

# EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)  
Curso Geral — Agrupamento 1 — Programa novo

Duração da prova: 120 minutos  
2002

2.ª FASE

## PROVA PRÁTICA DE DESENHO E GEOMETRIA DESCRITIVA B

---

### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

- Atribuição de cotações aos itens referentes ao *processo de resolução*:

- a) Devido à diversidade de processos gráficos resolutivos, igualmente legítimos, susceptíveis de serem utilizados, as componentes do processo de resolução que são indicadas **poderão não corresponder às do processo adoptado pelo examinando.**

Assim, em caso de erro, e após análise da sequência concreta dos traçados em questão, a **cotação global prevista para qualquer destes itens poderá ser diferentemente parcelada, desde que de forma adequada.**

- b) De modo a possibilitar a atribuição de uma cotação a todos os seus aspectos correctos, terá ainda de se ter em consideração que nenhuma tentativa de resolução deverá, necessariamente, ser desvalorizada na globalidade, pelo facto de apresentar erros em alguns dos traçados intermédios ou de os dados terem sido incorrectamente traduzidos: **todos os passos correctos do processo deverão ser cotados, mesmo que os traçados precedentes estejam errados.**

Em qualquer circunstância, contudo, **as cotações relativas às figuras resultantes, pedidas no enunciado, só poderão ser integralmente atribuídas caso as soluções apresentadas estejam, efectivamente, correctas.**

- Atribuição de cotações aos itens referentes à *qualidade expressiva*:

As cotações indicadas para o item *qualidade expressiva* destinam-se a valorizar aspectos dos traçados que, devido ao meio riscador utilizado, não se encontram abrangidos por quaisquer disposições normalizadoras. Mencionam-se, a título exemplificativo, o enquadramento do desenho, a adequação das diferenciações introduzidas nos tipos de traço utilizados, a regularidade do traço, o posicionamento e a legibilidade das notações e a apresentação geral do objecto gráfico final.

V.S.F.F.

409/C/1

---

## COTAÇÕES

### GRUPO I

1. Projecções do ponto A .....	3 pontos
Representação do traço horizontal do plano $\alpha$ .....	1 ponto
Abcissa do ponto X .....	1 ponto
Ângulo formado por $h_\alpha$ com o eixo x .....	2 pontos
Abcissa do ponto I .....	1 ponto
Processo de resolução	
<b>Exemplo:</b>	
Representação de uma recta do plano $\alpha$ , passando pelo ponto A .....	10 pontos
Determinação do traço da recta no $\beta_{2,4}$ .....	5 pontos
Representação da recta de intersecção de $\alpha$ com o $\beta_{2,4}$ .....	12 pontos
	27 pontos
Projecções do ponto I .....	10 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis .....	3 pontos
Qualidade expressiva .....	2 pontos
	<hr/>
	50 pontos
2. Representação dos traços do plano $\alpha$ .....	2 pontos
Abcissa do ponto N .....	1 ponto
Ângulos formados pelos traços de $\alpha$ com o eixo x .....	4 pontos
Projecções do ponto X .....	2 pontos
Medidas do afastamento e da cota dos traços da recta r .....	2 pontos
Projecções da recta r .....	2 pontos
Processo de resolução	
<b>Exemplo:</b>	
Determinação dos traços do plano $\beta$ .....	10 pontos
Determinação dos traços da recta de intersecção .....	12 pontos
	22 pontos
Projecções da recta i .....	10 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis .....	3 pontos
Qualidade expressiva .....	2 pontos
	<hr/>
	50 pontos

## GRUPO II

1. Projecções dos vértices <b>A</b> e <b>B</b> .....	4 pontos
Posição da face <b>[ABCD]</b> .....	1 ponto
Processo de resolução	
<b>Exemplo:</b>	
Determinação das projecções laterais dos pontos <b>A</b> e <b>B</b> .....	6 pontos
Determinação das projecções laterais dos vértices <b>C</b> e <b>D</b> .....	4 pontos
Determinação das projecções horizontal e frontal dos vértices <b>C</b> e <b>D</b> .....	6 pontos
Representação das projecções dos restantes vértices .....	8 pontos
Representação do cubo .....	12 pontos
Identificação das arestas invisíveis, a traço interrompido .....	4 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis .....	3 pontos
Qualidade expressiva .....	2 pontos
	50 pontos
2. Projecções dos pontos <b>A</b> e <b>B</b> .....	4 pontos
Representação do plano de rampa $\rho$ .....	6 pontos
Processo de resolução	
<b>Exemplo de resolução, por mudança de diedros:</b>	
Determinação dos pontos <b>A</b> e <b>B</b> , num novo plano de projecção paralelo ao plano $\rho$ .....	10 pontos
Determinação do vértice <b>C</b> , no novo plano de projecção .....	5 pontos
Determinação das projecções do vértice <b>C</b> , com coordenadas positivas, no diedro original .....	10 pontos
Representação do triângulo equilátero <b>[ABC]</b> .....	10 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis .....	3 pontos
Qualidade expressiva .....	2 pontos
	50 pontos
<b>TOTAL DA PROVA</b> .....	<b>200 pontos</b>

V.S.F.F.

409/C/3