

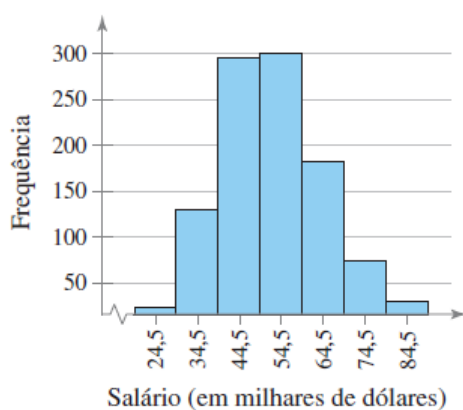
## Aula 02 – Estatística Descritiva 01

### Exercícios

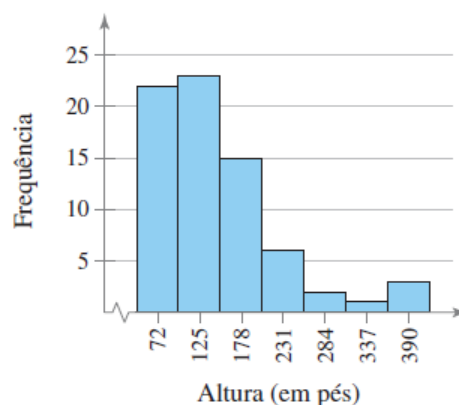
**Exercício 01** – Para os dois histogramas ilustrados a seguir:

- Determine o número de classes adotado para a distribuição de frequência.
- Determine a amplitude de classe.
- Estime a amplitude da distribuição.
- Estime a frequência da classe mais populosa.

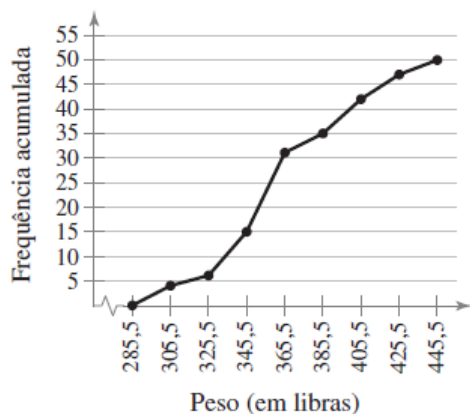
Histograma 01 – Salário de funcionários



Histograma 02 – Alturas de montanhas-russas



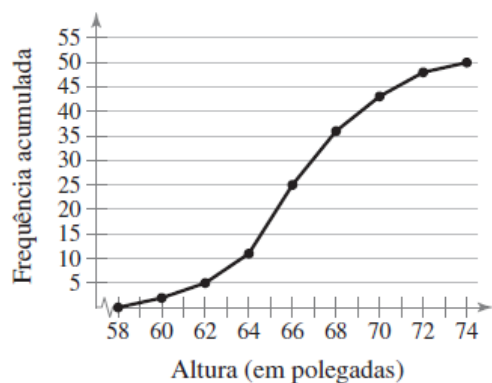
**Exercício 02** – A ogiva da figura representa uma distribuição de frequência do peso de gorilas machos.



- Qual o tamanho da amostra?
  - Em qual classe ocorre o maior aumento na frequência?
- Nos itens a seguir, estime:
- A frequência acumulada para um peso de 345,5 libras.
  - O peso para o qual a frequência acumulada é 35.
  - O número de gorilas que pesa entre 325,5 e 365,5 libras.
  - O número de gorilas que pesa mais que 405,5 libras.

**Exercício 03** – A ogiva da figura representa uma distribuição de frequência da altura de mulheres adultas com idade entre 20 e 29 anos.

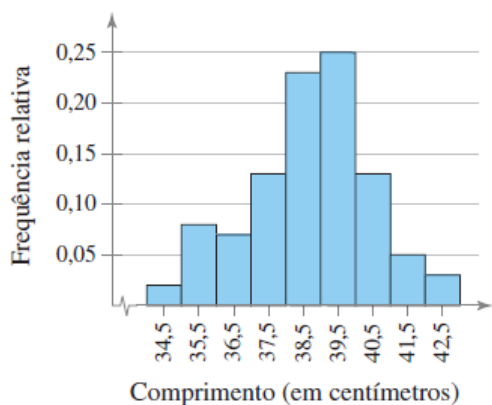
- Qual o tamanho da amostra?
- Em qual classe ocorre o maior aumento na frequência?



Nos itens a seguir, estime:

- (c) A frequência acumulada para uma altura de 72 polegadas.
- (d) A altura em que a frequência acumulada é 25.
- (e) O número de mulheres adultas que mede entre 62 e 66 polegadas.
- (f) O número de mulheres adultas que mede mais que 70 polegadas.

**Exercício 04** – O histograma da figura ilustra uma distribuição de frequência relativa do comprimento do fêmur em mulheres adultas.

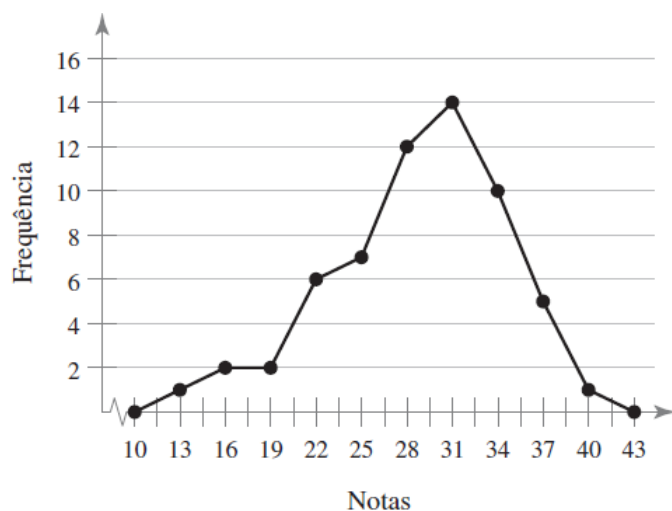


- (a) Identifique as classes com maior frequência relativa.
- (b) Idem, para a menor frequência relativa.
- (c) Estime a maior e a menor frequência relativa.

Nos itens a seguir, estime a proporção de mulheres cujo comprimento do fêmur:

- (d) É superior a 37,5 cm e inferior a 40,5 cm.
- (e) É superior a 40,5 cm.

**Exercício 05** – O polígono de frequências da figura ilustra uma distribuição de frequência das notas do MCAT (*Medical College Admission Test*) de uma amostra de calouros do curso de medicina.



- (a) Qual o tamanho da amostra?
- (b) Identifique as classes de maior e menor frequências.
- (c) Estime a maior e a menor frequência relativa.
- (d) Qual a proporção de calouros com nota igual ou inferior a 16?
- (e) Qual a proporção de calouros com nota igual ou superior a 31?

**Exercício 05** – Para cada conjunto de dados fornecido:

- (a) Construa uma tabela de distribuição de frequência usando o número de classes indicado.
- (b) Inclua colunas registrando os pontos médios das classes, as frequências relativas e acumuladas.
- (c) Construa os histogramas de frequência e de frequência relativa.
- (d) Construa o polígono de frequências e a ogiva.

Nos itens a seguir, estime a proporção dos dados cujos registros:

- (e) São maiores ou iguais aqueles associados à classe de maior frequência.
- (f) Estão associados à classe de menor frequência.

*Conjunto de dados 01: Vendas*

Número de classes: 6

Conjunto de dados: vendas em julho (em dólares) de todos os representantes de vendas em uma empresa:

2.114	2.468	7.119	1.876	4.105	3.183
1.932	1.355	4.278	1.030	2.000	1.077
5.835	1.512	1.697	2.478	3.981	1.643
1.858	1.500	4.608	1.000		

*Conjunto de dados 02: Ardência de pimentas*

Número de classes: 5

Conjunto de dados: níveis de ardência (em milhares de unidades na escala de Scoville) de 24 pimentas do tipo tabasco:

35	51	44	42	37	38	36	39
44	43	40	40	32	39	41	38
42	39	40	46	37	35	41	39

*Conjunto de dados 03: Tempos de reação*

Número de classes: 8

Conjunto de dados: tempos de reação (em milissegundos) de 30 mulheres adultas a um estímulo auditivo:

507	389	305	291	336	310	514	442
373	428	387	454	323	441	388	426
411	382	320	450	309	416	359	388
307	337	469	351	422	413		

*Conjunto de dados 04: Tempos de prova*

Número de classes: 8

Conjunto de dados: tempos de prova (em segundos) de todos os participantes masculinos, com idade de 25 a 29 anos, em uma corrida de 5 quilômetros:

1.595	1.472	1.820	1.580	1.804	1.635
1.959	2.020	1.480	1.250	2.083	1.522
1.306	1.572	1.778	2.296	1.445	1.716
1.618	1.824				