

O uso de EDO (Equação Diferencial Ordinária) para resolver problemas de circuito RC (Resistor-Capacitor).

Alésio Victor Vieira dos Santos; Joel Nunes de Almeida Neto;

Mateus Wallen de Sousa Leal; Guilherme Luiz de Oliveira Neto.

RESUMO:

Ao analisarmos os diversos fenômenos existentes em nosso cotidiano de forma invisível, nota-se uso de equações para descrever todos os movimentos. Diante disso, esse trabalho visa demonstrar através de uma EDO (Equação Diferencial Ordinária) o processo de carga e descarga em um circuito RC (Resistor-Capacitor). Para (ALFREDO et al. 2009) as equações diferenciais podem ser modelos de situações reais. Muitos problemas ou fenômenos da Engenharia, das Ciências Físicas ou mesmo das Ciências Sociais e Humanas, quando formulados em termos de conceitos matemáticos, envolvem funções e suas derivadas, fazendo surgir as equações diferenciais. Destarte, pode perceber a necessidade do conhecimento em EDO (Equação Diferencial Ordinária) para as grandes descobertas e o desenvolvimento tecnológico mundial.

PALAVRAS-CHAVE: Equação; Solução; Circuito Elétrico

REFERÊNCIAS:

PAIVA NETO, Nicodemos Augusto de. Modelagem matemática com auxílio do software Maxima como metodologia para o ensino de física. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Acesso em 05 de Out. 2023.

RIBEIRO, Alessandro Jacques; MACHADO, Silvia Dias Alcântara. Equação e seus multisignificados: potencialidades para a construção do conhecimento matemático. Zetetiké, v. 17, n. 1, 2009. Acesso em 06 Out. de 2023.

SILVA, Jarbas Dantas da et al. Equações diferenciais ordinarias e aplicações. 2010. Acesso em 07 de Out. 2023