

Ficha de exercícios

1. Encontrar a frequência correspondente à terceira classe da distribuição abaixo, sabendo-se que a média é igual a 11,50.

x_i	5	8	13	18	25
f_i	4	5	...	3	1

2. As notas finais de um estudante em matemática, estatística, português e história são respectivamente 82, 86, 91 e 71, atribuindo-se a essas disciplinas, respectivamente, os pesos 3, 5, 3, 1 a média aritmética será?
3. Trinta e seis estudantes foram submetidos a um exame de biologia, obtendo as seguintes notas: Construa uma distribuição de frequência por classe. Determine a média, a mediana e o desvio padrão. 93 98 72 84 88 90 78 80 89 94 95 77 81 75 72 76 70 76 83 99 73 83 87 91 83 92 90 92 77 86 86 74 87 81 98 94
4. A soma dos pesos dos componentes de uma equipe de Vôlei corresponde a 648kg. A relação entre o número de componentes e a média aritmética é de 1/8. Determinar o número de componentes do grupo e a média dos pesos.
5. Em uma prova de estatística a turma A de 30 alunos obteve média de rendimento igual a 6 e a turma B, de 42 alunos, média de 5. A média de rendimento das duas turmas foi:
6. Um processo judicial foi iniciado contra uma distribuidora de bebidas, acusada de práticas comerciais abusivas, incluindo possíveis distorções na publicidade em relação ao consumo de refrigerantes numa cidade do capital. Como parte da defesa, a distribuidora realizou um levantamento sobre o consumo semanal de refrigerantes por pessoa, em janeiro de 2002, na cidade em questão, obtendo os seguintes dados:

Consumo	[0 -- 0.5[[0.5 -- 1.0[[1.0-- 1.5[[1.5 -- 2.0[[2.0 -- 2.5]
Nr de Pessoas	10	25	9	7	6

- a) Determine e interprete o consumo médio de refrigerantes por pessoa. Como este valor pode influenciar a argumentação jurídica no caso?
- b) Qual o percentual de pessoas que consomem menos de 1 litro por semana? Como este dado pode ser utilizado para contestar ou apoiar as alegações de práticas comerciais abusivas?
- c) Determine e interprete o consumo modal e o consumo mediano. Como essas medidas podem ser relevantes na análise das alegações no processo?
- d) Se a empresa obtém um lucro de 0,50 Mt por litro vendido, qual é o lucro médio por pessoa? Como essa informação pode impactar o cálculo de danos ou a defesa da empresa?
- e) Calcule o desvio padrão do consumo. Como a variabilidade no consumo pode ser argumentada no tribunal em relação às alegações feitas contra a empresa?
- f) Represente graficamente o consumo e discuta como essa representação visual pode ser utilizada como prova no processo.