Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

Ficha de Estudo do Meio — O Planeta Terra no Sistema Solar

4.º ANO · ESTUDO DO MEIO · À DESCOBERTA DO AMBIENTE NATURAL — FICHA 23

Hoje vou ser capaz de: **localizar a Terra no Sistema Solar** e **orientar-me pelo Sol, pela bússola e pela estrela polar**.

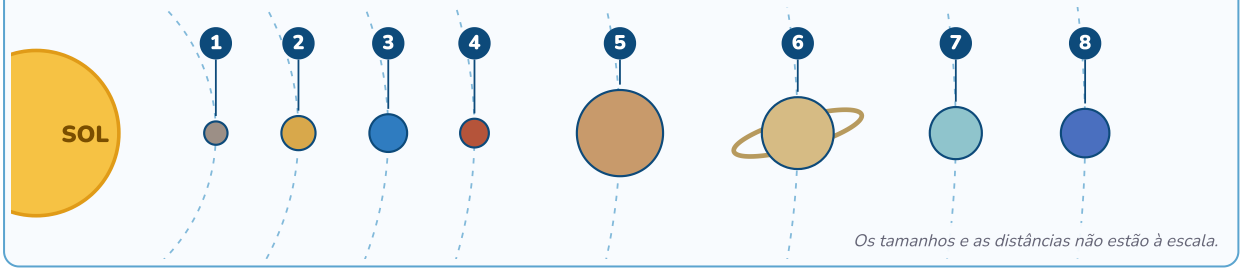
GRUPO I — O SISTEMA SOLAR

O **Sol** é uma **estrela**: é o único astro do Sistema Solar com **luz própria**. À sua volta giram **oito planetas**, que a refletem.

1 Legenda o esquema do Sistema Solar com as palavras do quadro.

Júpiter · Marte · Mercúrio · Neptuno · Saturno · Terra · Urano · Vénus

O Sistema Solar — do Sol para fora



Os tamanhos e as distâncias não estão à escala.

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 .....

5 ..... 6 ..... 7 ..... 8 .....

2 Responde, olhando para o esquema.

a) Como se chama a estrela do Sistema Solar? .....

b) Em que posição está a Terra, a contar do Sol? .....

c) Qual é o planeta mais próximo do Sol? .....

d) Qual é o planeta mais afastado do Sol? .....

e) Qual é o maior planeta do Sistema Solar? .....

f) Qual é o planeta cujos anéis se vêem melhor? .....

3 A ordem dos planetas.

Agora **sem olhar** para o esquema, escreve os nomes dos oito planetas, do mais **próximo** do Sol para o mais **afastado**.

1.º	2.º	3.º	4.º

5.º	6.º	7.º	8.º

Desafio: Inventa uma frase cujas palavras comecem pelas letras dos planetas, pela ordem certa. Por exemplo: *Meu Vizinho Tem Muitos Jogos Sobre Um Navio*

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

GRUPO II — A TERRA, O NOSSO PLANETA

4 Planetas rochosos e planetas gasosos.

Os quatro planetas mais próximos do Sol são **rochosos**: têm uma superfície sólida, onde se pode pousar. Os quatro mais afastados são **gasosos**: são enormes e formados sobretudo por gases.

Escreve **R** se o planeta é **rochoso** e **G** se é **gasoso**. O primeiro já está feito.

Planeta	R ou G	Planeta	R ou G
Mercúrio	R	Júpiter	
Terra		Urano	
Saturno		Marte	
Neptuno		Vénus	

Desafio: Olha para o esquema do exercício 1. Os quatro planetas **rochosos** são os que estão mais **perto** ou mais **longe** do Sol?

5 Encontra o erro.

Este texto tem **três erros**. Estão sublinhados. Explica, por baixo, qual é o erro de cada um.

«O Sol é o maior planeta do Sistema Solar. À sua volta giram oito planetas. A Terra é o quarto planeta a contar do Sol e tem dois satélites naturais: a Lua e Marte.»

.....

.....

.....

6 Completa.

A Terra gira à volta do .....

A Lua gira à volta da .....

A Lua é o único ..... natural da Terra.

Desafio: A Lua brilha no céu à noite. Será que tem **luz própria**? Explica.

.....

.....

7 Completa o texto com as palavras do quadro.

esfera · estrela · oito · satélite · Terra · terceiro

O Sistema Solar é formado por uma ..... e pelos ..... planetas que giram à sua volta. O nosso planeta chama-se ..... e é o ..... a contar do centro. Tem a forma de uma ..... e o seu único ..... natural é a Lua.

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

GRUPO III — REPRESENTAR A TERRA E ENCONTRAR AS DIREÇÕES

8 A Terra pode ser representada de várias formas. Liga.

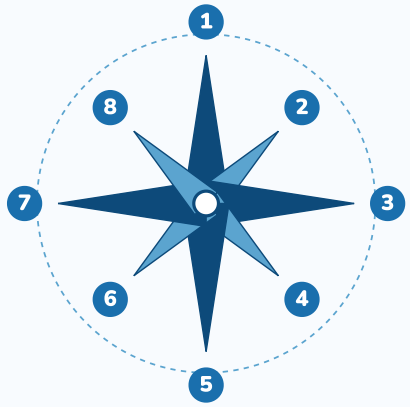
Escreve, no quadrado ao lado de cada representação, o **número** da descrição que lhe corresponde.

A. Globo terrestre	**1.** É um mapa plano onde se vê toda a superfície da Terra de uma só vez.
B. Planisfério	**2.** Mostra com mais detalhe apenas uma parte da superfície da Terra.
C. Mapa de Portugal	**3.** É um modelo redondo, parecido com a forma verdadeira do nosso planeta.
D. Modelo do Sistema Solar	**4.** Mostra a posição da Terra em relação ao Sol e aos outros planetas.

9 Legenda a rosa dos ventos. Começa no topo e segue o sentido dos ponteiros do relógio.

Para dizer onde ficam as coisas, usamos os **pontos cardeais** — **Norte, Este, Sul e Oeste** — e os **pontos colaterais**, que ficam entre eles. Todos juntos formam a **rosa dos ventos**.

Este · Nordeste · Noroeste · Norte · Oeste · Sudeste · Sudoeste · Sul



1 ..... 2 .....

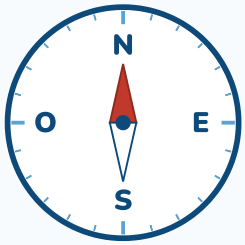
3 ..... 4 .....

5 ..... 6 .....

7 ..... 8 .....

10 Usar a bússola.

A agulha vista de cima



a) A agulha vermelha da bússola aponta sempre para o ..... .

b) A Rita está na sala e a agulha aponta para a **porta**. Então a porta fica a ..... da Rita.

c) A **janela** fica do lado oposto à porta. Então a janela fica a ..... da Rita.

d) Virada para a porta, a Rita tem o **quadro** à sua **direita**. O quadro fica a ..... da Rita.

Desafio: De noite não tens bússola nem vês o Sol. Que estrela te indica a direção do Norte?

.....

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

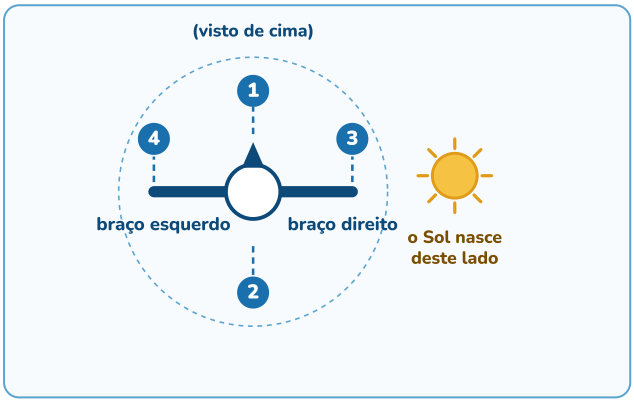
Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

GRUPO IV — ORIENTAR-ME PELO SOL

11 Orientar-me pelo Sol.

a) O Sol nasce a ..... e põe-se a ..... .

b) Se abrires os braços e apontares o **braço direito** para o lado onde o Sol nasce, ficas virado para os pontos cardeais da figura. Legenda-os.



1 .....
2 .....
3 .....
4 .....

Desafio: Ao meio-dia, em Portugal, o Sol já não está a nascer nem a pôr-se. Nessa altura, está na direção do ..... .

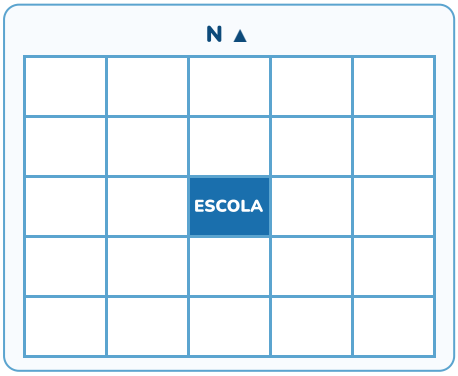
12 Três processos para me orientar.

Completa a tabela. A primeira linha já está feita.

Processo	Quando se usa	O que indica
A posição do Sol	De dia	O lado onde o Sol **nasce** é o Este e o lado onde se **põe** é o Oeste.
A bússola		
A estrela polar		

13 O percurso da Rita.

Parte da **ESCOLA** e desenha o caminho na grelha, quadrícula a quadrícula. Marca com um **X** a quadrícula onde chegaste. O **Norte** é para cima.



1.º — 2 quadrículas para **Norte**

2.º — 2 quadrículas para **Este**

3.º — 1 quadrícula para **Sul**

a) A quadrícula onde chegaste fica a ..... da escola.

b) Para voltares à escola em linha reta, caminhas na direção ..... .

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

GRUPO V — APLICAR O QUE APRENDI

14 O mapa da minha localidade.

A escola fica no meio do mapa. O **Norte** é para cima. Completa.

N ▲

	Igreja	Bombeiros
Jardim	**ESCOLA**	Mercado
Biblioteca	Campo de futebol	

a) A igreja fica a ..... da escola.

b) O mercado fica a ..... da escola.

c) O jardim fica a ..... da escola.

d) O campo de futebol fica a ..... da escola.

e) Os bombeiros ficam a ..... da escola.

f) A biblioteca fica a ..... da escola.

Para ir do **jardim** para o **mercado**, caminho de ..... para ..... .

15 Verdadeiro ou falso?

Assinala **V** (verdadeiro) ou **F** (falso). **Nas falsas**, escreve na linha a frase corrigida.

a) O Sol é uma estrela. ☐ V ☐ F

.....

b) A Terra é o terceiro planeta a contar do Sol. ☐ V ☐ F

.....

c) A Lua é um planeta do Sistema Solar. ☐ V ☐ F

.....

d) A agulha da bússola aponta para o Sul. ☐ V ☐ F

.....

e) O Sol nasce a Oeste e põe-se a Este. ☐ V ☐ F

.....

f) Júpiter é o maior planeta do Sistema Solar. ☐ V ☐ F

.....

Autoavaliação

Já sou capaz de...	😊	😐	😕
Sei nomear os oito planetas pela ordem de afastamento do Sol.			
Sei explicar que o Sol é uma estrela e que a Terra é o terceiro planeta.			
Sei que a Lua é o satélite natural da Terra.			
Sei nomear os quatro pontos cardeais e os quatro pontos colaterais.			
Sei usar a posição do Sol, a bússola ou a estrela polar para me orientar.			

RESUMO PARA ESTUDAR

- O **Sol** é uma **estrela**: é o único astro do Sistema Solar com luz própria.
- À volta do Sol giram **oito planetas**: Mercúrio, Vénus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Neptuno.
- A **Terra** é o **terceiro** planeta a contar do Sol e tem a forma de uma esfera.
- A **Lua** é o único **satélite natural** da Terra.
- Pontos cardeais: **Norte, Este, Sul e Oeste**. Pontos colaterais: **Nordeste, Sudeste, Sudoeste e Noroeste**.
- Para me orientar: o Sol **nasce a Este** e **põe-se a Oeste**; a agulha da bússola e a **estrela polar** apontam para o **Norte**.

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

Soluções e notas para o professor

O PLANETA TERRA NO SISTEMA SOLAR · 4.º ANO · FICHA 23

SOLUÇÕES

1. 1 — **Mercúrio** · 2 — **Vénus** · 3 — **Terra** · 4 — **Marte** · 5 — **Júpiter** · 6 — **Saturno** · 7 — **Urano** · 8 — **Neptuno**

2. a) **o Sol** · b) **na terceira posição** · c) **Mercúrio** · d) **Neptuno** · e) **Júpiter** · f) **Saturno**

3. 1.º **Mercúrio** · 2.º **Vénus** · 3.º **Terra** · 4.º **Marte** · 5.º **Júpiter** · 6.º **Saturno** · 7.º **Urano** · 8.º **Neptuno**. *Desafio:* resposta aberta — qualquer frase cujas iniciais sejam **M-V-T-M-J-S-U-N**.

4. Mercúrio **R** · Júpiter **G** · Terra **R** · Urano **G** · Saturno **G** · Marte **R** · Neptuno **G** · Vénus **R**. *Desafio:* São os quatro que estão mais **perto** do Sol: Mercúrio, Vénus, a Terra e Marte.

5. **O Sol não é um planeta**: o Sol é uma **estrela** — é o único astro do Sistema Solar que tem luz própria. **A Terra não é o quarto planeta**: é o **terceiro** a contar do Sol; o quarto é Marte. **A Terra não tem dois satélites naturais**: tem **um só**, a **Lua**. Marte é um planeta, não é satélite da Terra.

6. A Terra gira à volta do **Sol**. · A Lua gira à volta da **Terra**. A Lua é o único **satélite** natural da Terra. *Desafio:* Não. A Lua não tem luz própria: vemo-la porque **reflete a luz do Sol**, tal como os planetas. Só o Sol, que é uma estrela, tem luz própria.

7. 1 — **estrela** · 2 — **oito** · 3 — **Terra** · 4 — **terceiro** · 5 — **esfera** · 6 — **satélite**

8. A — **3** · B — **1** · C — **2** · D — **4**

9. 1 — **Norte** · 2 — **Nordeste** · 3 — **Este** · 4 — **Sudeste** · 5 — **Sul** · 6 — **Sudoeste** · 7 — **Oeste** · 8 — **Noroeste**

10. a) **Norte** · b) **Norte** · c) **Sul** · d) **Este**. *Desafio:* **a estrela polar**. Na alínea d), virada para o Norte, a direita da Rita é o Este.

11. a) nasce a **Este**, põe-se a **Oeste**. b) 1 — **Norte** · 2 — **Sul** · 3 — **Este** · 4 — **Oeste**. *Desafio:* **Sul**.

12. **A posição do Sol** — De dia; O lado onde o Sol **nasce** é o Este e o lado onde se **põe** é o Oeste. **A bússola** — De dia e de noite; A agulha aponta sempre para o **Norte**. **A estrela polar** — De noite; Indica a direção do **Norte**.

13. Percurso: 2 para Norte → 2 para Este → 1 para Sul. Chega-se à quadrícula da **1.ª linha**, **5.ª coluna** — uma acima e duas à direita da escola. a) **Nordeste** · b) **Sudoeste**

14. a) **Norte** · b) **Este** · c) **Oeste** · d) **Sul** · e) **Nordeste** · f) **Sudoeste**. Para ir do **jardim** para o **mercado**, caminho de **Oeste** para **Este**.

15. a) **V** · b) **V** · c) **F** — A Lua é o **satélite natural** da Terra, não é um planeta. · d) **F** — A agulha da bússola aponta para o **Norte**. · e) **F** — O Sol nasce a **Este** e põe-se a **Oeste**. · f) **V**

ERROS MAIS FREQUENTES

- **Chamar planeta ao Sol.** O Sol é uma estrela — é o astro que tem luz própria. Os planetas não têm luz própria: vemo-los porque refletem a luz do Sol.
- **Contar nove planetas.** Plutão deixou de ser considerado planeta em 2006 e passou a *planeta anão*. São **oito** planetas. O exercício 5 toca neste ponto.
- **Trocar Mercúrio com Vénus** ou colocar a Terra em segundo ou quarto lugar. Vale a pena treinar a ordem em voz alta, do Sol para fora.
- **Dizer que a bússola aponta para o Sul** ou que o Sol nasce a Oeste (alíneas d) e e) do exercício 15).
- **Confundir satélite natural com planeta.** A Lua gira à volta da Terra; a Terra gira à volta do Sol (exercício 6).

NOTA DE CURRÍCULO

As **Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio do 4.º ano** (DGE, domínio *Natureza*) pedem «*localizar o planeta Terra no Sistema Solar, representando-o de diversas formas*» e «*utilizar diversos processos para referenciar os pontos cardeais (posição do Sol, bússola, estrela polar)*». São esses os dois descritores que esta ficha trabalha — o primeiro nos Grupos I e II e no exercício 8, o segundo nos Grupos III, IV e V. **Atenção:** os **movimentos de rotação e translação**, a sucessão do **dia e da noite**, as **estações do ano** e as **fases da Lua** são Aprendizagens Essenciais do **3.º ano**, não do 4.º — por isso esta ficha **não** os avalia. Servem de revisão oral antes de começar.

NOTA DE TERMINOLOGIA

Este = *Leste* = *Nascente* = *Oriente*; **Oeste** = *Poente* = *Ocidente*. As três formas estão corretas — aceitar qualquer uma nos exercícios 9, 11 e 14. — **Neptuno** é a grafia usada em Portugal (o *p* pronuncia-se). — **Planetas gasosos**: nos manuais do 1.º ciclo, Júpiter, Saturno, Urano e Neptuno aparecem como gasosos; em textos científicos Urano e Neptuno são hoje chamados *gigantes de gelo*. Ao nível do 4.º ano, basta a distinção rochoso/gasoso do exercício 4.

SOBRE A FIGURA DO SISTEMA SOLAR

A figura do exercício 1 **não está à escala**, nem nos tamanhos dos planetas nem nas distâncias ao Sol — está escrito na própria figura. Se quiser dar a noção de escala, um exercício simples: se o Sol fosse uma bola de futebol, a Terra seria pouco mais do que a cabeça de um alfinete, a cerca de 25 metros de distância.

DIFERENCIAÇÃO

Apoio. Entregar a rosa dos ventos do exercício 9 já com o *Norte* e o *Este* legendados e pedir apenas os restantes; no exercício 1, dar os planetas 1, 2 e 3 preenchidos. No exercício 14, pedir só as alíneas a) a d) (os quatro pontos cardeais) e deixar os colaterais para depois. **Desafio.** Pedir a ordem dos planetas de memória e de trás para a frente; construir uma frase mnemónica com as iniciais; descobrir, com a bússola, para que ponto cardeal está virada a janela da sala.

Antes da ficha. Rever oralmente o que já se aprendeu no 3.º ano: a Terra roda sobre si mesma (dia e noite) e gira à volta do Sol (ano e estações). Perguntar quem já viu o Sol a nascer e de que lado da casa isso aconteceu — é a ponte direta para o Grupo IV. Se houver uma bússola na escola, levá-la para a aula: o exercício 10 fica muito mais claro com a agulha à vista.

Depois da ficha. Ir ao recreio com a bússola e marcar os quatro pontos cardeais no chão ou nas paredes; depois pedir aos alunos que desenhem a planta da escola com a rosa dos ventos no canto, como no exercício 14. Para ligar ao Grupo I, montar um modelo do Sistema Solar com bolas de plasticina de tamanhos diferentes, pela ordem do exercício 1.

© Fichas Prontas · fichasprontas.org