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

Ficha de Estudo do Meio — A Defesa do Organismo e a Pele

4.º ANO · ESTUDO DO MEIO · À DESCOBERTA DE SI MESMO — FICHA 22

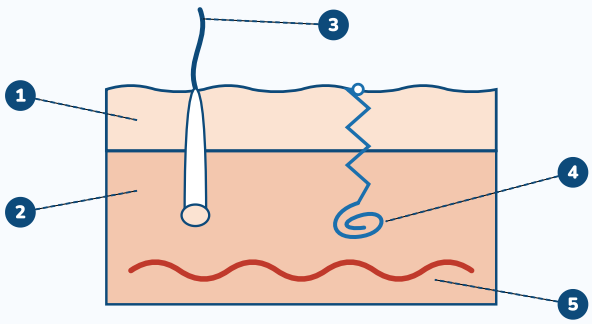
Hoje vou ser capaz de: **explicar por que razão a pele é a primeira barreira de defesa do corpo, identificar outras barreiras naturais do organismo, descrever o que acontece a uma ferida** e **indicar cuidados que ajudam a defender a minha saúde.**

GRUPO I — A PELE, A PRIMEIRA BARREIRA

A **pele** é o **maior órgão** do corpo humano: cobre-nos de alto a baixo e é a **primeira barreira** que impede a entrada de micróbios. Tem duas camadas principais — a **epiderme**, por fora, e a **derme**, por dentro.

1 Legenda o corte da pele com as palavras do quadro.

derme · epiderme · glândula sudorípara · pelo · vaso sanguíneo



1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

2 A pele não serve só para nos tapar. Liga cada função a uma situação.

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

A. Proteger	**1.** Quando corro muito, fico a transpirar e o meu corpo arrefece.
B. Sentir	**2.** Quando toco na água, percebo logo se está fria ou quente.
C. Regular a temperatura	**3.** No suor sai água e saem substâncias de que o corpo já não precisa.
D. Eliminar substâncias	**4.** A pele cobre todo o corpo e impede que os micróbios entrem.

3 Encontra o erro.

A Matilde escreveu este texto sobre a pele. Tem **três erros**. Sublinha-os e corrige-os por baixo.

A pele é o órgão mais pequeno do nosso corpo e é formada por uma só camada. Serve apenas para nos tapar e impedir a entrada dos micróbios.

.....

.....

.....

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

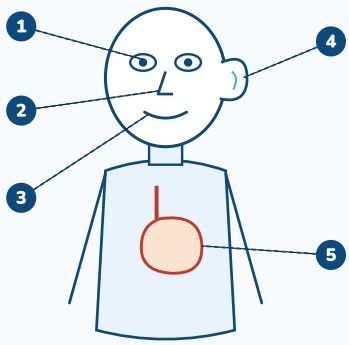
Nome: ..... Data: ..... Turma: ..... N.º: .....

GRUPO II — AS OUTRAS BARREIRAS DO CORPO

Nem toda a nossa defesa está na pele. Nos sítios onde o corpo se abre ao exterior — os **olhos**, o **nariz**, a **boca**, os **ouvidos** — há outras barreiras naturais, que limpam, prendem ou destroem os micróbios antes de eles entrarem.

4 Completa a tabela das barreiras naturais do corpo.

As minhas barreiras



destroem os micróbios dos alimentos · lavam o olho e destroem micróbios · limpa a boca e destrói micróbios · prende o pó e as sujidades do ar · prendem o pó e os micróbios do ar

N.º	Barreira	Como nos defende
3	A saliva	limpa a boca e destrói micróbios
	A cera	
	As lágrimas	
	Os sucos do estômago	
	Os pelos e o muco	

Escreve o número da figura e copia do quadro a forma como cada barreira nos defende. A 1.ª linha é o exemplo.

5 Em cada situação, indica a barreira que está a defender o corpo.

a cera do ouvido · a pele · a saliva · as lágrimas · os pelos e o muco do nariz · os sucos do estômago

Há respostas do quadro que servem para mais do que uma situação.

a) A Sara entrou numa sala com muito pó e espirrou várias vezes. .....

b) O Vasco cortou uma cebola e os olhos começaram a lagrimejar. .....

c) O João comeu uma fruta que não estava bem lavada e não ficou doente. .....

d) A Ana caiu de bicicleta, mas a pele não se rompeu e não houve ferida. .....

e) Depois de comer, a boca continua húmida e limpa-se sozinha. .....

f) O médico viu que o ouvido do Rui tinha pó preso numa substância amarela. .....

g) A Leonor assoou-se à noite e saiu sujidade do nariz. .....

h) O Afonso engoliu água da piscina e não ficou doente. .....

Desafio: Espirrar e tossir são incómodos, mas também ajudam a defender o corpo. Explica porquê.

.....

.....

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

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

GRUPO III — QUANDO OS MICRÓBIOS ENTRAM

Às vezes as barreiras não chegam e os **micróbios** entram — por uma ferida, por exemplo. Nessa altura entram em ação as defesas que temos **dentro do corpo**, sobretudo os **glóbulos brancos** do sangue, que os combatem.

6 Completa o texto com as palavras do quadro.

cicatriz · crosta · febre · glóbulos brancos · micróbios · primeira

A pele é a 1 ..... barreira de defesa do nosso corpo. Quando ela se rompe, os 2 ..... podem entrar. O sangue começa logo a coagular e forma-se uma 3 ..... que tapa a ferida por fora. Por dentro, os 4 ..... do sangue atacam-nos e destroem-nos. Quando o corpo está a combater uma infeção, pode aparecer 5 ..... . Dias depois, a pele volta a fechar-se e pode ficar uma 6 ..... .

7 Completa o esquema do que acontece a uma ferida.

O Martim caiu no recreio e esfolou o joelho. Completa as quatro etapas, pela ordem certa.

a pele cicatriza · a pele rompe-se · o sangue coagula · os glóbulos brancos atacam

.....	.....	.....	.....
abre-se a ferida	→ forma-se a crosta	→ combatem os micróbios	→ fecha-se a ferida

Desafio: Porque é que não devemos arrancar a crosta de uma ferida antes do tempo?

.....

.....

8 Assinala com X: verdadeiro (V) ou falso (F)?

a	A pele é o maior órgão do corpo humano.	☐ V	☐ F
b	A epiderme é a camada da pele que está por fora.	☐ V	☐ F
c	Todos os micróbios que entram no corpo nos fazem ficar doentes.	☐ V	☐ F
d	A febre é sempre um sinal de que o corpo deixou de se defender.	☐ V	☐ F
e	As vacinas ajudam o corpo a aprender a defender-se de certas doenças.	☐ V	☐ F
f	Lavar as mãos antes de comer não tem qualquer importância para a saúde.	☐ V	☐ F

Escolhe **uma** das afirmações falsas e explica porquê:

.....

.....

.....

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

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

GRUPO IV — CUIDAR DE MIM E PREVENIR

As defesas do corpo fazem muito por nós, mas não fazem tudo sozinhas. Alguns **hábitos simples de higiene e de prevenção** evitam que os micróbios entrem — e protegem também as pessoas à nossa volta.

9 Escreve o que cada cuidado está a proteger.

a pele · as outras pessoas · todo o organismo

	Cuidado a ter	O que estou a proteger
a	Lavar as mãos antes das refeições e depois de ir à casa de banho.	
b	Lavar e tapar uma ferida com uma compressa limpa.	
c	Usar protetor solar e chapéu no verão.	
d	Não partilhar escovas de dentes nem toalhas.	
e	Tapar a boca com o braço quando tossimos ou espirramos.	
f	Cumprir o plano de vacinação.	

Há respostas do quadro que servem para mais do que uma linha.

10 Lê a situação e responde.

Situação. A Inês caiu no recreio e esfolou o joelho. Limpou a terra com a manga da camisola, não disse nada a ninguém e, nos dias seguintes, foi tirando a crosta com a unha.

O que é que a Inês devia ter feito? Escreve, por ordem, o que farias no lugar dela.

.....

.....

.....

11 Autoavaliação.

Já sou capaz de...	Sim	Quase	Ainda não
dizer que a pele é o maior órgão do corpo e nomear as suas duas camadas			
explicar por que razão a pele é a primeira barreira de defesa			
indicar outras barreiras naturais do corpo e onde se encontram			
explicar o que acontece a uma ferida, do corte à cicatriz			
indicar cuidados de higiene que ajudam a defender o organismo			

Resumo para estudar. A pele: é o **maior órgão** do corpo e a **primeira barreira** de defesa; tem duas camadas, a **epiderme** (por fora) e **derme** (por dentro). Outras barreiras: **as lágrimas** nos olhos · **os pelos e o muco** no nariz · **a saliva** na boca · **a cera** no canal auditivo · **os sucos do estômago** no estômago. Numa ferida: o sangue coagula → forma-se a **crosta** → os **glóbulos brancos** combatem os micróbios → a pele **cicatriza**.

© Fichas Prontas · fichasprontas.org

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

Página do Professor — Soluções

FICHA 22 · A DEFESA DO ORGANISMO E A PELE · 4.º ANO

1. 1 **epiderme** · 2 **derme** · 3 **pelo** · 4 **glândula sudorípara** · 5 **vaso sanguíneo**.

2. A → **4** · B → **2** · C → **1** · D → **3**.

3.

• *«o órgão mais pequeno»* → a pele é o **maior** órgão do corpo humano

• *«uma só camada»* → a pele tem **duas** camadas principais: a **epiderme**, por fora, e a **derme**, por dentro

• *«Serve apenas para nos tapar»* → além de proteger, a pele **permite-nos sentir**, ajuda a **regular a temperatura** do corpo e **elimina substâncias** pelo suor

4. **A saliva** → n.º **3**, na boca, **limpa a boca e destrói micróbios** · **A cera** → n.º **4**, no canal auditivo, **prende o pó e as sujidades do ar** · **As lágrimas** → n.º **1**, nos olhos, **lavam o olho e destroem micróbios** · **Os sucos do estômago** → n.º **5**, no estômago, **destroem os micróbios dos alimentos** · **Os pelos e o muco** → n.º **2**, no nariz, **prendem o pó e os micróbios do ar**.

5. a) **os pelos e o muco do nariz** · b) **as lágrimas** · c) **os sucos do estômago** · d) **a pele** · e) **a saliva** · f) **a cera do ouvido** · g) **os pelos e o muco do nariz** · h) **os sucos do estômago**. *Desafio:* Porque o espirro e a tosse **expulsam para fora**, com força e de uma só vez, o pó e os micróbios que ficaram presos no muco do nariz e da garganta.

6. 1 **primeira** · 2 **micróbios** · 3 **crosta** · 4 **glóbulos brancos** · 5 **febre** · 6 **cicatriz**.

7. **a pele rompe-se** → **o sangue coagula** → **os glóbulos brancos atacam** → **a pele cicatriza**. *Desafio:* Porque a crosta é a tampa que protege a ferida: se a arrancarmos, a ferida volta a abrir-se, os micróbios podem entrar e a pele demora mais a sarar.

8. a) **V** · b) **V** · c) **F** · d) **F** · e) **V** · f) **F**.

• **c)** muitos micróbios são destruídos pelas barreiras do corpo e pelos glóbulos brancos antes de nos fazerem adoecer.

• **d)** a febre é, muitas vezes, um sinal de que o organismo *está* a combater uma infeção.

• **f)** lavar as mãos retira os micróbios que apanhámos ao tocar nas coisas e evita que entrem no corpo pela boca.

9. a) **todo o organismo** · b) **a pele** · c) **a pele** · d) **todo o organismo** · e) **as outras pessoas** · f) **todo o organismo**.

10. A Inês devia ter ido lavar a ferida com água limpa e pedido a um adulto para a desinfetar e tapar. A manga da camisola tem micróbios e pode sujar ainda mais a ferida. Tirar a crosta volta a abrir a ferida e atrasa a cicatrização.

ERROS MAIS FREQUENTES

• Confundir **epiderme** e **derme**. Ajuda a associação *epi-* = «por cima»: a epiderme é a camada de fora, a que vemos e tocamos.

• Achar que a **crosta** é que mata os micróbios. A crosta é uma tampa; quem combate os micróbios são os **glóbulos brancos**.

• Pensar que **todos os micróbios fazem mal**. Convém dizer que a maior parte é inofensiva e que alguns são mesmo úteis, sem entrar em detalhe.

• Ler a **febre** como a doença em si, e não como um sinal de defesa. Dizer sempre que, mesmo assim, a febre deve ser vista por um adulto.

• Tratar a **vacina** como um medicamento que cura. A vacina *prepara* as defesas antes de a doença aparecer.

NOTA DE TERMINOLOGIA E DE CURRÍCULO

Alguns manuais chamam **glóbulos brancos** e outros **leucócitos** — aceitar as duas designações. À terceira camada da pele, mais profunda, uns manuais chamam **hipoderme** e outros **tecido adiposo**; no 4.º ano basta a epiderme e a derme, e por isso a figura do exercício 1 pede apenas essas duas. A **vacinação** (exercício 8, alínea e, e 9, alínea f) não é um descritor explícito das Aprendizagens Essenciais do 4.º ano, mas aparece nos manuais como reforço das defesas do organismo: usar ao nível de reconhecimento, sem exigir explicação do mecanismo.

DIFERENCIAÇÃO

Mais apoio: no exercício 1, reduzir o banco de palavras a três (epiderme, derme, pelo) e dar as outras duas já escritas; no 4, dar já preenchida a coluna dos números da figura, ficando só o «como nos defende»; no 5, reduzir às alíneas a) a f). No 8, pedir apenas V/F, sem justificação.

Mais desafio: no 3, pedir que reescrevam o texto todo já corrigido; no 7, pedir uma quinta caixa para o que acontece se a ferida não for limpa; no 9, pedir mais dois cuidados que não estejam na tabela.

Antes da ficha. Vale a pena começar pela pele que os alunos têm à mão: pedir que observem o dorso da mão, os pelos e os poros, e que digam o que a pele está a fazer naquele momento (a tapar, a sentir, a transpirar). Só depois mostrar a figura em corte do exercício 1 — a ideia de *camadas* é a que custa mais, porque a pele, vista de fora, parece uma folha só.

Depois da ficha. O exercício 10 dá uma boa discussão de turma: o que a Inês devia ter feito, por esta ordem. Pode fechar-se a ficha com o cartaz «As barreiras do meu corpo», em que cada aluno desenha a silhueta e marca as barreiras do exercício 4 com as suas palavras. Para quem terminar cedo, o desafio do exercício 7 funciona como pergunta de escrita.

© Fichas Prontas · fichasprontas.org