

Lista 11b

Problemas

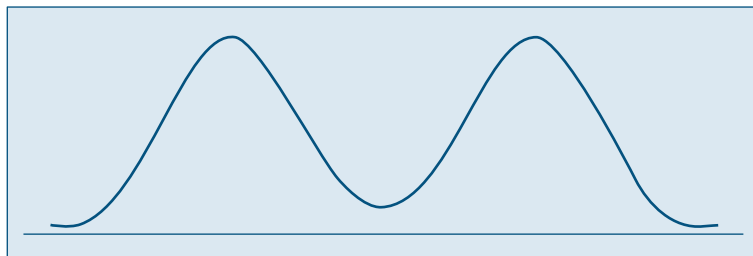
- Quer se estudar o número de erros de impressão de um livro. Para isso escolheu-se uma amostra de 50 páginas, encontrando-se o número de erros por página da tabela abaixo.
 - Qual o número médio de erros por página?
 - E o número mediano?
 - Qual é o desvio padrão?
 - Faça uma representação gráfica para a distribuição.
 - Se o livro tem 500 páginas, qual o número total de erros esperado no livro?

Erros	Freqüência
0	25
1	20
2	3
3	1
4	1

- As taxas de juros recebidas por 10 ações durante um certo período foram (medidas em porcentagem) 2,59; 2,64; 2,60; 2,62; 2,57; 2,55; 2,61; 2,50; 2,63; 2,64. Calcule a média, a mediana e o desvio padrão.
- Para facilitar um projeto de ampliação da rede de esgoto de uma certa região de uma cidade, as autoridades tomaram uma amostra de tamanho 50 dos 270 quarteirões que compõem a região, e foram encontrados os seguintes números de casas por quarteirão:

2	2	3	10	13	14	15	15	16	16
18	18	20	21	22	22	23	24	25	25
26	27	29	29	30	32	36	42	44	45
45	46	48	52	58	59	61	61	61	65
66	66	68	75	78	80	89	90	92	97

- (a) Use cinco intervalos e construa um histograma.
- (b) Determine uma medida de posição central e uma medida de dispersão.
4. (a) Dê uma situação prática onde você acha que a mediana é uma medida mais apropriada do que a média.
- (b) Esboce um histograma onde a média e a mediana coincidam. Existe alguma classe de histogramas onde isso sempre acontece?
- (c) Esboce os histogramas de três variáveis (X , Y e Z) com a mesma média aritmética, mas com as variâncias ordenadas em ordem crescente.
5. Suponha que a variável de interesse tenha a distribuição como na figura abaixo.



Você acha que a média é uma boa medida de posição? E a mediana? Justifique.

6. Numa pesquisa realizada com 100 famílias, levantaram-se as seguintes informações:

Número de filhos	0	1	2	3	4	5	mais que 5
Frequência de famílias	17	20	28	19	7	4	5

- (a) Qual a mediana do número de filhos?
- (b) E a moda?
- (c) Que problemas você enfrentaria para calcular a média? Faça alguma suposição e encontre-a.