

Monitoria de usinagem CNC e fabricação assistida por computador

COLARES, Pablo Júlio de Souza ¹
SANTOS, Júlio Cesar*

A Monitoria de Usinagem por Comando Numérico Computadorizado e Fabricação Assistida por Computador disponibiliza, horários de atendimento, utilizando o laboratório de fabricação CNC para, monitorar os alunos dos cursos técnico em mecânica e engenharia mecânica. O principal objetivo do monitor é: contribuir com a formação acadêmica do aluno, transferindo o conhecimento do monitor, para que os alunos saiam com suas dúvidas sanadas, melhorando o desempenho dos acadêmicos nas avaliações. Também, dentro de inúmeras tarefas, cumprimos uma lista de requisitos solicitadas pelo professor como por exemplo: zelar pela limpeza do laboratório, bem como suas máquinas e ferramentas, mantendo sempre em perfeitas condições de uso, organizar pastas e arquivos do computador, construir manuais de operação e procedimentos de emergência, do torno CNC e do centro de usinagem CNC. Para as atividades da monitoria, são utilizados recursos como: computadores, softwares e as máquinas do laboratório, realizando as tarefas solicitadas ao decorrer da disciplina. Os materiais utilizados para auxílio são: softwares para desenhos, para a programação da usinagem e na fabricação das peças, utilizamos o edgecam sendo que o mesmo realiza operações de usinagem, tanto em torneamento quanto em fresagem, ainda, o bloco de notas para escrever os códigos de programação em linguagem CNC. O plano de trabalho do monitor utiliza o método PDCA, que consiste em: planejar, executar, verificar e corrigir, sendo a primeira etapa, identificar o problema, analisar os fenômenos, vinculados aos processos, elaborar, simular e executar o plano de ação da confecção da peça, sempre pensando em primeiro lugar na segurança dos alunos. A monitoria de usinagem proporciona desafios diários pois, ainda atendemos os professores com seus pedidos atendendo seus projetos realizando há fabricação de qualquer peça. Cito agora algumas peças realizadas: Usinagem de canal em chapa de aço 1045, desenvolvimento de um painel de fluxo, confecção de agulhas para a moda, construção de um modelo de asa de avião, porta chaveiros, chaveiros, polias, eixos, e mancais. Pode-se afirmar que através dos horários de atendimentos da monitoria de usinagem, os alunos puderam entender as variáveis dos processos de usinagem bem como os fenômenos associados e “com isso”, obter melhores resultados nas avaliações, resultando em um maior número de aprovações nas respectivas disciplinas.

Palavras-chave: manufatura; processo; mecânica.

Modalidade: Ensino.

¹ Engenharia Mecânica, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Erechim, pablo.colares@gmail.com

* Professor/ Curso Técnico em Mecânica e Engenharia Mecânica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul Campus Erechim, julio.santos@erechim.ifrs.edu.br