SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA CURSO SUBSEQUENTE EM ELETROTÉCNICA

DO NASCIMENTO, Bárbara Santos[1]
[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Jataí.

PEREIRA, André Luiz Silva[2]
[2]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Jataí.

O projeto teve como objetivo elaborar material didático para apoiar o ensino de Comandos Industriais e Controladores Lógicos Programáveis (CLPs) no Curso Subsequente em Eletrotécnica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Jataí. O trabalho foi desenvolvido com abordagem qualitativa, aplicada e bibliográfica, a partir do levantamento e estudo de conteúdos técnicos e de materiais didáticos relacionados a comandos elétricos, acionamentos, proteção de motores, automação industrial e programação de CLPs. Como produto principal, foi elaborada a apostila “Comandos Industriais e CLP”, organizada de forma progressiva, partindo dos fundamentos dos comandos elétricos e dos dispositivos de proteção e manobra, passando pelos métodos de partida de motores trifásicos e chegando aos fundamentos de automação, arquitetura e funcionamento dos CLPs e programação em linguagem Ladder. O material inclui exemplos, diagramas, exercícios e aplicações, buscando aproximar a teoria das situações encontradas no ambiente industrial. A versão final apresenta 64 páginas e reúne conteúdos sobre comandos elétricos, dispositivos de proteção, contatores, botoeiras, temporizadores, chaves de fim de curso, partidas de motores, automação industrial, CLPs, linguagem Ladder e exercícios propostos. O resultado demonstra o cumprimento do objetivo central de produzir um recurso didático estruturado e contextualizado. Ressalta-se que etapas previstas no projeto original, como aplicação de questionários, entrevistas e validação por aulas-piloto, não foram documentadas no relatório da execução e, por isso, não são apresentadas como resultados realizados. O material produzido constitui, assim, o principal produto efetivamente obtido e oferece base para futuras etapas de aplicação, avaliação e aperfeiçoamento.

Palavras-chave

Comandos elétricos; Automação industrial; CLP; Linguagem Ladder; Material didático

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.