

Professor(a): Vlademir Fernandes

Disciplina: Probabilidade e Estatística

Aluno:

Curso: Lic. Física

ATIVIDADE: Estatística Descritiva.

OBJETIVO: Gráficos e medidas de tendência central

- 1- Use um diagrama ramo-e-folhas para representar os dados. Os dados representam as notas semestrais de uma turma de Física.

75 85 90 80 87 67 82 88 95 91 73 80
83 92 94 68 75 91 79 95 87 76 91 85

- 2- Use o diagrama de pontos para representar os dados. Os dados representam o tempo de vida (em dias) de 40 moscas domésticas.

9 9 4 4 8 11 10 5 8 13 9 6 7 11 13 11 6 9 8 14 10 6 10 10 8 7 14 11
7 8 6 11 13 10 14 14 8 13 14 10

- 3- Use o gráfico de pizza para representar o orçamento da NASA de 2007 (em milhões de dólares) divididos em três categorias.

Ciência, aeronáutica e exploração 10.651
Capacidade de exploração 6.108
Inspeção geral 34

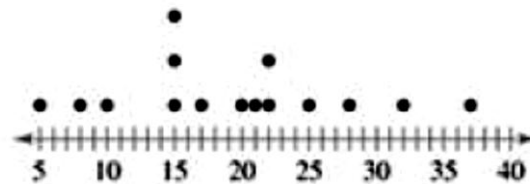
- 4- Para os gráficos a seguir: (a) explique por que eles levam a conclusões erradas e (b) redesenhe o gráfico de modo que ele não leve a conclusão errada.



- 5- Calcule a média, a mediana e a moda dos dados, se possível. Se quaisquer dessas medidas não puderem ser encontradas ou não representarem o centro dos dados, explique o porquê.

- O custo da educação por aluno (em milhares de reais) em uma amostra de 10 faculdades de Direito. 30 35 19 22 22 20 23 21 35 25
- O tempo (em segundos) para uma amostra de sete carros esportivos para ir de 0 a 100 Km/h. 3,7 4,0 4,8 4,8 4,8 4,8 5,1
- Os níveis de colesterol para uma amostra de 10 pacientes de um hospital. 154 240 171 188 235 203 184 173 181 275

Tempo (em minutos) que funcionários levam para chegar ao trabalho dirigindo



- 6- Para o mês de abril, uma conta bancária tem saldo de R\$ 523,00 para 24 dias, R\$ 2.415,00 para 2 dias e R\$ 250,00 para 4 dias. Qual é a média de saldo para abril? Que tipo de média é essa?
- 7- A altura (em polegadas) de 18 estudantes do sexo feminino durante uma aula de educação física é mostrado abaixo. Qual a média de altura das estudantes?

Altura (em polegadas)	Frequência
60-62	4
63-65	5
66-68	8
69-71	1

- 8- Construa uma distribuição de frequência e um histograma de frequência dos dados usando o número indicado de classes. Descreva a forma do histograma como simétrico, uniforme, assimétrico negativo, assimétrico positivo ou nenhum dos anteriores.

Hospitalizações

Número de classes: 6

Conjunto de dados: o número de dias em que 20 pacientes ficaram hospitalizados.

6 9 7 14 4 5 6 8 4 11 10 6 8 6 5 7 6 6 3 11

Dado de 6 lados

Número de classes: 6

Conjunto de dados: o resultado da rolagem de um dado de seis lados 30 vezes.

1 4 6 1 5 3 2 5 4 6 1 2 4 3 5 6 3 2 1 1 5 6 2 4 4 3 1 6 2 4

- 9- Durante uma checagem de segurança, o conteúdo de café (em onças = 28,34 gramas) de cinco recipientes de café instantâneo foi registrado como 6,03; 5,59; 6,40; 6,00; 5,99 e 6,02.
- Encontre a média e a mediana do conteúdo de café.
 - O terceiro valor foi incorretamente medido e é, na verdade, 6,04. Encontre a média e a mediana do conteúdo de café novamente.
 - Qual medida da tendência central, a média ou a mediana, foi mais afetada pelo erro na entrada do dado?
- 10- Listamos uma amostra dos salários anuais (em milhares de dólares) para professores primários de escolas pública e particular.

Professores de escola pública

38,6 38,1 38,7 36,8 34,8 35,9 39,9 36,2

Professores de escola particular

21,8 18,4 20,3 17,6 19,7 18,3 19,4 20,8

- Encontre a amplitude, a variância e o desvio padrão de cada conjunto de dados.
- Interprete os resultados no contexto da vida real.