

## 1ª LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA

- 1) **Classifique as variáveis em qualitativas ou quantitativas (discretas ou contínuas)**
  - a) cor dos olhos
  - b) número de filhos
  - c) o ponto obtido em uma jogada
  - d) número de peças produzidas por hora
  - e) diâmetro externo
- 2) **Sugira uma população a cada uma das variáveis citadas no exercício 1.**
- 3) **Ligue as variáveis abaixo com sua possível população de interesse:**

Variáveis	População
a) cor dos olhos	1) aparelhos produzidos por uma linha de montagem
b) precipitação pluviométrica, (1 ano)	2) seguimentos de reta
c) número de ações negociadas	3) casais residentes em uma cidade
d) salários	4) funcionários de uma empresa
e) tamanho	5) estação meteorológica de uma cidade
f) sexo dos filhos	6) alunos de uma escola
g) produção de algodão	7) bolsa de valores de uma escola
h) comprimento	8) pregos produzidos por uma máquina
i) número de volumes	9) propriedades agrícolas do Brasil
j) número de defeitos por unidade	10) bibliotecas da cidade de São Paulo

**Em relação as variáveis, diga quais são qualitativas, quantitativas discretas e quantitativas contínuas.**

- 4) **Defina com suas palavras:**
  - a) Estatística
  - b) Variável, variável quantitativa e variável qualitativa
  - c) População
  - d) Amostra

## 2ª LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA

- 1) A partir das idades dos alunos de uma escola, fazer uma distribuição por frequência, agrupando os dados em classes e depois tire as informações:
  - ponto médio para cada classe;
  - amplitude para cada classe;
  - amplitude total.

Idades (dados brutos)

8	8	7	6	9	9	7	8	10	10	12	15	13	12	
11	11	9	7	8	6	5	10	6	9	8	6	7	11	9

- 2) Em uma escola tomou-se a medida da altura de cada um de quarenta estudantes, obtendo-se os seguintes dados (em centímetros):

160 152 155 154 161 162 162 161 150 160  
 163 156 162 161 161 171 160 170 156 164  
 155 151 158 166 169 170 158 160 168 164  
 163 167 157 152 178 165 156 155 153 155

Fazer a distribuição de frequência e usar 6 classes. (iniciando por 150cm e terminando em 180cm) e responder as questões abaixo:

- Quantos são os estudantes com estatura inferior a 160cm?
- Que porcentagem de estudantes tem estatura igual ou superior a 175cm?
- Quantos são os estudantes com estatura maior ou igual a 160cm e ao mesmo tempo menor que 175cm?
- Qual a porcentagem de estudantes com estatura abaixo de 170cm?

### 3ª LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA

- 1) Considere a distribuição de frequências das estaturas de 40 alunos de uma determinada classe de 8ª série.

Estaturas (cm)	$f_i$		$x_i f_i$
150   - 154	4		
154   - 158	9		
158   - 162	11		
162   - 166	8		
166   - 170	5		
170   - 174	3		
<b>Total</b>	<b>40</b>		

Pergunta-se: qual a estatura média, a estatura mediana e a moda dos alunos desta sala?

- 2) Num estudo sobre consumo de combustível, 200 automóveis do mesmo ano e modelo tiveram seu consumo observado durante 1000 quilômetros. A informação obtida é apresentada na tabela abaixo em Km/litro.

Faixas	Frequência
7   - 8	27
8   - 9	29
9   - 10	46
10   - 11	43
11   - 12	55

Determine:

- Qual a variável em estudo? Esta variável é discreta ou contínua?
- A média aritmética, a mediana e a moda da variável em estudo. Interprete os resultados.
- Construa um histograma para os dados.

- 3) Os salários-hora de sete funcionários de uma companhia são: R\$180,00, R\$220,00, R\$253,00, R\$220,00 e R\$192,00 R\$1200,00 e R\$750,00. Determine a média a moda e a mediana e interprete os resultados.
- 4) A pulsação de 10 estudantes após exercícios físicos foram as seguintes (em batimentos por minuto): 80, 91, 84, 86, 80, 89, 85 e 86. Determine a média a moda e a mediana e interprete os resultados.

#### **4ª LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA**

Para todos os exercícios da 3ª lista, encontre:

- a) A amplitude;
- b) O desvio-padrão;
- c) A variância e
- d) O coeficiente de variação.
- e) Interprete os resultados obtidos nos itens a, b, c, d e.

#### **5ª LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA** **PROBABILIDADES**

1. Dois dados normais são jogados simultaneamente e seus valores anotados.
  - a) Qual a probabilidade de que os dados possuam valores distintos?
  - b) Qual a probabilidade que a soma dos pontos dos dados seja menor ou igual a 10?
2. Calcule a probabilidade de se obter exatamente 3 caras e 2 coroas em 5 lances de uma moeda
3. Duas bolas são retiradas de uma urna que contém 2 bolas brancas, 3 pretas e 4 verdes. Qual probabilidade de que ambas:
  - a) sejam verdes
  - b) não sejam pretas
  - c) sejam da mesma cor
4. Dentre 6 números positivos e 8 negativos, escolhem-se ao acaso 4 números (sem reposição) multiplicam-se esses números. Qual será a probabilidade de que o produto seja um número positivo?

