

014

UMA PROPOSTA PARA A AUTOMAÇÃO DO POSICIONADOR DE UMA SERRA ALTERNATIVA HORIZONTAL. *Luiz Fernando Silva da Silva, Alexandre Dias da Silva (orient.) (UFSM).*

"Tempo é dinheiro", é uma afirmação que tem uma importância muito grande dentro da linha de produção de uma empresa. A otimização do tempo implica em encontrar formas de diminuição do tempo gasto durante os processos de fabricação de um produto. Com a visualização desta necessidade, identificou-se a possibilidade de otimizar o tempo de uso de uma serra alternativa horizontal através da automação do seu posicionador. Nestas serras, esse mecanismo define a medida da peça que será cortada. Mesmo um operador experiente, despende um tempo considerável, entre alojar o posicionador, fixá-lo, fixar a peça que será cortada na posição correta junto ao posicionador, e efetuar o corte na medida desejada. As serras alternativas horizontais, que são utilizadas em empresas do segmento metal-mecânico de pequeno e médio porte são, muitas vezes, máquinas antigas e obsoletas. Este trabalho de iniciação científica foi proposto para a automação do posicionador de uma serra alternativa utilizada no NAFA (Núcleo de Automação e Fabricação) da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria), através da utilização de motor de passo, que utiliza a técnica de controle por malha aberta, para acionamento do sistema. No projeto foi observado a localização do motor na serra, o dimensionamento do posicionador e a influência da vibração da máquina na precisão desejada para o dispositivo utilizado, otimizando assim o tempo de produção, diminuindo gastos de material e melhorando as condições de trabalho do operador. Resultados parciais mostraram a viabilidade da aplicação dessa técnica de controle no dispositivo proposto.