

## RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS - GRÁFICOS ESTATÍSTICOS

1) a) F b) V c) V d) F e) F

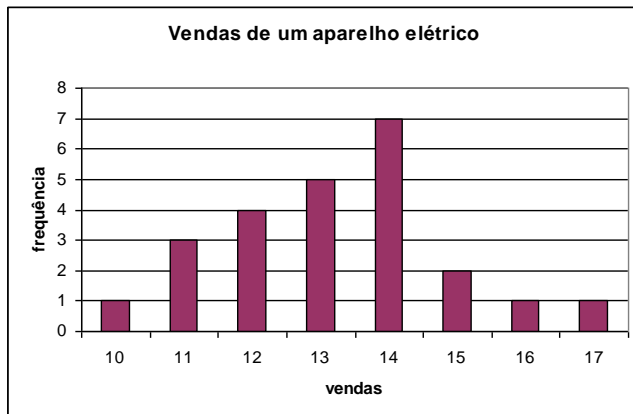
2) a) 12 milhões de fixos e 600 mil celulares

b) celular: 125%; fixos: 29,4%

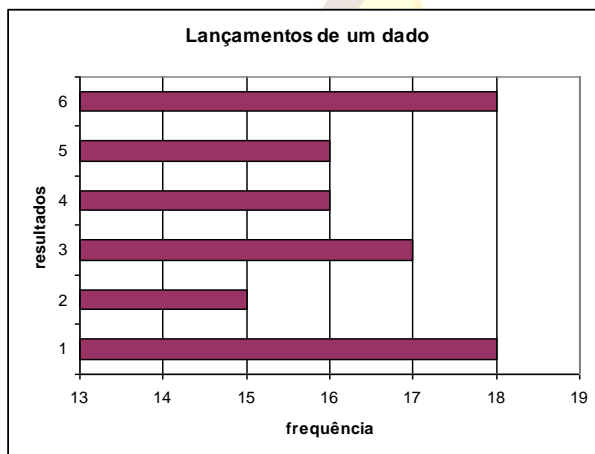
c) 27 milhões

3) a) 50 b) 8%

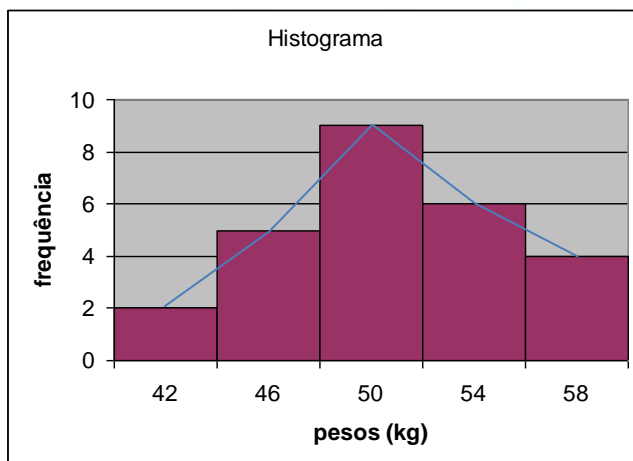
4)



5)



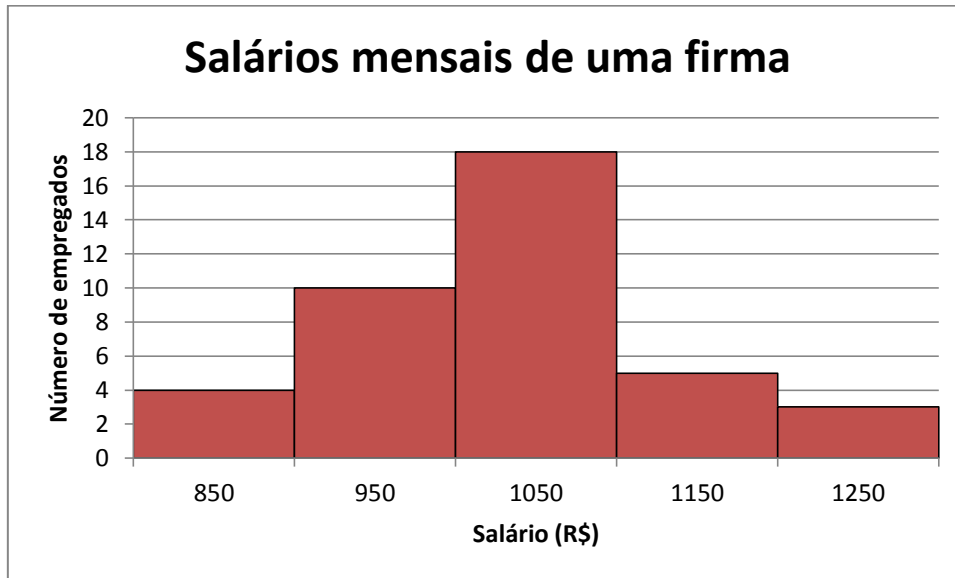
6)



7) a) 14 b) 65% c) 37 d) 35% e) 100 f)

Salário (em reais)	Número de empregados ( $f_i$ )	$f_{ri}$	$F_i$	$F_{ri}$
[800, 900[	4	10%	4	10%
[900, 1 000[	10	25%	14	35%
[1 000, 1 100[	18	45%	32	80%
[1 100, 1 200[	5	12,5%	37	92,5%
[1 200, 1 300]	3	7,5%	40	100%

g)



8)

Massa (kg)	$f_i$	Pt.médio	$f_{ri}$	$F_i$	$F_{ri}$	Ângulo em graus do gráfico de setores
40  -- 50	2	45	4%	2	4%	14,4°
50  -- 60	7	55	14%	9	18%	50,4°
60  -- 70	9	65	18%	18	36%	64,8°
70  -- 80	13	75	26%	31	62%	93,6°
80  -- 90	11	85	22%	42	84%	79,2°
90  -- 100	8	95	16%	50	100%	57,6°
<i>total</i>	50	--	100%	--	--	360°

9) a) 33,33% b) 30% c) ângulo central = 156 graus para 1997 e igual a 204 graus para 1998.

10) 45°

11)

nota	$f_i$	$f_{ri}$
0	3200	10%
1	6400	20%
2	10240	32%
3	5120	16%
4	3840	12%
5	3200	10%
total	32000	100%

12) a)

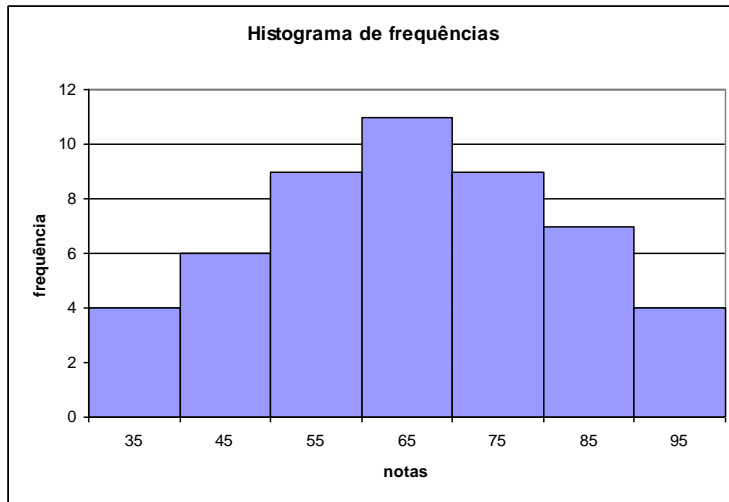
Notas	$f_i$	$f_{ri}$	$F_i$	$F_{ri}$	Ponto médio
-------	-------	----------	-------	----------	-------------

30  — 40	4	0,08	4	0,08	35
40  — 50	6	0,12	10	0,20	45
50  — 60	9	0,18	19	0,38	55
60  — 70	11	0,22	30	0,60	65
70  — 80	9	0,18	39	0,78	75
80  — 90	7	0,14	46	0,92	85
90  — 100	4	0,08	50	1,00	95
Total	50	1,00	--	--	--

b)  $100-30 = 70$

c) 10

d)



13)

Idade (anos) $x_i$	Nº de alunos ( $f_i$ )	$f_{ri}$	$F_i$	$F_{ri}$
17	3	0,06	3	0,06
18	18	0,36	21	0,42
19	17	0,34	38	0,76
20	8	0,16	46	0,92
21	4	0,08	50	1,00
Total	50	1,00	-	-

14) a)  $36^\circ$     b) 36 alunos e  $72^\circ$

15) a) 31,25%    b) R\$ 940,00

16) C

17) a) Ásia

b) 5,85 bilhões de dólares

c) 675 milhões de dólares

18) D

19) D

20) a) 0,8 1,5 1,6 1,8 2,1 2,3 2,4 2,5 3,0 3,9 4,0 4,0

b) 67, 68, 74, 75, 75, 78, 78, 78, 81, 83, 85, 85, 88, 88, 89, 90, 90, 90, 92, 94

21) B

22) E

23) B

24) A