

**EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO**  
**12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)**  
**Curso Tecnológico de Mecânica**

Duração da prova: 210 minutos  
 2003

2.ª FASE

**PROVA PRÁTICA DE DESENHO TÉCNICO**

---

**COTAÇÕES E CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

**GRUPO I**

Cada elemento correctamente identificado .....	6 pontos
	<b>30 pontos</b>

**GRUPO II**

1.		
a)	Representação do conjunto:	
	Representação das três vistas do conjunto .....	32 pontos
	Representação do corte total .....	23 pontos
	Rigor e apresentação do traçado .....	10 pontos
b)	Representação do casquilho (2) e do veio (3):	
	Representação das duas vistas do casquilho (2) .....	10 pontos
	Representação das duas vistas do veio (3) .....	5 pontos
	Rigor e apresentação do traçado .....	5 pontos
		<b>85 pontos</b>
2.		
a)	Consulta de tabelas e determinação de EI, IT <sub>f</sub> e ES .....	10 pontos
b)	Consulta de tabelas e determinação de IT <sub>v</sub> , es e ei .....	12 pontos
c)	Expressão matemática da folga máxima e da folga mínima .....	2 pontos
	Determinação da folga máxima .....	2 pontos
	Determinação da folga mínima .....	2 pontos
d)	Expressão matemática da tolerância do ajustamento .....	1 ponto
	Determinação da tolerância do ajustamento .....	1 ponto
		<b>30 pontos</b>

V.S.F.F.

210/C/1

<b>3.</b>		
	a) Inscrição correcta da cotação nominal e da rugosidade do conjunto no desenho efectuado em 1.a) .....	6 pontos
	b) Inscrição correcta da cotação nominal e funcional, em cada desenho de pormenor, com tolerâncias dimensional e geométrica e estado de acabamento das superfícies:	
	– casquilho (2) .....	4 pontos
	– veio (3) .....	4 pontos
	Rigor e apresentação em a) e b) .....	1 ponto
		<hr/>
		<b>15 pontos</b>
<b>4.</b>		
	<b>Parafuso</b>	
	– recolha de dados das tabelas .....	2 pontos
	– determinação do comprimento ( <i>l</i> ) .....	3 pontos
	– representação correcta do parafuso M8, à escala .....	10 pontos
	<b>Porca</b>	
	– recolha de dados da tabela .....	2 pontos
	– representação correcta da porca M8, à escala .....	9 pontos
	<b>Anilha</b>	
	– recolha de dados da tabela .....	1 ponto
	– representação correcta da anilha, à escala .....	2 pontos
	Representação correcta do corte da zona sapata/tampo .....	6 pontos
	Rigor e apresentação do traçado .....	5 pontos
		<hr/>
		<b>40 pontos</b>
	<b>TOTAL</b> .....	<hr/> <b>200 pontos</b>