

Escola Secundária/3 da Sé-Lamego

Proposta de Resolução da Prova Escrita de Métodos Quantitativos

05/11/2002

Turmas C e D

10.º Ano

Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

1.

A correspondência correcta é a seguinte: A-4, B-8, C-6, D-7, E-3, F-2, G-1 e H-5.

2.

a)

Característica a estudar: «gosto literário dos portugueses»;

População: conjunto de todos os portugueses;

Dimensão da amostra: 130 elementos.

b)

A escolha da amostra não foi adequada. A amostra não é representativa e é pouco diversificada, pois apenas se seleccionaram clientes de uma determinada livraria.

c)

A correspondência correcta é: A – Romance; B – Policial; C – Poesia; D – Ficção Científica e E - Drama.

3.

a)

O estudo estatístico considerado é um censo, visto a operação de recolha de dados ter recaído sobre todos os elementos da população – Plantel do Aveiro Basket SAD, na época 2002/03.

b)

Dos 12 jogadores, 7 são provenientes do Aveiro Basket. Logo,

$$\frac{12}{7} = \frac{360^\circ}{x} \quad \text{donde} \quad x = \frac{7 \times 360^\circ}{12} \quad \text{e, portanto,} \quad x = 210^\circ.$$

O sector circular da modalidade “Aveiro Basket” tem 210º de amplitude.

c)

Consultando a tabela, podemos verificar que apenas um jogador é da posição “Poste”. Portanto a área do gráfico correspondente a esta modalidade não poderá ser superior à da modalidade “Base”, que tem frequência 3. (por exemplo)

d)

Calculemos a média:

$$\bar{x} = \frac{20 + 26 + 30 + 33 + 25 + 25 + 21 + 28 + 35 + 27 + 33 + 32}{12} = \frac{335}{12} \approx 27,92 \quad (2 \text{ c.d.}).$$

É aproximadamente de 27,9 anos a idade média do plantel.

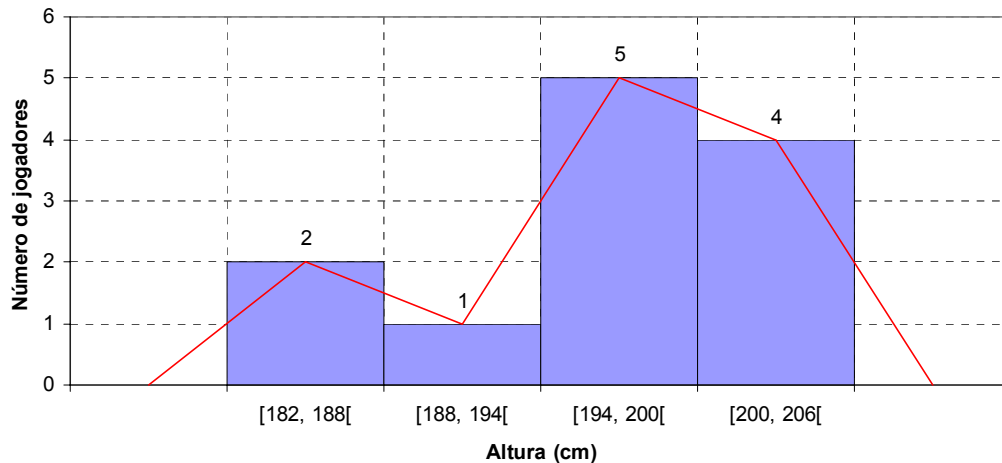
e1)

Fazendo a contagem, relativamente às classes consideradas, temos:

Classes	Contagem	f_i	fr_i	F_i	Fr_i
[182, 188[	//	2	16,7%	2	16,7%
[188, 194[	/	1	8,3%	3	25,0%
[194, 200[	////	5	41,7%	8	66,7%
[200, 206[	////	4	33,3%	12	100,0%
TOTAL		12	100,0%		

e2)

AVEIRO BASKET SAD - Plantel 2002/03



4.

a)

Relativamente ao concelho de Lamego, num total de 9.114 alojamentos clássicos ocupados como residência habitual, existem $118 + 407 + 1144 + 2050 + 2969 = 6688$ com menos de 6 divisões.

Ora,

$$\frac{100\%}{x} = \frac{9114}{6688} \quad \text{donde} \quad x = \frac{6688 \times 100\%}{9114} \quad \text{e, portanto,} \quad x \approx 73,4\% .$$

No concelho de Lamego, cerca de 73,4% dos alojamentos clássicos, ocupados como residência habitual, possuem menos de 6 divisões.

b)

Não se encontram diferenças significativas na distribuição do número de alojamentos clássicos, ocupados como residência habitual, segundo o número de divisões, quando se comparam os concelhos de Lamego e Tarouca com a região do Douro, os quais, integrando esta região, contribuem apenas com cerca de 15% do total de alojamentos dessa região.

O alojamento mais frequente tem 5 divisões (o qual representa cerca de 1/3 do total de alojamentos), sendo maior o número de alojamentos com menos de 5 divisões do que o com mais de 5 divisões. Pouco mais de 2/3 dos alojamentos possuem até 5 divisões.

Ainda que seja pouco significativa a diferença, em termos relativos podemos dizer que em Lamego há uma ligeira vantagem sobre Tarouca quanto a alojamentos com 3, 4 ou 5 divisões, verificando-se o contrário quando se consideram alojamentos com 6, 7 ou 8 divisões. Lamego acompanha mais de perto a tendência da região do Douro para alojamentos até 4 divisões, enquanto Tarouca a acompanha mais de perto para alojamentos com 5 ou 6 divisões.

FIM

O Professor