

Projeto:

Estudo e aplicação de transistores GaN em conversores chaveados de alta eficiência

Participantes:

Estudante: Amanda Vitória da Rosa

Orientador: Yales Rômulo de Novaes

Objetivo:

Investigar a aplicação de transistores GaN em conversores estáticos chaveados, com foco em eficiência, comutação em alta frequência e redução de perdas e tamanho, por meio de simulações computacionais científico.

Descrição:

O avanço dos semicondutores de banda larga, como os transistores de nitreto de gálio (GaN), tem promovido mudanças significativas na eletrônica de potência, permitindo maior eficiência, operação em altas frequências e redução no volume de conversores. Apesar do potencial desses dispositivos, seu uso demanda conhecimento específico, especialmente na modelagem, simulação e análise de perdas. Este projeto visa uma maior compreensão teórica e prática de dispositivos GaN por meio de simulações computacionais aplicadas a conversores chaveados básicos, com eventual extensão a topologias mais avançadas como PFC ou conversores baseados em capacitores chaveados.

Financiador:

PROBIC/UDESC