

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE ESTEIRA ROLANTE COM SISTEMA DE ACIONAMENTO ELETRÔNICO (APOIO UNIP)

Aluno: Leonardo Tadeu Erps Gaspar

Orientadora: Profa. Dra. Iara Batista de Lima

Curso: Engenharia Controle e Automação (Mecatrônica)

Campus: Marquês

Esteiras rolantes são largamente empregadas como elemento de estudo do curso de Controle e Automação, já que abrangem áreas relacionadas ao projeto e gerenciamento de sistemas para controle de produções industriais. Neste projeto é desenvolvido um protótipo de esteira rolante com dois cilindros, acionamento de rotação do motor por meio de um circuito elétrico, que permite o ajuste de velocidade, e sensores, que possibilitam parar a esteira assim que uma carga chegue ao final do percurso. Além disso, o objetivo deste projeto é construir um transportador que opere em três velocidades fixas, sendo o acionamento efetuado por meio de três botões independentes conectados a um circuito eletrônico que, ao serem pressionados, permitem que diferentes tensões passem por cada um deles. As tensões escolhidas para serem trabalhadas são 12VDC, 18VDC e 24VDC. A configuração experimental consiste em uma esteira de aproximadamente 60cm de comprimento e 15cm de largura, composta de dois cilindros e uma lona. A um dos cilindros é conectado um motor, alimentado por diferentes valores de tensão elétrica, fornecidos por um circuito retificador. O desenvolvimento desse circuito também compõe o presente projeto.