



UFCD [5844] – Maquinação – rectificação C.N.C.

Início: 5 de Abril de 2016

Final: 11 de Abril de 2016

Duração: 25 horas

Formando: Rui Dias

Formador: João Raimundo

Reflexão

Os principais objectivos exigidos nas quatro UFCDs de Maquinação – rectificação C.N.C. foram: identificar os principais tipos de rectificadoras e suas características construtivas, bem como, identificar os seus principais acessórios e os sistemas de regulação e comando; descrever a nomenclatura e funcionamento dos diversos tipos de rectificadoras; identificar e caracterizar as principais operações de maquinação que podem ser realizadas neste tipo de máquinas-ferramenta; caracterizar as ferramentas de corte utilizadas na rectificação; reconhecer a importância da refrigeração, no bom desempenho da ferramenta e na qualidade do produto; interpretar correctamente um desenho técnico, no que respeita à operação a realizar em rectificação; utilizar correctamente tabelas e ábacos de velocidades de corte, avanço e rotação; seleccionar os parâmetros de corte em função do material a maquinar e da ferramenta a utilizar; identificar e efectuar diferentes operações na rectificadora, a partir dos dados da ficha de trabalho e do respectivo desenho técnico; maquinar peças metálicas e não metálicas, unitárias ou em série, regulando e operando a rectificadora; testar e utilizar o programa de fabrico para C.N.C.; regular, operar e controlar o processo de maquinação, na rectificadora com Comando Numérico Computorizado (C.N.C.); e proceder ao controle dimensional, de formas, do estado de superfície e outras características da peça, durante as diversas fases de fabrico, de acordo com as especificações técnicas.

As horas de formação desta UFCD foram maioritariamente teóricas, em resultado da não existência de uma electro-erosadora no centro de formação. Foram abordados os seguintes temas teóricos ao longo das horas do módulo: pequena introdução à rectificação C.N.C., objectivos da rectificação, tipos de rectificadoras (plana, universal e cilíndrica sem centros) e tipos e formas de mós, os cinco elementos das mós (abrasivo, granulação, aglomerante, grau de dureza e estrutura) e identificação das mesmas. A rectificação tem como principal função dar acabamentos finos e exactidão de medidas às peças, sendo geralmente precedida de uma fresagem ou torneamento. É portanto um processo de maquinação por abrasão que serve



para corrigir irregularidades nas superfícies das peças utilizando como ferramenta de corte uma mó, constituída normalmente por grãos de óxido de alumínio ou carbeto de silício, entre outros.

Para evidência dos conhecimentos adquiridos da UFCD opto por colocar o relatório técnico de uma peça maquinada durante as horas de formação.

Todos os conceitos teóricos da UFCD foram adquiridos de forma bastante satisfatória, não havendo qualquer dificuldades na aprendizagem dos mesmos.

(Formador: João Raimundo)