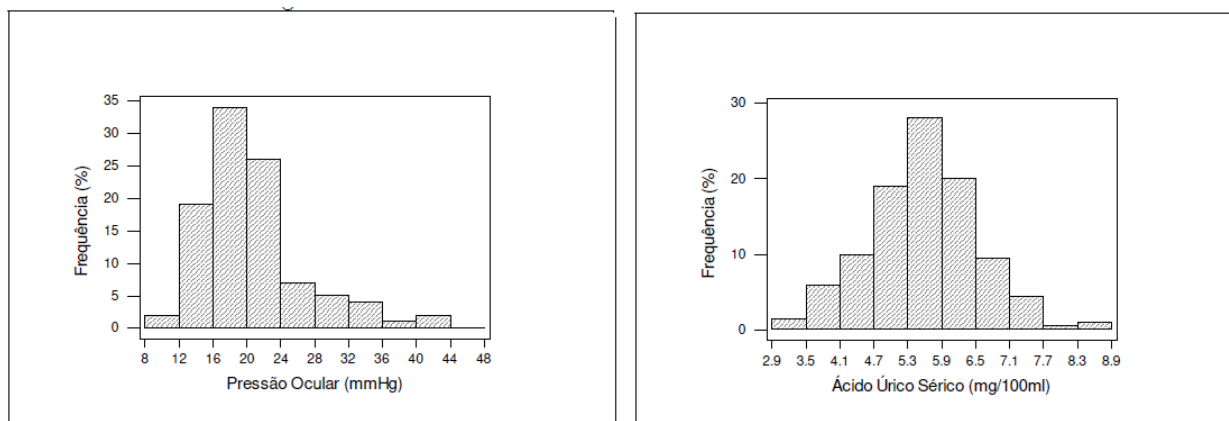

1ª Lista de Exercícios: Análise Exploratória de Dados

- ① Classifique as seguintes variáveis em: Categórica Ordinal, Categórica Nominal, Quantitativa Discreta ou Quantitativa Contínua.
- i) A cor da pele de pessoas (ex.: branca, negra, amarela);
 - ii) O número de consultas médicas feitas por ano por um associado de certo plano de saúde;
 - iii) O teor de gordura, medido em gramas por 24 horas, nas fezes de crianças de 1 a 3 anos de idade;
 - iv) O tipo de droga que os participantes de certo estudo tomaram, registrados como: Droga A, Droga B e placebo;
 - v) A pressão intra-ocular, medida em mmHg, em pessoas;
 - vi) O número de filhos das pacientes participantes de certo estudo.
- ② Em um estudo sobre a associação entre tromboembolismo e tipo sanguíneo, participaram 200 usuárias de contraceptivo oral. Dessas mulheres, 55 tinham tromboembolismo. Quanto ao grupo sanguíneo, o tipo A foi o mais numeroso, com 83 mulheres, seguido dos grupos O e B, com 79 e 27 mulheres, respectivamente. Das pacientes saudáveis, 70 eram do grupo O, 51 do grupo A e 19 do grupo B.
- i) A partir dessas informações, preencha a Tabela abaixo (Dica: comece encontrando os totais de linha e coluna)
 - ii) Utilizando a tabela preenchida no Item a), compare os dois grupos de mulheres (saudáveis e doentes) de forma gráfica e/ou numérica.

Grupo Sanguíneo	Tromboembolismo		Total
	Doente	Sadia	
A			
B			
AB			
O			
Total			200

- 3) Analisando os histogramas apresentados a seguir, comente sobre a distribuição da pressão ocular e do nível de ácido úrico sérico.



- 4) 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

- Use cinco intervalos e construa um histograma.
 - Determine uma medida de posição central e uma medida de dispersão.
- 5) O tempo (em meses) entre a remissão (cura) de uma doença e a recidiva (volta) de 48 pacientes de uma determinada clínica médica foi registrado. Os dados ordenados são apresentados a seguir, para os 24 homens e as 24 mulheres participantes do estudo.

Homens: 2 2 3 4 4 4 4 7 7 7 8 9 9 10 12 15 15 15 16 18 18 22 22 24

Mulheres: 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 7 7 8 8 8 8 10 10 11 11 12 18

- Construa o diagrama de pontos para cada sexo e comente-os.
- Construa um ramo-e-folhas para cada sexo usando 10 meses como escala e outro usando 5 meses.
- Calcule a média, o desvio padrão, a mediana e o coeficiente de variação do tempo entre a cura e a recidiva da doença para cada sexo. Comente essas estatísticas descritivas, comparando os grupos.

Escala de 10 meses

0 |
1 |
2 |

Escala de 5 meses

0 |
0 |
1 |
1 |
2 |
2 |

- ⑥ 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

- ⑦ Considere as alturas dos cascos de uma amostra de 48 tartarugas pintadas (24 machos e 24 fêmeas).

Machos	35	35	35	37	37	38	38	39	39	40	40	40
	40	41	41	41	42	43	44	45	45	45	46	47
Fêmeas	38	38	42	42	44	46	48	49	50	51	51	51
	51	51	53	55	56	57	60	61	62	63	63	67

- i) Complete a tabela de estatísticas descritivas para a variável “altura de casco”, segundo o sexo da tartaruga.

Grupo	Média	Desvio padrão	C. V.	Mediana	Primeiro Quartil	Terceiro Quartil	Percentil 10
Macho	40,54	3,54					
Fêmea	52,04	8,05					

- Construa um box-plot para as medidas de “altura de casco” de cada grupo (Utilize a mesma escala nos dois gráficos para que eles sejam comparáveis).
- Usando os resultados do item i) e os box-plots em ii), compare os dois grupos de tartaruga pintada quanto a variável “altura do casco”.