

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
Prof. Moisés Lima

1ª Lista de exercícios

Para cada conjunto de dados que se pede uma distribuição de frequências intervalar use 5 classes e faça o histograma e polígono de frequências.

1. Os dados abaixo representam os pesos (em gramas) de 70 cobaias com trinta dias de vida.

102	102	102	106	106	106	108	108	110	110
110	110	110	110	110	112	112	114	114	114
114	114	114	116	116	116	116	116	116	116
118	118	118	118	118	119	120	120	120	120
120	120	120	121	121	121	121	122	123	123
124	124	124	126	126	126	128	128	128	130
132	132	134	134	134	134	134	137	138	138

A -Escolher intervalos de classe apropriados e agrupar os dados em uma tabela (isto é, fazer a tabela de distribuição de frequências intervalar);

B – Construa um diagrama de ramo-e-folhas.

2. Um aluno da estatística anota o número diário de alunos que comem em um restaurante universitário no almoço, durante 30 dias úteis, os dados estão abaixo:

500	520	520	540	600	600	600	700	700	720
720	720	740	800	800	800	800	840	840	850
850	900	900	950	1020	1020	1020	1600	1600	1600

Repetir os passos do exercício 1.

3. Um agricultor seleciona aleatoriamente 60 plantas de milho e anota o número de espigas de milho em cada planta.

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

Construir uma tabela de distribuição de frequências intervalar.

4. A 20 alunos de um determinado cursinho foi feita a pergunta: “Qual a área que você mais gosta? ( ) Exatas; ( ) Humanas; ( ) Biológicas”

As respostas estão abaixo:

Aluno	Sexo	Resposta	Aluno	Sexo	Resposta
1	M	Exatas	11	F	Humanas
2	F	Biológicas	12	F	Biológicas
3	F	Exatas	13	F	Exatas
4	M	Exatas	14	M	Exatas
5	M	Exatas	15	M	Exatas
6	M	Humanas	16	F	Humanas
7	F	Biológicas	17	F	Biológicas
8	F	Humanas	18	F	Humanas
9	M	Biológicas	19	M	Biológicas
10	F	Humanas	20	M	Exatas

- a. Agrupar os dados em uma tabela (isto é, fazer a tabela de distribuição de frequências pontual) das duas variáveis (verifique quais são as variáveis);

- b. Fazer um gráfico para cada caso e um gráfico com todos os dados;

5. Considere os seguintes dados:

14	14	15	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	17	17	17	18	18
18	18	19	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21	21	22	23	23	24	24	24

Construa uma tabela de distribuição de frequência intervalar;

6. Dados de serviço de Recursos Humanos constataram que os salários anuais de gerentes de Lojas de Departamento ganham por ano entre R\$ 28.000,00 e R\$ 57.000,00. Seja a amostra de 40 gerentes abaixo:

40 41 41 42 42 42 42 42 42 43 43 43 43 43 44 44 44 45 45 45  
46 46 46 46 46 47 47 47 47 47 47 48 48 48 48 48 49 49 49 50

Construa uma tabela de distribuição de frequência intervalar;

**TABELA 1** – conjunto de dados para 26 empresas de *hardware* de computadores

Empresa	Preço da ação (R\$)	Clientes cadastrados	Lucro anual (R\$)
A	2,31	128	150.000
B	1,00	130	155.000
C	5,50	130	160.000
D	5,94	140	170.000
E	5,00	141	172.000
F	3,00	145	180.000
G	4,25	145	182.000
H	6,25	150	190.000
I	2,88	150	192.000
J	9,13	155	200.000
K	1,50	160	220.000
L	8,75	160	222.000
M	0,50	165	225.000
N	7,19	165	230.000
O	6,31	170	240.000
P	1,88	175	244.000
Q	3,00	175	250.000
R	8,19	180	260.000
S	7,44	185	266.000
T	5,13	185	270.000
U	5,50	190	300.000
V	8,00	195	320.000
W	4,25	200	325.000
X	8,94	220	330.000
Y	1,31	250	350.000
Z	2,80	258	360.000

Fonte: Dados hipotéticos

7. Os dados da **tabela 1** são de empresas de hardware de computadores em uma amostra tomada de um banco de dados do sindicato da categoria.

Construa uma distribuição de frequência intervalar para os clientes cadastrados e para o lucro anual.

8. Em relação ao tempo (em horas) diante do computador pessoal por semana por pessoas com mais de 12 anos de idade, o Relatório Nielsen Tecnologia de 20 de fevereiro de 1996 consultou 50 pessoas. Os dados obtidos foram:

1,5 1,5 1,6 2,3 2,3 2,4 2,5 2,6 2,6 2,7 3,0 3,2 3,4 3,6 3,6 3,6 3,7  
3,8 3,8 3,9 3,9 4,0 4,2 4,2 4,2 4,5 4,6 4,6 4,7 4,8 4,8 4,8 4,9 5,0  
5,5 5,5 5,5 5,8 5,8 6,4 6,5 6,7 7,8 7,8 7,9 8,9 9,2 9,3 9,4 10,5

Construa uma tabela de distribuição de frequência intervalar para estes dados e o diagrama de ramo-e-folhas.

9. São conhecidas as notas de 50 alunos:

2,0 2,5 2,5 2,7 3,0 3,2 3,2 3,5 3,6 4,5 4,5 4,8 4,8 4,8 5,0  
5,0 5,0 5,1 5,1 5,2 5,3 5,4 5,4 5,5 5,5 5,5 5,6 5,6 5,6 6,0  
6,0 6,5 6,5 6,5 7,0 7,0 7,2 7,2 7,2 7,2 7,5 7,5 8,0 8,0 8,0  
8,1 8,5 9,0 9,2 9,8

Construa uma tabela de distribuição de frequência intervalar para estes dados e o diagrama de ramo-e-folhas.

10. Complete os dados que faltam na distribuição de frequência:

a)

$i$	$x_i$	$n_i$	Freq. Acumulada	Freq. relativa
1	0	1	—	0,05
2	1	—	4	0,15
3	2	4	—	—
4	3	—	13	0,25
5	4	3	—	0,15
6	5	2	18	—
7	6	—	19	—
8	7	—	—	—
	TOTAL	20		

b)

$i$	Classes	$n_i$	Freq. Acumulada	Freq. relativa
1	—	4	—	0,04
2	—	8	—	—
3	—	—	30	0,18
4	—	27	—	0,27
5	$8 \mapsto 10$	15	72	—
6	—	—	83	—
7	—	10	93	0,1
8	—	—	—	0,07
	TOTAL	—		