

12 a 16
de setembro
de 2016

siepe 2016

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

ISSN 2237-6593

**IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONTROLADOR DE VELOCIDADE DA MÁQUINA DE
CORRENTE CONTÍNUA DA BANCADA DIDÁTICA DO LABORATÓRIO DE MÁQUINAS
ELÉTRICAS DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UNOESC - JOAÇABA**

Orientadores: HOFFMANN, Kleyton; JANUÁRIO, Marconi

Pesquisadores: HOFFMANN, Kleyton; JANUÁRIO, Marconi; ROVEA, Samuel Bahu

Curso: Engenharia Elétrica

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Complementação da implantação de uma bancada de pesquisa no laboratório de máquinas elétricas – Parte II" (UNOESC – Fundo de Apoio à Pesquisa – FAPE – Edital nº 20/UNOESC-R/2015). Com o intuito de controlar a velocidade de uma máquina de corrente contínua quando submetida às variações de carga no eixo, neste projeto foi implementado um controlador de velocidade. Para efetuar o controle da máquina, sinais de tensão oriundos de um tacogerador foram medidos via osciloscópio. A estimativa dos valores de parâmetros do sistema de controle foi baseado a partir da função de transferência de velocidade da máquina. Foi implementado um controlador PID digital através de um microcontrolador PIC16F877A. Após a implementação o sistema controlado foi testado, onde os sinais de respostas foram observados através de um osciloscópio. O controlador desenvolvido faz parte da bancada que foi construída no laboratório de máquinas elétricas do curso de Engenharia Elétrica da Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC - Joaçaba.

Palavras-chave: Controlador de Velocidade. Controle PID Digital. Função de Transferência. Modelagem de Máquinas Elétricas.

E-mails: kleyton.hoffmann@unoesc.edu.br, marconi.januario@unoesc.edu.br