

O presente trabalho é o desenvolvimento de um sistema de programação assistido por microcomputador para uma máquina-ferramenta de 3 eixos, especificamente uma fresadora, dando um apoio visual ao usuário com o objetivo de localizar erros de programação bem como aprimorar o plano de fabricação.

O sistema apresenta os seguintes recursos:

-Editor de programas: com características comuns ao Wordstar, permitindo renumeração das linhas dos programas.

-Unidade de Simulação Gráfica: fundamentada na análise de conceitos básicos de geometria para programação, realiza a representação gráfica da usinagem. Para isto foi utilizada uma representação plana(2 Eixos), sendo o 3º Eixo representado pela diferenciação de cores, mostrando no final uma vista espacial da peça usinada.

O sistema torna-se flexível ao permitir a definição das ferramentas disponíveis na máquina, e a escolha do plano de visualização.

O software é desenvolvido em Turbo Pascal com recursos de interface com o usuário do Turbo Vision, para microcomputadores do tipo IBM PC compatível equipado com vídeo de no mínimo 16 cores. A linguagem de programação CNC é baseada na norma DIN 66025.

As atividades foram realizadas no Núcleo de Automação e Processos de Fabricação tendo como usuários os alunos do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Maria. CNPq/FAPERGS