

Escola Secundária/3 da Sé-Lamego

Prova Escrita de Métodos Quantitativos

10/11/2000

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.

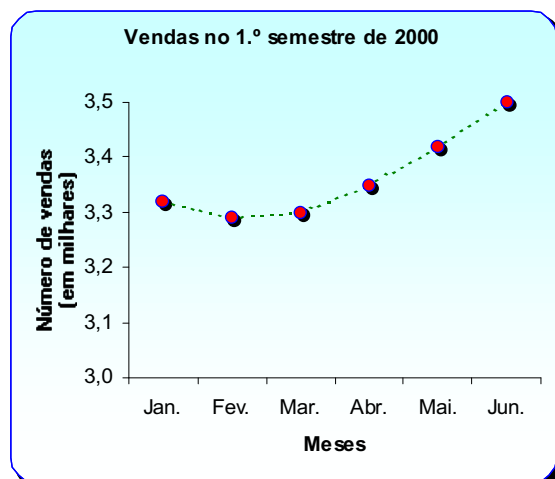
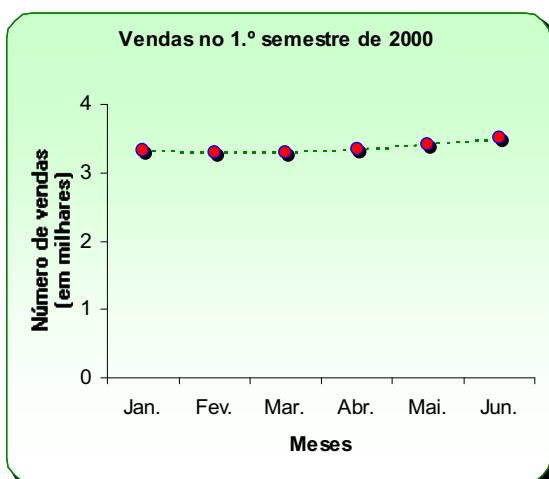
1. Nem sempre é possível estudar exhaustivamente todos os elementos da população. Porquê? Apresente dois exemplos.



2. 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 População
B 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.	2 Amostra
C 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.	3 Sondagem
D 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.	4 Recenseamento (ou censo)

3. Os gráficos seguintes mostram a mesma informação. No entanto, eles apresentam uma imagem diferente. Um deles foi apresentado pela Administração e outro pelo delegado sindical de uma empresa numa reunião de negociação salarial.



- a) Diga qual dos gráficos teria apresentado o delegado sindical para pedir um aumento salarial. Justifique.
- b) Qual foi a estratégia utilizada para dar a mesma informação de uma forma aparentemente tão diferente?

4. Pretendia-se fazer um estudo sobre o número de irmãos dos alunos do 10.º ano de escolaridade da Escola Secundária/3 da Sé. Para isso, efectuou-se um inquérito ao qual responderam 26 alunos escolhidos aleatoriamente. A lista do número de irmãos dos alunos que responderam ao inquérito é a seguinte:

1	0	1	2	1	1	1	3	0	4	0	1	1
4	2	3	2	1	3	1	2	1	2	1	2	3

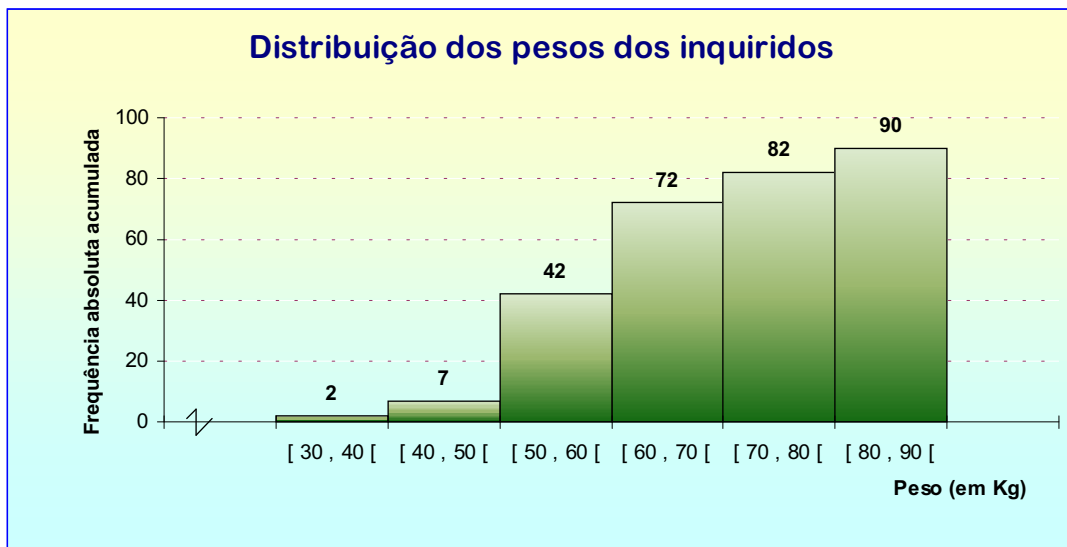
- a) Indique:
- a população em estudo;
 - a amostra escolhida;
 - a variável em estudo e classifique-a.
- b) Construa um gráfico de barras, considerando as frequências absolutas simples.
- c) Mostre que a moda é inferior à média do número de irmãos.

5. Considere o seguinte extracto de uma sondagem publicada na *Revista VISÃO*, de 14 de Setembro de 2000.



- Qual terá sido o motivo que levou a ser escolhido «GUTERRES CORTADO AO MEIO» para título do gráfico à esquerda?
- Determine a amplitude do sector circular relativo à resposta “Bem” (aproximação ao grau).
- Determine o número de entrevistados sem opinião sobre a forma como encarariam o «chumbo» do Orçamento de Estado?

6. Feito um inquérito a um grupo de pessoas sobre o seu peso, elaborou-se o seguinte histograma de frequências acumuladas.



- a) Qual a percentagem de pessoas inquiridas que pesa pelo menos 70 Kg?
- b) Qual a classe modal? Justifique.
- c) Construa uma tabela de frequências absolutas simples e relativas simples. (Inclua uma coluna com as marcas das classes, além da das classes).
- NOTA:** Não é necessário apresentar os cálculos.
- d) Determine a média dos pesos das pessoas inquiridas (apresente o resultado com aproximação às décimas).

FIM

O Professor

COTAÇÕES

1.	.....	12 pontos
2.	.....	16 pontos
3.	.....	20 pontos
a)	.....	10
b)	.....	10
4.	.....	57 pontos
a1)	.....	7
a2)	.....	7
a3)	.....	10
b)	.....	18
c)	.....	15
5.	.....	36 pontos
a)	.....	8
b)	.....	12
c)	.....	16
6.	.....	59 pontos
a)	.....	14
b)	.....	10
c)	.....	20
d)	.....	15
		Total 200 pontos