

## Aula 05 – Estatística Descritiva 04

## Exercícios

**Exercício 01** – Calcule a amplitude, a média, a variância e o desvio padrão para a população dada.

**Vitórias no futebol americano** O número de vitórias no campeonato para cada time da Associação Americana de Futebol (*American Football Conference – AFC*) em 2012. (*Fonte: National Football League.*)

13	10	12	11	7	8	6	6
10	7	12	4	6	5	2	2

**Pesos dos presidentes** Os pesos (em libras) de todos os presidentes americanos desde 1952. (*Fonte: The New York Times.*)

173	175	200	173	160
185	195	230	190	180

**Exercício 02** – Calcule a amplitude, a média, a variância e o desvio padrão para a amostra dada.

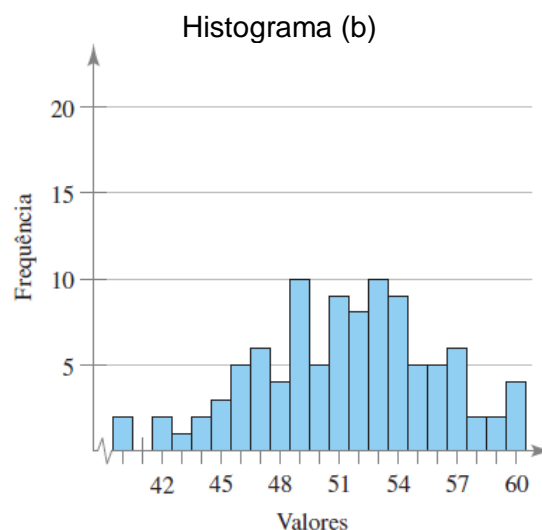
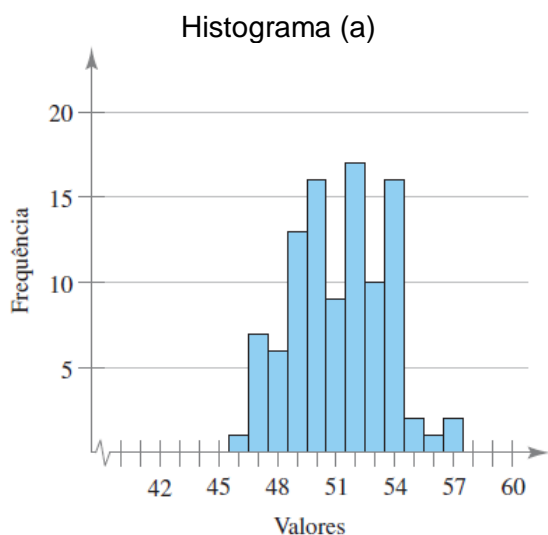
**Idade de consumidores** As idades (em anos) de uma amostra aleatória de consumidores de uma loja de roupas.

16	18	19	17	14	15	17	17	17	16
19	22	24	14	16	14	17	16	14	18

**Tempo de gestação** A duração (em dias) da gravidez para uma amostra aleatória de mães.

277	291	295	280	268	278	291
277	282	279	296	285	269	293
267	281	286	269	264	299	

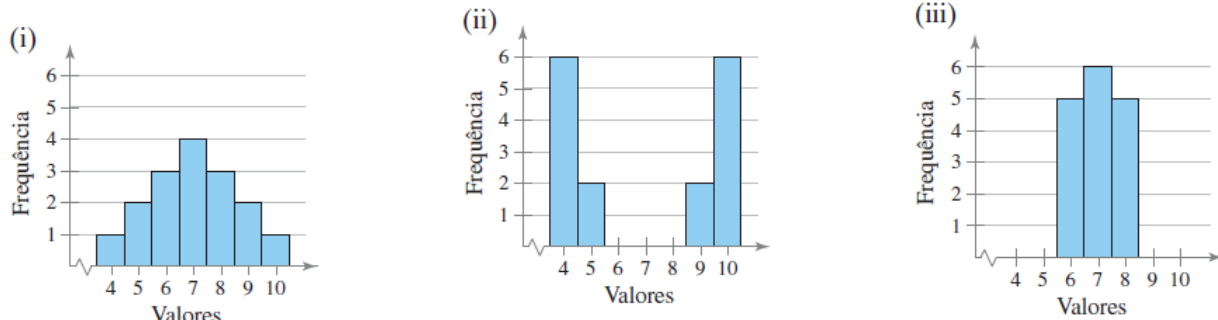
**Exercício 03** – Ambos conjuntos de dados mostrados nos histogramas (a) e (b) têm média de 50. Um tem desvio padrão de 2,4 e o outro de 5. Qual conjunto tem desvio padrão igual a 2,4? Explique seu raciocínio.



**Exercício 04** – Compare os três conjuntos de dados representados pelos histogramas (i), (ii) e (iii).

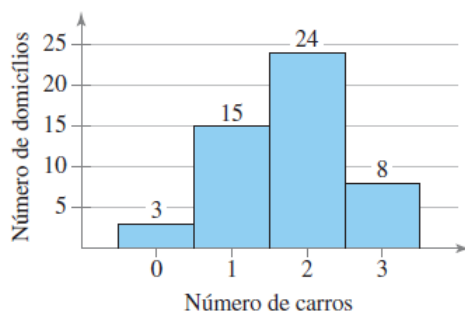
(a) Sem efetuar cálculos, determine qual conjunto de dados tem o maior desvio padrão amostral e qual tem o menor. Explique seu raciocínio.

(b) De que maneira os conjuntos de dados se assemelham? Como eles diferem?

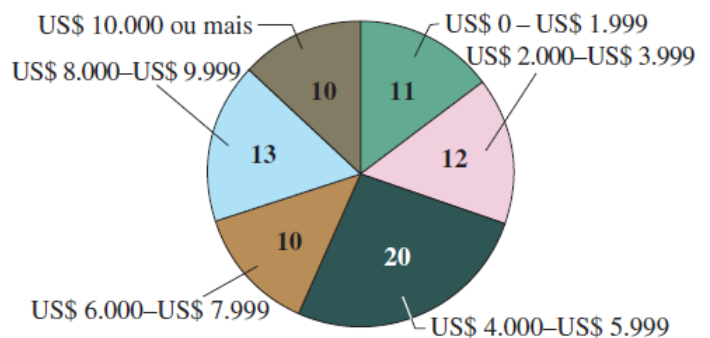


**Exercício 05** – Construa uma tabela de distribuição de frequência para cada conjunto de dados. A seguir, estime a média e o desvio padrão amostral em cada caso.

**Carros por domicílio** Os resultados de uma amostra aleatória do número de carros por domicílio em certa região são mostrados no histograma.



**Renda familiar** A distribuição dos rendimentos familiares mensais de uma amostra aleatória de domicílios em uma cidade americana é mostrada no gráfico de pizza. Use US\$ 10.999,50 como o ponto médio para “US\$ 10.000 ou mais”.



**Exercício 06** – Em cada caso, determine o coeficiente de variação das distribuições. Então, compare os resultados.

**Notas no SAT** Uma amostra das notas no SAT para oito homens e oito mulheres está listada a seguir.

Notas dos	1.520	1.750	2.120	1.380
homens no SAT	1.980	1.650	1.030	1.710
Notas das	1.790	1.510	1.500	1.950
mulheres no SAT	2.210	1.870	1.260	1.590

**Média de rebatidas** Uma amostra da média de rebatidas para jogadores de beisebol de dois times adversários está listada a seguir.

Time A	0,295	0,310	0,325	0,272	0,256
	0,297	0,320	0,384	0,235	0,297
Time B	0,223	0,312	0,256	0,300	0,238
	0,299	0,204	0,226	0,292	0,260