

ESTATÍSTICA APLICADA II – LISTA DE EXERCÍCIOS 8

EXERCÍCIO 1.

7.37. A Tábua 7-10 exibe as frequências observadas e esperadas em 120 jogadas de um dado. Teste a hipótese de que o dado é honesto, utilizando um nível de significância de 0,05.

Tábua 7-10

Face	1	2	3	4	5	6
Frequência Observada	25	17	15	23	24	16
Frequência Esperada	20	20	20	20	20	20

EXERCÍCIO 2.

7.38. Uma tábua de 250 números aleatórios acusa a distribuição dos dígitos 0, 1, 2, . . . , 9 exibida na Tábua 7-11. A distribuição observada difere significativamente da distribuição esperada?

Tábua 7-11

Dígito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frequência Observada	17	31	29	18	14	20	35	30	20	36
Frequência Esperada	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

EXERCÍCIO 3.

7.39. Em seus experimentos com ervilhas, Mendel observou 315 lisas e amarelas, 108 lisas e verdes, 101 estriadas e amarelas, 32 estriadas e verdes. De acordo com sua teoria da hereditariedade, os números deveriam apresentar-se na proporção 9:3:3:1. Há evidência para duvidar dessa teoria, ao nível de (a) 0,01, (b) 0,05?

EXERCÍCIO 4.

Ao término de um experimento sobre discriminação simples por ratos, obteve-se o número de respostas corretas emitidas por cada animal conforme a tabela abaixo. Utilize o χ^2 para verificar se dados apresentam distribuição normal com $\alpha = 5\%$, e diga que tipo de testes de hipóteses podem ser utilizados na análise desses dados.

Rato	Nº de respostas	Rato	Nº de respostas	Rato	Nº de respostas	Rato	Nº de respostas	Rato	Nº de respostas
1	108	20	83	39	97	58	83	77	89
2	106	21	93	40	108	59	82	78	93
3	113	22	91	41	111	60	94	79	111
4	90	23	76	42	116	61	81	80	118
5	81	24	99	43	118	62	87	81	117
6	97	25	116	44	120	63	99	82	118
7	111	26	117	45	119	64	111	83	79
8	105	27	115	46	120	65	111	84	120
9	112	28	118	47	119	66	107	85	119
10	114	29	119	48	118	67	116	86	120
11	112	30	119	49	120	68	113	87	114
12	117	31	120	50	79	69	114	88	116
13	118	32	118	51	90	70	83	89	116
14	117	33	120	52	100	71	85	90	111
15	103	34	89	53	105	72	81	91	110
16	109	35	87	54	100	73	87	92	115
17	108	36	100	55	68	74	106	93	117
18	111	37	111	56	76	75	110	94	95
19	72	38	113	57	84	76	113	95	65