

Escola Secundária/3 da Sé-Lamego

Prova Escrita de Métodos Quantitativos

05/11/2002

Turmas C e D

10.º Ano

Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

Nas questões seguintes, apresente **o seu raciocínio de forma clara**, indicando todos os **cálculos** que tiver de efectuar e **as justificações** que entender necessárias.

1. Estabeleça a correspondência correcta entre os elementos de cada uma das colunas da tabela.

A Colecção de unidades individuais, que podem ser pessoas ou resultados experimentais, com uma ou mais características comuns, que se pretendem estudar.	1 Estatística descritiva
B Fase fundamental da análise estatística, durante a qual, conhecidas certas propriedades (obtidas a partir de uma análise descritiva da amostra), expressas por meio de proposições, se imaginam proposições mais gerais, que exprimam a existência de leis (na população).	2 Sondagem
C Estudo científico de um universo de pessoas, instituições ou objectos físicos com o propósito de adquirir conhecimentos, observando todos os seus elementos, e fazer juízos quantitativos acerca de características importantes desse universo.	3 Amostra
D Está relacionada com características susceptíveis de serem medidas, apresentando-se com diferentes intensidades ou valores.	4 População
E Conjunto de dados ou observações, recolhidos a partir de um subconjunto da população, que se estuda com o objectivo de tirar conclusões para a população de onde foi recolhida.	5 Variável qualitativa
F Estudo científico de uma parte de uma população com o objectivo de estudar atitudes, hábitos e preferências da população relativamente a acontecimentos, circunstâncias e assuntos de interesse comum.	6 Recenseamento (ou censo)
G Estudo descritivo dos dados de uma amostra (ou de uma população), em que se resume a informação contida no conjunto de dados construindo tabelas, gráficos e calculando algumas características do conjunto de dados / estatísticas, tratando-se de uma amostra, ou parâmetros, tratando-se de uma população.	7 Variável quantitativa
H Está relacionada com alguma qualidade, categoria ou característica, não susceptível de medida, mas de classificação, assumindo várias modalidades.	8 Estatística indutiva

2. Para saber os gostos literários dos portugueses, efectuou-se um inquérito junto a uma livraria. Durante dois dias registaram-se os géneros de livros adquiridos, e obtiveram-se os resultados apresentados ao lado.

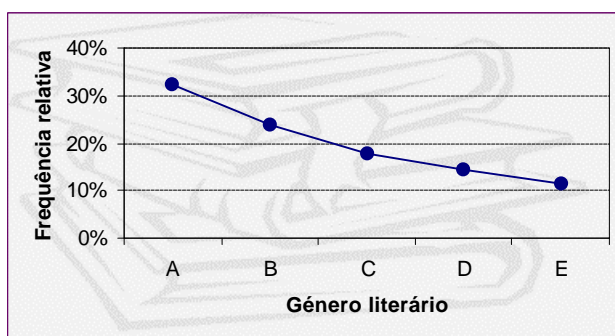
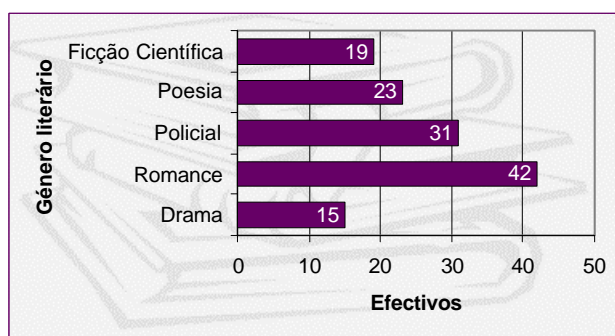
a) Indique:

- a característica a estudar;
- a população;
- a dimensão da amostra.

b) Comente a escolha da amostra.

c) Foi ainda elaborado o gráfico apresentado ao lado, mas, por lapso, não foi indicado o género literário.

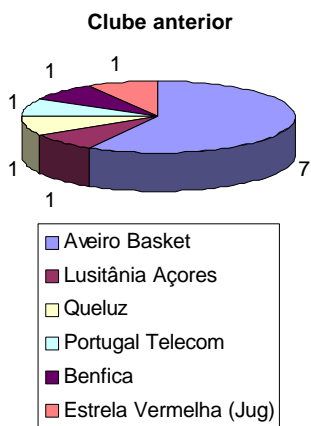
Estabeleça a correspondência correcta entre o género literário e as letras A, B, C, D e E.



3. Considere o extracto (ao lado) de uma página do site do Jornal **A Bola**.

a) Justificando, indique se o estudo estatístico considerado é um censo ou uma sondagem.

b) Considere o sectorgrama seguinte, elaborado com base nos dados apresentados. Determine a amplitude, em graus, do sector circular da modalidade "Aveiro Basket".



AVEIRO BASKET SAD				
		Treinador principal: Carlos Lisboa Treinador adjunto: António Barata Orçamento: 800 mil euros		
PLANTEL 2002/03				
Nome	Idade	Posição	Altura (cm)	Clube Anterior
Daniel Felix	20	Base	182	Aveiro Basket
João Nunes	26	Base	184	Aveiro Basket
Moncilo Lavmic	30	Base	194	Lusitânia Açores
Herman Alston	33	Base/Ext	190	Aveiro Basket
Heshimu Evans	25	Extremo	198	Portugal Telecom
Cláudio Sardo	25	Extremo	198	Aveiro Basket
Nuno Soares	21	Extremo	198	Aveiro Basket
Luís Machado	28	Extremo	194	Queluz
Juan Barros	35	Ext/Poste	204	Benfica
Dusan Nedic	27	Ext/Poste	204	Estrela Vermelha (Jug)
Pablo Gimenez	33	Ext/Poste	202	Aveiro Basket
Matt Nover	32	Poste	204	Aveiro Basket

Informação recolhida no site do Jornal a BOLA: <http://www.abola.pt>

c) Sem apresentar qualquer cálculo, justifique que o gráfico apresentado ao lado está incorrectamente elaborado.

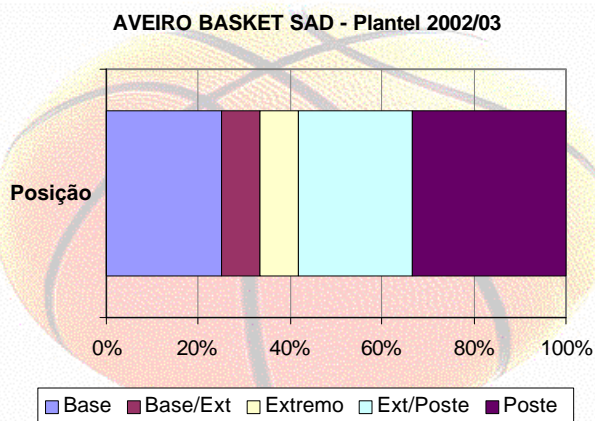
d) Calcule a idade média do *plantel*.

e) Relativamente à característica **Altura**, considere os dados agrupados em **4 classes** de amplitude 6 (cm) e 182 (cm) para limite inferior da 1.^a classe:

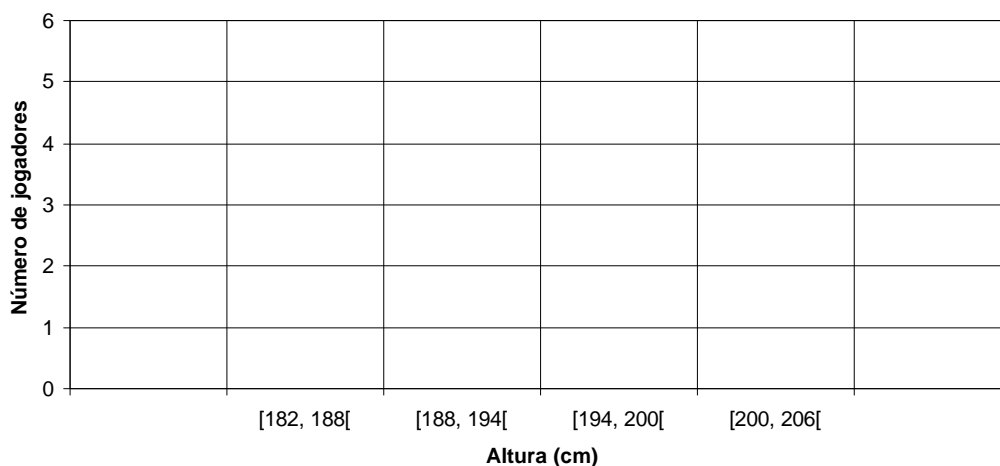
e1) construa uma tabela de frequências absolutas e relativas, quer simples quer acumuladas.

NOTA: Não é necessário apresentar os cálculos efectuados.


e2) Aproveitando o referencial abaixo, elabore o histograma e o polígono de frequências absolutas simples da distribuição de alturas do *plantel*.



AVEIRO BASKET SAD - Plantel 2002/03

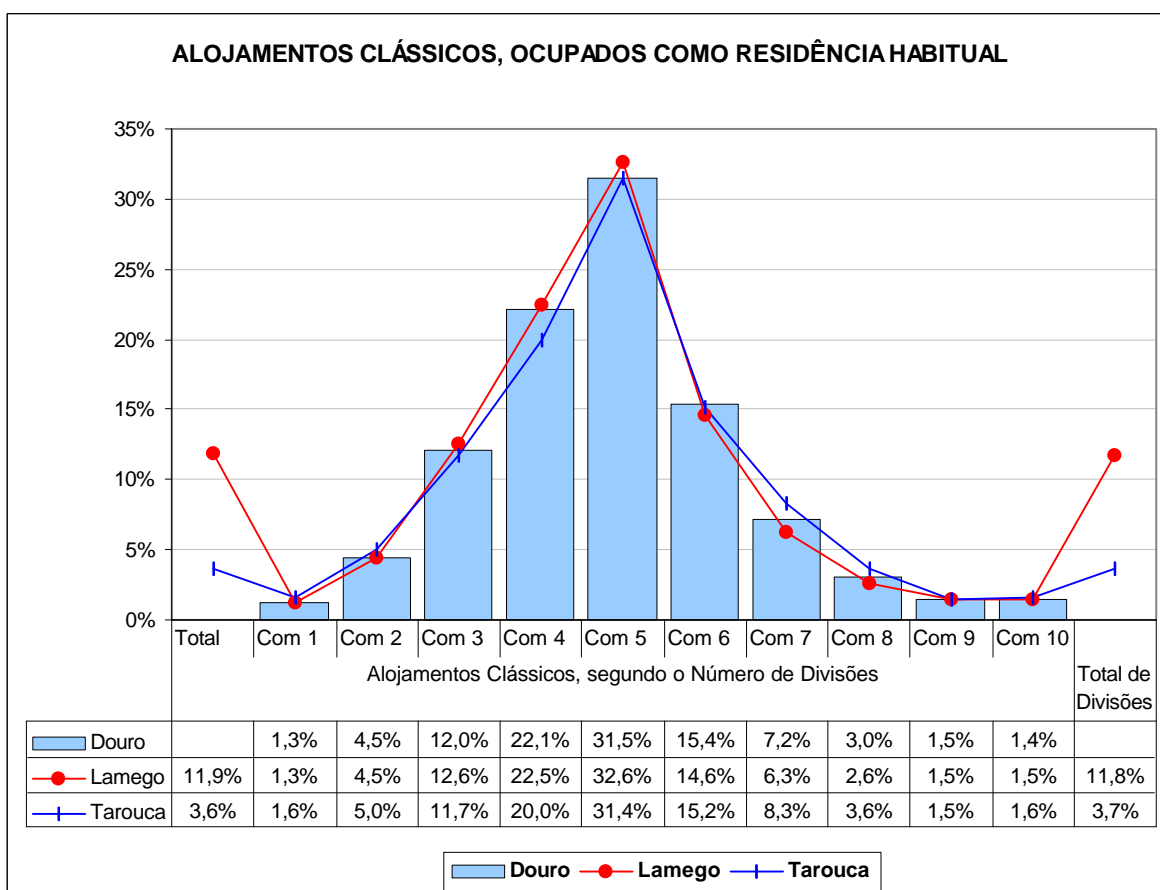


4. Considere o seguinte excerto dos resultados definitivos dos **Censos 2001**, relativo a «Alojamentos clássicos, ocupados como residência habitual, segundo o número de divisões (DOURO)»:

												
ALOJAMENTOS CLÁSSICOS, OCUPADOS COMO RESIDÊNCIA HABITUAL, SEGUNDO O NÚMERO DE DIVISÕES (DOURO)												
Zona Geográfica	Alojamentos Clássicos, segundo o Número de Divisões											Total de Divisões
	Total	Com 1	Com 2	Com 3	Com 4	Com 5	Com 6	Com 7	Com 8	Com 9	Com 10 ou mais	
Douro	76661	986	3412	9236	16968	24145	11783	5512	2336	1174	1109	374986
Lamego	9114	118	407	1144	2050	2969	1335	573	239	140	139	44182
Tarouca	2776	44	140	326	555	873	422	230	100	42	44	13688

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação - 2001 (Resultados Definitivos)

- a) Relativamente ao concelho de Lamego, determine a percentagem de alojamentos clássicos com menos de 6 divisões, ocupados como residência habitual.
- b) Observe atentamente o gráfico abaixo, que ilustra a distribuição de alojamentos clássicos, ocupados como residência habitual, nas regiões consideradas.
- Refira alguns aspectos que considere relevantes. (Seis ou sete linhas, no máximo)



FIM

O Professor

COTAÇÕES

1.	20 pontos		
2.	37 pontos		
a)	12		
b)	15		
c)	10		
3.	98 pontos		
a)	15		
b)	16		
c)	15		
d)	16		
e1)	20		
e2)	16		
4.	45 pontos		
a)	20		
b)	25		
		Total	200 pontos