



Atividade: Categoria homens na maratona

Considere os dados da categoria Homens da Maratona da Cidade de Nova Iorque do ano 2017 apresentados na [tabela 1](#), já convertidos para minutos.

Tabela 1: 100 melhores tempos de finalização da Maratona de Nova Iorque 2017 para homens

	+0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70	+80	+90
1	130,88	135,48	147,42	150,00	151,55	153,08	154,38	156,10	156,95	157,85
2	130,93	138,65	147,68	150,08	151,65	153,13	154,50	156,38	157,25	157,85
3	131,53	140,48	148,12	150,10	151,78	153,25	154,63	156,45	157,25	157,88
4	131,87	141,50	148,28	150,43	151,85	153,30	154,65	156,62	157,30	158,03
5	132,02	142,60	148,32	150,47	151,87	153,42	155,27	156,62	157,38	158,08
6	132,65	142,77	148,43	150,85	151,98	153,73	155,27	156,72	157,52	158,12
7	132,80	143,67	148,70	151,05	152,50	153,75	155,45	156,75	157,58	158,13
8	133,35	143,85	149,20	151,20	152,77	154,05	155,50	156,77	157,63	158,18
9	133,97	145,58	149,68	151,40	152,88	154,25	155,68	156,80	157,68	158,33
10	134,95	147,18	149,78	151,43	152,92	154,37	155,80	156,82	157,77	158,33

Veja na [figura 1](#) um histograma destes dados, considerando-se 10 intervalos de classe, a saber, $[130, 133[$, $[133, 136[$, $[136, 139[$, $[139, 142[$, $[142, 145[$, $[145, 148[$, $[148, 151[$, $[151, 154[$, $[154, 157[$ e $[157, 160[$. As frequências absolutas de cada intervalo de classe estão destacadas no topo dos retângulos do histograma.

Histograma dos 100 melhores tempos na categoria

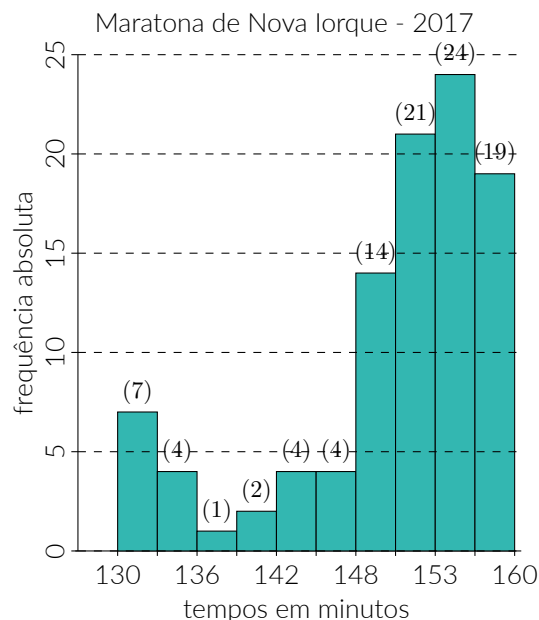


Figura 1: Histograma dos resultados da categoria de Homens da Maratona da Cidade de Nova Iorque do ano 2017

- a) Calcule a média dos 100 melhores tempos na categoria homens, sabendo que a soma dos tempos é dada por 15.069,70 horas.

- b) Calcule a mediana dos 100 melhores tempos na categoria homens.
- c) Identifique o intervalo de classe modal dos 100 melhores tempos na categoria homens.
- d) Determine o primeiro e o terceiro quartis dos 100 melhores tempos na categoria homens.
- e) Localize no histograma a média e os quartis.
- f) Compare com os resultados obtidos para a categoria homens com os obtidos para a categoria mulheres na atividade A Maratona completando a [tabela 2](#).

Tabela 2: Tabela de medidas-resumo para Mulheres e Homens - Maratona de Nova Iorque/2017

	Mulheres	Homens
Mínimo		
Máximo		
Média		
Mediana		
Q_1		
Q_3		

- g) Construa, usando a mesma escala, os boxplots (sem sinalização de valores discrepantes) para as categorias homens e mulheres e destaque as diferenças encontradas nesse gráfico.