



FUNCIONAMENTO E UTILIZAÇÃO DE BANCADAS DIDÁTICAS – CONTROLE E AUTOMAÇÃO¹

Rodrigo Szpak²
Eduardo Figueiró³
Marco Antonio Laier³

Este trabalho tem por objetivo ensinar aos acadêmicos do curso de engenharia sobre o funcionamento e os métodos de utilização da bancada de posicionamento linear e da planta de controle discreto *Modular Production System* (MPS), do laboratório de automação do curso superior de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Chapecó. Por meio de um manual com linguagem clara, contendo todos os passos necessários a programação e montagem dos sistemas *in* bancada, possibilita-se aos graduandos práticas de controle, desenvolvimento e gestão de sistemas automatizados. A idéia fundamental que constitui o problema objeto deste projeto é que não se possui uma base de experimentos, nem uma base de aplicações específica, diretamente ligada ao que se desenvolve no âmbito do curso. Assim, com a elaboração de uma série de experimentos e práticas ordenadas, poderá compor-se um tutorial extremamente útil a alunos futuros e professores. Este tutorial irá conter o relato detalhado dos casos estudados e a sequência de comandos para operação dentro dos mesmos. Tendo em vista que as disciplinas da parte profissionalizante do curso iniciarão já no semestre seguinte, práticas prévias no ambiente em que as mesmas serão ministradas, já envolvendo alunos pesquisadores, irão abrir campo para o levantamento de possibilidades e novos problemas objetos de projetos futuros também. Com o término deste projeto, finaliza-se a otimização das duas bancadas do laboratório de automação, bem como, a construção dos manuais específicos, contendo a descrição de todos os componentes das bancadas, modo de funcionamento, exercícios propostos e solucionados, para cada uma das bancadas, de forma a facilitar a utilização destes equipamentos tanto pelos docentes que irão ministrar as disciplinas, como pelos próprios acadêmicos. No âmbito do curso, os benefícios são inúmeros, pois as matérias do curso superior em engenharia poderão, a partir do segundo semestre de 2014, utilizá-las nas experimentações de aula. Aos poucos, o laboratório de automação está sendo equipado e cada vez melhor preparado para receber o uso requerido pelas matérias da engenharia.

Palavras-chave: Engenharia. Didática. Experimentação.

¹ Trabalho executado com recursos do Edital Universal Nº 12/2013 da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação e Edital Interno de IFSC/campus de Chapecó.

² Professor e pesquisador pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Chapecó; rodrigo.szpak@ifsc.edu.br;

³ Bolsistas PIBITI/CNPq e Estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Chapecó. eduardofigueiro@hotmail.com; m.armani_laier@hotmail.com.