

Exercícios

Resumos numéricos - medidas de posição e dispersão

Prof. Me. Lineu Alberto Cavazani de Freitas

Departamento de Estatística
Laboratório de Estatística e Geoinformação





Exercício 1

Exercício 1

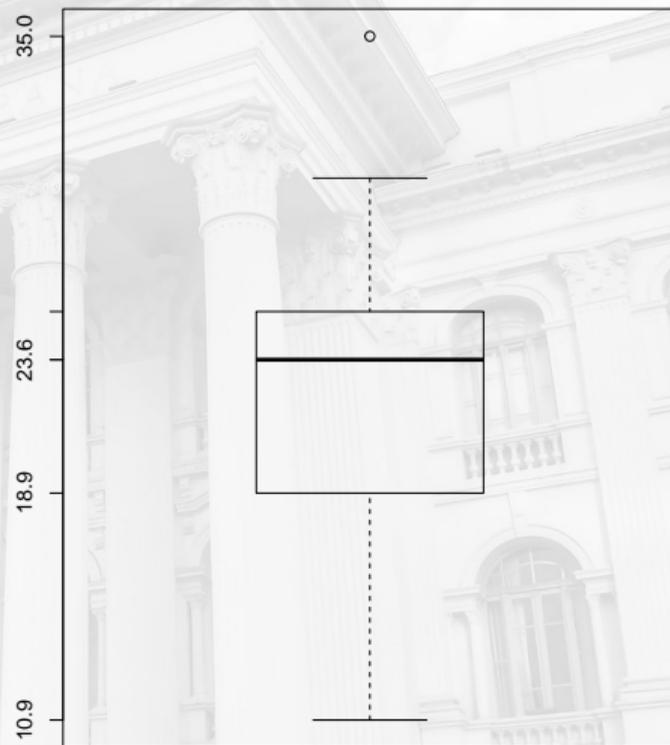
O Índice de Massa Corporal (IMC) é um cálculo que faz uso do peso e da altura de um indivíduo que permite avaliar se este indivíduo está ou não com o peso “ideal”. Para fazer o cálculo, basta dividir o peso pela altura ao quadrado. Uma escola tinha como objetivo avaliar como o IMC dos alunos de uma turma se comportava. Os dados estão na tabela:

18.9	22.9	17.8	30.0	23.6
17.9	24.4	25.7	24.9	20.5
29.6	23.9	18.9	10.9	35.0

- ▶ Obtenha média, mediana, mínimo, máximo, quartis, amplitude interquartílica e esboce o boxplot para os dados fornecidos.
- ▶ Obtenha amplitude, desvio absoluto médio com relação à média e mediana, variância, desvio padrão, coeficiente de variação e z-escore.

Exercício 1

Média	22.99
Mediana	23.60
Mínimo	10.90
Máximo	35.00
1º Quartil	18.90
2º Quartil	23.60
3º Quartil	25.30
AIQ	6.40

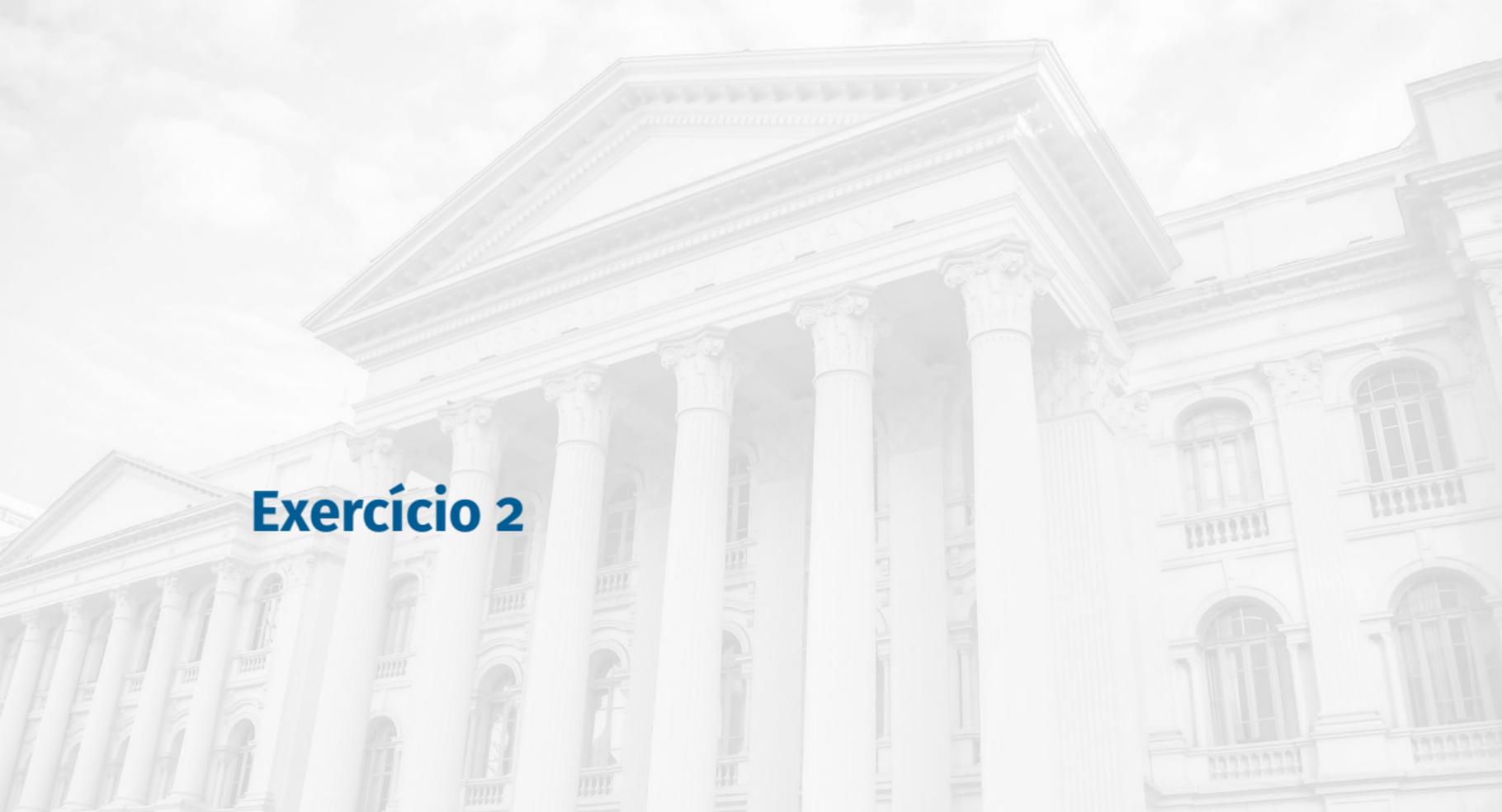


Exercício 1

i	IMC	Desv. abs. média	Desv. abs. mediana	Desv. quadrático	z-escore
1	10.9	12.09	12.7	146.25	-0.6919
2	17.8	5.19	5.8	26.97	-0.0158
3	17.9	5.09	5.7	25.94	-0.8779
4	18.9	4.09	4.7	16.76	1.1844
5	18.9	4.09	4.7	16.76	0.1026
6	20.5	2.49	3.1	6.22	-0.8610
7	22.9	0.09	0.7	0.01	0.2378
8	23.6	0.61	0.0	0.37	0.4575
9	23.9	0.91	0.3	0.82	0.3223
10	24.4	1.41	0.8	1.98	-0.4215
11	24.9	1.91	1.3	3.64	1.1168
12	25.7	2.71	2.1	7.33	-0.1533
13	29.6	6.61	6.0	43.65	-0.6919
14	30.0	7.01	6.4	49.09	-2.0443
15	35.0	12.01	11.4	144.16	2.0296

Exercício 1

Amplitude	24.10
Desvio absoluto médio (média)	4.42
Desvio absoluto médio (mediana)	4.38
Variância	34.99
Desvio padrão	5.92
Coefficiente de variação	25.73



Exercício 2

Exercício 2

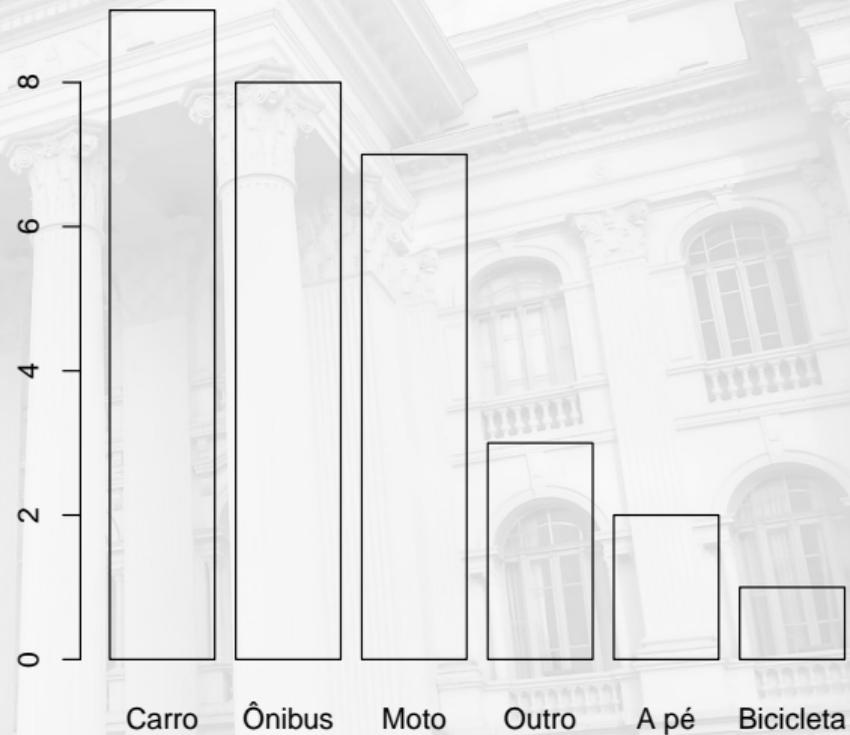
Uma pesquisa tinha como objetivo verificar qual o meio de transporte mais comum entre os alunos de uma turma. As respostas foram:

Carro	Ônibus	Ônibus	Outro	Carro	A pé	Outro	Moto	Moto	Carro
Carro	Carro	Moto	Ônibus	Moto	Ônibus	Moto	Bicicleta	Ônibus	Moto
Outro	Carro	Moto	Carro	Carro	Ônibus	Carro	Ônibus	A pé	Ônibus

Obtenha uma medida de variabilidade adequada.

Exercício 2

Respostas	f_a	f_r
Carro	9	0.300
Ônibus	8	0.267
Moto	7	0.233
Outro	3	0.100
A pé	2	0.067
Bicicleta	1	0.033
Total	29	0.967



Exercício 2

Respostas	f_a	f_r
Carro	9	0.300
Ônibus	8	0.267
Moto	7	0.233
Outro	3	0.100
A pé	2	0.067
Bicicleta	1	0.033
Total	29	0.967

$$H = 1.58$$

