



MODELAGEM EM REDES DE PETRI DE UMA BANCADA DE AUTOMAÇÃO PARA FINS EDUCACIONAIS

Gislaine Santos Teixeira ¹
Wellington Barreto Sampaio ²
Rodrigo Barros da Silva ³

RESUMO

Os projetos integrados multidisciplinares são de grande valia para implementar e diversificar as ferramentas pedagógicas disponíveis para serem utilizadas em sala de aula. A partir de uma esteira temporariamente inativa no laboratório do IFBA, foi possível pensar em uma alternativa para utilizá-la de maneira didática a partir da montagem de um protótipo de uma bancada de automação industrial. Esse protótipo ficará disponível na instituição para que possa ser utilizado em aulas práticas e expositivas que permitam facilitar a percepção instantânea dos processos. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a modelagem em Rede de Petri do modelo conceitual do experimento didático para validar a sua aplicação em sistemas de automação a eventos discretos. A proposta de trabalho utiliza como base um projeto integrado de uma bancada de automação composta por uma esteira acoplada a um motor onde processos industriais deverão ser experimentados através de atuadores e sensores de forma a praticar os conhecimentos dos discentes na área. A partir da descrição do protótipo desejado, pode-se determinar os locais, condições, transições, entradas e saídas do sistema de automação. A modelagem em Rede de Petri permitiu avaliar qualitativamente o sistema de automação proposto a partir de representações gráficas dos lugares e eventos criados. Os resultados alcançados, utilizando o software PIPE de modelagem de redes de petri, permitem concluir que a rede proposta é uma rede simples, limitada, segura e possui vivacidade. Os resultados permitem avançar os trabalhos de implementação do modelo para protótipo com os hardwares e equipamentos necessários para avaliação experimental.

Palavras-chave: Redes de Petri, Sistema a Eventos Discretos, Bancada de automação.

¹ Técnica do Curso de Eletromecânica do IFBA - Campus Jacobina, gixlaine18@gmail.com;

² Técnico do Curso de Eletromecânica do IFBA - Campus Jacobina, wellbs32@gmail.com;

³ Professor orientador: Mestre, IFBA-BA, rodrigo.barros@ifba.edu.br.