

Lista de Exercícios

Resolver os exercícios utilizando a linguagem R e seus recursos.

1 - As taxas de juros recebidas por 10 ações durante um certo período foram (medidas em porcentagens) 2,59; 2,64; 2,60; 2,62; 2,57; 2,61; 2,50; 2,63; 2,64 (Os dados estão na planilha Excel “exercicio1.xls”).

Faça um programa em R para calcular e gerar os gráficos da [média](#), da [mediana](#), do [desvio padrão](#), da [variância](#), do valor [mínimo](#), do valor [máximo](#) e dos [quartis](#) Q₁ e Q₃.

2 - 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 (os dados estão na planilha Excel “exercicio2.xls”):

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

a) Construir uma tabela de frequências;

b) Calcular as [medidas de posição](#) e as [medidas de dispersão](#);

c) Faça um programa em R para calcular e gerar os gráficos.

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

Número de filhos	0	1	2	3	4	5	Mais de 5
Famílias	17	20	28	19	7	4	5

a) Construir a planilha em Excel ou Calc (LibreOffice) com as informações acima.

b) Faça um programa em R para calcular e gerar os gráficos para:

1. A [mediana](#) do número de filhos; e

2. A [moda](#) do número de filhos

4 - Considere as informações contidas na tabela (os dados estão na planilha Excel “exercicio4.xls”) acerca dos salários de 20 funcionários de um hospital. Faça uma [distribuição de frequências](#) e o gráfico [histograma](#) correspondente em R.

Salários (x salários mínimos)			
5,25	7,39	8,74	9,80
5,73	7,44	8,95	10,53

6,26	7,59	9,13	10,76
6,66	8,12	9,35	11,06
6,86	8,46	9,77	11,59

5 - Uma pesquisa de opinião perguntou a 124 pessoas qual o antitérmico preferido entre as marcas A, B, C, D e E. Os resultados estão representados na tabela (os dados estão na planilha Excel “exercicio5.xls”):

Marcas	Nº pessoas
A	45
B	32
C	23
D	15
E	9

Construa o programa em R que calcule e gere o [gráfico de barras](#) correspondente.

6 - Em um levantamento realizado em um hospital, 95 pessoas responderam a seguinte questão: Como você classifica o atendimento recebido? As possíveis respostas estavam classificadas em Péssimo, Ruim, Razoável, Bom ou Excelente. O número de pessoas em cada uma dessas classes pode ser encontrado na tabela (os dados estão na planilha Excel “exercicio6.xls”):

Qualidade	Nº pessoas
Péssimo	10
Ruim	23
Razoável	38
Bom	20
Excelente	4

Construa o programa em R que calcule e gere o [diagrama de Pareto](#) correspondente.

7 - Foram contabilizados o número de pessoas que foram atendidas em um dia em diversas áreas de um hospital. Os resultados obtidos podem ser encontrados na tabela (os dados estão na planilha Excel “exercicio7.xls”):

Áreas	Atendimentos
Pronto-Socorro	364
Pediatria	286
Psicologia	127
Neurologia	86
Ginecologia	176

Total	1039
--------------	-------------

Construa o programa em R que calcule e gere o [gráfico de barras](#) correspondente.

8 - Um hospital tem o interesse em determinar a altura média dos pacientes de uma determinada área e relacioná-la com a incidência de determinada anomalia ortopédica. Foram selecionados 80 pacientes e as alturas (em m) podem ser encontradas na tabela (os dados estão na planilha Excel “exercicio8.xls”):

Altura dos pacientes									
1,72	1,78	1,87	1,86	1,79	1,79	1,83	1,74	1,64	1,62
1,75	1,65	1,75	1,58	1,63	1,77	1,64	1,68	1,66	1,82
1,68	1,80	1,74	1,76	1,74	1,72	1,75	1,89	1,73	1,76
1,72	1,71	1,63	1,81	1,65	1,58	1,63	1,70	1,73	1,57
1,75	1,64	1,73	1,70	1,75	1,56	1,70	1,68	1,68	1,79
1,75	1,71	1,62	1,83	1,72	1,76	1,67	1,82	1,67	1,60
1,67	1,61	1,61	1,67	1,75	1,80	1,70	1,77	1,73	1,77
1,64	1,66	1,74	1,66	1,66	1,79	1,68	1,79	1,69	1,80

Construa o programa em R que calcule e gere a tabela de [distribuição de frequências](#) por intervalos de classes e o [histograma](#) correspondente.

9 - Em um hospital foram coletados os salários (em salários mínimos) de 36 funcionários. Os resultados estão dispostos na tabela (os dados estão na planilha Excel “exercicio9.xls”):

Salários de 36 funcionários (x salário mínimo)					
4,00	6,86	8,74	10,53	13,23	16,22
4,56	7,39	8,95	10,76	13,60	16,61
5,25	7,59	9,13	11,06	13,85	17,26
5,73	7,44	9,35	11,59	14,69	18,75
6,26	8,12	9,77	12,00	14,71	19,40
6,66	8,46	9,80	12,79	15,99	24,00

Construa o programa em R que calcule e gere a [distribuição de frequências](#) em intervalos de [amplitude](#) 2 e o [histograma](#) correspondente.