

Lista de Exercícios – Estatística – Profa Sarah – Medidas de dispersão

1. A produção de manteiga dos últimos seis meses do Laticínio Sabor Ltda está apresentada a seguir: 11; 8; 4; 10; 9; 12. Com base nos números apresentados, calcule: a) a média b) o desvio médio c) a variância amostral e d) o desvio padrão amostral.
2. As notas de um determinado aluno em estatística foram 4, 2, 1 e 4. Qual é a média de notas? Qual é o desvio padrão de notas?
3. As vendas mensais em toneladas de uma fábrica de tecidos, nos últimos 10 meses, foram: 1, 2, 2, 1, 1, 3, 1, 1, 1, 1. Qual é a variância e o desvio padrão amostral desses dados?
4. Se a média diária de consumo de calorias por um indivíduo é igual a 14.000 calorias, com desvio padrão igual a 3.500 calorias, estime o coeficiente de variação destes dados.
5. As notas finais de trabalhos de uma disciplina de um grupo de 10 alunos foram: 5, 5, 7, 7, 5, 8, 9, 5, 10 e 10. A partir desses dados, calcule: a) amplitude, média e desvio médio; b) variância e desvio padrão; c) coeficiente de variação.
6. Em um determinado período dos meses de maio e junho do ano passado, os números de viagens diárias de avião feitas pela Planair Ltda estão descritos abaixo. Determine as medidas descritivas de tendência central (média, mediana e moda) e as de dispersão (amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação).

197	197	199	200	201	204
205	206	208	208	209	209
210	211	211	211	211	212
212	213	213	213	215	216
218	221	221	223	224	224
225	227	228	229	230	233

7. Calcule as principais medidas de posição central (média e mediana) e dispersão (amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação) das séries apresentadas abaixo. Se você precisar efetuar uma estimativa com base nesses dados, sobre qual série mais fácil fazer estimativas com maior precisão? Por quê?

Série A: {3,69; 3,17; 3,55; 3,61; 4,11; 4,57; 4,97; 5,91; 5,99; 5,74}

Série B: {1,46; 2,09; 3,04; 5,12; 7,80; 8,25; 9,95; 15,24; 17,40; 21,74 }

8. Os dados seguintes referem-se a uma pesquisa feita com sete clientes escolhidos ao acaso de um supermercado. Para os dados apresentados, calcule: a) a média, b) mediana, d) moda e) a variância, f) o desvio padrão de cada variável e escreva um breve relatório referente aos resultados encontrados.

Cliente	Idade	Renda	Despesa média
A	49	700	60
B	22	650	90
C	30	8000	60
D	31	350	50
E	74	650	80
F	49	840	90
G	31	420	40

Referência:

BRUNI, A. L. Estatística Aplicada à Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 2013, pp. 71-74.