1º Trabalho de Avaliação de Estatística Aplicada

1. Em poucas palavra diga o que entende por estatística e ilucide, a partir de um exemplo, um exemplo da sua aplicação no seu~dia-a-dia ou no local de trabalho
2. Mencione três razões porque o uso de uma amostra, num estudo, pode ser uma vantagem em relação ao uso de todos os elementos da população.
3. Como você pôde acompanhar existem dois tipos de variáveis, a qualitativa, que está dividida em nominal e ordinária, e a quantitativa, que está dividida em contínua e discreta. Identifique no seu dia-a-dia dois exemplos de cada uma destas variáveis e escreva na tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Variável** | **Exemplos** |
| Qualitativa nominal |  |
| Qualitativa ordinária |  |
| Quantitativa contínua |  |
| Quantitativa discreta |  |

1. Um criador de caprinos introduziu uma nova ração com o objectivo de melhorar o peso dos seus animais. Passado algum tempo selecionou, aleatoriamente, *n* animais para pesagem, para avaliar os efeitos da ração, tendo obtido os seguintes resultados:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| i | Peso (xi, Kg) | Frequência(fi) |  |
| 1 | [4.5 ; 5.5[ | 2 |  |
| 2 | [5.5 ; 6.5[ | 12 |  |
| 3 | [6.5 ; 7.5[ | 24 |  |
| 4 | [7.5 ; 8.5[ | 40 |  |
| 5 | [8.5 ; 9.5[ | 32 |  |
| 6 | [9.5 ; 10.5[ | 18 |  |
| 7 | [10.5 ; 11.5[ | 2 |  |

Soma

Com base nos dados da tabela:

1. Quantos caprinos foram selecionados para a pesagem?
2. Calcule o ponto médio de cada intervalo de classe,
3. Calcule o número de caprinos que têm peso igual ou superior a 7.5Kg?
4. Qual é a percentagem de caprinos com peso menor que 6.5Kg?
5. Encontre o peso médio resultante da aplicação da ração,
6. Calcule a mediana da distribuição e interprete o resultado,
7. Calcule a moda da distribuição e interprete o significado do resultado,
8. Represente o histograma correspondente à esta distribuição.
9. Uma empresa pretende realizar uma equiparação salarial entre as suas filiais. Para o efeito fez um levantamento dos salários dos seus colaboradores. Os resultados foram listados a seguir:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Filial** | **Número de salários mínimos por pessoa (10 pessoas)** | **Total** |
| **1** | 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 60 |
| **2** | 1 8 9 2 6 10 5 8 7 4 | 60 |
| **3** | 5 6 7 7 6 5 6 7 5 6 | 60 |

1. Calcule a média salarial de cada filial, em termos de número de salários mínimos
2. O que podemos dizer em relação as médias obtidas? Acha que a média é uma boa medida para a comparação das 3 filiais? Justifique a sua resposta.
3. Que medidas podemos usar para melhor diferenciar uma filial da outra? Calcule essas medidas e, em poucas palavras, apresente as suas conclusões para cada filial.