

Números — Resumo

2.º Ano

Matemática

2 páginas

Resumo: Usos do número natural; contagens de 50, 100 e 200; ler, representar, comparar e ordenar até 1000 e a reta numérica; ordinais até ao 20.º; valor posicional e estrutura multiplicativa; composição e decomposição até 1000; arredondar e estimar; dobros e as tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3; frações, metade e quartos; cálculo mental; multiplicação (sentido aditivo) e divisão (partilha equitativa e medida).

1. Usos do número natural e contagens

- **Quantidade** — quantos objetos há: 8 lápis.
- **Medida** — quanto vale uma grandeza: a idade, a altura.
- **Ordenação** — que lugar ocupa: o 3.º lugar.
- **Identificação** — distingue um objeto do outro: o número da porta.
- **Localização** — diz onde está: a página do livro, o lugar no cinema.
- **De 50 em 50:** 50, 100, 150, 200, ...
- **De 100 em 100:** 100, 200, 300, 400, ...
- **De 200 em 200:** 200, 400, 600, 800, ...
- Contagens **progressivas** (a avançar) e **regressivas** (a recuar).
- Estas contagens servem para **agrupar e estimar** quantidades grandes sem contar de 1 em 1.

2. Ler, representar, comparar e ordenar até 1000

- O mesmo número representa-se com **material estruturado**, **desenho**, **algarismos** e na **reta numérica**.
- A reta pode ser graduada de 1 em 1, de 5 em 5, de 10 em 10, de 50 em 50 ou de 100 em 100.
- **Até 1000:** depois do 100 vêm 101, 102, 103, ... até 999, e depois o **1000**, o primeiro número de quatro algarismos.
- **Comparar** com os sinais > (maior), < (menor) e = (igual): $348 > 284$.
- **Ordenar** de forma **crescente** e **decrescente**.
- Situar um número entre dois outros: 348 está entre 300 e 400, mais perto de 300.
- **Ordinais até ao 20.º:** 1.º, 2.º, 3.º, ... 20.º — escrevem-se com ponto e dizem a **ordem**.

3. Valor posicional e estrutura multiplicativa

- Cada algarismo vale **conforme a posição** que ocupa no número.
- Num número de três algarismos há **centenas**, **dezenas** e **unidades**.
- $325 = 3 \text{ centenas} + 2 \text{ dezenas} + 5 \text{ unidades} = 3 \times 100 + 2 \times 10 + 5 \times 1$.
- **Estrutura multiplicativa:** 32 dezenas e 5 unidades = $32 \times 10 + 5 \times 1$.
- $10 \text{ dezenas} = 1 \text{ centena} = 100$. $10 \text{ centenas} = 1 \text{ milhar} = 1000$.
- Os mesmos algarismos valem diferente conforme a posição: $325 \neq 235$.

4. Composição e decomposição até 1000

- **Compor** é juntar partes para formar um número; **decompor** é partir o número em partes.
- **Decomposição decimal:** $157 = 100 + 50 + 7$. Também se pode escrever $157 = 100 + 57$.
- **Partes iguais:** $40 = 20 + 20$. **Partes diferentes:** $40 = 25 + 15$ ou $40 = 10 + 10 + 10 + 10$.
- A decomposição **ajuda a calcular:** $157 + 30 \rightarrow 100 + 50 + 7 + 30 = 187$.
- Na **reta numérica**, cada decomposição é uma combinação de **saltos**.

5. Dobros e as tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3

- **Dobro** é duas vezes o mesmo número: $8 + 8 = 16$, o dobro de 8. Os dobros vão até ao **dobro de 10** ($10 + 10 = 20$).
- Cada tabuada constrói-se a partir da **adição sucessiva**: $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$.
- Numa tabuada, a ordem dos fatores não muda o produto: $5 \times 3 = 3 \times 5$.

Tabuada	O que tem de característico	Exemplo
Do 2	É a dos números pares: termina sempre em 0, 2, 4, 6 ou 8	$2 \times 6 = 12$
Do 4	É o dobro da tabuada do 2	$4 \times 6 = 24$, o dobro de 12
Do 5	Termina sempre em 0 ou em 5	$5 \times 7 = 35$
Do 10	É a dos múltiplos de 10: junta-se um zero ao número	$10 \times 7 = 70$
Do 3	O algarismo das unidades repete o padrão 3, 6, 9	$3 \times 4 = 12$ e $3 \times 7 = 21$

6. Frações: metade e quartos

- Uma **fração** representa uma ou várias **partes iguais** de um todo: $\frac{1}{2}$ é uma de duas partes iguais.
- Na fração $\frac{3}{4}$, o **denominador** (4) diz em quantas partes iguais se dividiu o todo e o **numerador** (3) quantas dessas partes se tomaram.
- Lê-se «um meio», «um quarto», «três quartos».
- A **unidade** é o todo: $\frac{2}{2} = 1$ e $\frac{4}{4} = 1$.
- **Frações unitárias**: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$.
- **Comparar frações unitárias**: quanto maior é o denominador, menor é a fração — $\frac{1}{8} < \frac{1}{4} < \frac{1}{2}$.

7. Cálculo mental e estimativas

- **Partição**: $8 + 5 = 8 + 2 + 3 = 10 + 3 = 13$.
- **Compensação**: $54 + 27 \rightarrow 54 + 30 = 84$, $84 - 3 = 81$.
- **Decomposição decimal**: $35 - 12 \rightarrow 35 - 10 = 25$, $25 - 2 = 23$.
- **Relação de triplo**: $60 + 59 + 58 \rightarrow 3 \times 60 = 180$, $180 - 1 - 2 = 177$.
- **Estimar** antes de calcular: $48 + 51$ dá mais ou menos de 100?

8. Multiplicação e divisão

- **Multiplicação** — sentido aditivo: $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$, ou seja, 4 parcelas iguais.
- Um retângulo de 3 linhas com 4 quadrículas é $3 \times 4 = 12$.
- **Divisão** — partilha equitativa: 30 morangos por 5 amigos $\rightarrow 30 : 5 = 6$, cada um recebe 6.
- **Divisão** — medida: 48 cromos, 12 por mica $\rightarrow 48 : 12 = 4$, dá para 4 micas.
- São operações **inversas**: $3 \times 4 = 12$, então $12 : 4 = 3$ e $12 : 3 = 4$.

9. Pontos-chave

Para não esquecer: o número serve para contar, medir, ordenar, identificar e localizar · contagens de 50 em 50, de 100 em 100 e de 200 em 200 · até 1000, e o 1000 é o primeiro número de quatro algarismos · cada algarismo vale conforme a posição ($325 = 3 \times 100 + 2 \times 10 + 5 \times 1$) · a tabuada do 4 é o dobro da do 2 e a do 5 termina em 0 ou 5 · numa fração, o denominador diz em quantas partes iguais se dividiu o todo e o numerador quantas se tomaram · quanto maior o denominador, menor a fração unitária · divisão: partilha equitativa e medida; multiplicação e divisão são inversas.