

# Avaliação diagnóstica e articulação com o 3.º Ciclo

## Conceitos a retomar:

- Razão e proporção
- Percentagens
- Gráficos: apresentação de dados

## Razão e proporção

1. Determina o valor de  $x$  em cada uma das proporções:

1.1.  $\frac{3}{5} = \frac{x}{20}$

1.2.  $\frac{2}{3} = \frac{9}{x}$

1.3.  $\frac{12}{x} = \frac{5}{4}$

1.4.  $\frac{x}{21} = \frac{2}{3}$

2. Numa localidade, existe um clube onde se pratica voleibol e hóquei em patins. Sabe-se que o clube tem 135 atletas e que a razão entre o número de praticantes de voleibol e o número de praticantes de hóquei em patins é  $\frac{2}{3}$ . Quantos são os praticantes de hóquei em patins?

3. Os alunos do 10.º ano de uma escola secundária participaram numa visita de estudo no âmbito da disciplina de Português, com o objetivo de estudar a vida e a obra de Camilo Castelo Branco. Para tal, foram divididos em dois grupos, um dos quais visitará a Casa de Camilo, em Seide, e o outro, a Cadeia da Relação, no Porto, de acordo com a distribuição indicada na tabela seguinte:

	Casa de Camilo	Cadeia da Relação
Turma A	15	10
Turma B	13	13
Turma C	8	17

3.1. Qual é a razão entre o número de alunos que visitaram a Casa de Camilo e o número total de alunos que participaram na visita de estudo?

3.2. Qual é a razão entre o número de alunos que visitaram a Casa de Camilo e o número de alunos que visitaram a Cadeia da Relação?

3.3. Classifica cada uma das afirmações seguintes em verdadeira (V) ou falsa (F).

a)  $\frac{1}{2}$  dos alunos participaram na visita à Cadeia da Relação.

b)  $\frac{2}{5}$  dos alunos da turma A visitaram a Cadeia da Relação.

c)  $\frac{1}{4}$  dos alunos que visitaram a Casa de Camilo são da turma C.

d)  $\frac{1}{3}$  dos alunos que participaram na visita são da turma A.



## Percentagens

4. Um computador custa 1450 € e está com 43% de desconto. Qual será o preço do computador com desconto?
5. Considera a seguinte notícia:

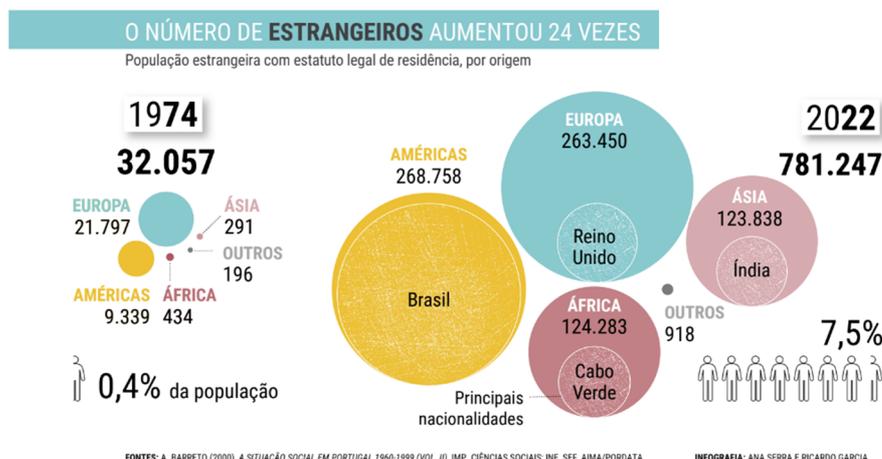
### Preço dos chocolates vai subir 10% este ano

Em média, o preço dos chocolates, quer seja em tabletes, em snacks ou em bombons, vai subir cerca de 10% este ano. A previsão é avançada ao Negócios por Bruno Martiniano, *business development manager confectionery & food* da Nestlé Portugal, que diz que os preços “vão continuar a subir, seguramente”, para fazer face “ao aumento dos custos” que se acentuaram “muito no final do ano” [...].

Fonte: *Jornal de Negócios*, 2024-01-30

Sabe-se que, em janeiro de 2023, o preço de um determinado chocolate era 3,70 €. De acordo com a notícia, qual deverá ser o preço desse chocolate no final de 2024?

6. Num hotel do Alto Douro Vinhateiro, 15% dos hóspedes são alemães. Sabe-se que estão hospedados no hotel 45 alemães.  
Determina:
  - 6.1. o número total de hóspedes do hotel;
  - 6.2. o número de hóspedes portugueses, sabendo que representam 40% dos hóspedes.
7. Desde 23 de março de 2022, Portugal contabiliza mais tempo de vida em liberdade do que em ditadura. A democracia em Portugal fez 50 anos em 2024! Assim, para celebrar o 50.º aniversário do 25 de Abril de 1974, a PORDATA publicou mini-infografias sobre as mudanças profundas que ocorreram, entre a década de 1970 e o presente. Uma delas é a que se apresenta a seguir.



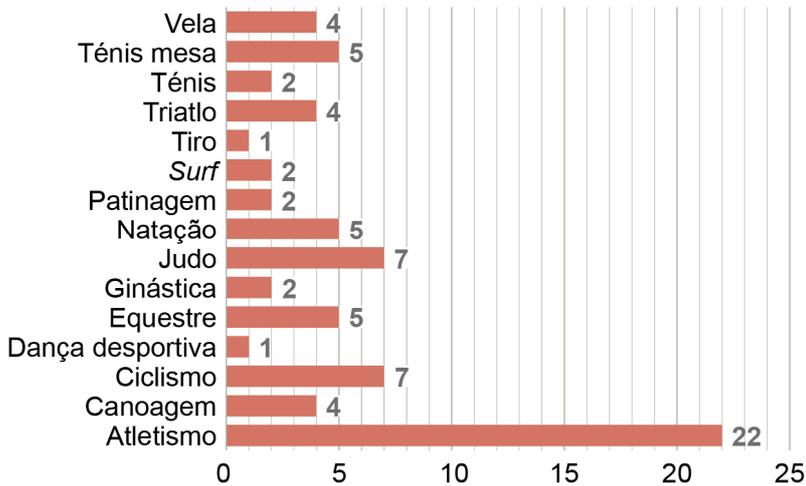
- 7.1. Qual era, em 2022, a percentagem de população estrangeira proveniente da Ásia?
- 7.2. Determina, com base na informação da figura, o número de residentes em Portugal em 1974.



## Gráficos: apresentação de dados

8. A missão olímpica portuguesa Paris 2024 é constituída por atletas de 15 modalidades, cuja distribuição se apresenta no gráfico seguinte:

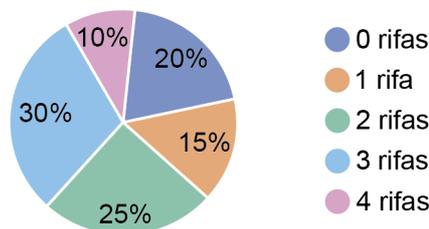
Número de atletas qualificados por modalidade



Fonte: Comité Olímpico Nacional

- 8.1. Quantos atletas portugueses se qualificaram para os Jogos Olímpicos de Paris?
- 8.2. Qual é a percentagem de atletas que vão competir na canoagem?
- 8.3. Qual foi a modalidade com maior número de atletas qualificados? É correto afirmar que a maioria dos atletas se qualificaram nessa modalidade?
9. Um clube desportivo sorteou uma viagem aos Jogos olímpicos de 2024 e, para tal, foram vendidas rifas. O gráfico seguinte é relativo ao número de rifas compradas pelos sócios.

Percentagem de sócios que compraram as rifas



Sabe-se que 24 sócios não compraram rifas.

- 9.1. Qual é o número de sócios do clube?
- 9.2. Quantos sócios compraram pelo menos duas rifas?