



FICE

4^a FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO
15 e 16 de Setembro

CONSTRUÇÃO DE FRESADORA CNC PARA CONFECÇÃO DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

Regina Caon¹; Eliton Tiago Guzzi²; Alécio Comelli³

O trabalho manual de confecção de placas para circuitos eletrônicos é uma tarefa que envolve muitas variáveis. O processo tradicional é lento e suscetível a falhas de impressão o que o torna inviável quando se trata de placas de pequenas dimensões. Com o objetivo de contornar os problemas inerentes a construção manual de placas de circuitos eletrônicos é proposto neste trabalho o desenvolvimento e a montagem de uma máquina fresadora automatizada comandada por CNC. Uma fresadora é uma máquina equipada com fresas (brocas), que é utilizada para cortar, desbastar, entalhar ou perfurar diversos tipos de materiais. No início essas máquinas eram quase que exclusivamente mecânicas e comandadas por um operador. Com o advento da informática, da criação dos motores de passo e a consequente automatização de diversos equipamentos, surgiram as fresadoras comandadas por CNC (Controle Numérico Computadorizado), onde, um computador se utiliza de números na forma de coordenadas para gerenciar o comando do equipamento. Atualmente com a disseminação e fabricação em larga escala dos diversos componentes eletrônicos tornou-se muito acessível à construção de uma máquina fresadora CNC, permitindo que profissionais alunos e entusiastas possam construir suas próprias máquinas de prototipagem, o que permite aumentar as possibilidades de construção e melhorar a qualidade de acabamento dos equipamentos eletrônicos criados. A disponibilidade de uma fresa CNC permite a rápida construção de placas de circuito impresso, sem retrabalhos ou falhas de construção, além de prevenir acidentes que poderiam ocorrer já que o processo se torna totalmente automatizado. Para a comunidade geral e para os profissionais da área de eletrônica a fresa CNC permitirá o desenvolvimento de circuitos inovadores com a complexidade e precisão necessários.

Palavras-chaves: Fresadora. Comando Numérico Computadorizado. Placa de Circuito Impresso.

¹ Aluna do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso técnico em Eletroeletrônica. E-mail: regina.caon@bol.com.br

² Aluno do Instituto Federal Catarinense, Videira. curso de Bacharelado em Ciências da Computação, E-mail: elintontiagoguzzi@gmail.com

³ Professor do Instituto Federal Catarinense, Videira. Curso técnico em Eletroeletrônica. E-mail: alecio.comelli@ifc-videira.edu.br