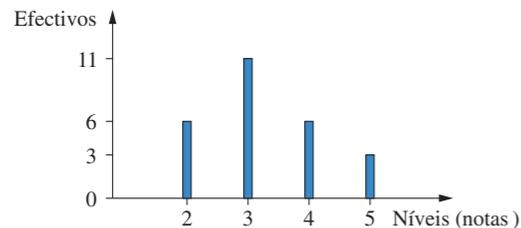


Para fixar

Como representar graficamente o resultado final de um estudo estatístico

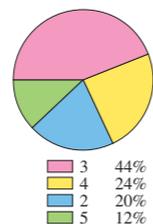
Repartição dos níveis obtidos pelos alunos de uma turma

Gráfico de Barras



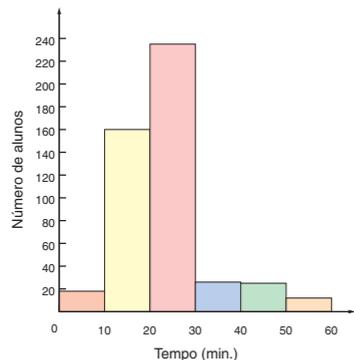
As barras têm todas a mesma largura e uma altura proporcional aos efectivos (frequência absoluta).

Gráfico Circular



Os sectores circulares têm medidas proporcionais aos efectivos ou às frequências relativas.

Histograma – dados agrupados em classes



As barras são rectângulos adjacentes tendo cada um deles por base um intervalo de classe e altura proporcional à respectiva frequência.

As áreas dos rectângulos são proporcionais aos efectivos.

O histograma representa o tempo gasto pelos alunos de 17 turmas no trajecto de casa para a escola.

Como fazer

Para construir um histograma

- Agrupar os dados em classes: vulgarmente os intervalos são iguais.
- Representar os efectivos de cada classe por rectângulos com área proporcional ao efectivo.

Para construir um gráfico circular

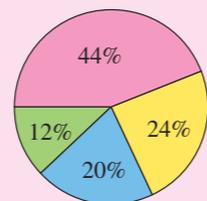
- Dividir um círculo em sectores com medidas proporcionais aos efectivos.
- Construir uma tabela de frequências e completar com as medidas dos ângulos dos sectores correspondentes às frequências relativas.

Carácter em estudo: Repartição dos níveis dos alunos de uma turma do 9.º ano

Classificação	Efectivos ⁽¹⁾	Frequência relativa	Ângulo
2	5	$\frac{5}{25} = 0,20$	$0,20 \times 360 = 72^\circ$
3	11	0,44	$0,44 \times 360 = 158,4^\circ$
4	6	0,24	$0,24 \times 360 = 86,4^\circ$
5	3	0,12	$0,12 \times 360 = 43,2^\circ$

⁽¹⁾ ou frequência absoluta

um círculo \curvearrowright 360°



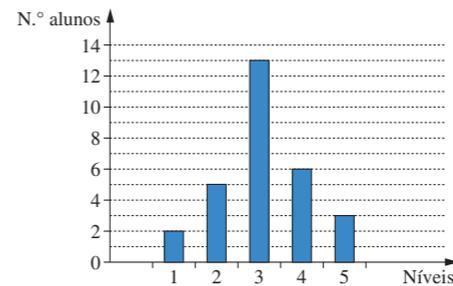
Cada sector circular é constituído por um ângulo proporcional à frequência relativa.

Tempo casa-escola

Tempo (em minutos)	Efectivos n.º alunos
$0 \leq t < 10$	18
$10 \leq t < 20$	160
$20 \leq t < 30$	235
$30 \leq t < 40$	26
$40 \leq t < 50$	26
$50 \leq t < 60$	12
	476

9 5 Saber fazer

1



O gráfico de barras mostra a distribuição das classificações na disciplina de Matemática dos alunos do 9.º C, no final de um período.

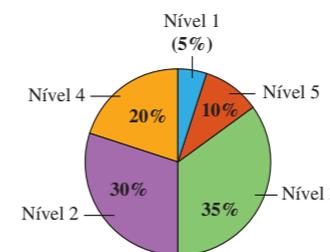
- a) Qual o número de alunos da turma C?
- b) Completar a tabela.

Nível	1	2	3		
Efectivo	2				

- c) Qual o efectivo do nível 4?
- d) Calcular o nível médio da turma, em matemática.
- e) Quantos alunos tiveram nível acima da média?
- f) Qual a moda?

2

O diagrama circular mostra as classificações em Matemática dos 220 alunos do 9.º ano no final do mesmo período.

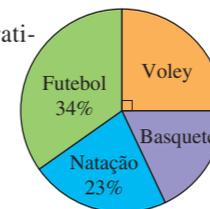


Construir uma tabela de frequências absolutas e relativas.

3

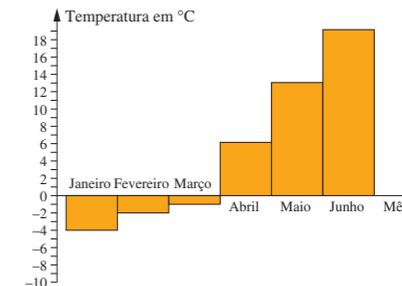
O gráfico representa os desportos praticados por 200 alunos de uma escola.

- a) Quantos alunos praticam futebol?
- b) E basquete?



4

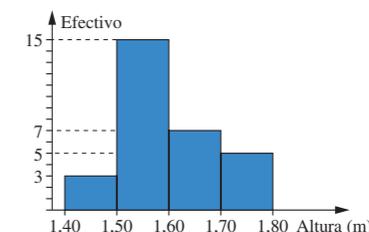
O gráfico representa as temperaturas médias verificadas numa cidade do Norte da Europa.



- a) Qual a temperatura média em Março?
- b) Entre que meses se deu a maior diferença térmica? De quanto foi essa diferença?
- c) Qual a média das temperaturas médias nos quatro primeiros meses?

5

Na aula de Educação Física mediram-se as alturas dos alunos. As medidas obtidas foram agrupadas em classes e representadas no seguinte histograma.



- a) Quantos alunos tem a turma?
- b) Quantos alunos medem entre 1,40 e 1,60 metros?
- c) Quantos alunos medem 1,50 metros ou mais?
- d) Qual a classe com maior frequência absoluta?
- e) Construir a tabela correspondente ao histograma.

6

Uma pessoa do seu ordenado mensal gasta 30% na renda da casa, 33% em alimentação, 12% em vestuário e calçado, 10% em transportes, restando-lhe 15% para outras despesas. Representar as despesas desta pessoa por um diagrama circular.

7

Construir um histograma que represente a situação da tabela do exercício 7, ficha 42.