

## AUTOMAÇÃO DO CONTROLE DE NÍVEL DE UMA PLANTA DIDÁTICA

Lucas Antonio Alves de Godoi<sup>1</sup>

Rogério Máximo Rapanello<sup>2</sup>

A ideia proposta é automatizar uma planta didática utilizando um sistema de aquisição com comunicação industrial. Alguns dos pontos principais para a execução deste projeto são o desenvolvimento do sistema de aquisição pelos alunos, a instalação dos sensores e alguns atuadores não existentes na planta, a realização de toda lógica de controle e a interação com o sistema de supervisão. O principal objetivo da atividade realizada é capacitar os discentes a trabalhar com sistemas supervisórios e aquisição de dados em processos industriais, além de promover aos discentes um ambiente para desenvolver algumas competências como autonomia de aprendizagem, resolução de problemas de engenharia e trabalho em equipe. A metodologia ativa desenvolvida nesta atividade é a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL). Para a realização deste estudo, é necessário oferecer algumas oficinas, como programação de microcontroladores, aquisição e armazenamento de dados e acionamento de cargas. Os alunos foram divididos em equipes para a implementação do controle de nível e de temperatura além do sistema de supervisão. No fim do semestre, todas as equipes atingiram os objetivos propostos, de modo que a atividade foi desenvolvida, e os estudantes conseguiram fazer a aquisição dos dados da planta didática e aplicaram técnicas de controle, implementando, dessa maneira, a automatização e o controle da planta didática. A prática reproduziu com fidelidade o cotidiano do profissional que trabalha com a automação, permitindo a aplicação de diversos conceitos em laboratório.

---

<sup>1</sup> Graduado em Automação Industrial pela FATEC Catanduva e Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual Paulista UNESP, SP. E-mail: luksg@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduado em Engenharia Elétrica pela Faculdade de Engenharia de Barretos e Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual Paulista UNESP, SP. E-mail: rogerio.rapanello@gmail.com.

Além disso, o *feedback* é imediato para os docentes, que aprenderam com os próprios erros e acertos durante o desenvolvimento da atividade.

**Palavras-chave:** Automação, Comunicação Industrial, Microcontroladores, Sistema de Controle, Sistema Supervisório.