

GET – 170  
Estatística Básica para Ciências Sociais II

1º Lista

1- Explique os seguintes conceitos:

- i) variável
- ii) parâmetro
- iii) população
- iv) amostra
- v) estatística
- vi) estimativa

2- Explique os seguintes conceitos

- i) variável qualitativa ordinal
- ii) variável qualitativa nominal
- iii) variável quantitativa discreta
- iv) variável quantitativa contínua

3- Suponha que o Brasil tem 100 milhões de eleitores. Qual deve ser o tamanho de uma amostra aleatória simples em uma pesquisa de intenção com erro amostral tolerável de 3%? Se temos uma amostra de 4 mil eleitores, qual foi o tamanho o erro amostral tolerável usado?

4- Considere uma turma com 100 alunos cuja informação sobre sexo, notas e idade na Tabela 1.

Tabela 1: Notas, Sexo e Idade para 100 alunos da turma estatística.

Número	sexo	notas	idade
1	M	9	20
2	M	7.85	22
3	M	7.77	21
4	F	6.6	20
5	F	9.99	19
6	M	9.64	18
7	M	8.56	19
8	F	8.89	24
9	M	9.31	23
10	M	4.41	23
11	F	9.14	19
12	M	9.44	18
13	M	8.26	24

14	M	10	21
15	M	4.51	21
16	F	9.91	19
17	M	2.83	22
18	M	9.92	19
19	M	6.16	19
20	F	8.77	22
21	F	7.2	19
22	M	8.03	23
23	M	9.32	18
24	F	5.49	23
25	M	9.7	20
26	M	6.64	23
27	M	9.21	22
28	M	9.42	21
29	M	5.84	22
30	M	9.91	18
31	F	9.59	19
32	F	8.96	22
33	M	3.63	19
34	M	9.99	23
35	M	6.53	20
36	M	9.01	22
37	M	6.45	24
38	M	5.67	18
39	M	7.76	18
40	M	5.41	22
41	M	9.66	21
42	M	7.7	23
43	M	9.13	24
44	M	8.49	18
45	M	3.33	21
46	M	8.53	22
47	M	3.24	18
48	M	8.95	24
49	M	8.37	19
50	F	7.61	18
51	M	8.2	22
52	M	5.07	23
53	M	9.95	20
54	M	9.75	20
55	M	6.33	20
56	M	4.18	18
57	M	10	20
58	M	9.82	19
59	F	9.21	21
60	M	1.21	21
61	M	7.32	24
62	M	6.2	20
63	M	9.61	21

64	M	9.9	18
65	F	9.93	24
66	M	10	20
67	F	9.12	23
68	F	4.57	19
69	M	9.55	21
70	M	6.68	23
71	M	8.31	18
72	M	7.82	23
73	M	10	20
74	M	8.19	20
75	M	9.42	20
76	M	9.97	18
77	M	5.66	21
78	M	1.87	22
79	M	6.53	24
80	M	6.8	18
81	M	9.94	24
82	M	8.4	20
83	M	9.79	24
84	M	8.88	22
85	M	5.85	21
86	M	8.44	23
87	F	10	18
88	F	3.55	23
89	F	10	20
90	M	6.31	23
91	M	9.59	21
92	M	5.13	19
93	M	3.68	23
94	M	9.99	18
95	M	7.71	23
96	M	8.54	19
97	M	8.97	23
98	M	4.3	24
99	M	9.67	18
100	M	9.76	23

---

- Retire uma amostra aleatória simples com 30 alunos usando a Tabela 2 de números aleatórios.
- Com a amostra do item a), faça a tabela de distribuição de frequência e o gráfico de barras para a variável sexo. Quais observações você pode fazer sobre o sexo a partir do gráfico de barras?
- Com a amostra do item a), construa a tabela de distribuição de frequência e desenhe o gráfico de barra e as três formas do gráfico de dispersão unidimensional. Quais observações você pode fazer sobre a idade a partir dos gráficos de dispersão unidimensional e do gráfico de barras?
- Com a amostra do item a), construa a tabela de distribuição de frequência, desenhe o gráfico de barras, histograma usando as seguintes classes  $0| - - - - - - -2, 2| - - - - - - -4,$

4|-----6, 6|-----8 e 8|-----10 para a variável notas. Desenhe o gráfico de ramos-e-folhas para a variável notas. Quais observações você pode fazer sobre a variável notas a partir do histograma, gráfico de barras e ramos-e-folhas?

Tabela 2: Tabela de números aleatórios.

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

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

---