

# EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)  
Curso Tecnológico de Informática

Duração da prova: 120 minutos  
2001

1.ª FASE  
2.ª CHAMADA

## PROVA ESCRITA DE ESTRUTURA, ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

---

### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

#### GRUPO I

- Perante um caso concreto, pede-se ao aluno que o relacione com uma estrutura de dados (vector, matriz ou ficheiro) e que apresente o nome dos campos se a estrutura for do tipo ficheiro; no caso dos outros dois tipos, é pedida a sua dimensão.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação da estrutura	2,5	
Dimensão ou identificação dos campos (pressupõe a correcta identificação da estrutura)	2,5	5

- Dado um algoritmo, pede-se ao aluno que preencha os espaços numerados.

Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	5 x 2 = 10	10

- Pede-se ao aluno que elabore o passo do algoritmo, mediante as especificações fornecidas.

Cotação:

	Pontos	Total
Elaboração do algoritmo, conforme pedido	7	
Eficiência	3	10

V.S.F.F.

113/C/1

---

## GRUPO II

1. Pede-se ao aluno que elabore a rede PERT correspondente à tabela apresentada.

### Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do nodo inicial da rede	1	
Identificação de cada um dos restantes nodos constituintes da rede, bem como das actividades que a ele chegam e das que dele partem	7 x 2 = 14	15

2. Com base na rede PERT apresentada, pede-se ao aluno que determine o(s) caminho(s) crítico(s) e o tempo crítico.

### Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do caminho crítico	10	
Determinação do tempo crítico	4	
Identificação da unidade de tempo	1	15

3. Pede-se ao aluno que apresente dois aspectos relativos à dificuldade de exploração, por um utilizador comum, dos dados contidos em ficheiros tradicionais.

### Cotação:

	Pontos	Total
Por cada aspecto apresentado	2 x 7,5 = 15	15

## GRUPO III

1. Solicita-se ao aluno o preenchimento dos espaços deixados em branco no texto apresentado.

### Cotação:

	Pontos	Total
Cada preenchimento correcto	5 x 3 = 15	15

2. Perante o formulário apresentado no enunciado, pede-se ao aluno que identifique as tabelas que lhe dão suporte, respeitando o modelo relacional.

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Identificação de cada tabela e dos respectivos campos:</b>		
■ <b>Funcionários</b>	<b>5</b>	
■ <b>Departamentos</b>	<b>5</b>	
■ <b>Funcionários/Marcações</b>	<b>5</b>	
■ <b>Tipos Marcação</b>	<b>5</b>	<b>20</b>

- 3.1. Para cada uma das tabelas apresentadas, é pedido o campo, ou a combinação de campos, que deve constituir a chave primária.

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Determinação do(s) campo(s) chave das tabelas:</b>		
■ <b>Vendas Mês Corrente</b>	<b>2</b>	
■ <b>Produtos</b>	<b>2</b>	
■ <b>Clientes</b>	<b>2</b>	
■ <b>Histórico Vendas Produtos</b>	<b>2</b>	
■ <b>Histórico Vendas Clientes</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

- 3.2. Solicita-se que o aluno identifique o objectivo das consultas construídas com recurso a uma ferramenta gráfica.

3.2.1.

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):</b>		
■ <b>à tabela usada</b>	<b>2</b>	
■ <b>ao campo de saída e contagem</b>	<b>2</b>	
■ <b>ao agrupamento</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

3.2.2.

**Cotação:**

	<b>Pontos</b>	<b>Total</b>
<b>Identificação do objectivo do inquérito, com referência (implícita ou explícita):</b>		
■ <b>às tabelas usadas</b>	<b>1</b>	
■ <b>aos campos de saída</b>	<b>4</b>	
■ <b>à ordenação</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

**V.S.F.F.**

113/C/3

3.3. Pede-se que o aluno identifique o objectivo de cada uma das instruções SQL apresentadas.

3.3.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ ao campo de saída	2	
■ ao critério de selecção	2	5

3.3.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ à expressão de cálculo	2	
■ ao critério de selecção	2	5

3.3.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Identificação do objectivo da instrução, com referência (implícita ou explícita):		
■ à tabela usada	1	
■ à expressão de cálculo	2	
■ ao critério de selecção	2	5

3.4. Pede-se que o aluno apresente as instruções SQL adequadas aos pedidos efectuados.

3.4.1.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campo de saída e expressão de cálculo	2	
■ tabela	1	
■ agrupamento	2	5

3.4.2.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campos de saída	1	
■ tabelas	1	
■ condição de junção	1	
■ critério de selecção	1	
■ ordenação	1	5

3.4.3.

Cotação:

	Pontos	Total
A instrução inclui (correctamente) as componentes:		
■ campo de saída e expressão de cálculo	1	
■ tabelas	1	
■ condição de junção	1	
■ agrupamento	2	5

**GRUPO IV**

1. Com base no *form* de **Visual Basic** apresentado, são formuladas várias questões.

1.1.

Cotação:

	Pontos	Total
Indicação da propriedade	5	5

1.2.

Cotação:

	Pontos	Total
Codificação da sub-rotina	10	10

V.S.F.F.

113/C/5

1.3.

Cotação:

	Pontos	Total
Validação de fim de baralho	5	
Sortear cartas	5	
Carregar imagens	5	
Retirar cartas do baralho ou marcar como saídas	5	20

1.4.

Cotação:

	Pontos	Total
Indicação do objectivo da instrução	5	5