-chave:** cálculo 1; eletricidade; interligação; experimento.