



U.C. 21110

**Sistemas Multimédia**

30 de julho de 2014

**-- INSTRUÇÕES --**

- O tempo de duração da prova de **p-fólio** é de 90 minutos.
- A prova é constituída por 6 perguntas de resposta múltipla com justificação e 1 questão final de desenvolvimento, com a cotação junto ao enunciado de cada pergunta.
- A prova é **sem consulta**.
- Deve responder às **perguntas de desenvolvimento** e às perguntas **com escolha múltipla** na folha de ponto. Comece por preencher o cabeçalho e todos os espaços reservados à sua identificação, com letra legível.
- Nas perguntas **com escolha múltipla** deve **indicar** a(s) e **justificar** a(s) escolha(s) na folha de ponto a entregar ao vigilante.
- Caso necessite de mais do que uma folha de ponto, deverá numerá-las no canto superior direito.
- Em hipótese alguma serão aceites folhas de ponto dobradas ou danificadas.
- Exclui-se, para efeitos de classificação, toda e qualquer resposta apresentada em folhas de rascunho.
- Os telemóveis deverão ser desligados durante toda a prova e os objetos pessoais deixados em local próprio da sala de exame.
- A prova é constituída por várias páginas e termina com a palavra **FIM**. Verifique o seu exemplar e, caso encontre alguma anomalia, dirija-se ao professor vigilante nos primeiros 15 minutos da mesma, pois qualquer reclamação sobre defeito(s) de formatação e/ou de impressão que dificultem a leitura não será aceite depois deste período.
- Utilize unicamente tinta azul ou preta.

## QUESTÕES

Leia atentamente as questões e as opções de resposta. Indique na folha de ponto a(s) resposta(s) correta(s) e justifique a sua escolha.

1. (1,5) Qual das seguintes fórmulas matemáticas relaciona corretamente o período de um sinal com a sua frequência?

- A.  $f=1/t$
- B.  $f=1+t$
- C.  $f=1-t$
- D.  $f=1xt$

Justifique:

**(Resposta: 10 linhas)**

2. (1,5) A dimensão natural de uma imagem é dada pela relação:

- A. altura em mm / largura em mm
- B. dimensão em pixels / resolução natural
- C. diagonal / resolução em dpi
- D. pixels / polegada

Justifique:

**(Resposta: 10 linhas)**

3. (1,5) Indique que ferramenta(s) utilizaria na autoria de imagens *bitmap*:

- A. Adobe Photoshop
- B. The Gimp
- C. Quark XPress
- D. 3D Studio Max

Justifique:

**(Resposta: 10 linhas)**

4. (1,5) O número decimal 129 convertido para o sistema binário é igual a:

- A. 11010101
- B. 11111111
- C. 10101010
- D. 10000001

Justifique:

**(Resposta: 10 linhas)**

5. (1,5) Identifique qual dos seguintes **não** é um modelo de animação comum:

- A. Modelo celuloide
- B. Modelo baseado em eventos
- C. Modelo pontilhado
- D. Modelo hierárquico

Justifique:

**(Resposta: 10 linhas)**

6. (1,5) Qual dos seguintes formatos de compressão MPEG usaria para criar um DVD:

- A. MPEG-1
- B. MPEG-2
- C. MPEG-3
- D. MPEG-4

Justifique:

**(Resposta: 10 linhas)**

12. (3,0) Explique em que consistem as operações de filtragem da imagem, mencionando dois exemplos de filtros e os respetivos resultados.

**(Resposta: 30 linhas)**

**FIM**