



T1096

CONTRIBUIÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM MÓDULO INVERSOR TRIFÁSICO PARA CONTROLE DIRETO DE TORQUE DE MOTORES DE INDUÇÃO UTILIZANDO MODULAÇÃO EM LARGURA DE PULSOS POR VETORES ESPACIAIS

Lucas Martins Guido (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ernesto Ruppert Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O objetivo do estudo foi projetar os módulos de um inversor trifásico programável. Até o momento foi desenvolvido o projeto de uma placa analógica para condicionamento de sinais. Estes sinais serão as medidas provenientes de sensores que fazem a leitura das grandezas elétricas na máquina. A metodologia de projeto basicamente se mantém sobre o estudo e simulação de cada parte do inversor, visando uma futura implementação. Essa plataforma será utilizada por um doutorando, para o desenvolvimento de sua tese. Após o projeto da placa de condicionamento de sinais e posterior validação de suas partes, com auxílio de simuladores, foi possível mostrar que com componentes de baixo custo e fácil acesso é possível se fazer uma aplicação de qualidade considerável. É importante ressaltar que a aplicação para condicionamento de sinais foi tratada totalmente de forma analógica. Esse condicionamento de sinal tem por objetivo disponibilizar ao Processador Digital de Sinais (DSP) uma forma de onda em amplitude adequada e totalmente isolada da máquina. Por isso também foram agregados circuitos de proteção contra sobretensões, que poderiam danificar o processador.

Inversor trifásico - Condicionamento de sinais - Modulação por largura de pulso