

020

T.A.M. (TRANSPORTADOR AÉREO MICROCONTROLADO). *Fernanda G. de Lima, Fernando P. C. de Souza, Jean C. Bernardo, Marcelo Lubaszewski* (Instrumentação Eletro-Eletrônica, Escola de Engenharia, UFRGS).

O projeto consiste em um protótipo de transportador aéreo, capaz de identificar a localização de um objeto colocado em sua linha de atuação, capturá-lo e levá-lo até um ponto pré-programado desta linha. A linha de atuação é uma linha reta sob um trilho aéreo. Um motor de passo é utilizado para deslocar um eletroimã suspenso no trilho, este eletroimã se encarrega de capturar o objeto a ser transportado. A localização do objeto é feita através da emissão e posterior recepção de um pulso de ultrassom, ou seja, mede-se esta distância através da contagem do intervalo de tempo decorrido neste processo. Um microcontrolador encarrega-se de todo o controle, medição da distância do objeto, acionamento do motor e acionamento do eletroimã. Este sistema foi projetado com a intenção de automatizar o transporte de peças à nível industrial, para deslocar peças da linha de produção para o depósito por exemplo. O protótipo do Transportador Aéreo Microcontrolado foi desenvolvido no âmbito das disciplinas ENG 04475, ENG 04456 - 96/2 do curso de graduação em Engenharia Elétrica.