

Relevância da Monitoria das disciplinas de Eletrônica Analógica e Eletrônica de Potência.

XXX Encontro de Iniciação a Docência

Danyela de Souza Araujo, Isaac Rocha Machado

As disciplinas de eletrônica analógica e eletrônica de potência são importantes componentes curriculares do curso de Engenharia elétrica, especialmente no campo de aplicação de controle de processos, acionamentos de máquinas, medições e sensoriamento, dentre outras áreas. Além da parte teórica, estas disciplinas têm uma parte experimental em laboratório, que por conta da pandemia foi adaptada a aulas remotas seguidas de implementação de simulações computacionais de circuitos simulares ao que seriam vistos presencialmente em laboratório. Devido às dificuldades impostas pela pandemia, os habituais 10 experimentos apresentados em períodos no modo presencial foram reduzidos a 8 atividades de simulações computacionais no modo EaD, a listar: 1 - Curva Característica do Diodo; 2 - Retificadores a Diodos; 3 - Curva Característica do TBJ; 4 - TBJ Operando como Chave; 5 - TBJ Operando como Amplificador de Sinais, 6 - Aplicações Lineares de Amplificadores Operacionais, 7 - Curva Característica de FET e 8 - Transistor FET operando como Amplificador de Sinais. Para a disciplina de eletrônica de potência, os habituais 10 experimentos realizados em modo presencial também foram substituído por 7 atividades de simulação: 1 - Invólucros e Características Estática e Dinâmica de Diodos; 2 - Geração de Sinal de Comando PWM em Malha Aberta Utilizando o CI 3525; 3 - Características Dinâmicas do Chaveamento de Indutâncias e Diodo de Potência; 4 - Retificadores Monofásicos a Diodo de meia Onda e Onda Completa com Carga R e RL; 5 - Retificadores Trifásicos de Onda Completa com Carga R e RL; 6 - Inversor Meia Ponte Utilizando o CI SG3525 (KA 3525); 7 - Simulação de Conversores CC/CC Básicos. Neste contexto, o projeto de monitoria foi fundamental na elaboração de simulações, revisão de guias de simulação, revisão de relatórios e esclarecimento de dúvidas apresentadas pelos alunos. Na apresentação final será enfatizada detalhes da dinâmica de aulas de simulação implementada nas disciplinas.

Palavras-chave: Monitoria, Eletrônica Analógica, Eletrônica de Potência, Laboratório, Práticas.