



### Projeto:

## AMPLIFICADOR CLASSE D DESTINADO A GUITARRA ELÉTRICA COM CONTROLE DIGITAL E REDE ZOBEL IMPLEMENTADA VIRUTALMENTE

### Participantes:

Ederson Antônio De Costa, Yales R. de Novaes,

### Objetivo:

Implementar um amplificador classe D com técnica de amortecimento ativo em controle digital juntamente com uma Rede Zobel para compensação da impedância da carga de forma a se obter uma qualidade sonora similar a um amplificador comercial valvulado.

### Descrição:

O projeto tem como foco o desenvolvimento de um amplificador classe D destinado à guitarra elétrica. Pretende-se explorar a alta eficiência encontrada nos amplificadores chaveados e construir um dispositivo com ajuste de tons e qualidade semelhante a alguns produtos disponíveis hoje no mercado. Uma técnica de controle com amortecimento ativo juntamente com uma Rede Zobel (RC e RLC) em paralelo com a carga será implementada de forma virtual na malha de controle. A rede Zobel provém uma impedância de carga com características puramente resistiva, tanto em baixas como em altas frequências. Busca-se obter em um classe D uma qualidade sonora de forma a emular as características de um dispositivo valvulado.

### Financiador:

UDESC

