

**Ensino Secundário – Cursos Profissionais**  
(DL 139/2012 de 5 de julho)  
**Componente de Formação Técnica**  
**Matriz - Prova de Recuperação de Módulos**  
**de Desenho Técnico**

Edição	<b>Setembro de 2015</b>
Disciplina	<b>Desenho Técnico</b>
Módulo(s)	<b>5- Cotagem e Tolerâncias</b>
Prova	<b>PRÁTICA</b>
Duração (min)	<b>120</b>

<b>Objeto de avaliação</b>	<b>Características e estrutura da prova</b>	<b>CrITÉrios de Classificação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza a cotagem para indicar a forma e localização dos elementos de uma peça.</li> <li>Cota desenhos com representações e aplicações diversas tais como: vistas múltiplas, desenhos de conjunto e perspetivas.</li> <li>Seleciona criteriosamente as cotas a inscrever no desenho, tendo em conta as funções da peça e das tecnologias ou processos de fabrico.</li> <li>Aplica as técnicas de cotagem de acordo com as normas técnicas, de modo a garantir a legibilidade, simplicidade e clareza do desenho.</li> <li>Compreende a importância do toleranciamento dimensional para o fabrico.</li> <li>Utiliza o Sistema ISO de tolerâncias e ajustamentos e, em cada situação, determina o tipo de tolerância mais adequado à situação.</li> <li>Interpreta e inscreve cotas toleranciadas.</li> <li>Sabe especificar o acabamento superficial das peças e indicá-lo nos desenhos.</li> </ul>	<p>I. Utilizando o programa Mechanical Desktop, construir o modelo tridimensional de uma peça e efetuar a reprodução da estampa fornecida, incluindo a cotagem e inserção de anotações de estado de superfície. Serão, ainda, efetuadas 2 questões de interpretação das cotagens a efetuar.</p> <p align="center"><b>1 desenho</b> <b>60</b> <b>10</b> <b>(5+5)</b></p> <p>II. Utilizando o programa Mechanical Desktop, efetuar a cotagem de dois desenhos de peças cujo desenho é fornecido em ficheiro. Deverão, ainda, ser cumpridas as indicações contidas no enunciado, relativas aos estados de superfície ou à cotagem.</p> <p align="center"><b>2 desenhos</b> <b>80</b></p> <p>III. Determinar as características de 2 ajustamentos.</p> <p align="center"><b>50</b> <b>(2x25)</b></p>	<p><b>Para cada item dos grupos I e II:</b></p> <p>Construção das vistas, quando for o caso, e realização da cotagem das peças, de acordo com as normas aplicáveis e as boas práticas do Desenho Técnico. O aluno deverá atender às especificações efetuadas no enunciado e completar o desenho de acordo com o que for solicitado.</p> <p>O rigor da apresentação e a qualidade gráfica devem ser considerados na respetiva cotação.</p> <p>Qualquer incorreção ou decisão menos adequada implica o desconto correspondente na classificação da questão.</p> <p><b>Para cada item do grupo III:</b></p> <p>Determinação das características de cada cota toleranciada e do respetivo ajustamento, atendendo às solicitações no enunciado. O aluno deverá, ainda, efetuar a representação gráfica do ajustamento.</p>

**Material necessário: Folha de prova e caneta. Pode utilizar uma máquina de calcular qualquer.**

**Nota: São disponibilizados os modelos de base para o desenho/ficheiros de trabalho, de acordo com as práticas habituais em sala de aula.**