ADSON VASCONCELOS

DE ACORDO COM A BNCC BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Atividades para o Dia a dia

Ensino Fundamental • Anos Iniciais

CIÊNCIAS

5º ANO



EDITORA RIDEEL

ADSON VASCONCELOS

DE ACORDO COM A BNCC BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Atividades para o Dia a dia

Ensino Fundamental • Anos Iniciais

CIÊNCIAS

5º ANO



EDITORA RIDEEL
Quem tem Rideel tem mais.

EXPEDIENTE

Fundador	Italo Amadio (*in memoriam*)
Diretora editorial	Katia F. Amadio
Revisão	Valquíria Matiolli
Projeto gráfico	Sergio A. Pereira
Diagramação	Know-How Editorial
Ilustrações	Christiane Grof, Cláudio Ripinskas Daniela Moreira Alves, Marcelo Gagliano Paulo Moura
Imagens	Alexandre Bueno (p. 82 C), Andrea Danti/Fotolia (p. 80) Douglas Fabian Moreno (p. 90 A, 92), Eduardo Borges (p. 90a, 93), Julio Dian (p. 90 B e C), Matthew Cole/Fotolia (p. 105), Mopic/Fotolia (p. 82 B), NASA (p. 12), Sebastian Kaulitzki/Fotolia (p. 82 A)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Angélica Ilacqua CRB-8/7057

Vasconcelos, Adson
Coleção Atividades para o dia a dia : 5º ano BNCC / Adson Vasconcelos ; ilustrado por Marcelo Gagliano. -- São Paulo : Rideel, 2020.
6 vol.

ISBN 978-85-339-5501-1 - Língua Portuguesa
ISBN 978-85-339-5502-8 - Matemática
ISBN 978-85-339-5503-5 - Ciências
ISBN 978-85-339-5505-9 - História
ISBN 978-85-339-5504-2 - Geografia
ISBN 978-85-339-5933-0 - Guia didático do professor
ISBN 978-85-339-5500-4 - Coleção

1. Ensino fundamental - 2. Língua portuguesa (Ensino fundamental) 3. Matemática (Ensino fundamental) 4. Ciências naturais (Ensino fundamental) 5. História (Ensino fundamental) 6. Geografia (Ensino fundamental) I. Títulos II. Gagliano, Marcelo

20-1516 CDD 372.24

Índice para catálogo sistemático:
1. Ensino fundamental

© 2020 – Todos os direitos reservados à

EDITORA RIDEEL

EDITORA AFILIADA

Av. Casa Verde, 455 – Casa Verde
CEP 02519-000 – São Paulo – SP
e-mail: sac@rideel.com.br
www.editorarideel.com.br

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio ou processo, especialmente gráfico, fotográfico, fonográfico, videográfico, internet. Essas proibições aplicam-se também às características de editoração da obra. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do Código Penal), com pena de prisão e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (artigos 102, 103, parágrafo único, 104, 105, 106 e 107, incisos I, II e III, da Lei nº 9.610, de 19-2-1998, Lei dos Direitos Autorais).

1 3 5 7 9 8 6 4 2
0 3 2 0

APRESENTAÇÃO

A coleção **ATIVIDADES PARA O DIA A DIA — 5º ano** representa um instrumento fundamental de apoio à atuação pedagógica em sala de aula, um suporte de conhecimentos e métodos para o ensino, contendo variados recursos que atendem não somente às necessidades diárias do(a) professor(a), mas também leva em conta as características de desenvolvimento escolar dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Constituída de cinco volumes destinados a alunos do quinto ano do Ensino Fundamental, a coleção visa, por meio de suas atividades didáticas, assegurar ao aprendiz acesso de qualidade ao universo da escrita e inserção nas práticas da cultura letrada, respeitando e acolhendo, sempre que possível, os conhecimentos prévios e as experiências não escolares dos alunos, num contínuo processo de produção e de construção de conhecimentos.

Visando atender aos pressupostos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as atividades desenvolvidas neste volume de **Ciências** têm como foco o aprendiz e a etapa escolar por ele vivenciada. Elas foram elaboradas com o objetivo de desenvolver nos alunos habilidades e competências necessárias à construção de conhecimentos na área de Ciências, auxiliando-os na mobilização de variadas competências cognitivas para a construção e apropriação do pensamento científico e tecnológico e procurando despertar o que já é inerente na criança. O ensino de Ciências deve explorar aquilo que já é natural nas crianças: o desejo de conhecer, experimentar e interagir.

O aprendiz chega à escola com conhecimentos intuitivos a respeito da ciência, muitas vezes provenientes do senso comum. Cabe à escola aperfeiçoar essas informações, tendo como base os conhecimentos científicos construídos pela humanidade ao longo do tempo, posto que o papel das Ciências é o de colaborar para a compreensão do mundo e de suas transformações, situando cada pessoa como ser participativo, cidadão crítico e parte integrante do Universo.

O ensino de Ciências representa um momento significativo para a construção de explicações sobre as ações humanas, os fenômenos naturais e a existência de tudo quanto há no Universo. Por meio de conceitos e experimentos, esta abrangente área favorece a compreensão do mundo e de suas transformações. Ou seja, por meio das Ciências o aprendiz vê o ser humano como parte integrante do Universo, como um ser criativo e capaz de promover desenvolvimento tecnológico.

Por outro lado, o ensino de Ciências deve mobilizar meios para criar no aluno a consciência ecológica necessária e imprescindível à manutenção e à preservação do planeta

e dos seres que nele habitam. Encaminhando-o para sua formação como cidadão crítico e envolvendo-o na necessidade de atitudes e procedimentos corretos para preservação do meio e das espécies.

Entre outros objetivos, as atividades deste volume têm a finalidade de levar os alunos a construir conceitos básicos da área de Ciências; desenvolver noções básicas a respeito da Terra, do Universo e do Sistema Solar, dos movimentos do planeta Terra, dos estados físicos da matéria e suas mudanças de estado; refletir sobre os recursos naturais e a importância da preservação do planeta, da natureza, e dos recursos como água, solo e ar; desenvolver consciência ecológica; diferenciar animais e vegetais; adquirir noção sobre seres microscópicos, como bactérias, fungos, protozoários e vírus; compreender o ambiente e os ecossistemas; identificar características básicas do corpo humano; conhecer sistemas e funções do corpo humano; adquirir hábitos saudáveis; desenvolver preocupação com higiene, saúde e nutrição; compreender o processo de reprodução humana; refletir sobre a prevenção de doenças e acidentes; adquirir noções de energia; promover pesquisas; desenvolver noções básicas de cidadania e ética; sistematizar conhecimentos etc.

A disposição das atividades apresentadas nesta obra é apenas sugestiva. Não há uma ordem específica para sua aplicação. Embora apresentem uma sequência clássica de conteúdos e também de crescente gradação, elas podem ser usadas a qualquer momento desta etapa escolar, como atividade em sala, exercícios de fixação, instrumento de avaliação, lição de casa, reforço escolar, atividades de recuperação etc. Cabe a você, educador(a), avaliar o momento mais oportuno de aplicá-las, levando em consideração a realidade e os conhecimentos prévios de seus alunos, bem como suas necessidades e demandas em sala de aula.

Desejamos que os livros desta coleção sejam ferramentas primorosas em sua desafiante ação pedagógica diária, fontes de recursos propícios a favorecer, auxiliar e valorizar a sua nobre e digna atuação como educador(a).

Adson Vasconcelos

Adson Vasconcelos é habilitado em Magistério para o Ensino Fundamental I e Educação Infantil, Licenciado em Letras e em Pedagogia, Mestre em Linguística e Análise do Discurso. É professor e coordenador da área de Língua Portuguesa na rede pública e privada e autor de diversos livros didáticos e pedagógicos.

SUMÁRIO

TERRA E UNIVERSO

O nosso Sistema Solar 7
Os astros em movimento 8
As estações do ano 9
O Sol 10
A Lua 12

RECURSOS DO PLANETA TERRA

Recursos do planeta Terra 13
As rochas 14
O solo 15
Tipos de solo 16
Extrativismo mineral 18
Extrativismo vegetal 19
A água e os seres vivos 20
Água: um recurso natural 21
Ciclo hidrológico 23
O ar e a atmosfera 25
Ar quente ou ar frio? 26
Os gases da atmosfera 27
Ar e aparelhos 28
Pressão e umidade do ar 29
Previsão do tempo 31

MATÉRIA E ENERGIA

Estados físicos da matéria 32
Mudança no estado físico da matéria 34
Combustão ou queima 36
Empregando o calor 38
Bons e maus condutores de calor 39
Efeitos do calor 40
Empregando a eletricidade 41
Gerando energia elétrica 42
Economizando energia elétrica 43
Bons e maus condutores de eletricidade 44
Circuito elétrico 45
Curto-circuito 46
Magnetismo 47
Propriedades físicas dos materiais 49

SERES VIVOS

Animais 51
Vegetais 53
Bactérias, fungos e protozoários 54
Vírus 56
Célula, a constituição dos seres vivos 57

OS AMBIENTES E OS ECOSSISTEMAS

Os ecossistemas 58
Ecossistemas aquáticos 59
Ecossistemas terrestres 60
O ecossistema pantaneiro 61
Observando o ecossistema da caatinga 62
Equilíbrio ecológico 63
Explorando uma cadeia alimentar 64
Observando uma pirâmide ecológica 65

PRESERVAÇÃO DO AMBIENTE

Evitando o desgaste do solo 66
Evitando a poluição do solo 68
Tempo de decomposição 69
Poluição da água 70
Poluição do ar 72
Percebendo a poluição 73
Combatendo a poluição 74
Reciclar 75

O CORPO HUMANO E SUAS FUNÇÕES

Estrutura macroscópica do corpo 77
Estamos crescendo 78
Estruturas microscópicas do corpo 79
Células e tecidos 81
Da célula ao organismo 83
Função nervosa 84
Função sensorial 86
Os sentidos humanos 87
Função digestória 88
Função locomotora 90
Função locomotora: músculos 92
Função locomotora: ossos 93
Função respiratória 94
Função circulatória 96
Função excretora 99
Eliminando resíduos 101
Função reprodutora 102
A gestação humana 103
Gestação e nascimento 104
Saindo da infância 105

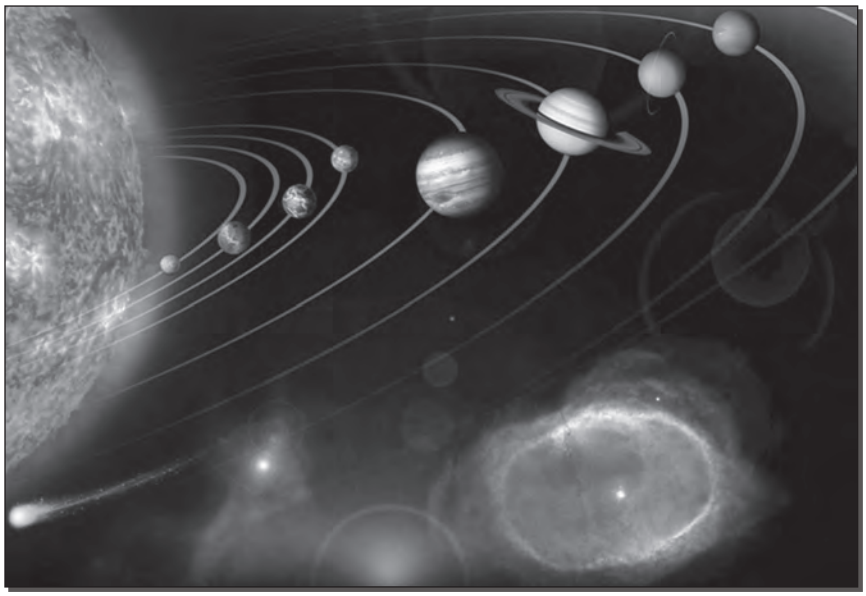
SAÚDE E NUTRIÇÃO

Os alimentos e a digestão 106
Nutrição e hábitos alimentares 107
Alimentos e nutrição 110
Cardápio equilibrado 111
Vitaminas e nutrição 112
Defesas do organismo 113
Evitando doenças 115
Doenças e vacinas 117
Higiene física, mental e ambiental 118
Saúde bucal 119
Higiene bucal 120

RESPOSTAS DAS ATIVIDADES 121

NOME: _____ DATA: ____/____/____

O NOSSO SISTEMA SOLAR



Esta representação não apresenta proporção ou disposição real, está simplificada para facilitar a compreensão. O tamanho do Sol e dos planetas é imensamente maior do que nesse esquema.

1. A imagem acima mostra o Sistema Solar.

a) O que é considerado o centro do Sistema Solar?

☐ Terra ☐ Sol ☐ Lua ☐ Saturno

b) Marque a frase correta.

☐ O Sol gira em torno dos planetas.

☐ Os planetas giram em torno do Sol.

2. Qual palavra define com precisão todos os elementos da imagem acima?

☐ estrelas ☐ planetas ☐ astros ☐ meteoros

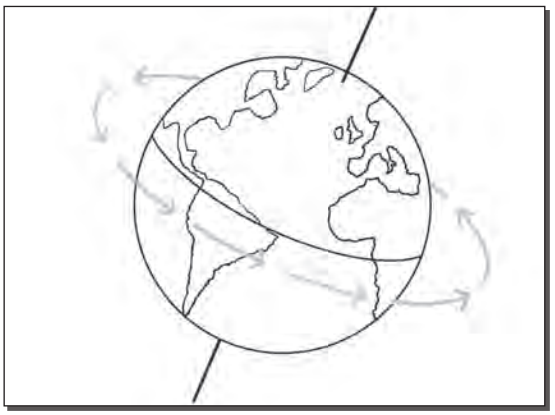
3. O Sol é um **planeta**, um **cometa** ou uma **estrela**?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

OS ASTROS EM MOVIMENTO

1. A Terra gira em torno de si mesma.



a) Como se chama esse movimento?

_____

b) Quanto tempo dura esse movimento?

_____

c) Esse movimento dá origem:

☐ às noites e aos dias. ☐ às estações do ano.

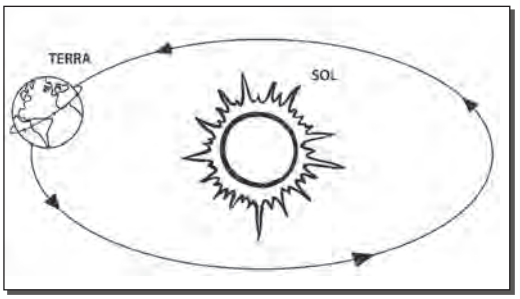
2. A Terra gira em torno do Sol.

a) Como se chama esse movimento?

_____

b) Quanto tempo a Terra leva para realizar essa trajetória completa?

_____



c) Esse movimento da Terra em torno do Sol dá origem:

☐ às noites e aos dias. ☐ às estações do ano.

3. Qual é o satélite natural da Terra? _____

4. Quais movimentos o satélite natural da Terra realiza? Explique.

_____

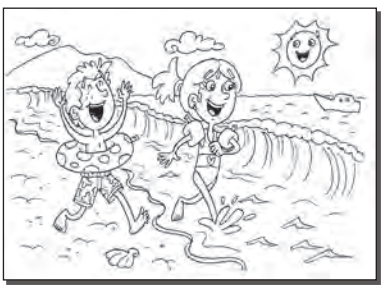
5. Que nome recebe a galáxia espiral da qual nosso Sistema Solar faz parte?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

AS ESTAÇÕES DO ANO

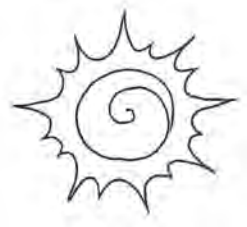
1. A cena ao lado ocorreu no dia 21 de dezembro do ano passado.



a) A cena mostra um dia de **inverno**, de **verão**, de **outono** ou de **primavera**?

_____

b) Quando há calor intenso, ocorre maior evaporação da água e, consequentemente:



☐ formação de nuvens seguida de eclipse.

☐ formação de nuvens seguida de chuva.

2. As estações do ano estão relacionadas aos movimentos realizados pelo nosso planeta. Qual é a estação do ano representada em cada imagem?

A



Normalmente, surgem as flores que darão origem aos frutos.

B



As árvores perdem grande parte de suas folhas.

3. O inverno se caracteriza por **aumento** ou por **queda** na temperatura?

_____

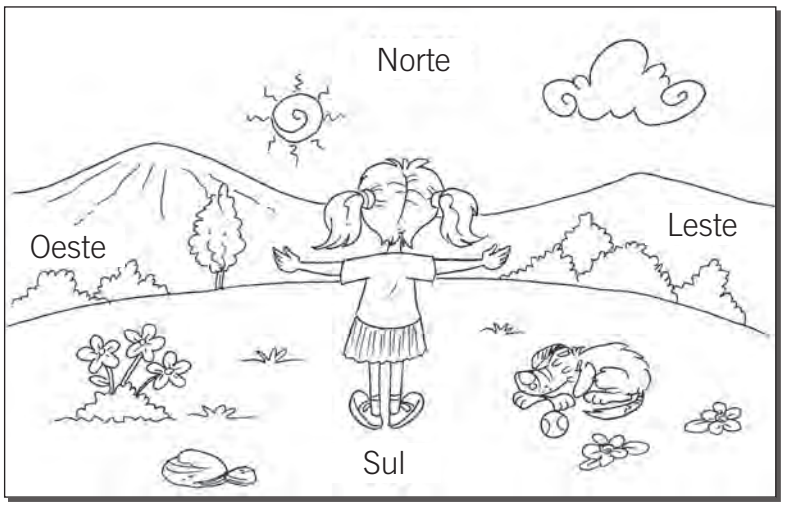
NOME: _____ DATA: ____/____/____

O SOL

1. Todos os seres vivos necessitam da energia solar para viver. Essa energia chega à Terra sob duas formas. Quais são elas?

_____

2. Além de fornecer energia, o Sol ajuda a nos orientarmos.



a) De que lado nasce o Sol?

☐ leste ☐ oeste ☐ norte ☐ sul

b) De que lado o Sol se põe?

☐ leste ☐ oeste ☐ norte ☐ sul

c) Nesta cena, o braço direito da menina aponta para o lado onde o Sol **nasce** ou **se põe**? _____

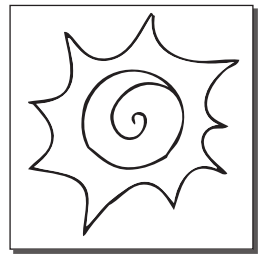
3. Observe as sombras nas ilustrações a seguir e marque a que representa o meio-dia.

A  ☐

B  ☐

C  ☐

4. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.



a) ☐ O Sol é a estrela mais próxima da Terra.

b) ☐ De toda a energia erradiada pelo Sol, apenas uma pequena parte atinge a Terra.

c) ☐ Apenas os animais dependem da energia solar.

d) ☐ O Sol é imprescindível para o ciclo da água na natureza.

e) ☐ Para realizar a fotossíntese, os vegetais necessitam do Sol.

5. Como seria a Terra sem o Sol?

_____

_____

6. Quais cuidados devemos tomar para nos proteger dos raios solares?

_____

_____

7. Qual é a distância entre a Terra e o Sol? Há quanto tempo o Sol se formou?

_____

8. No espaço celeste, há diversa constelações.



a) Pesquise em livros ou na internet informações a respeito de uma constelação e os períodos do ano em que ela está visível no céu.

b) Obtenha uma imagem dessa constelação.

c) No dia combinado, usando suas anotações e a imagem coletada, exponha aos colegas as suas descobertas.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

A LUA

1. A Lua tem luz própria? Explique.

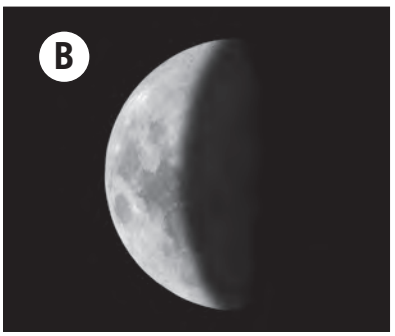
_____

2. Indique se a Lua está na fase **cheia**, **minguante**, **nova** ou **crescente**.



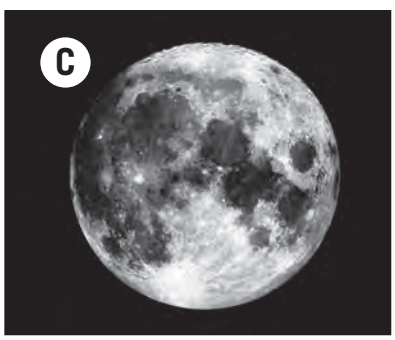
A Lua é pouco iluminada.

_____



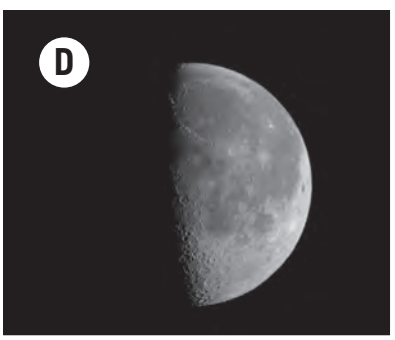
A Lua é parcialmente iluminada no lado oeste.

_____



A Lua é totalmente iluminada.

_____



A Lua é parcialmente iluminada no lado leste.

_____

3. Você vai observar a Lua diariamente ao longo de dois meses.

a) Em uma folha à parte, anote o dia da observação e desenhe a Lua no formato em que ela apareceu no céu.

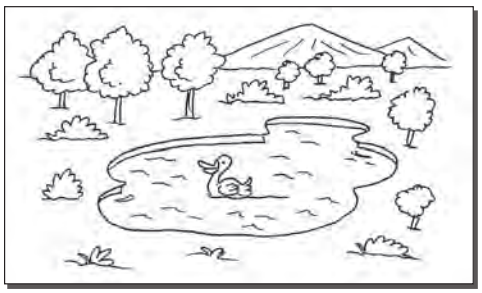
b) Ao final de dois meses, conclua: cerca de quanto tempo dura cada fase da Lua? Quanto tempo demora o ciclo completo da Lua?

NOME: _____ DATA: ____/____/____

RECURSOS DO PLANETA TERRA

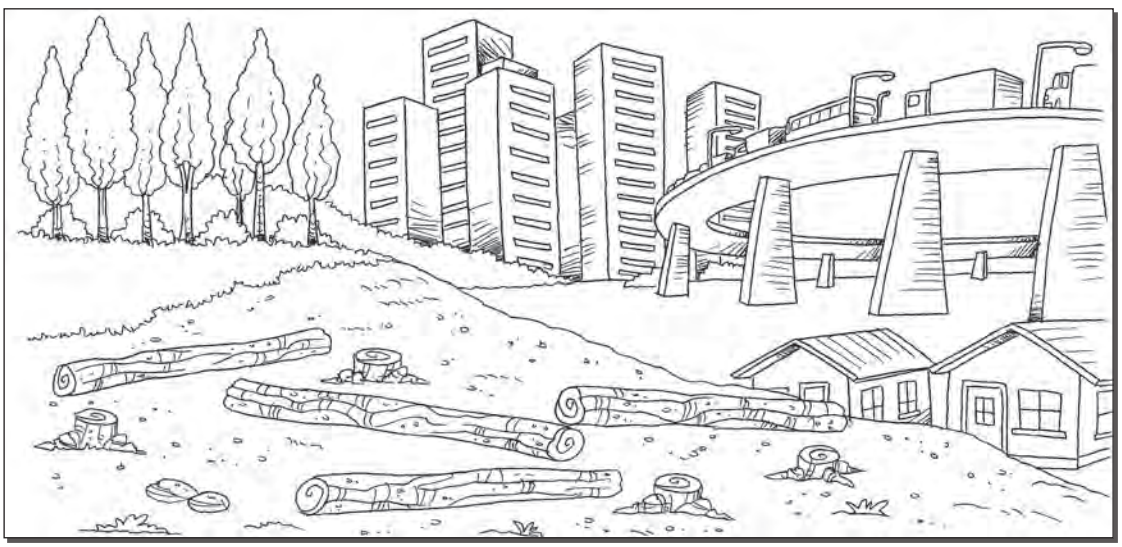
1. Estes são alguns dos recursos de nosso planeta. Distribua cada um deles na coluna correspondente.

ar	animais
água	petróleo
ouro	vegetais
ferro	rochas
solo	prata



Recursos renováveis	Recursos não renováveis

2. Que recurso natural foi agredido nesta cena? Com qual finalidade?



NOME: _____ DATA: ____/____/____

AS ROCHAS

■ Substitua cada número pela letra correspondente e forme o nome de alguns tipos de rochas existentes na natureza.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	Á	B	C	D	E	G	I	L	M	N	O	Ó	R	S	T

a)

1	14	6	8	1

b)

1	14	7	8	9	1

c)

10	2	14	10	12	14	6

d)

7	14	1	11	8	16	12

e)

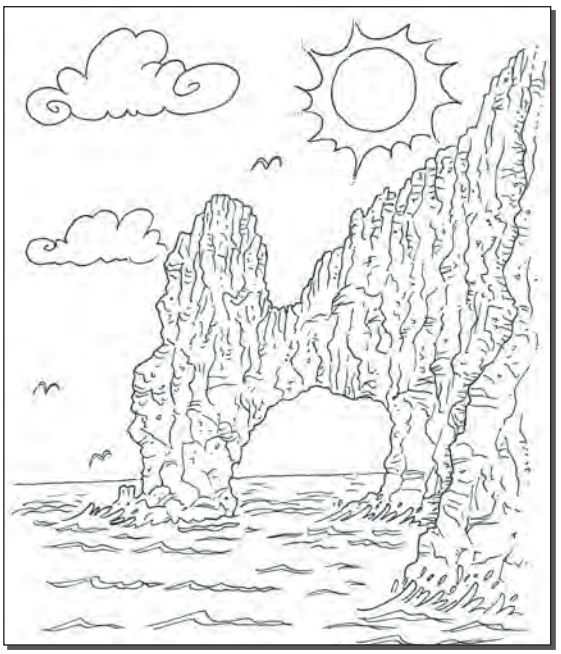
3	1	15	1	9	16	12

f)

1	14	5	13	15	8	1

g)

4	1	9	4	2	14	8	12



Com o tempo, a ação do vento e da água desgasta as rochas.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

O SOLO

1. Encontre no diagrama as quatro diferentes classificações que o solo recebe conforme suas características. Depois, anote-os.

H	Y	J	X	B	C	X	P	T	P	K	J	U	R	C	B
U	E	A	R	E	N	O	S	O	C	I	M	O	Z	H	G
M	R	U	K	H	Y	N	K	L	N	Y	A	U	U	L	E
Í	S	J	F	S	K	F	D	G	B	N	M	L	G	D	I
F	G	W	O	P	H	G	T	A	R	G	I	L	O	S	O
E	H	J	B	V	C	D	S	J	Y	T	L	P	I	G	V
R	E	Q	C	A	L	C	Á	R	I	O	U	K	L	P	G
O	H	F	S	I	T	N	P	V	D	S	E	J	C	O	B

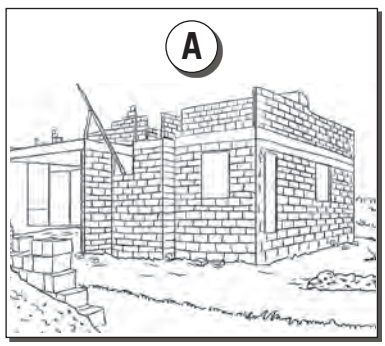
A_____ **C**_____

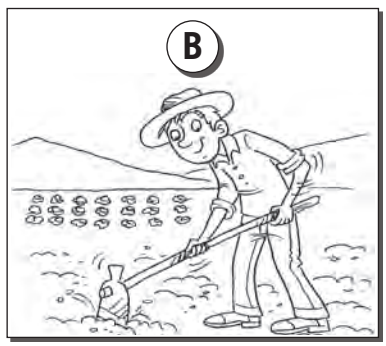
A_____ **H**_____

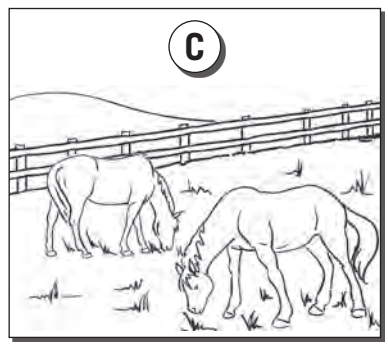
2. Troque cada letra pela anterior no alfabeto e forme o nome que a crosta terrestre recebe.

M	J	U	P	T	G	F	S	B

3. Para que o solo está sendo utilizado em cada cena?







_____ _____ _____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

TIPOS DE SOLO

1. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso** a respeito do solo arenoso.

a) ☐ O elemento que predomina no solo arenoso é a argila.

b) ☐ O solo arenoso não retém muita água e, portanto, é permeável.

c) ☐ O solo arenoso é pouco fértil.

d) ☐ A areia é usada na fabricação de vidro.

e) ☐ O mármore é extraído da areia.

f) ☐ A areia, misturada ao cimento, é usada na construção de casas, muros, edifícios, pontes etc.

g) ☐ O solo arenoso é impermeável e muito fértil.

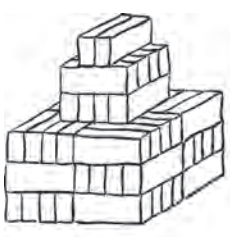
f) ☐ A areia é formada da decomposição de vegetais e animais mortos.

2. O solo argiloso é considerado **permeável** ou **impermeável**? Por quê?

_____

_____

3. Qual destes objetos não é fabricado com argila? Circule ou pinte-o.



tijolos



pote de barro



filtro de barro



garrafa de vidro

4. Cal, cimento e gesso são produzidos a partir:

- ☐ da areia.
- ☐ da argila.
- ☐ do calcário.
- ☐ do humo.



5. Marque as frases corretas em relação ao solo humífero.

a) ☐ O solo humífero é pouco fértil.

b) ☐ O solo humífero é rico em material nutritivo.

c) ☐ O solo humífero retém água e sais minerais.

d) ☐ A base do solo humífero é o calcário.

6. O humo é formado pela decomposição do quê?

_____

_____

7. Marque aquilo que os solos usados para o plantio devem conter.

a) ☐ areia e humo em quantidades iguais.

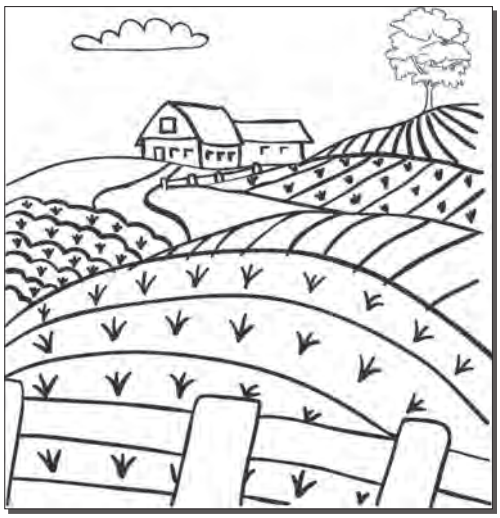
b) ☐ apenas humo.

c) ☐ apenas calcário e argila em quantidades iguais.

d) ☐ argila, areia, calcário e humo em quantidades certas.

e) ☐ apenas areia.

f) ☐ apenas argila e areia.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EXTRATIVISMO MINERAL

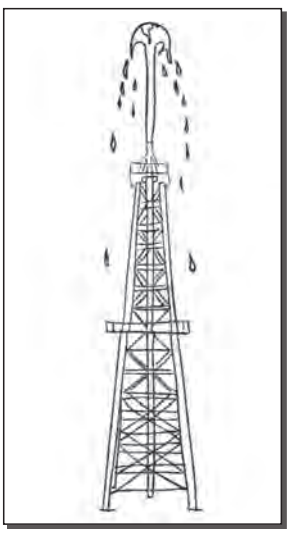
1. Cite materiais combustíveis extraídos do solo.

_____

2. Cite dois minérios extraídos do solo.

_____

3. Qual destes produtos não é fabricado com substâncias extraídas do petróleo?



- ☐ gás de cozinha
- ☐ detergente
- ☐ inseticida
- ☐ álcool (etanol)
- ☐ gasolina
- ☐ asfalto

■ Do que ele é feito?_____

4. De onde é extraído o sal de cozinha? _____

5. Anote se o extrativismo é **mineral** ou **vegetal**.

a) borracha _____

b) minério de ferro _____

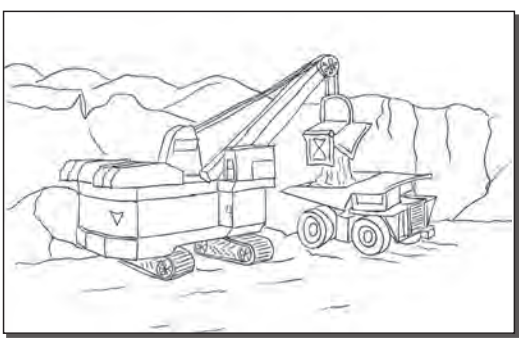
c) madeira _____

d) ouro _____

e) castanha _____

f) açaí _____

g) palmito _____



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EXTRATIVISMO VEGETAL

1. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.

a) ☐ O extrativismo predatório causa danos ao ambiente.

b) ☐ A retirada de frutos e raízes da natureza constitui extrativismo.

c) ☐ Reflorestar é um modo de reduzir impactos sobre a natureza.

d) ☐ Cupuaçu, babaçu e buriti são produtos extraídos na região Norte.

2. Que produto da natureza é usado na fabricação de móveis, na produção de carvão e também na construção civil?

_____

3. Decifre o código e forme o nome da substância extraída da seringueira usada na fabricação da borracha.

3ª letra	2ª letra	1ª letra	2ª letra	1ª letra
				

4. Troque cada letra pela anterior no alfabeto e forme o nome de algumas madeiras muito exploradas na natureza.

J	N	C	V	J	B

D	F	E	S	P

D	F	S	F	K	F	J	S	B

N	P	H	O	P

NOME: _____ DATA: ____/____/____

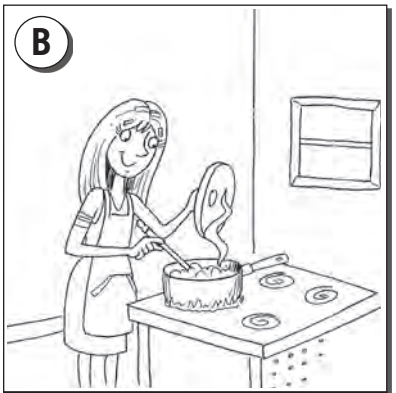
A ÁGUA E OS SERES VIVOS

1. Escreva de que modo a água está sendo usada nestas cenas.

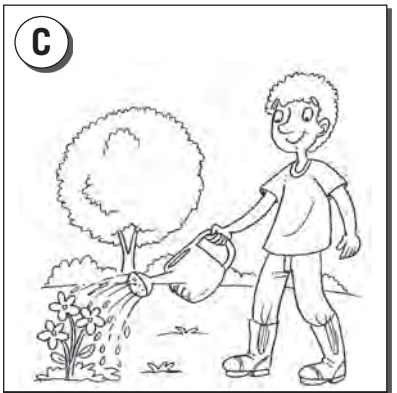
A



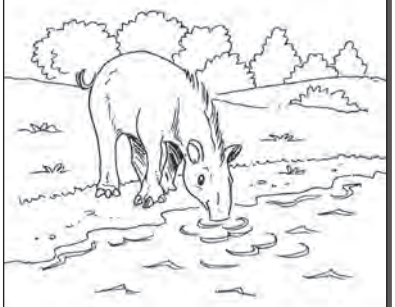
B



C



D



E



F



2. Cite outras formas de uso de água.

_____

_____

3. Por que a água é um líquido indispensável aos seres vivos?

_____

_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ÁGUA: UM RECURSO NATURAL

1. A maior parte da água existente na Terra é **doce** ou **salgada**? Onde ela se encontra?

_____

2. Como é chamada a água própria para consumo? Como ela deve ser?

_____

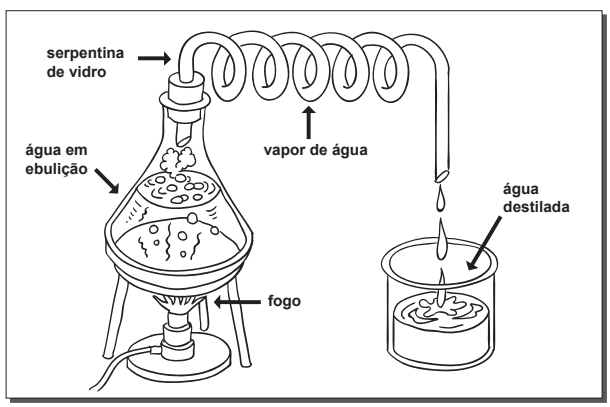
_____

3. Como se chamam as usinas onde se produz energia elétrica por meio da força da água? _____

4. O esquema abaixo mostra a produção de água destilada.

a) Marque o que é água destilada.

- ☐ água com ar e sais minerais.
- ☐ água pura, sem substância alguma.
- ☐ água impura e contaminada.
- ☐ água salgada do mar.



A água destilada é usada em bateria de automóveis e na fabricação de medicamentos, por exemplo.

b) Nesse esquema, onde ficaram as substâncias dissolvidas na água?

_____

5. A água congelada nas regiões do planeta em que há baixas temperaturas está no estado:

☐ líquido. ☐ gasoso. ☐ sólido.

6. A chuva repõe a água que evapora da superfície do solo, dos mares, dos rios, dos lagos e dos seres vivos.

a) A chuva faz parte do ciclo:

☐ da água. ☐ da temperatura. ☐ do Sol.

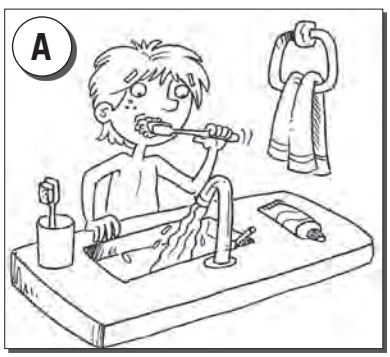
b) As nuvens deslocam-se de um lugar para o outro distribuindo água por variadas regiões. Isso é possível graças à ação:

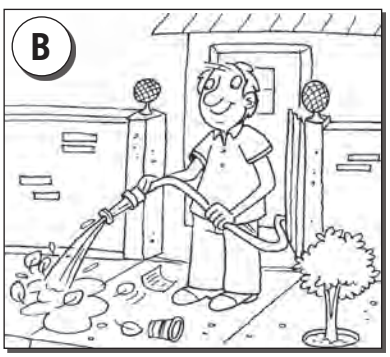
☐ do Sol. ☐ da temperatura. ☐ dos ventos.

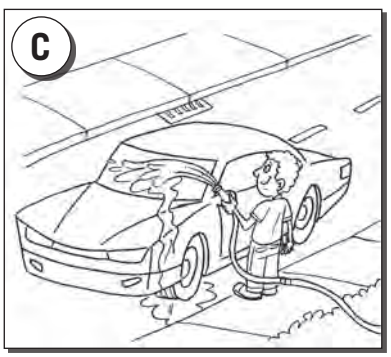
c) Em virtude de baixas temperaturas, às vezes, a água das nuvens congela. Que nome se dá às pedrinhas irregulares de gelo que caem durante uma tempestade?

☐ granito ☐ graveto ☐ granizo

7. Nas cenas a seguir, as pessoas estão desperdiçando água tratada. Apresente sugestões de como economizar ou deixar de usar água em cada situação.







A _____

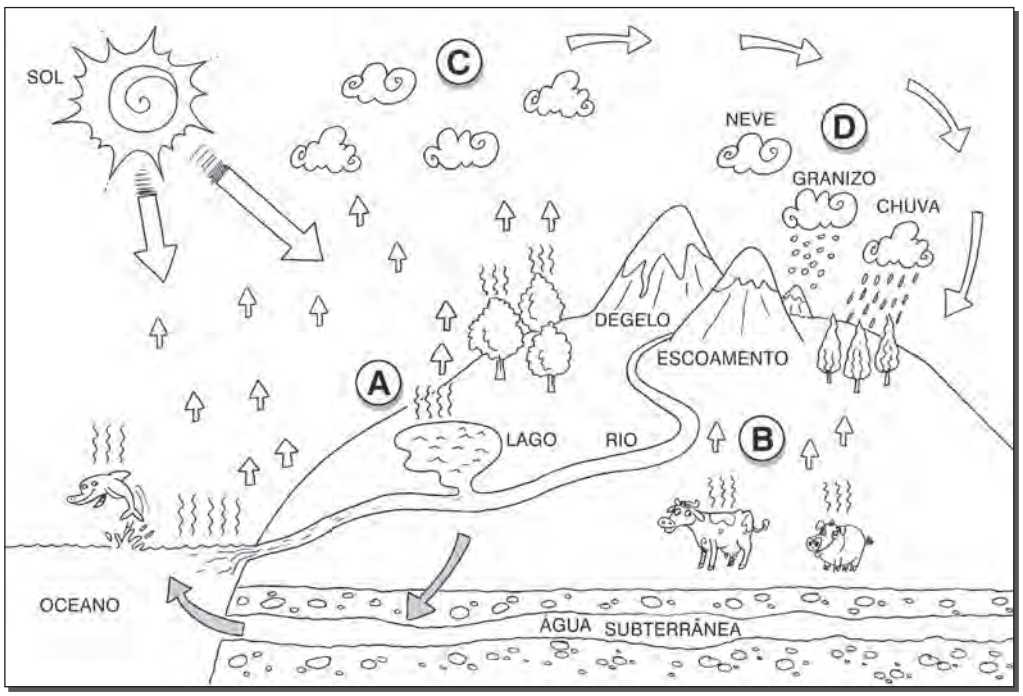
B _____

C _____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

CICLO HIDROLÓGICO

■ Observe atentamente esta ilustração simplificada acerca do ciclo da água e responda ao que se pede.



1. Anote as letras correspondentes conforme o esquema acima.

☐	condensação	☐	evaporação
☐	precipitação	☐	transpiração

2. Anote **evaporação**, **transpiração**, **condensação** ou **precipitação**.

a) _____: a água retida nos seres vivos e na terra sobe para a atmosfera sob a forma de vapor d'agua.

b) _____: a água dos rios, lagos e oceanos se transforma em vapor d'água e sobe sob a forma de nuvem.

c) _____: fenômeno relacionado à queda de água da atmosfera, sob a forma de chuva, neve ou granizo.

d) _____: processo de formação de nuvens, geada e orvalho.

3. Anote o estado físico da água, conforme o tipo de precipitação.

a) neve _____

b) granizo _____

c) chuva _____



4. A água que sobe para a atmosfera sob a forma de vapor está no estado:

☐ líquido ☐ sólido ☐ gasoso

5. Por que o Sol é essencial ao ciclo hidrológico?



_____

_____

_____

6. Explique estes processos que fazem parte do ciclo hidrológico:

infiltração	escoamento	degelo

7. A água doce e potável é um recurso escasso na Terra. Converse com os colegas sobre as maneiras de como economizá-la ou usá-la de modo sustentável.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

O AR E A ATMOSFERA

1. Desembaralhe as letras e forme o nome de três gases existentes na atmosfera da Terra. Comece pela letra destacada.

A	B	C
OBAR**C**INÔC	IGONÊTIRO**N**	OÊX**O**GINI
gás _____	_____	_____

2. Dos gases acima, qual é:

a) o mais abundante na atmosfera (78%)? _____

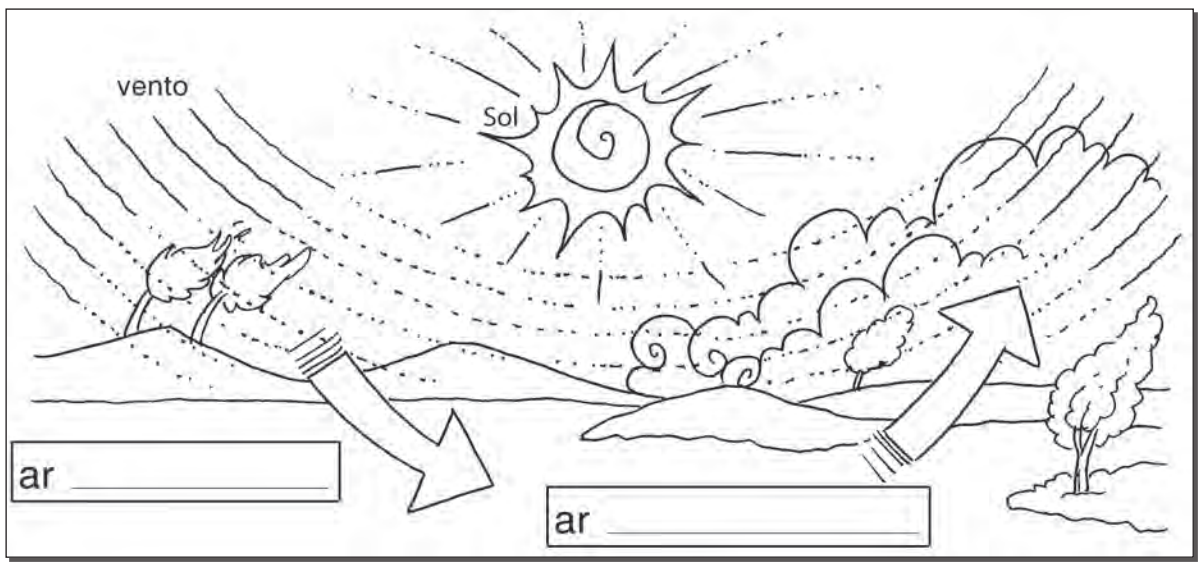
b) usado na respiração dos animais? _____

c) usado pelos vegetais para realizar a fotossíntese? _____

3. Que nome recebe o ar em movimento na superfície terrestre?

_____

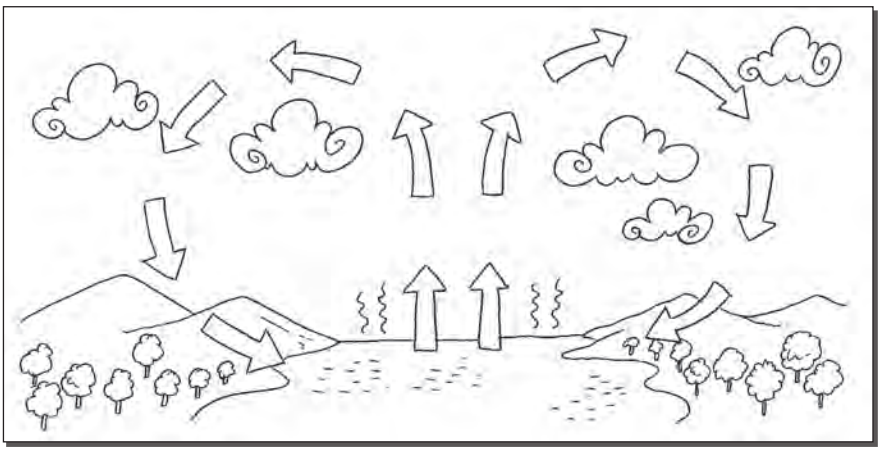
4. Anote se cada seta representa o **ar quente** ou o **ar frio**.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

AR QUENTE OU AR FRIO?

1. Pinte de vermelho as setas que representam o ar quente e de azul as que representam o ar frio.



2. O ar se movimenta:

☐ de onde está mais quente para onde está mais frio.

☐ de onde está mais frio para onde está mais quente.

3. Que nome recebe o vento fraco e constante?

☐ ventania ☐ furacão ☐ tufão ☐ brisa

4. Observe estas imagens e converse com os colegas. Por que à noite o sentido da brisa se inverte?



NOME: _____ DATA: ____/____/____

OS GASES DA ATMOSFERA

A atmosfera é formada por uma mistura de gases e contém também água no estado gasoso.

1. Como a água no estado gasoso vai parar na atmosfera?

_____

_____

2. Associe o nome do gás presente na atomosfera terrestre à informação correspondente.

A ozônio	Essencial para a realização da fotossíntese. ☐
B oxigênio	Favorece a fertilização do solo e a fabricação de alimento pelos vegetais. ☐
C nitrogênio	Indispensável para a respiração dos seres vivos. ☐
D gás carbônico	Absorve parte da radiação ultravioleta do Sol, protegendo a Terra. ☐

3. Pesquise sobre o aquecimento global e o efeito estufa.



a) Descubra o que é o aquecimento global e o efeito estufa. Anote as informações.

b) Descubra: Por que o constante desmatamento associado à grande quantidade de gás carbônico lançado na atmosfera faz aumentar a temperatura da Terra?

c) Pesquise o que é buraco na camada de ozônio e anote.

d) Compartilhe com os colegas o que você descobriu.

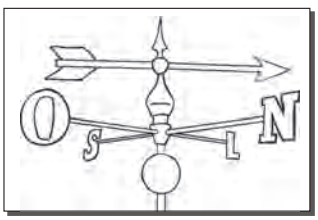
NOME: _____ DATA: ____/____/____

AR E APARELHOS

1. Associe o aparelho à sua função

A  higrômetro	Indica a direção dos ventos. ☐
B  termômetro	Mede a umidade do ar. ☐
C  anemômetro	Mede a pressão atmosférica. ☐
D  biruta	Mede a velocidade do vento. ☐
E  barômetro	Mede a temperatura do ar, dos corpos. ☐

2. O aparelho representado ao lado também indica a direção do vento. Que nome ele recebe?



_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

PRESSÃO E UMIDADE DO AR

1. Quanto maior for a quantidade de vapor de água na atmosfera:



☐ menor será a umidade do ar.

☐ maior será a umidade do ar.

2. Onde há maior pressão do mar: na **praia** ou na **montanha**? Por quê?

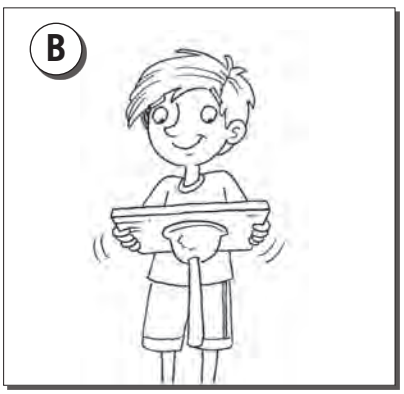
_____

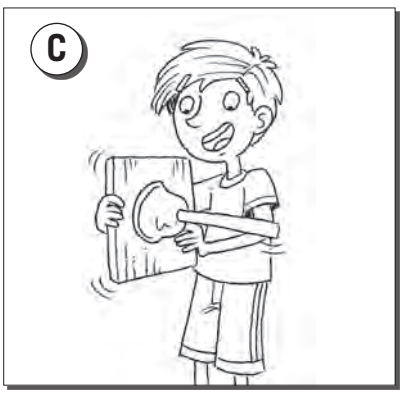
_____

_____

3. Por que, nestas cenas, após ser pressionado contra uma tábua, o desentupidor de pia não cai e não se solta? Explique.







_____

_____

4. O ar é seco quando há:

☐ alta umidade do ar.

☐ baixa umidade do ar.

5. Quanto mais seco o ar:

☐ menor será a pressão do ar. ☐ maior será a pressão do ar.

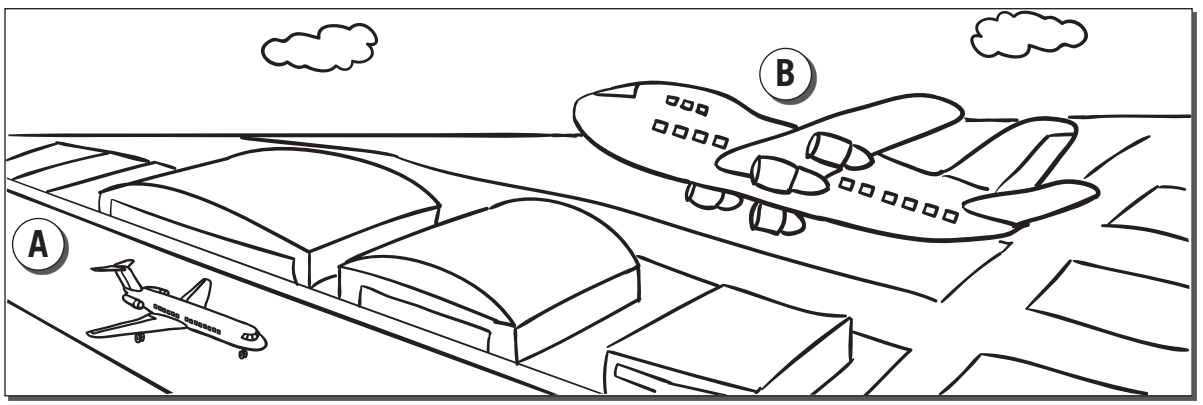
6. Quanto maior for a umidade do ar:



☐ menor será a possibilidade de chuvas.

☐ maior será a possibilidade de chuvas.

7. Observe esta ilustração e responda.



a) Na cena, qual avião está sofrendo maior pressão atmosférica: o que está **pousado** ou o que está **voando**? Por quê?

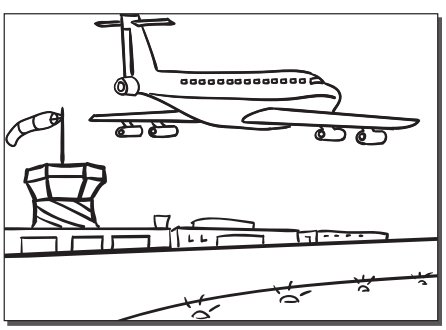
_____

b) Qual dos aviões está sofrendo menor pressão atmosférica? Por quê?

_____

8. Pesquise: Por que nos aeroportos é tão importante o uso da biruta?

PESQUISA



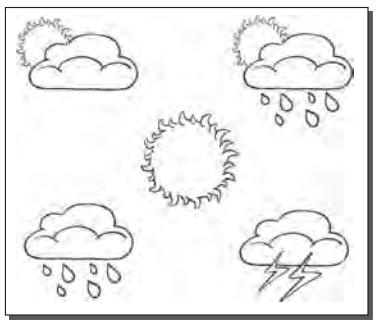
a) Em uma folha à parte, anote as principais informações obtidas.

b) Depois, em sala de aula, conte aos colegas o que você descobriu.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

PREVISÃO DO TEMPO

1. A pressão atmosférica, a umidade do ar e os ventos são fatores que:



☐ influem na condição do tempo.

☐ não influem na condição do tempo.

2. Cite dois usos da previsão do tempo nas atividades humanas.

_____

_____

3. Associe as colunas correspondentes.

(A) tempo atmosférico	Estudo baseado nas condições meteorológicas momentâneas que busca antecipar o tempo. ☐
(B) clima	Condições em que a atmosfera se apresenta com maior frequência, repetidamente. ☐
(C) previsão do tempo	Condições em que a atmosfera se apresenta em um determinado momento. ☐

4. Como está o tempo atmosférico no dia de hoje? Desenhe e anote.

_____

_____

_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA

1. Anote se estes produtos são comercializados no estado **líquido** ou **sólido**.

A



B



C



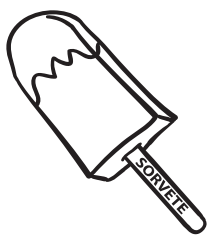
D



E



F



2. Marque o estado físico em que a matéria tem forma própria.

☐ estado gasoso ☐ estado líquido ☐ estado sólido

3. Marque todas as matérias que estão no estado gasoso.

☐ gás de cozinha ☐ anel ☐ feijão

☐ copo ☐ ar ☐ caneta

☐ gelo ☐ arroz ☐ vapor d'água

4. Indique o estado físico da matéria.

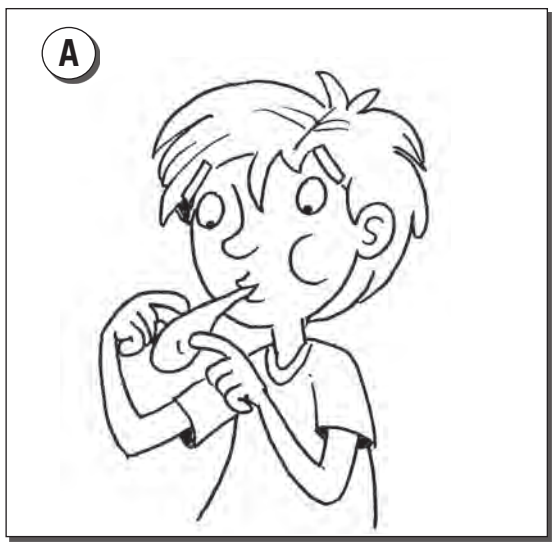
a) prato _____ e) pneu _____

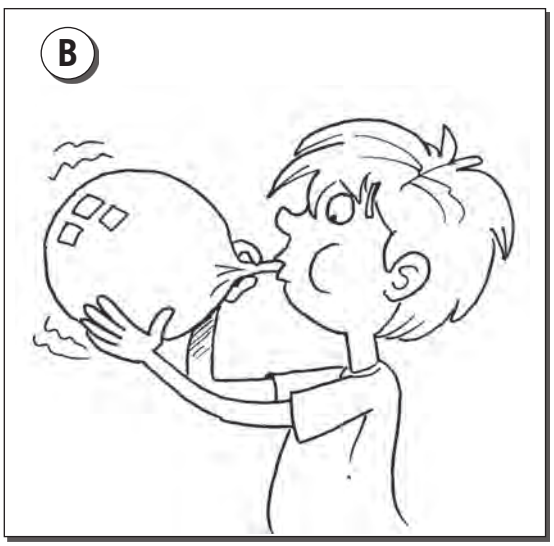
b) neve _____ f) suco _____

c) garoa _____ g) garrafa PET _____

d) oxigênio _____ h) sapato _____

5. Observe estas imagens e responda.





a) A borracha que compõe o balão está no estado:

☐ líquido. ☐ gasoso. ☐ sólido.

b) Qual matéria encheu o balão? Em que estado ela está?

_____

c) A matéria que encheu o balão:

☐ tem forma própria.

☐ adquiriu a forma do balão.

☐ não ocupou espaço no balão.

☐ está no estado sólido.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

MUDANÇA NO ESTADO FÍSICO DA MATÉRIA

1. Indique se é **líquida**, **gasosa** ou **sólida**.

a) **Hidrosfera:** água que recobre a superfície terrestre.

_____

b) **Litosfera:** crosta terrestre formada por rochas e solo.

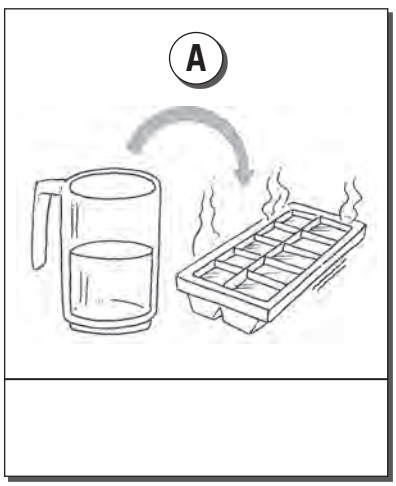
_____

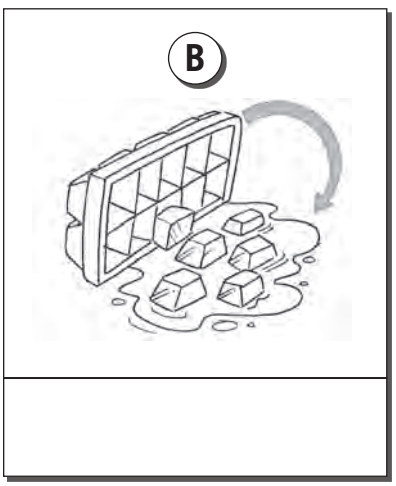
c) **Atmosfera:** camada de ar que envolve a Terra.

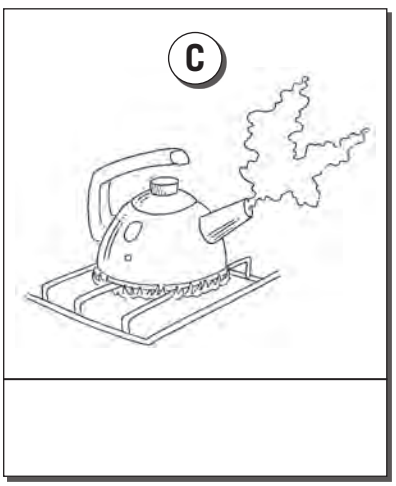
_____



2. Anote se ocorreu **vaporização**, **solidificação** ou **fusão**.







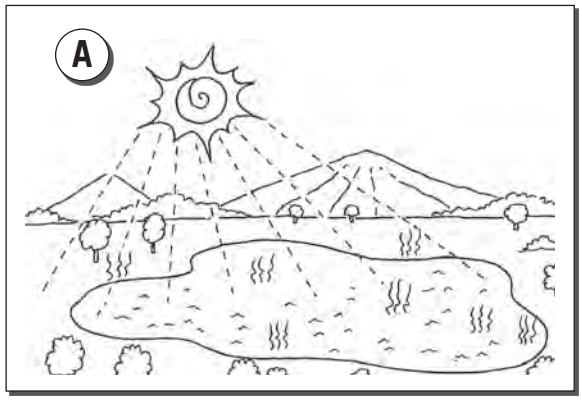
3. No exemplo de vaporização do exercício **2**, ocorreu vaporização por **ebulição** ou por **evaporação**? Explique.

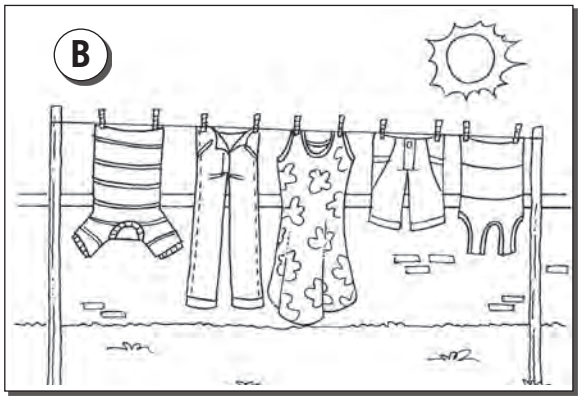
_____

_____

_____

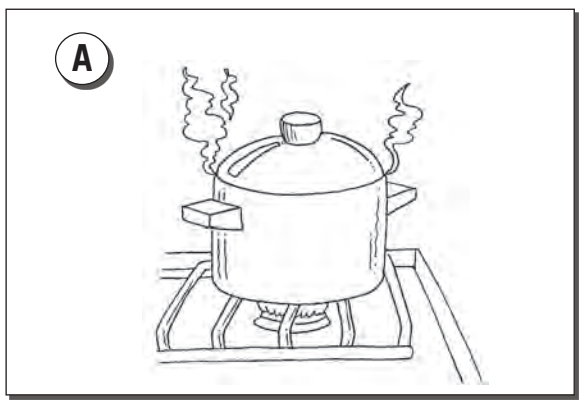
4. Nestas cenas, ocorre vaporização. Ela se dá por meio da **ebulição** ou da **evaporação**? Explique.

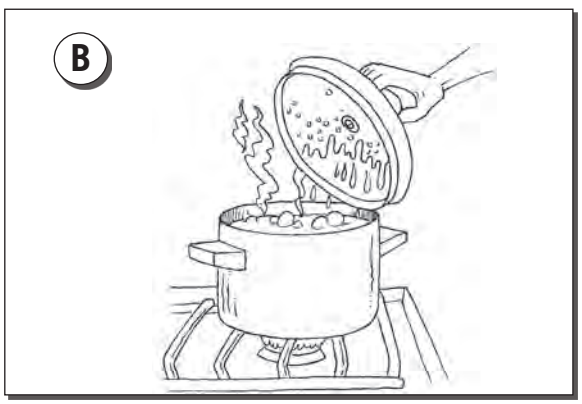




_____

5. Observe e responda.





a) Por que surgiram as gotas de água na tampa?

_____

_____

b) Que mudanças de estado da água ocorrem nestas cenas?

_____

c) Quando a água do estado gasoso passa para o líquido ocorre a:

☐ solidificação. ☐ fusão.

☐ vaporização. ☐ condensação.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

COMBUSTÃO OU QUEIMA

1. A combustão produz energia sob qual forma?

_____

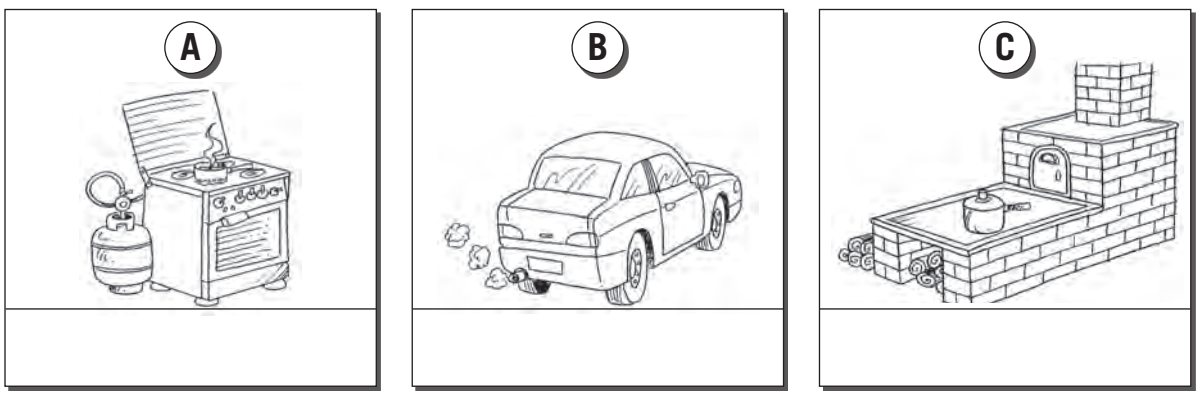
2. Associe as colunas correspondentes.

A	combustível		Substância capaz de manter a queima.
B	comburente		Energia necessária para provocar a queima.
C	calor inicial		Substância que pode ser queimada.

3. O oxigênio do ar é:

	combustível.		comburente.		calor inicial.

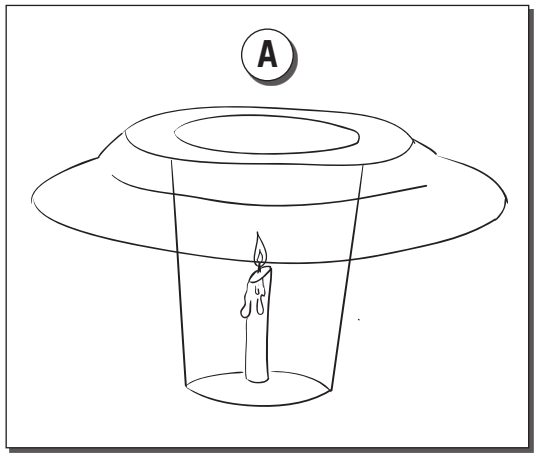
4. Qual combustível está sendo usado nestas cenas?

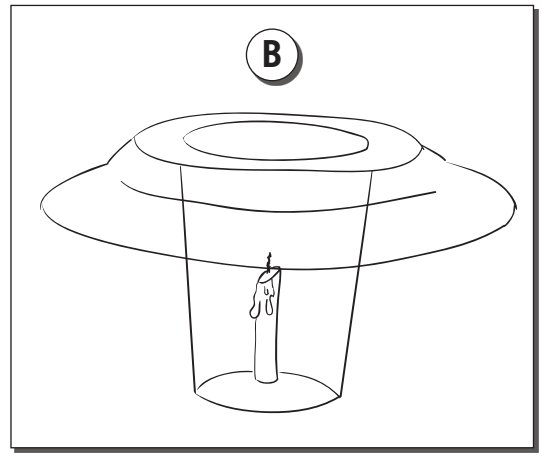


5. Cite um exemplo de combustível em cada estado físico abaixo.

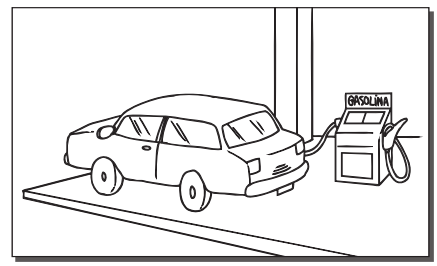
sólido	líquido	gasoso

6. Observe as imagens a seguir e responda: Por que após algum tempo a chama da vela se apagou?





7. Pinte ou sublinhe as frases com informações corretas.



a) O gás carbônico apaga o fogo.

b) O fogo não é perigoso.

c) A gasolina é um comburente.

d) O álcool é um combustível.

e) Crianças não devem brincar com fósforos e isqueiros.

8. Dê quatro exemplos de uso de combustão que auxilia os seres humanos nas atividades do dia a dia.

1	
2	
3	
4	

NOME: _____ DATA: ____/____/____

EMPREGANDO O CALOR

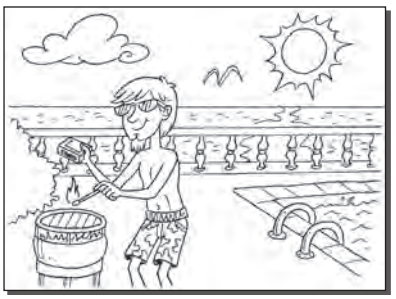
1. Observe a cena abaixo e responda.

a) Qual a fonte de calor natural na cena?

_____

b) Quais são as fontes de calor artificial na cena?

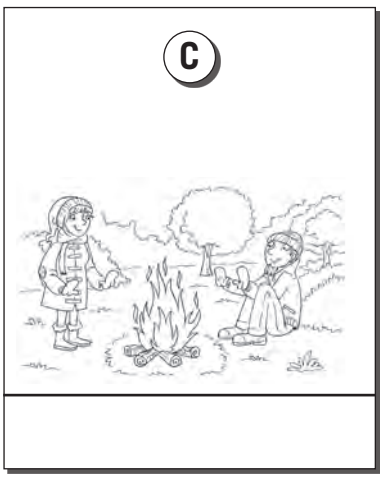
_____



2. De que modo o calor é gerado nestas situações?



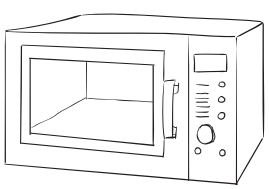




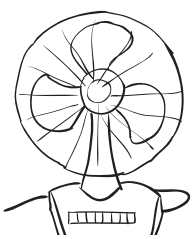
3. Qual gás a combustão libera na atmosfera?

_____

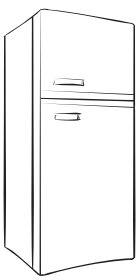
4. Circule ou pinte o que é fonte de calor, quando ligado à eletricidade.



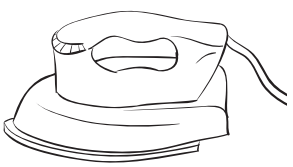
micro-ondas



ventilador



geladeira



ferro de passar

NOME: _____ DATA: ____/____/____

BONS E MAUS CONDUTORES DE CALOR

1. Quais destes condutores sofrem aquecimento mais rapidamente?

☐ Os maus condutores de calor.

☐ Os bons condutores de calor.

2. Observe a ilustração e classifique em **bom** ou **mau condutor** de calor.

a) colher de pau

_____

b) panelas de alumínio

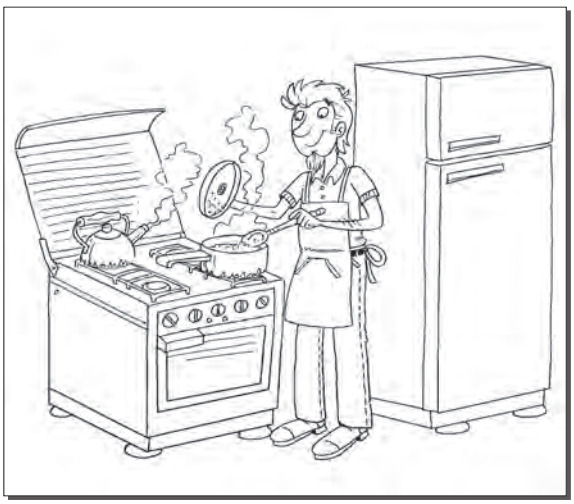
_____

c) alça de madeira da chaleira

_____

d) cabo de plástico da panela

_____



3. Anote **M** para **mau condutor** de calor e **B** para **bom condutor**.

☐ ferro
☐ louça
☐ cortiça
☐ isopor
☐ prata
☐ cerâmica
☐ alumínio
☐ madeira
☐ vidro
☐ cobre
☐ papel
☐ latão



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EFEITOS DO CALOR

O calor produz mudanças de estado físico, variação de temperatura e dilatação.

1. Dê o nome do estado físico, referente à passagem do estado:

a) sólido para o líquido. _____

b) líquido para o gasoso. _____

c) gasoso para o líquido. _____

d) líquido para o sólido. _____

2. Nos termômetros em que há líquido (**mercúrio** ou **álcool colorido**), o calor faz o líquido **contrair** ou **dilatar**?

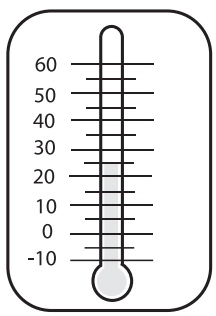
_____

3. No Brasil, qual é o nome da escala utilizada para expressar os valores de temperatura?

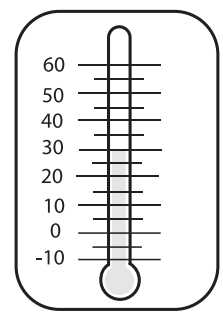
_____

4. Observe as temperaturas em um mesmo dia em diferentes cidades e anote-as por extenso.

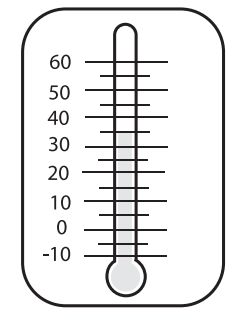
a) Curitiba – PR



b) Goiânia – GO



c) Aracaju – SE



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EMPREGANDO A ELETRICIDADE

1. Indique se o uso da energia elétrica gera **calor** ou **movimento**.

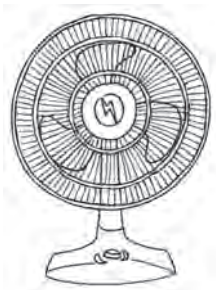
A



B



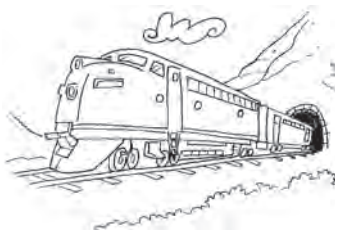
C



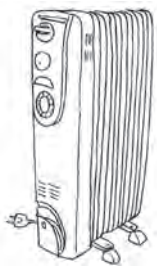
D



E



F



2. O que a energia elétrica está gerando em cada situação?

A



B



C



NOME: _____ DATA: ____/____/____

GERANDO ENERGIA ELÉTRICA

1. Indique que elemento é usado para gerar energia elétrica.

a) usina hidrelétrica _____

b) energia eólica _____

c) energia solar _____

d) usina termoelétrica _____

e) usinas nucleares _____

2. A energia elétrica pode ser obtida por meio de pilhas e baterias, em decorrência da reação de substâncias químicas. Cite dois exemplos de uso de pilhas e baterias.

pilhas		
baterias		

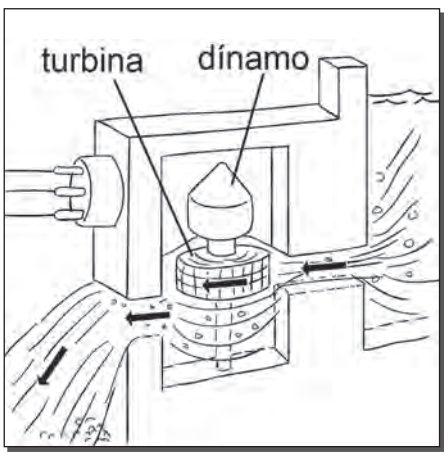
3. Em uma hidrelétrica, qual força é transformada em eletricidade?

☐ calor ☐ movimento ☐ luz

4. Pesquise como funcionam o dínamo e a turbina de uma usina hidrelétrica.

a) Em uma folha à parte, anote as principais informações obtidas.

b) Depois, em sala de aula, conte aos colegas o que você descobriu.



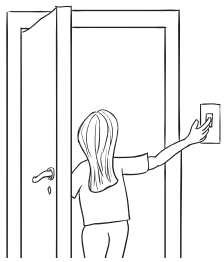
PESQUISA

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ECONOMIZANDO ENERGIA ELÉTRICA

1. Pinte estas cenas, leia as legendas e aprenda atitudes para economizar eletricidade.

A



Apague a luz ao sair de um cômodo para outro.

B



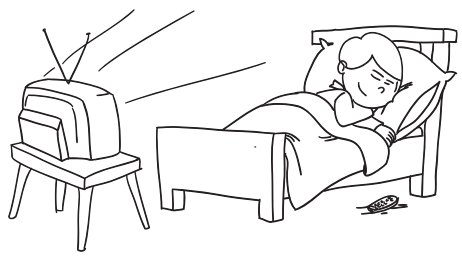
Desligue o chuveiro enquanto se ensaboa.

C



Acumule roupa antes de lavá-las na máquina.

D



Não durma com o televisor ligado.

2. Elabore duas outras sugestões de como economizar energia elétrica. Inclua legenda e imagem. Depois, mostre-as aos colegas.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

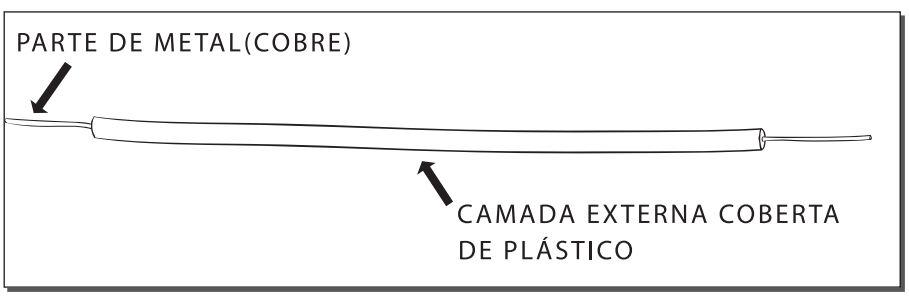
BONS E MAUS CONDUTORES DE ELETRICIDADE

Os corpos que não conduzem eletricidade são chamados de isolantes elétricos e os que conduzem, condutores elétricos.

1. Marque **B** para **bom condutor** de energia elétrica e **M** para **mau condutor**.

☐ borracha	☐ água	☐ plástico
☐ madeira	☐ cobre	☐ zinco
☐ ferro	☐ vidro	☐ alumínio

2. Por que há estas duas partes nos fios que usamos nas instalações elétricas?



_____

_____

3. Por que os eletricistas e profissionais de empresas de energia elétrica usam luvas e calçados de borracha, além de ferramentas encapadas com plástico?



_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

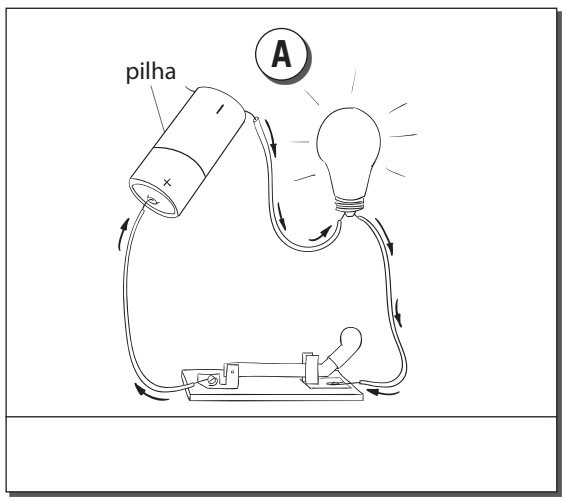
CIRCUITO ELÉTRICO

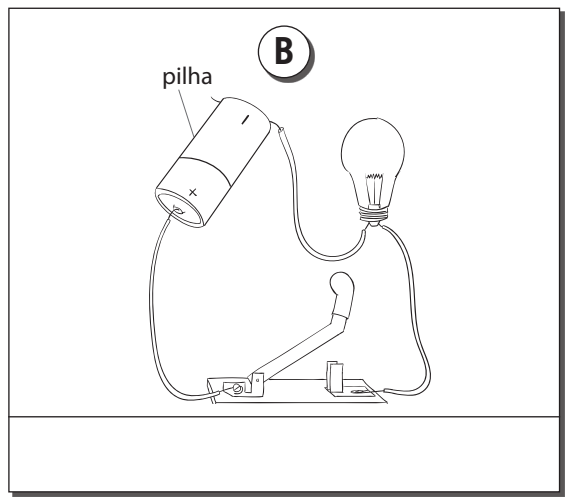
Quando a energia elétrica se movimenta através de fios, forma o que chamamos de circuito elétrico.

1. Marque aquilo que é usado para **abrir** ou **fechar** circuitos elétricos.

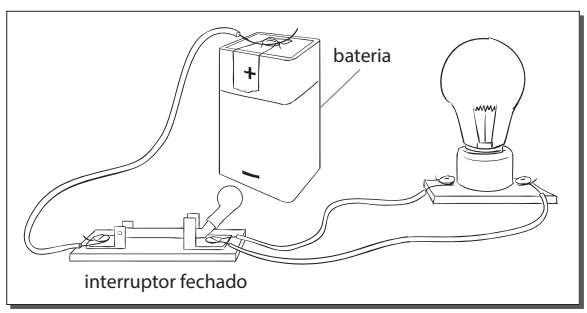
- ☐ chave de fenda
- ☐ martelo
- ☐ chaves e interruptores
- ☐ lâmpadas

2. Anote se o circuito está aberto ou fechado.





3. Observe a ilustração. Por que, neste caso, a lâmpada não acendeu?



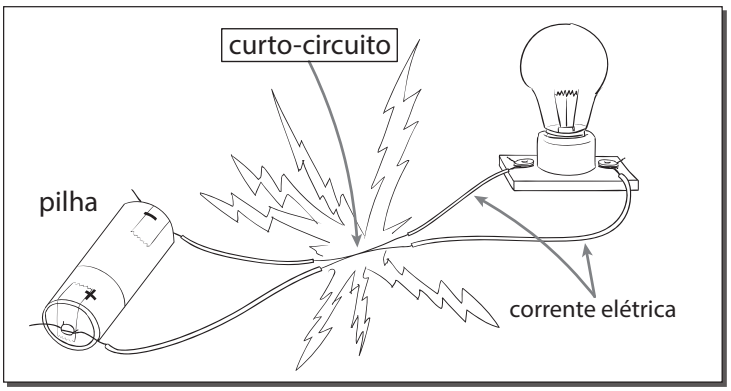
_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

CURTO-CIRCUITO

1. Observe a ilustração e responda: Por que ocorreu curto-circuito? Por que a lâmpada não acendeu?



_____

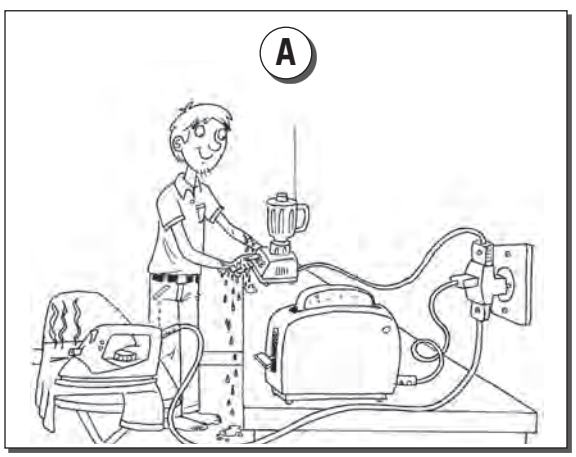
_____

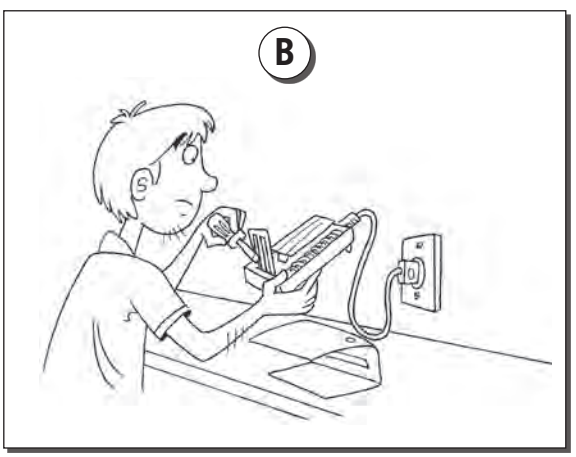
2. Cite outras situações que podem provocar curto-circuito.

_____

_____

3. Quais situações de risco estão ocorrendo nestas cenas?





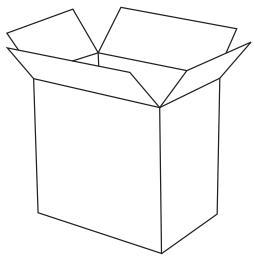
_____ _____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

MAGNETISMO

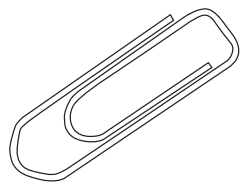
1. Pinte ou marque apenas os objetos magnéticos.

A



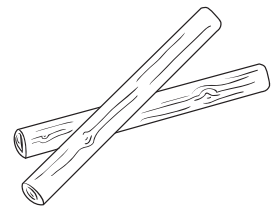
caixa de papelão

B



clipe de metal

C



madeira

D



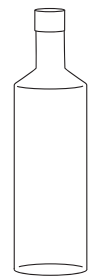
moeda

E



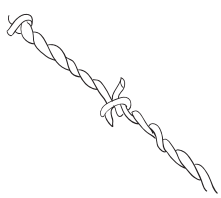
prego

F



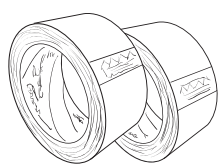
garrafa de vidro

G



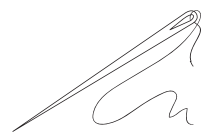
arame

H



fita adesiva

I



agulha de costura

2. Pinte ou sublinhe as frases com informações corretas.

a) A magnetita é um ímã natural.

b) Os ímãs naturais são fabricados.

c) A agulha da bússola sofre atração magnética da Terra.

d) Os polos contrários de dois ímãs se repelem.

e) As extremidades dos ímãs são chamados de polo norte e polo sul, respectivamente.

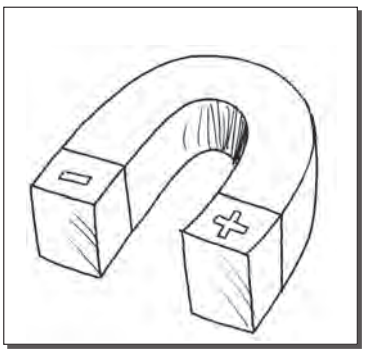
f) O corpo que tem energia magnética, atraindo ferro e aço, é chamado de ímã.

g) O ferro não é atraído pelo ímã.

h) A magnetita não se encontra na natureza.

i) As forças de atração magnética de um ímã manifestam-se com maior intensidade em suas extremidades.

j) Se aproximarmos o polo sul de um ímã com o polo norte de outro ímã, eles serão atraídos um pelo outro.



3. Indique se haverá **atração** ou **repulsão** dos polos abaixo representados. A saber: **S** = polo sul e **N** = polo norte.

a) N S → ← N S _____

b) N S ← → S N _____

c) S N ← → N S _____

d) S N → ← S N _____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

PROPRIEDADES FÍSICAS DOS MATERIAIS

1. Um estudante misturou meio litro de água a duas colheres de óleo vegetal em um recipiente transparente. Após algum tempo, ele notou que havia gotículas de óleo na superfície da água. Quanto à **densidade** do óleo, a que conclusão ele chegou?



a) ☐ A densidade do óleo é maior do que a da água.

b) ☐ A densidade do óleo é menor do que a da água.

c) ☐ A água e o óleo apresentam a mesma densidade.

2. Para observar a **densidade** dos materiais, Vera colocou um parafuso de metal e um pedaço de isopor em um recipiente cheio de água.

a) Indique se o objeto **boiou** ou se **afundou** na água.

- parafuso _____
- isopor _____

b) Anote se a **densidade** do objeto é maior ou **menor** do que a água.

- parafuso _____
- isopor _____

3. Helena trabalha em um restaurante. Hoje, ela vai comprar panelas novas e quer panelas com cabo que não esquente.



a) Nesse caso, o material do cabo das panelas deve ser **bom** ou **mau** condutor térmico?

☐ bom condutor ☐ mau condutor

b) O cabo das panelas que Helena deseja deve ser, portanto, um:

☐ condutor térmico. ☐ isolante térmico.

c) Quais destes cabos Helena deve escolher?

☐ cabo de alumínio ☐ cabo de madeira

☐ cabo de plástico ☐ cabo de ferro

4. Pela dinâmica do restaurante, Helena deseja uma panela que cozinhe mais rapidamente os alimentos.

a) Ela deve comprar uma panela cujo material seja:

☐ bom condutor térmico. ☐ mau condutor térmico.

b) Para atender essa necessidade, qual panela ela deve escolher?

☐ panela de barro ☐ panela de vidro

☐ panela de alumínio ☐ panela de porcelana

5. Nílson vai realizar algumas misturas com água. Quais desses materiais apresentarão **solubilidade** na água?



☐ álcool ☐ sal de cozinha

☐ açúcar ☐ óleo de cozinha

☐ areia ☐ bolinhas de isopor

6. Observe a figura ao lado e responda.



a) O ar ficou preso, comprimido no interior do balão. Essa propriedade de redução ou compressão do volume da matéria é chamada de:

☐ dureza. ☐ elasticidade. ☐ compressibilidade.

b) Conforme recebeu o ar, o balão foi se deformando, pois a borracha foi se esticando. Essa propriedade de deformação da matéria ao ser submetida a uma ação externa é chamada de:

☐ dureza. ☐ elasticidade. ☐ compressibilidade.

7. Em uma fábrica de móveis, um operário derrubou acidentalmente todos os parafusos sobre a serragem fina da madeira. Como os parafusos são magnéticos, de que modo eles podem ser recolhidos mais facilmente?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ANIMAIS

1. Anote um exemplo para cada grupo de animais vertebrados.

anfíbio	ave	mamífero	peixe	réptil

2. Circule ou pinte o animal que não é invertebrado.


camarão


minhoca


caranguejo


serpente


abelha

3. Associe as colunas correspondentes.

(A) vivíparos	O embrião se desenvolve em um ovo no ambiente externo, fora do corpo da mãe.	
(B) ovíparos	Infraclasse de mamíferos, cujos filhotes, após um breve período no interior do ventre materno, continuam o desenvolvimento em uma bolsa abdominal na parte externa da barriga da mãe.	
(C) ovovivíparos	O embrião se desenvolve dentro do corpo da mãe, em uma placenta.	
(D) marsupiais	O embrião se desenvolve dentro de um ovo alojado no interior do corpo da mãe.	

4. Observe estes animais e responda ao que se pede.


vaca


foca


canguru


onça


ser humano

a) Todos os animais acima são:

☐ aves. ☐ anfíbios. ☐ mamíferos.

☐ peixes. ☐ répteis.

b) Qual dos animais acima pertence ao grupo dos **marsupiais**? Pinte-o.

5. Circule abaixo o animal que não é peixe.


tubarão


sardinha


cavalo-marinho


golfinho


atum

6. Quanto aos hábitos alimentares, anote de que se alimentam os animais que são:

a) herbívoros. _____

b) carnívoros. _____

c) onívoros. _____

7. O que são animais **detritívoros**? Pesquise e conte aos colegas o que você descobriu.

PESQUISA



_____

_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

VEGETAIS

1. Que nome se dá ao processo de fabricação de alimento realizado pelos vegetais, usando energia solar, água e sais minerais do ambiente?

2. Qual é a importância dos vegetais para a respiração dos animais?

_____

_____

3. Os vegetais protegem o solo de que tipo de desgaste?

_____

4. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.

a) ☐ Os vegetais são recursos naturais do planeta Terra.

b) ☐ Devemos evitar queimadas e desmatamentos para preservar os vegetais e o ambiente, bem como poupar os animais.

c) ☐ Plantas de ruas, de praças e de parques não devem ser cuidadas.

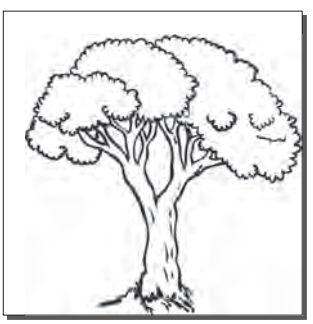
d) ☐ Os vegetais protegem o leito dos rios.

e) ☐ A vida animal depende diretamente da vida vegetal.

f) ☐ Diversos vegetais fornecem alimento aos seres humanos e a outros animais.

g) ☐ Os vegetais são recursos artificiais do planeta.

h) ☐ Os vegetais são imprescindíveis para a respiração dos animais.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

BACTÉRIAS, FUNGOS E PROTOZOÁRIOS

1. Grande parte dos fungos, das bactérias e dos protozoários só pode ser vista ao microscópio.

a) Isso ocorre porque fungos, bactérias e protozoários são seres:

☐ muito pequenos. ☐ muito grandes.

b) Quando isso ocorre, eles são chamados de:

☐ micro-organismos. ☐ macro-organismos.

2. Alguns tipos de fungos, como o cogumelo ou o mofo, são facilmente visíveis. Você já viu algum deles? Onde?

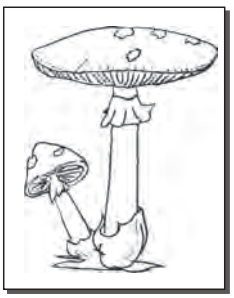
_____

3. Os fungos, diferentemente dos vegetais, não produzem o seu próprio alimento. De onde eles retiram os nutrientes de que necessitam?

_____

4. O que são os cogumelos?

☐ bactérias ☐ protozoários ☐ fungos



5. Alguns cogumelos, como o *champignon*, são usados na alimentação, no entanto, vários deles são venenosos. Quais cuidados devemos ter em relação aos cogumelos?

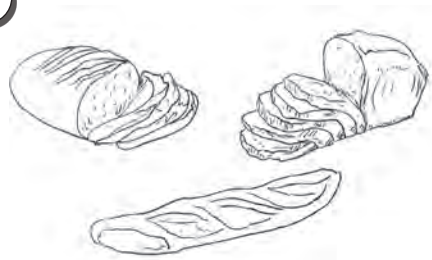
_____

_____

_____

6. Indique se o ser destacado é **benéfico** ou **prejudicial**, conforme a situação descrita.

A



O fermento usado no pão para fazê-lo crescer e deixá-lo macio é um tipo de **fungo**.

B



Na fabricação de queijo e de iogurte, normalmente, são usadas algumas **bactérias**.

C



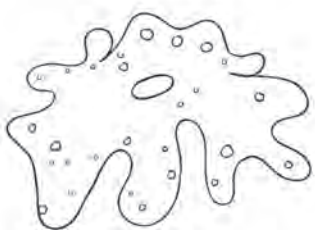
Alguns **fungos** causam micose, uma doença que provoca coceira e descamação na pele.

D



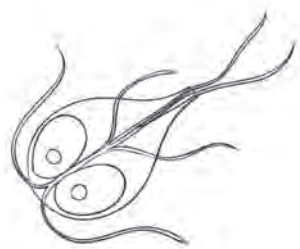
Algumas **bactérias** que vivem no sistema digestório humano são úteis para o funcionamento do intestino.

E



A ameba é um **protozoário** que causa doenças nos seres humanos e em outros animais.

F

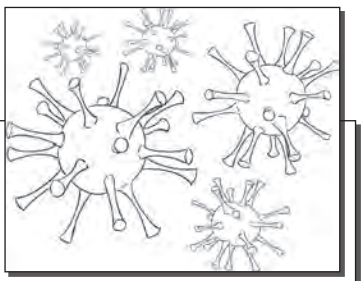


A giárdia é um **protozoário** que se instala no intestino dos mamíferos, causando cólicas e diarreias.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

VÍRUS

1. Leia o texto e responda ao que se pede.



Um vírus é um ser que só consegue viver dentro do corpo dos animais e no interior das plantas. É o menor dos seres.

Eu quero saber: as plantas e os animais. Lisboa: Texto Editores, 2006. p. 32.

a) Um vírus pode ser visto a olho nu? Explique.

_____

b) De acordo com o texto, os vírus alojam-se apenas nos animais?

_____

2. Os vírus provocam diversas doenças como gripe e sarampo, por exemplo.

a) As doenças virais são contagiosas? Isto é, são transmitidas de uma pessoa para outra? Explique.

_____

_____

b) A catapora é uma doença causada por vírus. Troque cada letra pela anterior no alfabeto e forme o outro nome que a catapora recebe.

W	B	S	J	D	F	M	B

3. Pesquise e conte aos colegas informações a respeito de alguma doença causada por meio de vírus.

a) nome da doença	c) formas de transmissão
b) sintomas	d) formas de prevenção

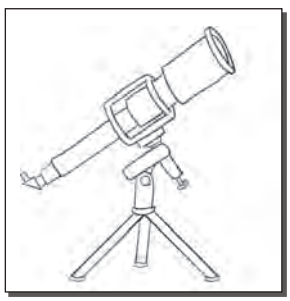


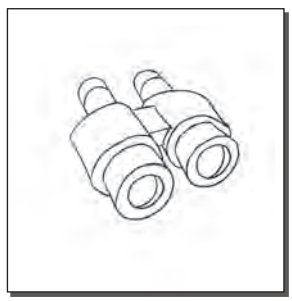
NOME: _____ DATA: ____/____/____

CÉLULA, A CONSTITUIÇÃO DOS SERES VIVOS

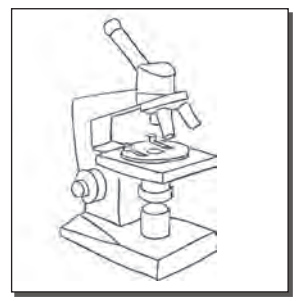
Os seres vivos são formados por células.
As células são responsáveis pelo funcionamento do corpo.

1. As células são estruturas muito pequenas. Normalmente, elas só podem ser vistas com o auxílio de um:


☐ telescópio


☐ binóculo


☐ óculos


☐ microscópio

2. Alguns seres vivos são formados por uma única célula. Neste caso, são chamados de:

☐ unicelulares. ☐ multicelulares. ☐ pluricelulares.

3. Marque os exemplos de seres formados por uma única célula.

☐ fungos e bactérias
☐ protozoários e bactérias
☐ protozoários e fungos
☐ vegetais e bactérias

4. Como se classificam os seres cujo corpo é formado por muitas células? Dê exemplos.

_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

OS ECOSSISTEMAS

1. Anote **C** para **certo** ou **E** para **errado**.

a) O ar faz parte dos ambientes. ☐

b) Dois ambientes podem ser parecidos, mas nunca são iguais. ☐

c) O solo não faz parte dos ambientes. ☐

d) Os seres vivos se adaptam ao ambiente em que vivem. ☐

e) Todos os ambientes apresentam os mesmos seres vivos. ☐

f) Os seres vivos variam de um ambiente para o outro. ☐

g) A palavra **ecossistema** refere-se apenas a vegetais. ☐

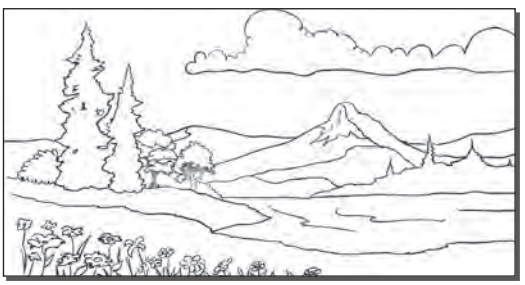
h) Ecossistema é o conjunto de todas as comunidades que vivem em uma região e os fatores que atuam sobre elas. ☐

2. Os ecossistemas podem ser:

☐ apenas terrestres.

☐ apenas aquáticos.

☐ terrestres ou aquáticos.



3. Como se dividem os ecossistemas aquáticos?

_____

_____



4. Caatinga, florestas tropicais e campos são exemplos de qual tipo de ecossistema?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS

Ecossistema é a interação entre os seres vivos com os elementos do ambiente onde vivem.

1. Indique se o ecossistema é **marinho** ou de **água doce**.

a) lagos_____

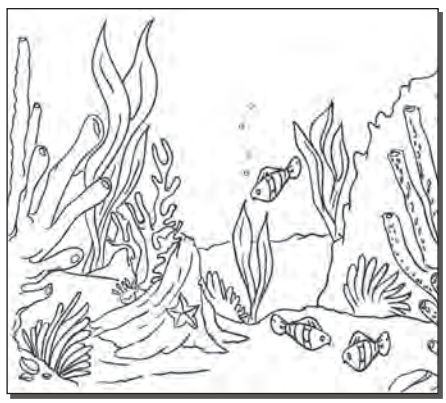
b) manguezais_____

c) lagoas_____

d) rios_____

e) mares_____

f) oceanos _____



2. Em que parte do ecossistema marinho a variedade de seres vivos é maior?

☐ nas áreas mais profundas, onde a luz solar não chega.

☐ nas áreas menos profundas, onde chega a luz solar.

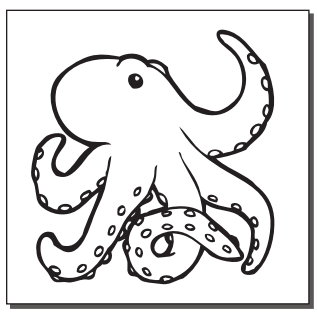
3. Indique se pertence ao ecossistema **marinho** ou de **água doce**.

a) alga marinha _____

b) vitória-régia _____

c) polvo _____

d) boto _____



4. Indique dois animais que vivem em ecossistemas aquáticos.

a) ecossistema marinho: _____ _____

b) ecossistema de água doce: _____ _____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ECOSSISTEMAS TERRESTRES

1. Associe as colunas correspondentes.

A florestas tropicais	Forte presença de vegetação rasteira; árvores espaçadas; ambiente muito usado para criação de gados. ☐
B florestas temperadas	Ambiente com chuva escassa; longos períodos de seca. O cacto é um exemplo de vegetal desse ecossistema. ☐
C campos	Ambiente com clima temperado; estações do ano bem definidas; presente no Paraná e em Santa Catarina. Exemplo: Mata de Araucária. ☐
D caatinga	Vegetação densa e variada, com árvores bastante altas; chuvas frequentes e grande variedade de animais. Exemplos: Mata Atlântica, Floresta Amazônica. ☐

2. O mico-leão-dourado habita a Mata Atlântica e está ameaçado de extinção. Em que ambiente ele vive?

☐ florestas tropicais

☐ caatinga

☐ florestas temperadas

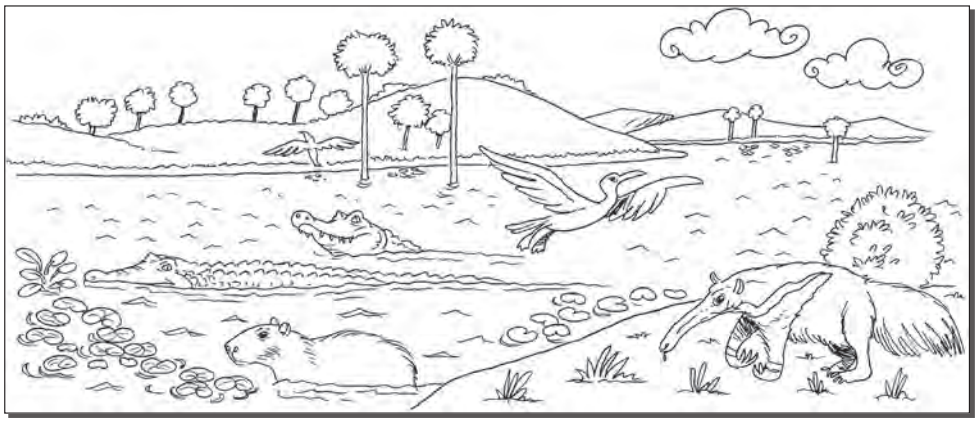


3. O pinheiro-do-paraná é típico da região Sul do Brasil. Em que ambiente ele se desenvolve?

☐ florestas tropicais ☐ caatinga ☐ florestas temperadas

NOME: _____ DATA: ____/____/____

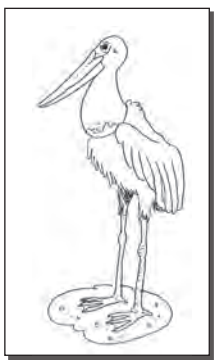
O ECOSSISTEMA PANTANEIRO



O pantanal matogrossense é conhecido pela sua exuberante beleza e riqueza da fauna e da flora. Suas cheias vão de novembro a abril, época em que chove abundantemente.

1. Usando apenas as vogais "**i**", "**u**", escreva o nome da ave símbolo do Pantanal.

T					



Esta ave também é conhecida por jaburu.

2. O pantanal representa um dos ecossistemas:

☐ mais ricos do Brasil.

☐ menos preservado do Brasil.

3. O Pantanal é uma região de:

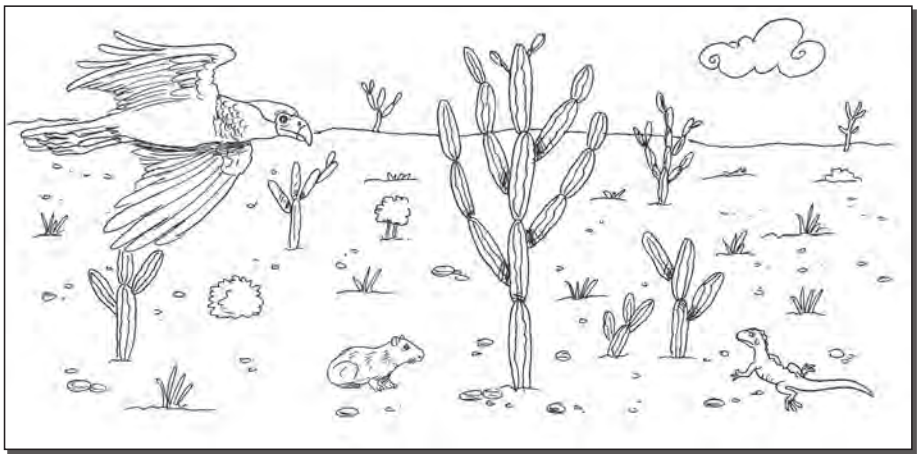
☐ planalto. ☐ depressão. ☐ planície. ☐ montanha.

4. O Pantanal é rico em rios. Forme o nome do principal rio da região.

A	**P**	A	**G**	**R**	**I**	**A**	**U**

NOME: _____ DATA: ____/____/____

OBSERVANDO O ECOSSISTEMA DA CAATINGA



O nome deste ambiente, caatinga, é formado pelas palavras tupi *caa* (mata) e *tinga* (branca). A caatinga engloba parte de vários Estados brasileiros do Maranhão a Minas Gerais.

1. Roedores, como o preá, servem de alimento aos moradores e a alguns animais deste local. Circule o preá na cena.

2. O mandacaru possui reservas de água no caule. Na cena, pinte de verde o mandacaru maior.

3. A caatinga é um lugar:

☐ seco, com escassez de água e pouca ocorrência de chuva.

☐ com abundância de água e ocorrência constante de chuva.

4. Explique como são a temperatura e a vegetação da caatinga.

_____

_____

5. Por que, na caatinga, há poucas espécies de animais e de vegetais? Converse com os colegas.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

EQUILÍBRIO ECOLÓGICO

1. Todas as frases abaixo são verdadeiras, exceto uma. Pinte-a.

a) Todos os elementos da natureza formam um conjunto em que um completa o outro.

b) As plantas são capazes de produzir os próprios nutrientes de que precisam para viver.

c) Os seres vivos necessitam do Sol, da água, do ar e do solo.

d) Apenas os vegetais desempenham papel importante nos ecossistemas.

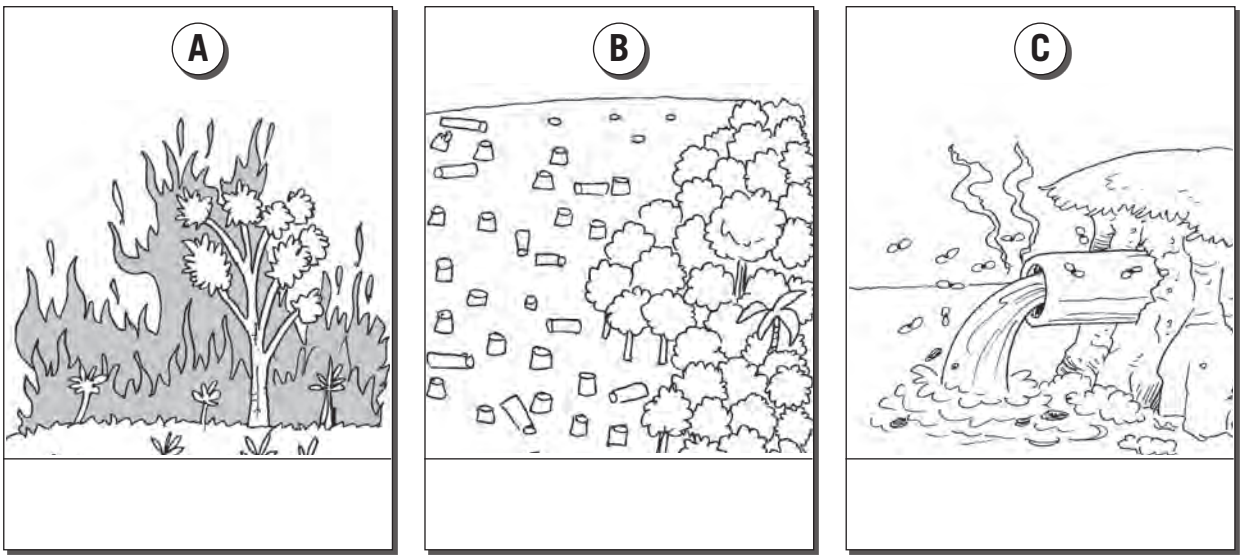
2. Marque a melhor definição de **equilíbrio ecológico**.

a) Relação entre os animais e os ambientes da natureza. ☐

b) Relação entre os vegetais e alguns elementos da natureza. ☐

c) Relação e interação entre os variados seres vivos e entre eles e os elementos do ambiente. ☐

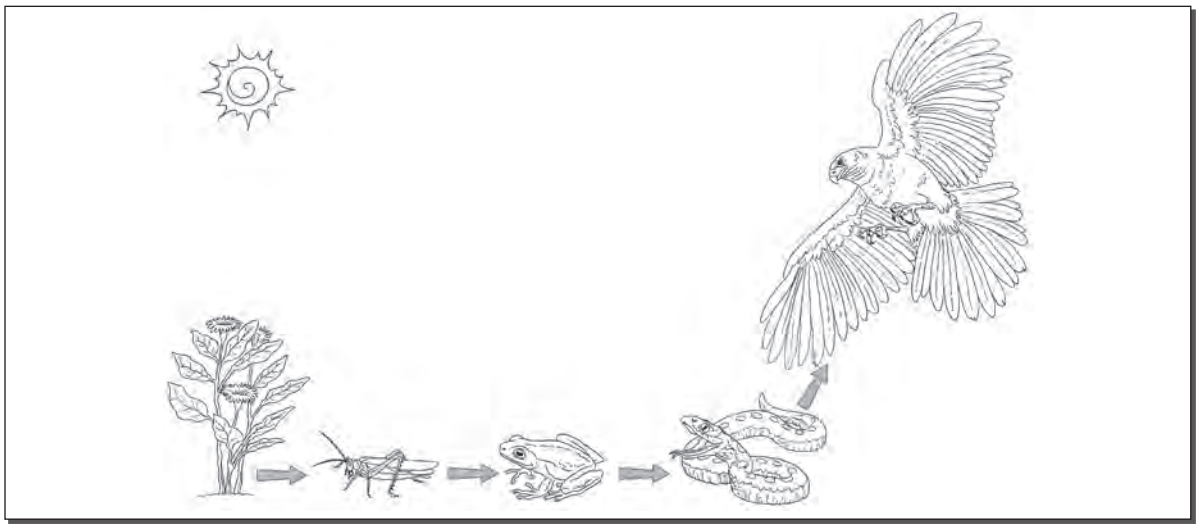
3. Os seres humanos interferem e prejudicam os ecossistemas e o equilíbrio ecológico. Qual interferência humana aparece em cada cena?



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EXPLORANDO UMA CADEIA ALIMENTAR

■ Observe este esquema de cadeia alimentar.



1. Qual ser acima é o **produtor**, isto é, aquele que fabrica o seu próprio alimento? _____

2. Na cena, aparecem **decompositores**? Explique.

_____

_____

3. Qual dos animais acima é **herbívoro**? _____

4. Indique qual ser vivo do esquema acima é consumidor:

a) primário. _____ c) terciário. _____

b) secundário. _____ d) quaternário. _____

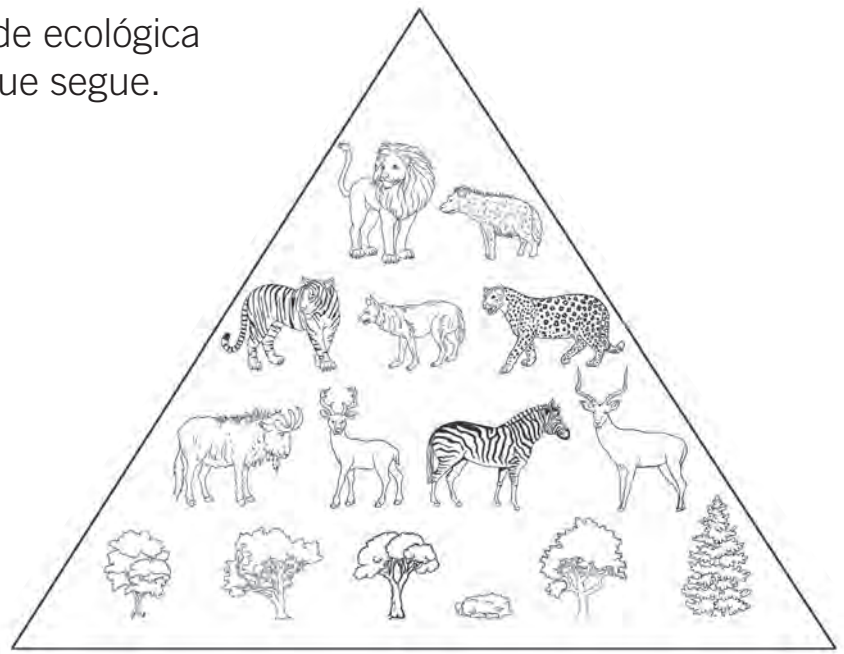
5. Apenas o gafanhoto se beneficiou da energia do vegetal? Explique.

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

OBSERVANDO UMA PIRÂMIDE ECOLÓGICA

- Observe esta pirâmide ecológica para responder ao que segue.



1. Pinte os produtores e circule os herbívoros da pirâmide.

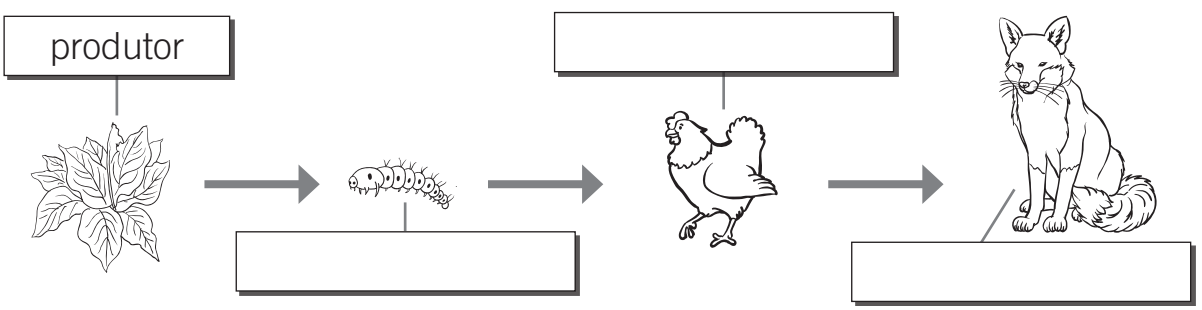
2. Qual destes animais também poderiam figurar entre os herbívoros, na pirâmide ecológica?

☐ gavião ☐ lobo ☐ sapo ☐ coelho ☐ águia

3. Os animais carnívoros são apenas os que aparecem no topo da pirâmide alimentar acima? Explique.

_____

4. Classifique os consumidores em **primário**, **secundário** e **terciário**.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EVITANDO O DESGASTE DO SOLO

1. Chuva, vento, desmatamentos, queimadas e terraplanagem deixam o solo desprotegido. O que estas ações humanas provocam?

☐ furacão ☐ erosão ☐ chuva ácida ☐ terremoto

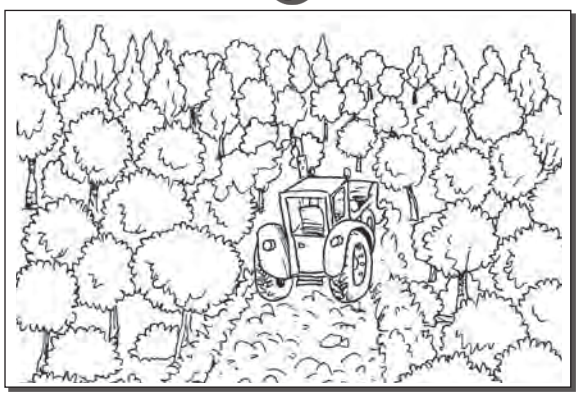
2. Por que, sem os vegetais, o solo fica desprotegido?

_____

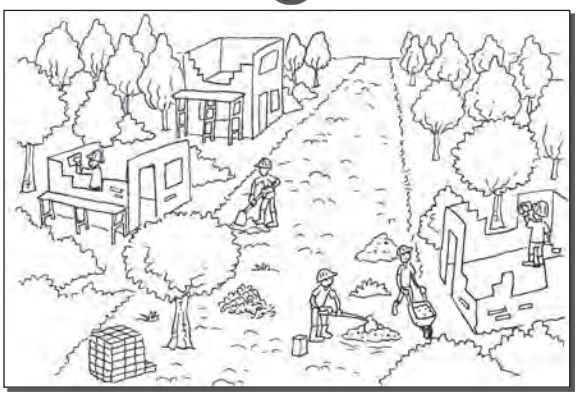
_____

3. Veja o nascimento de um bairro e explique o que provocou a enchente na última cena?

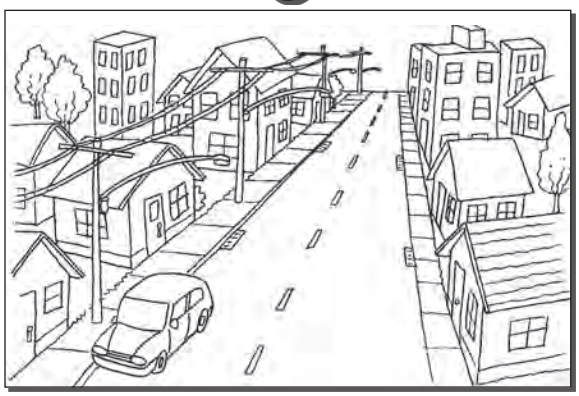
A



B



C



D



_____

4. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.

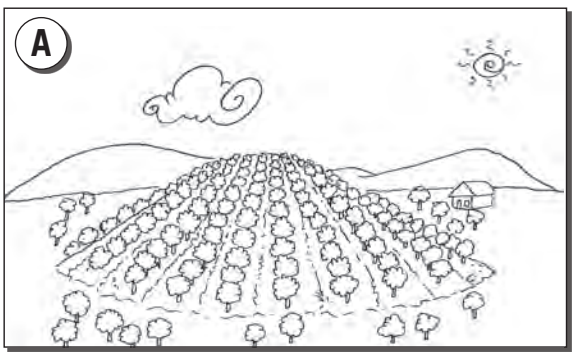
a) ☐ As queimadas destroem a vegetação e também acabam com os nutrientes e os decompositores de restos de plantas e animais.

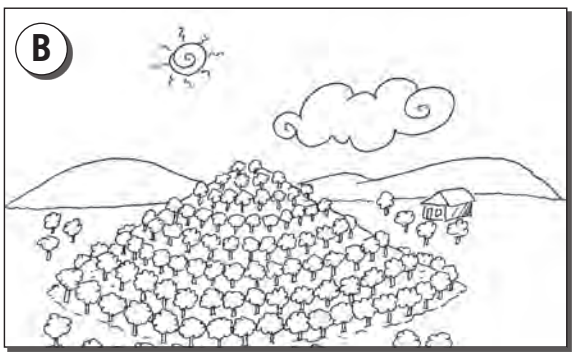
b) ☐ As queimadas tornam o solo mais fértil.

c) ☐ A pastagem pode diminuir a cobertura vegetal do solo.

d) ☐ Solos com pouca ou nenhuma cobertura vegetal são atacados pela erosão.

5. Em qual das cenas o plantio no terreno inclinado foi feito corretamente? Explique o motivo.



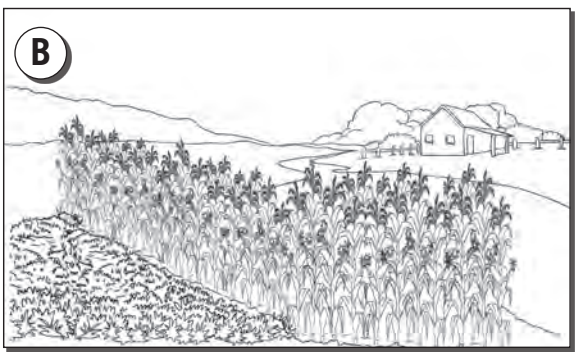


6. Que providência foi tomada nesta fazenda para que o solo não ficasse improdutivo pela monocultura?

2019



2020



NOME: _____ DATA: ____/____/____

EVITANDO A POLUIÇÃO DO SOLO

1. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.



a) ☐ Herbicidas são substâncias para combater ervas daninhas.

b) ☐ Pesticidas são substâncias usadas para combater insetos e pragas.

c) ☐ O uso incorreto e excessivo dos defensivos agrícolas polui o solo, contamina os vegetais e causa doenças.

d) ☐ Os defensivos agrícolas fertilizam o solo e não são nocivos.

e) ☐ Vegetais, solo e animais jamais se contaminam com o uso de defensivos agrícolas.

2. Marque o que polui o solo, quando lançado na natureza.

A



vidros e metais ☐

B



folhas secas ☐

C



cascas e restos de frutos ☐

D



plásticos e borracha ☐

NOME: _____ DATA: ____/____/____

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO

1. Pesquise e anote no caderno o tempo de decomposição destes materiais.

plástico



pilhas



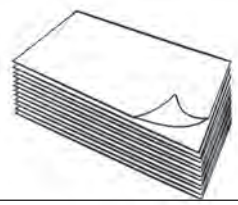
vidro



latas de alumínio



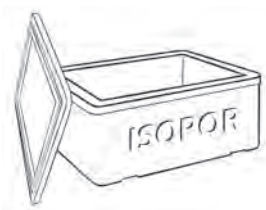
papel



lata de aço



isopor



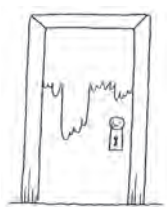
pneus, borracha



goma de mascar



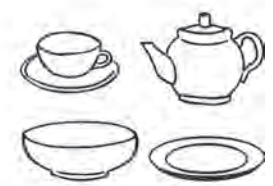
madeira pintada



palito de fósforo



louça e cerâmica

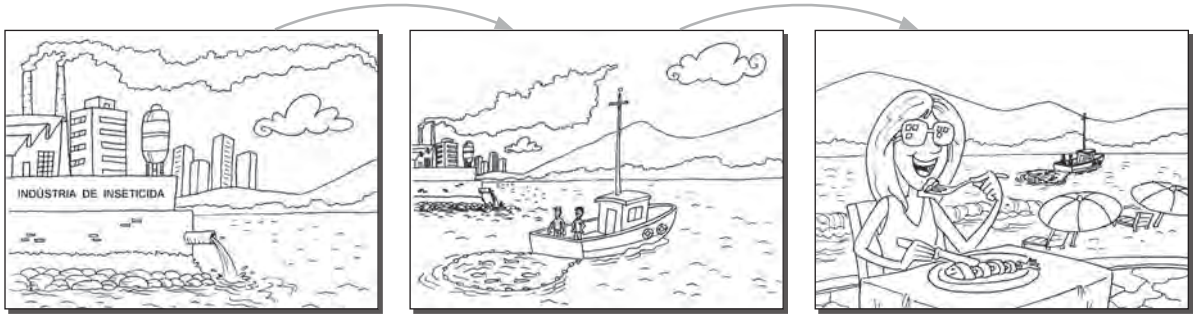


2. O que deve ser feito com os materiais do exercício **1** para que não poluam o solo? Converse com os colegas.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

POLUIÇÃO DA ÁGUA

■ Observe as cenas para responder às questões que seguem.



1. De que modo a água foi poluída?

_____

_____

2. Os peixes desse local se contaminaram? De que modo?

_____

_____

3. O que acontecerá à pessoa que está consumindo o peixe?

_____

4. Além da água, o que mais foi poluído pela indústria nas cenas acima?

_____

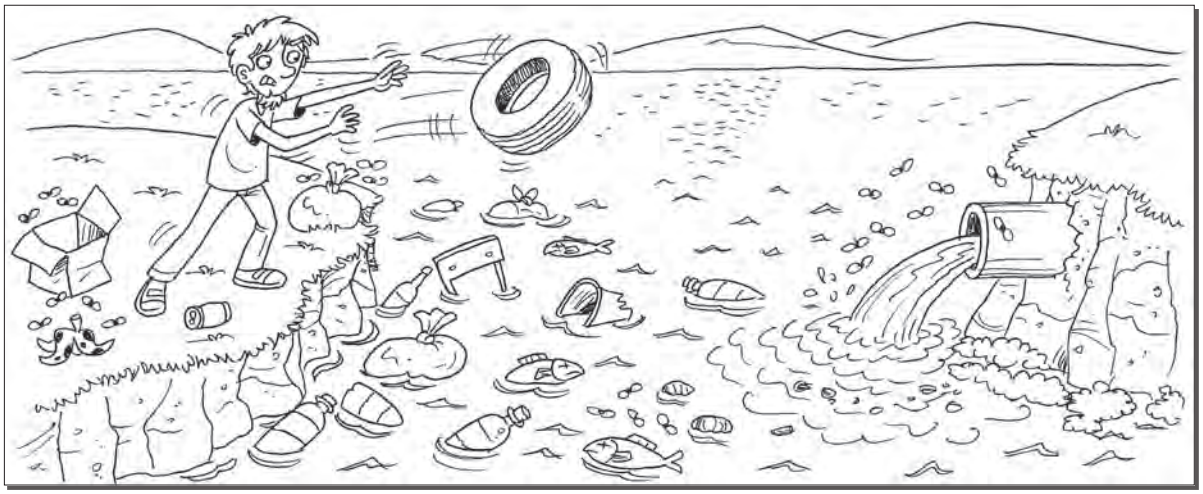
5. Que medidas a indústria deveria tomar para que isso não ocorresse?

_____

6. No local onde você vive há rios, lagos ou mares poluídos? Que riscos eles oferecem?

_____

7. Observe esta cena e responda o que se pede.



a) O que você pensa a respeito da atitude dessa pessoa?

_____

_____

b) Que animais indesejáveis a poluição do rio e das margens poderão atrair?

_____

c) O que, provavelmente, o lixo acarretará na época das chuvas?

_____

d) Peixes e vegetais poderão sobreviver neste rio? Explique.

_____

_____

8. Converse com os colegas.

a) No local onde vocês moram, há rios poluídos? Quais?

b) O que provocou ou provoca a poluição desses rios?

c) É possível evitar que isso ocorra? De que modo?

d) Por que não devemos jogar lixo nos rios, lagos e praias? Comente.

e) De que modo você contribui para evitar a poluição dos rios, lagos ou praias? Explique.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

POLUIÇÃO DO AR

1. Associe a imagem ao quadro correspondente.

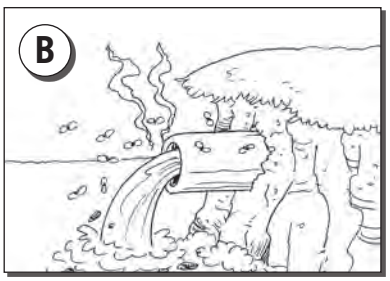
Causas da poluição do ar

A



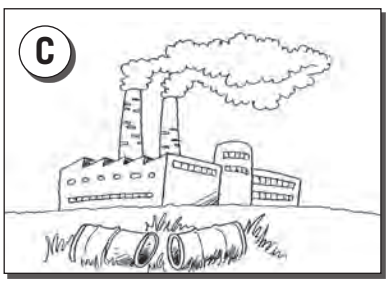
Gás carbônico produzido em grande quantidade pelas queimadas, por queima de pneus etc. ☐

B



Fumaça e substâncias tóxicas lançadas na atmosfera pelos veículos automotores. ☐

C



Gases tóxicos e mau cheiro liberados pelos lixões, esgotos e águas poluídas. ☐

D



Fumaça e substâncias tóxicas lançadas no ar pelas indústrias. ☐

2. Cite doenças e/ou sintomas causados pela poluição do ar.

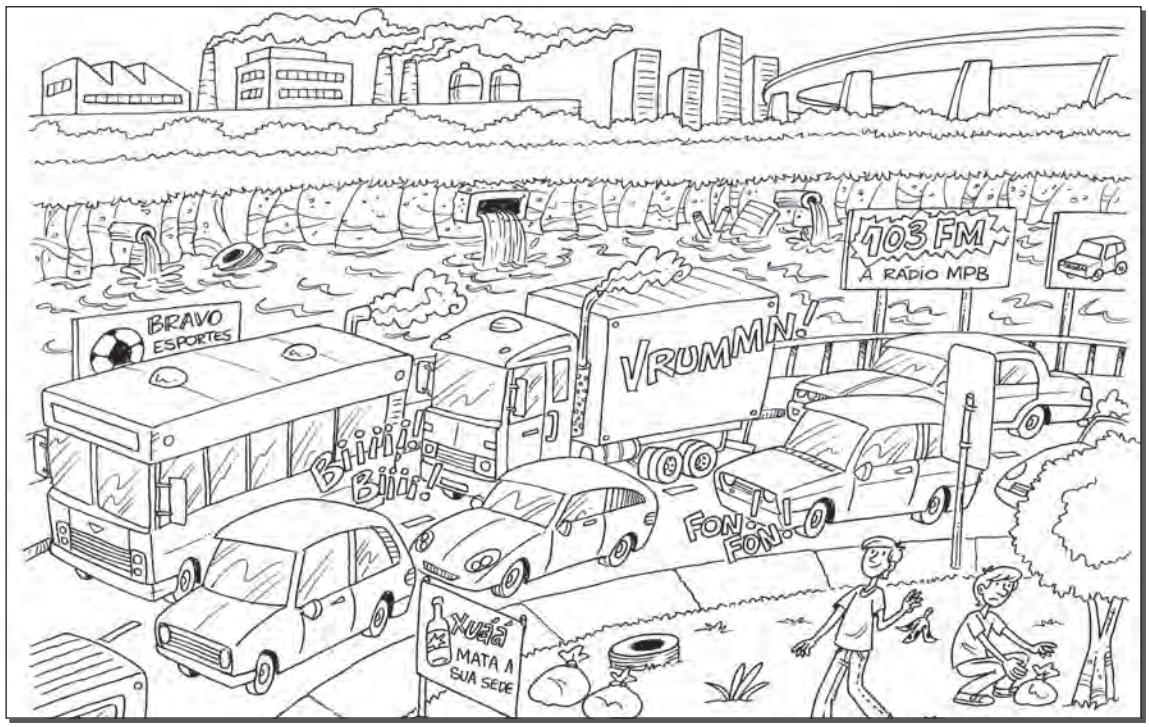
_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

PERCEBENDO A POLUIÇÃO

- Observe na cena um trecho de uma grande cidade, na qual está presente várias formas de poluição.



1. Na cena, o que está provocando a poluição sonora?

_____

2. Há poluição visual nesta cena? Explique.

_____

3. Quais elementos da cena estão provocando a poluição do ar?

_____

4. Na cena, ocorre poluição das águas? Explique.

_____

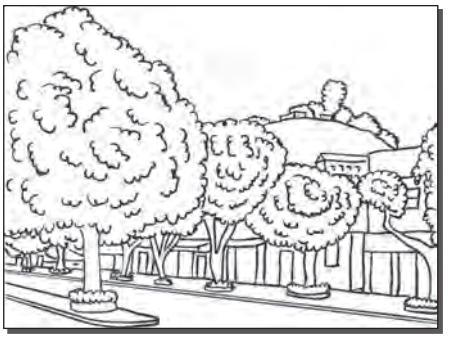
5. Há poluição do solo nesse trecho da cidade? Comente.

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

COMBATENDO A POLUIÇÃO

1. Por que as áreas arborizadas contribuem para melhor qualidade do ar?



_____

_____

_____

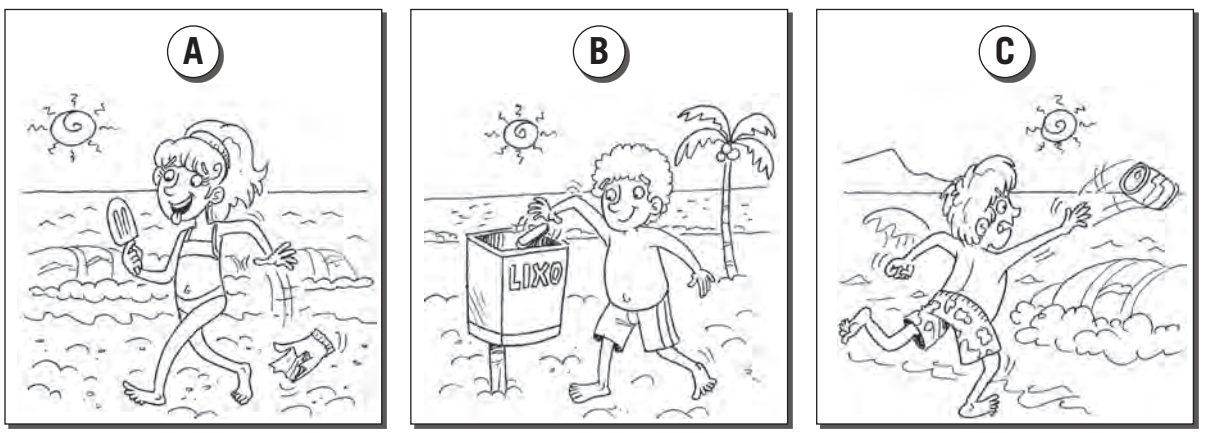
2. Por que a coleta e o tratamento de esgoto reduzem a poluição do solo e das águas e melhoram a qualidade de vida das pessoas?

_____

_____

_____

3. Pinte apenas a cena em que há preocupação em não poluir o solo nem o ambiente. Faça um **X** cobrindo as demais.



4. Quais atitudes você tem para não poluir o ambiente?

_____

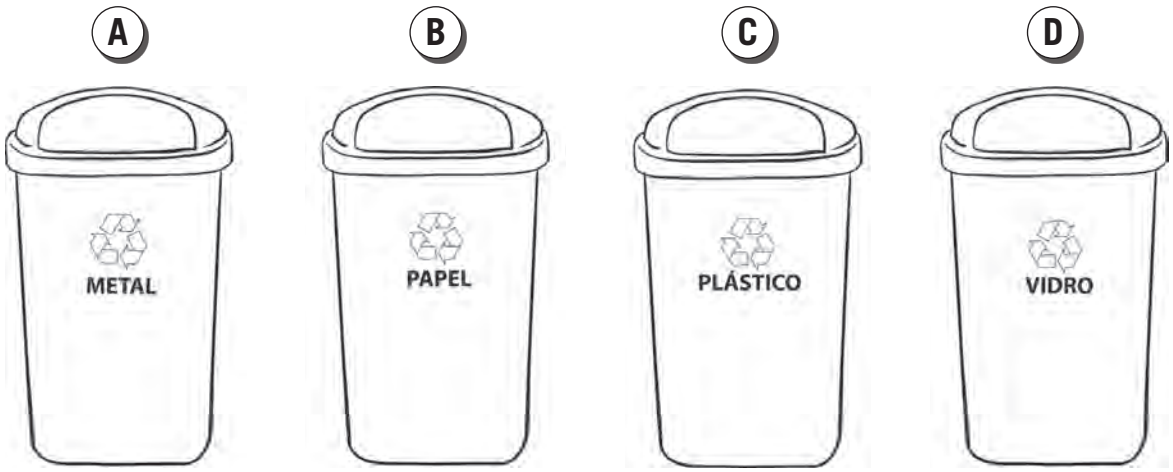
_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

RECICLAR

1. Pinte as lixeiras de coleta seletiva nas cores oficiais.



amarelo azul vermelho verde

2. Anote a cor da lixeira onde cada material deve ser depositado.

a) garrafa plástica, pote de iogurte _____

b) jornal, revista, papel usado _____

c) lata de refrigerante _____

d) sacola plástica, garrafa PET _____

e) copo de vidro, garrafa de vidro _____

f) caixa de papelão _____

g) frasco de vidro (remédio, perfume) _____

h) lata de óleo, prego, arame _____

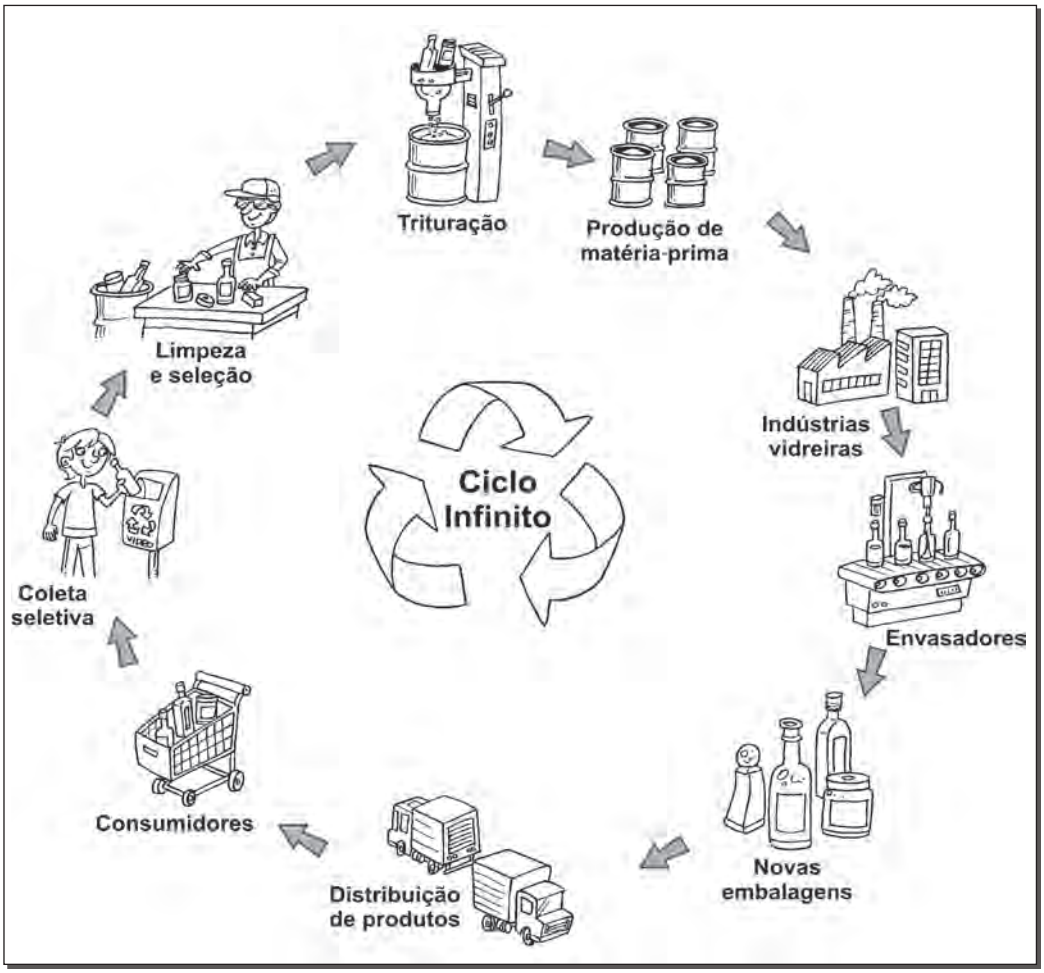
3. Você e sua família encaminham lixo para a reciclagem? Quais? Explique.

_____

_____

_____

4. Observe o esquema abaixo.



a) O esquema mostra a coleta e a reciclagem de qual material?

_____

b) Por que o título é “Ciclo infinito”?

_____

c) Após a coleta seletiva, qual a primeira etapa pela qual passa o material?

_____

d) Após a trituração, quais estabelecimentos transformam a matéria-prima em novas embalagens?

_____

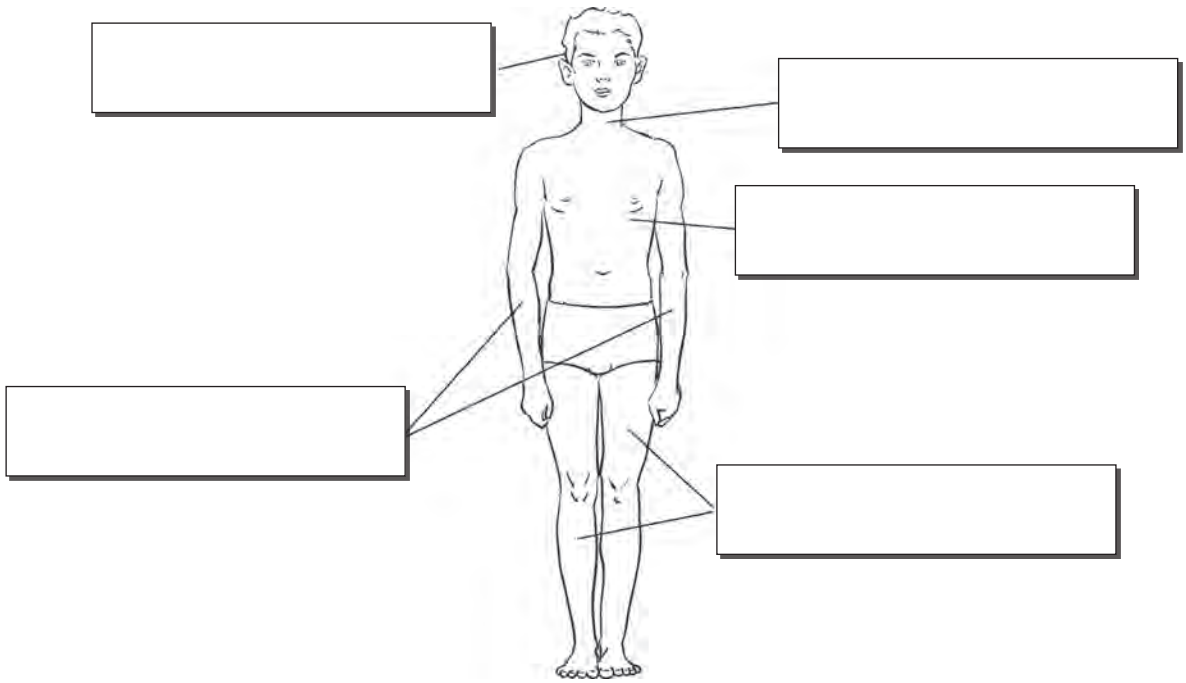
e) Por que o esquema está sob a forma de círculo?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ESTRUTURA MACROSCÓPICA DO CORPO

1. Anote as partes em que se divide o corpo humano: **cabeça**, **pescoço**, **tronco** e **membros** (**inferiores** e **superiores**).



2. Associe os quadros correspondentes.

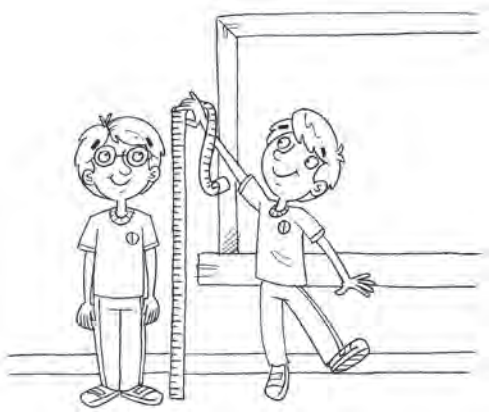
A cabeça	coxas, pernas, pés	
B tronco	crânio, face	
C membros superiores	tórax, abdome	
D membros inferiores	braços, antebraços, mãos	

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ESTAMOS CRESCENDO

1. Você e seus colegas farão um levantamento da altura de vocês.

A



Usando uma fita métrica, meça a altura de um(a) colega. Depois, peça a ele(ela) que meça sua altura.

B



Informem ao(à) professor(a) a altura de cada um.

2. Agora, anote a quantidade de meninas e meninos conforme a altura de cada um.

Altura	Total de meninas	Total de meninos
abaixo de 1 metro		
entre 1 m e 1,10 m		
entre 1,11 m e 1,20 m		
entre 1,21 m e 1,30 m		
entre 1,31 m e 1,40 m		
entre 1,41 m e 1,50 m		
acima de 1,50 m		

a) Pinte de vermelho a faixa de altura com maior número de meninas.

b) Pinte de azul a faixa de altura com maior número de meninos.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

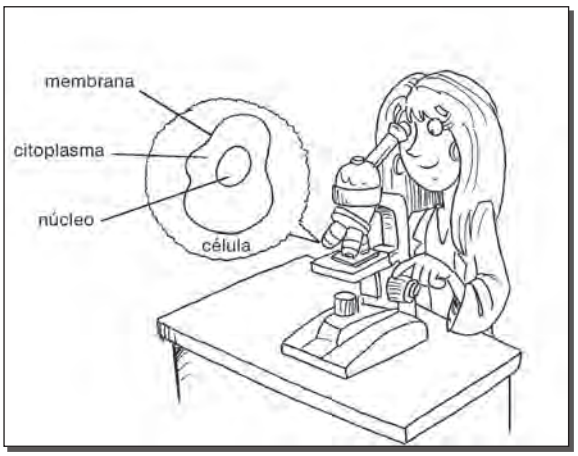
ESTRUTURAS MICROSCÓPICAS DO CORPO

1. O corpo humano é formado por partes vivas microscópicas. Organize as letras e forme o nome dessas pequenas estruturas.

2	4	6	3	7	1	5
É	U	A	L	S	C	L

_____

2. Observe a imagem, leia as informações e responda ao que se pede.



a) Em quantas e quais partes compõem-se as estruturas microscópicas que formam o corpo humano?

_____

b) Que aparelho está sendo usado para visualização dessa estrutura? Por que ele é necessário?

_____

_____

c) Qual é o nome da parte mais externa da célula?

_____

3. Associe as colunas, conforme as partes da célula.

(A) membrana	Nessa parte, são realizadas funções como: digestão, respiração, circulação e excreção.	
(B) citoplasma	Nessa parte, ocorre a reprodução da célula.	
(C) núcleo	É por meio dessa parte que entram substâncias de que a célula necessita e saem as substâncias que devem ser eliminadas.	

4. Observe estas células e responda ao que se pede.



Células do músculo



Células do sangue

As células que aparecem nas imagens acima não estão reproduzidas no tamanho original. Elas foram ampliadas várias vezes para favorecer a visualização.

a) As células acima têm tamanho e formatos idênticos?

_____

b) Todas as células do corpo têm a mesma função? Explique.

_____

_____

c) Que aparelho usamos para visualizar as células?

☐ telescópio ☐ binóculo ☐ luneta ☐ microscópio

NOME: _____ DATA: ____/____/____

CÉLULAS E TECIDOS

Um conjunto de células agrupadas e com a mesma função forma um tecido. Há tecidos formados por mais de um tipo de célula.

1. Organize as letras e forme o nome de quatro tecidos do corpo humano.

a) Tecido que reveste o corpo humano externamente, formando a pele. Também reveste internamente o estômago e a boca.

5	9	3	8	1	7	6	4	2
E	L	I	A	E	I	L	T	P

_____

b) Tecido que forma os nervos e certos órgãos, como o cérebro, por exemplo.

2	6	4	7	1	5	3
E	S	V	O	N	O	R

_____

c) Tecido que forma os músculos. Pode ser **liso** ou **estriado**.

3	5	8	2	7	6	4	1
S	U	R	U	A	L	C	M

_____

d) Tecido que liga os demais tecidos e órgãos, transportando substâncias. É com esse tecido que são formados o sangue e os ossos.

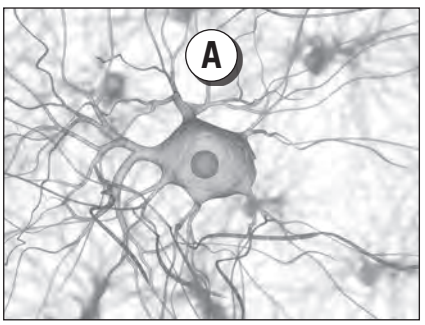
4	6	8	10	1	3	7	9	5	2
J	N	I	O	C	N	T	V	U	O

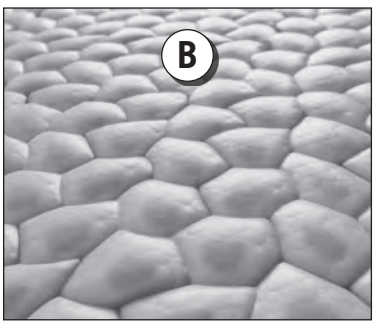
_____

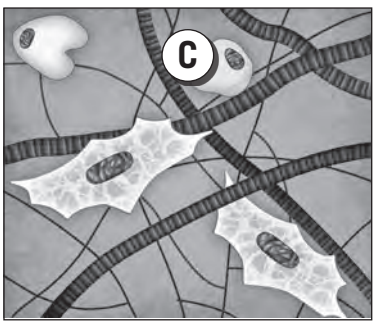
2. Leia o texto e responda ao que se pede.

> As ***células*** variam no formato. As ***células da pele***, por exemplo, têm um formato parecido com telhas encaixadas umas nas outras revestindo o corpo humano. Já as ***células dos músculos*** são finas e alongadas para realizar contração e relaxamento muscular, quando necessário.

a) Qual destes é o tecido que forma a pele?

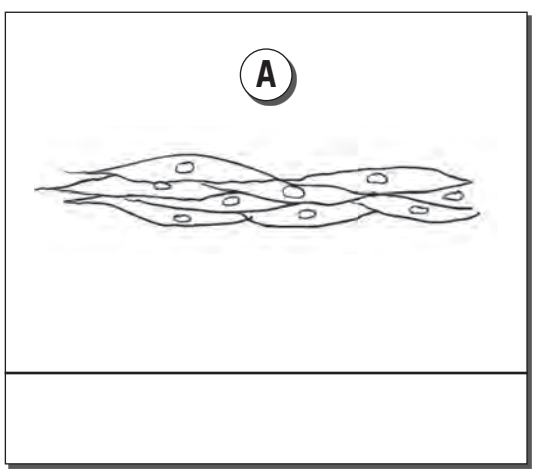


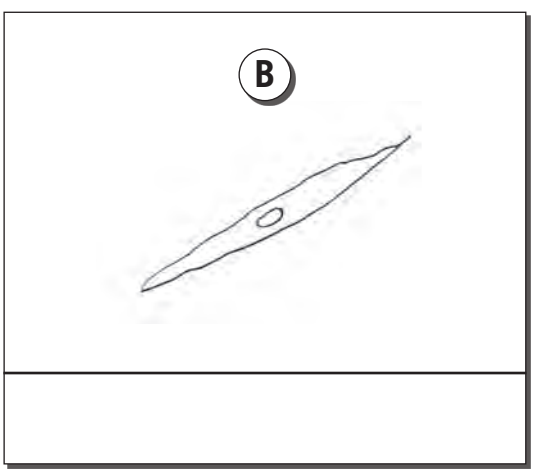




☐ Tecido **A** ☐ Tecido **B** ☐ Tecido **C**

b) Indique qual é a **célula muscular** e qual é o **tecido muscular**.



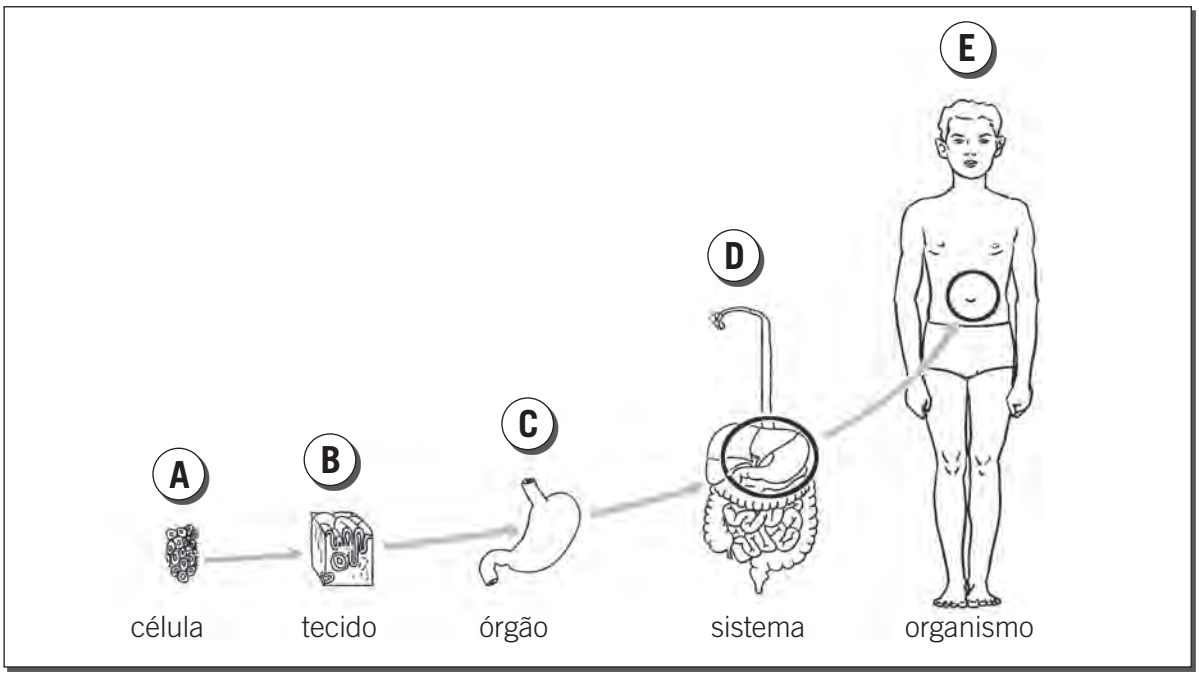


c) No item anterior, a imagem (A) tem algo em comum com a imagem (B)? O quê? Explique.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

DA CÉLULA AO ORGANISMO

■ Observe atentamente este esquema. Depois, com base nele, complete cada frase.



1. Um conjunto de células agrupadas para atuar com a mesma finalidade forma um _____.

2. Os tecidos reunidos formam os _____ do corpo humano.

3. O órgão que aparece no esquema é o _____.

4. Um grupo de órgãos com a mesma finalidade forma um _____ _____.

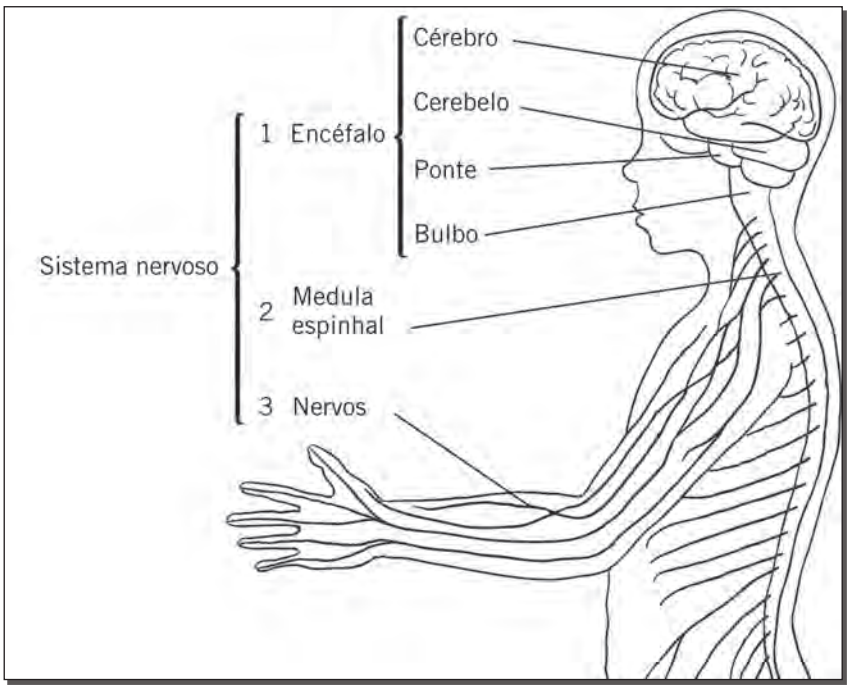
5. No esquema acima, aparece o sistema _____.

6. Os círculos feitos em parte das imagens (D) e (E) indicam a localização do _____.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO NERVOSA

1. Observe a ilustração e responda.



a) O sistema nervoso é formado por:

_____, _____ e _____.

b) O encéfalo centraliza todo o controle de nosso corpo. Quais são os órgãos do encéfalo? Destes, qual é considerado o principal?

_____

_____

c) Qual é o órgão que liga o encéfalo a outras partes do corpo?

_____

d) Complete a frase que segue.

Os _____ fazem a comunicação da medula e do encéfalo com outras partes do _____ , conduzindo impulsos nervosos.

2. As atividades que realizamos e que dependem de nossa vontade, como falar ou andar, por exemplo, são atos:



☐ voluntários. ☐ involuntários.

3. As atividades realizadas pelo corpo, como o funcionamento dos intestinos, por exemplo, são atos:

☐ voluntários. ☐ involuntários.

4. Anote **AV** para **ato voluntário** e **AI** para **ato involuntário**.

a) Pedro **correu** porque começou a chover. _____

b) Joana está **espirrando** muito hoje. _____

c) Cibele está **sentindo dor abdominal**. _____

d) Monique **fez** um desenho bonito. _____

e) O coração do André **está disparado**. _____

f) Beatriz **abriu** a porta para a mãe. _____

g) Sônia está **ouvindo música**. _____

h) Pedro **adoeceu**. _____

i) Vamos **brincar** de amarelinha? _____

j) Meu nariz **está** entupido. _____

5. O sistema nervoso se divide em **periférico** e **central**.

a) Responsável por transmitir estímulos por todo o corpo.

☐ sistema nervoso central ☐ sistema nervoso periférico

b) Responsável por analisar as informações recebidas e oferecer a resposta adequada.

☐ sistema nervoso central ☐ sistema nervoso periférico

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO SENSORIAL

1. Anote qual é o órgão principal de cada sentido a seguir.

audição	olfato	paladar	tato	visão

2. Indique qual é o sentido empregado, quando:

a) distinguimos as cores. _____

b) ouvimos música. _____

c) tocamos algo áspero. _____

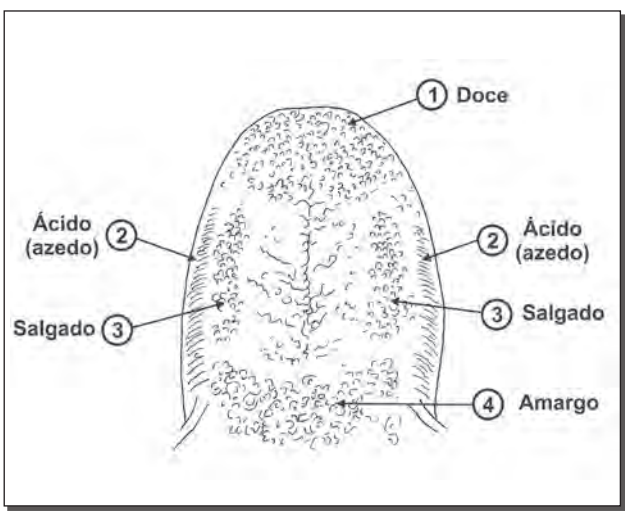
d) saboreamos um alimento. _____

e) sentimos o cheiro das flores. _____



3. Cada trecho da língua nos permite distinguir sabores diferentes. Qual das papilas da língua nos ajuda a perceber o principal sabor destes alimentos? Indique com os mesmos números da ilustração.

Alimento	Parte da língua (nº)
jiló	
pudim de leite	
limão	
feijoada	
brigadeiro	
café sem açúcar	
abacaxi	
macarronada	
pirulito	



NOME: _____ DATA: ____/____/____

OS SENTIDOS HUMANOS

Os sentidos humanos nos ajudam a perceber e a reconhecer o ambiente e aquilo que nele acontece.

1. Em que órgão do sistema nervoso se formam as ideias de odor, imagem, som, sabor e tato?

_____

2. Os sistemas também funcionam como defesa de nosso organismo e detectores de perigo. Indique o principal sentido usado em cada situação.







_____ _____ _____

3. Esta pessoa não possui um dos sentidos.

a) Com qual sentido ela não conta?

_____

b) Quais outros sentidos, principalmente, ela usa para amenizar essa falta?

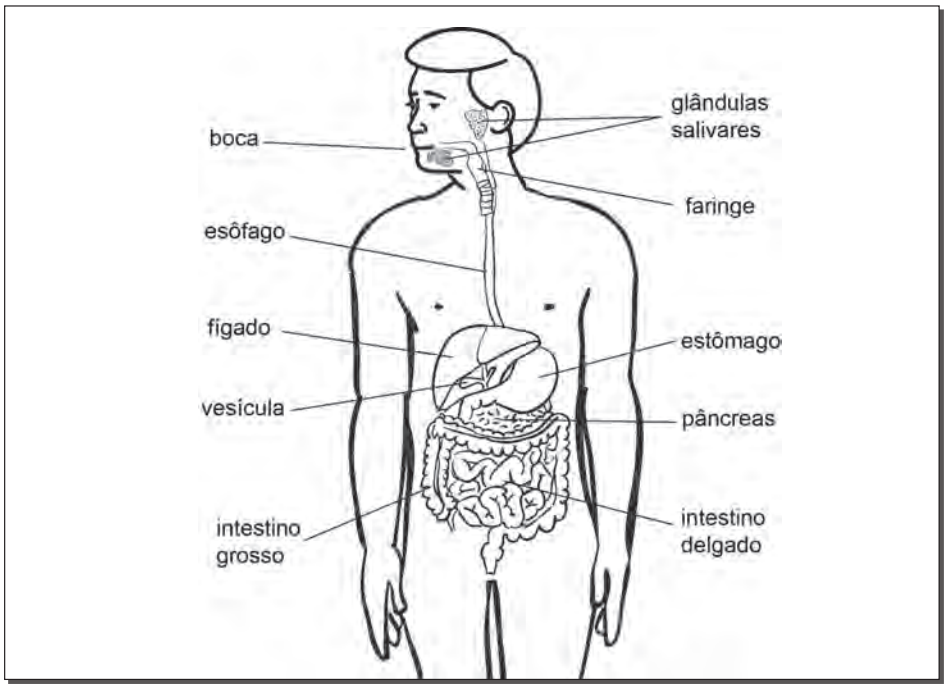
_____

_____



NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO DIGESTÓRIA



O sistema digestório é composto pelo tubo digestivo e pelos órgãos anexos.

1. Indique se o órgão pertence ao **tubo digestivo** (**TD**) ou se é um dos **órgãos anexos** (**OA**).

a) boca _____ e) pâncreas _____

b) fígado _____ f) esôfago _____

c) intestino _____ g) glândulas salivares _____

d) faringe _____ h) estômago _____

2. Ligue as partes correspondentes.

fígado	produz a saliva
pâncreas	produz a bile
glândulas salivares	produz o suco pancreático

3. Numere na ordem correta, de **1** a **5**, o caminho que o alimento percorre no processo digestório.

esôfago		estômago	
boca		intestino delgado	
intestino grosso			

4. Após o percurso acima, o que ocorre com:

a) as substâncias nutritivas aproveitadas pelo corpo?

_____

_____

b) a parte dos alimentos que não foi digerida?

_____

_____

5. Associe as colunas correspondentes.

A quimo	Espécie de massa obtida após mastigação dos alimentos umedecidos pela saliva.	
B bolo alimentar	Excrementos, resíduos da digestão.	
C suco gástrico	Espécie de pasta obtida após ação do suco gástrico.	
D fezes	Líquido produzido no estômago que transforma o bolo alimentar em uma pasta.	

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO LOCOMOTORA

1. O sistema locomotor permite a execução de movimentos. Ele é formado por:



- ☐ crânio e esqueleto.
- ☐ esqueleto e músculos.
- ☐ cartilagens e crânio.

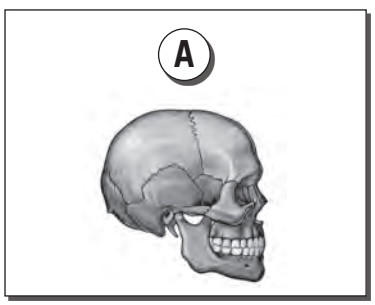
2. O esqueleto humano é formado por:

- ☐ dentes, ossos e crânio.
- ☐ crânio, cérebro e ossos.
- ☐ cartilagens e ossos.

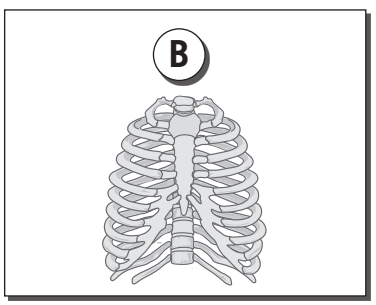
3. Os músculos são órgãos:

- ☐ elásticos, flexíveis.
- ☐ imóveis, inflexíveis.

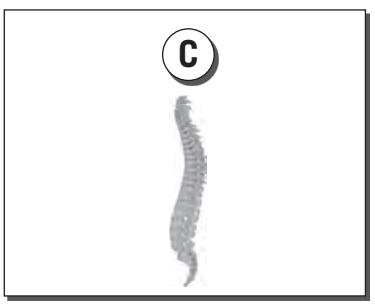
4. Associe estas partes do esqueleto ao nome que recebem.



☐ caixa torácica



☐ caixa craniana



☐ caixa vertebral

5. Cite duas partes do corpo que a coluna vertebral sustenta.

_____

6. A caixa craniana possui ossos bastante resistentes. Cite alguns órgãos que ela protege.

_____

_____

7. Passe o dedo lentamente sobre o lado externo do seu nariz, examinando a rigidez da estrutura.

a) Quanto à rigidez, há alguma diferença entre a parte superior e a inferior do nariz?

_____

_____

_____

b) Por que isso ocorre?

_____

_____

_____



8. Por que quando um osso se quebra, normalmente, ele se recupera sozinho após um período de engessamento da parte do corpo onde o osso se localiza? Marque a resposta certa.

a) ☐ Porque não possui células.

b) ☐ Porque as células do tecido ósseo se reproduzem e criam condições de recompor a parte quebrada.

c) ☐ Porque os ossos, assim como as unhas e os cabelos, nunca param de crescer.

9. Qual o nome da articulação que nos permite:

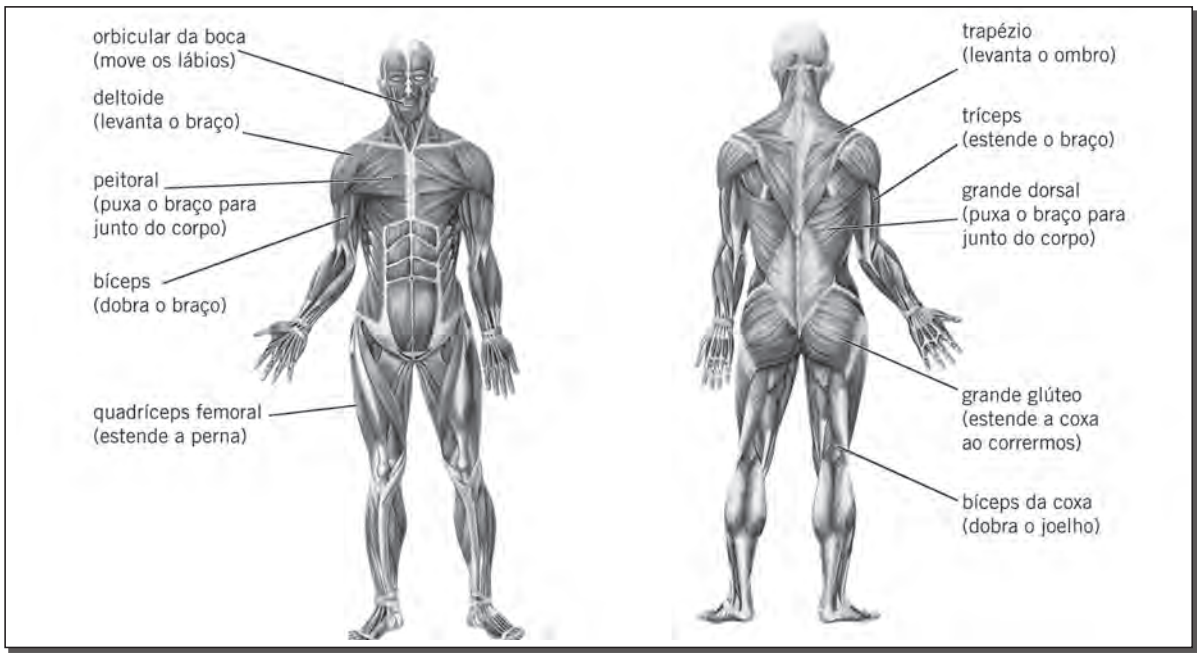
a) dobrar a perna. _____

b) mexer os braços. _____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO LOCOMOTORA: MÚSCULOS

1. Observe a ilustração e leia as legendas explicativas.



a) Do que se tratam as legendas dessa imagem?

☐ ossos ☐ sangue ☐ dentes ☐ músculos

b) O que indicam os textos entre parênteses?

_____

_____

2. No corpo humano existem cerca de 650 músculos. Que prática fortalece os músculos e melhora nossa condição de saúde?

_____

3. Pesquise a respeito dos três tipos de músculos que compõem o corpo humano: **músculos lisos**, **músculos estriados esqueléticos** e **músculo estriado cardíaco**. Anote as principais informações. Depois, conte aos colegas o que você aprendeu.

PESQUISA

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO LOCOMOTORA: OSSOS

- Leia o nome de alguns ossos que compõem o esqueleto humano e localize oito deles no diagrama abaixo. Depois, anote-os.

_____

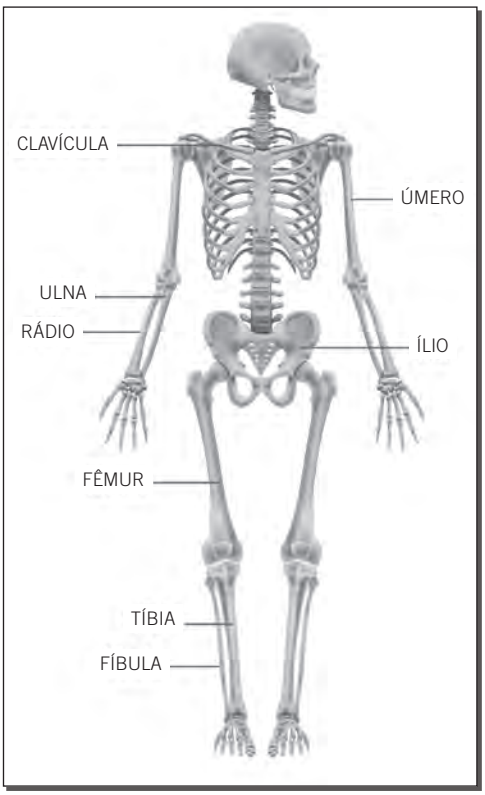
_____

_____

_____

_____

_____

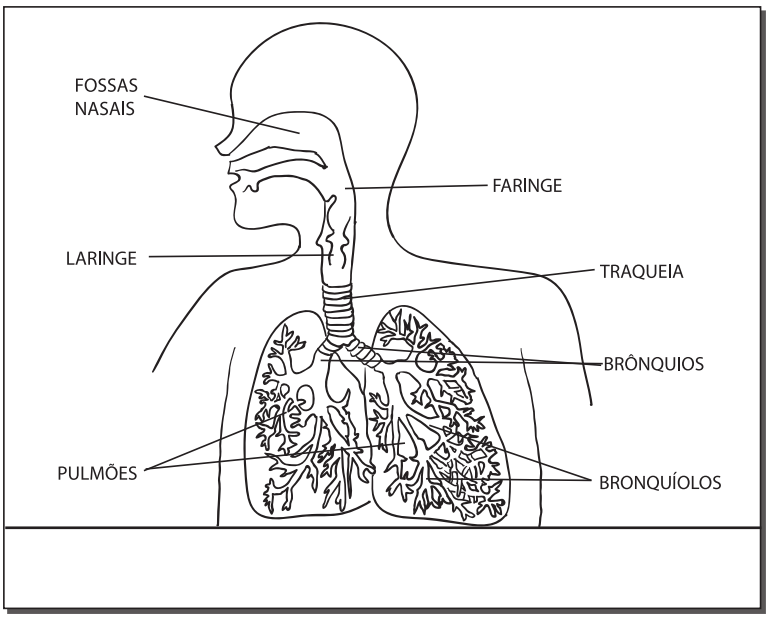


L	F	Í	B	U	L	A	T	I	K	T	Í	B	I	A	G
C	S	B	N	X	A	P	L	A	P	J	U	R	C	I	D
L	D	P	Q	I	L	Í	O	F	T	D	K	N	E	R	R
A	D	S	A	N	L	F	D	S	A	T	M	H	A	Á	C
V	B	F	H	K	D	Q	A	N	O	N	R	B	O	D	P
Í	A	T	J	U	C	F	J	N	K	P	F	D	E	I	Y
C	B	P	E	H	G	Ê	B	Z	T	N	O	N	R	O	C
U	R	D	R	F	Ú	M	E	R	O	D	D	Q	A	N	O
L	R	B	O	L	P	U	A	T	J	U	O	Á	J	M	B
A	G	D	E	I	Y	R	R	A	B	B	A	S	A	N	R
W	B	H	A	X	A	N	J	P	U	L	N	A	Z	C	J

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

1. Qual dos órgãos deste esquema não faz parte das vias aéreas?



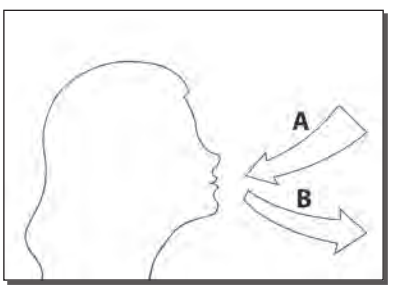
2. Descreva o percurso do ar pelo corpo humano.

_____

_____

_____

3. Observe esta ilustração e faça o que se pede.



a) Pinte de verde a seta que representa a inspiração.

b) Pinte de vermelho a seta que representa a expiração.

c) Qual das setas acima representa o oxigênio da atmosfera e qual representa o ar carregado de gás carbônico?

_____

_____

4. Qual órgão do corpo humano pertence ao sistema respiratório e ao sistema digestório simultaneamente?

_____

5. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.

a) ☐ Por meio da função respiratória o sangue é oxigenado.

b) ☐ O sangue leva oxigênio a todas as células.

c) ☐ O sistema respiratório se divide em pulmões e vias aéreas.

d) ☐ Os pulmões são os principais órgãos da respiração.

e) ☐ O ar rico em gás carbônico entra nas cavidades nasais e chega aos pulmões.

f) ☐ Os pelos do nariz funcionam como filtro, livrando o ar da poeira e das impurezas.

6. Em nosso corpo ocorre troca de gases.

a) No interior de qual órgão ocorre a troca de gás carbônico pelo oxigênio?

☐ coração ☐ laringe

☐ faringe ☐ pulmões

b) Qual elemento é responsável por levar oxigênio às células e delas trazer gás carbônico?

☐ ossos ☐ articulações

☐ sangue ☐ sistema digestório

7. O **soluço**, o **espirro** e a **tosse** são movimentos respiratórios. Pesquise a respeito de cada um desses movimentos e conte aos colegas o que você descobriu.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO CIRCULATÓRIA

1. O sistema circulatório é composto de:

_____ e _____.

2. Marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.

a) ☐ O coração bombeia sangue para todas as partes do corpo.

b) ☐ O coração se localiza no tórax entre os dois pulmões.

c) ☐ O coração se localiza no tórax acima dos pulmões.

d) ☐ Veias, artérias e capilares são vasos sanguíneos.

e) ☐ O coração fica do lado esquerdo do peito.

3. Associe as colunas correspondentes.

A veias

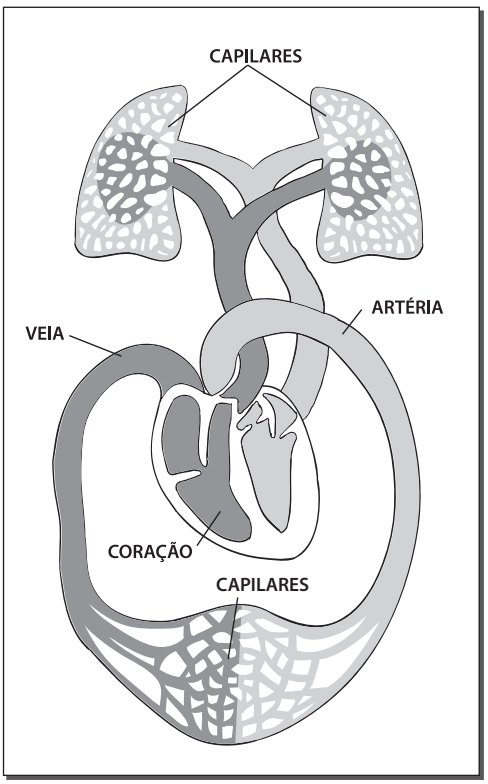
B artérias

C capilares

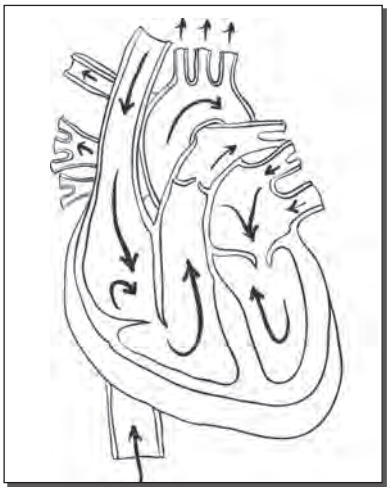
☐ Canais que levam o sangue do coração para todas as outras partes do corpo.

☐ Canais que trazem o sangue dos outros órgãos do corpo até o coração.

☐ Canais muito finos onde ocorre troca de matérias entre o sangue e as células.



4. Observe esta representação do coração humano.



Sangue carregado de gás carbônico

Sangue repleto de oxigênio

a) Qual lado do coração recebe dos pulmões o ar carregado de oxigênio e o conduz a outras partes do corpo?

☐ lado esquerdo ☐ lado direito

b) Qual lado do coração recebe o sangue vindo de outras partes do corpo repleto de gás carbônico que será enviado para os pulmões, com o objetivo de expirá-lo?

☐ lado esquerdo ☐ lado direito

c) Use uma cor para cada quadradinho da legenda e aplique-as também na imagem do coração, nas áreas em que as setas indicam a circulação de sangue e gases.

5. Responda ao que se pede.

a) O que é sangue arterial?

_____

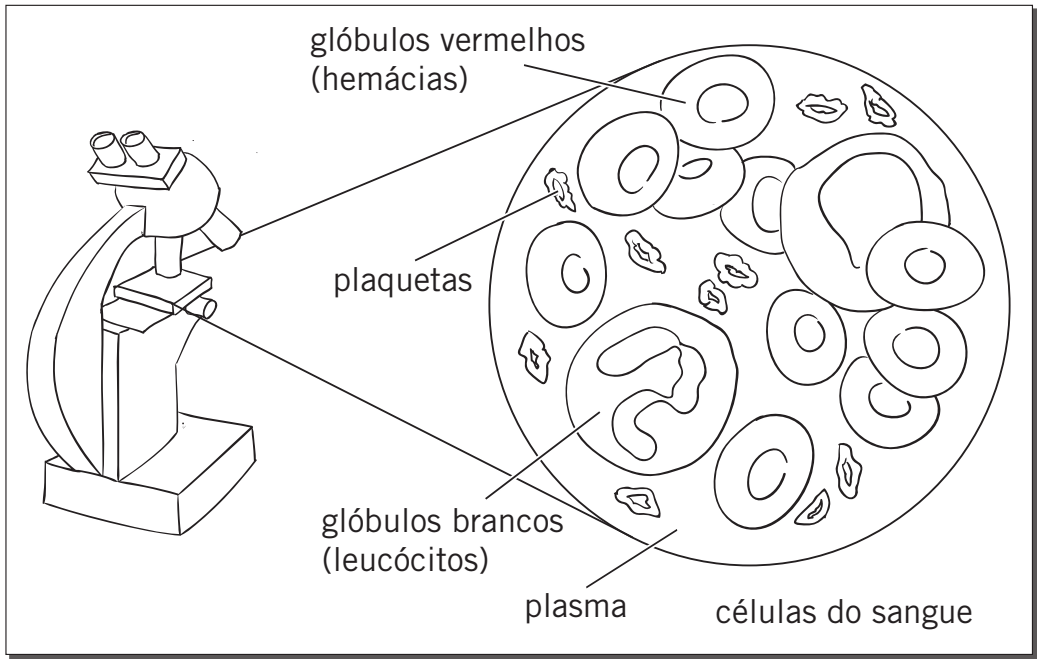
_____

b) O que é sangue venoso?

_____

_____

6. Observe a figura e associe as colunas correspondentes.



A hemácias **B** leucócitos **C** plaquetas **D** plasma

( ) Glóbulos brancos que defendem nosso organismo de agentes invasores, causadores de doenças.

( ) Glóbulos vermelhos, células do sangue, que levam o oxigênio às demais células do corpo.

( ) Parte líquida do sangue.

( ) Glóbulos incolores responsáveis pela coagulação do sangue.

7. Associe as colunas correspondentes.

A átrios ou aurículas **B** ventrículos **C** vasos sanguíneos

( ) Cavidades que contraem fortemente, empurrando o sangue para fora do coração.

( ) Veias, artérias e capilares por onde o sangue circula.

( ) Cavidades que recebem o sangue que chega ao coração.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO EXCRETORA

1. Marque a melhor definição para **excreção**.

a) Circulação de substâncias inúteis e prejudiciais ao corpo. ☐

b) Produção de substâncias inúteis e prejudiciais ao corpo. ☐

c) Eliminação de substâncias inúteis e prejudiciais ao corpo. ☐

d) Absorção de substâncias inúteis e prejudiciais ao corpo. ☐

2. A excreção é feita principalmente por qual sistema do corpo humano?

_____

3. Quais são os órgãos que formam esse sistema?

_____

_____

4. Por que é importante beber água diariamente e com regularidade?

_____

_____

_____

_____



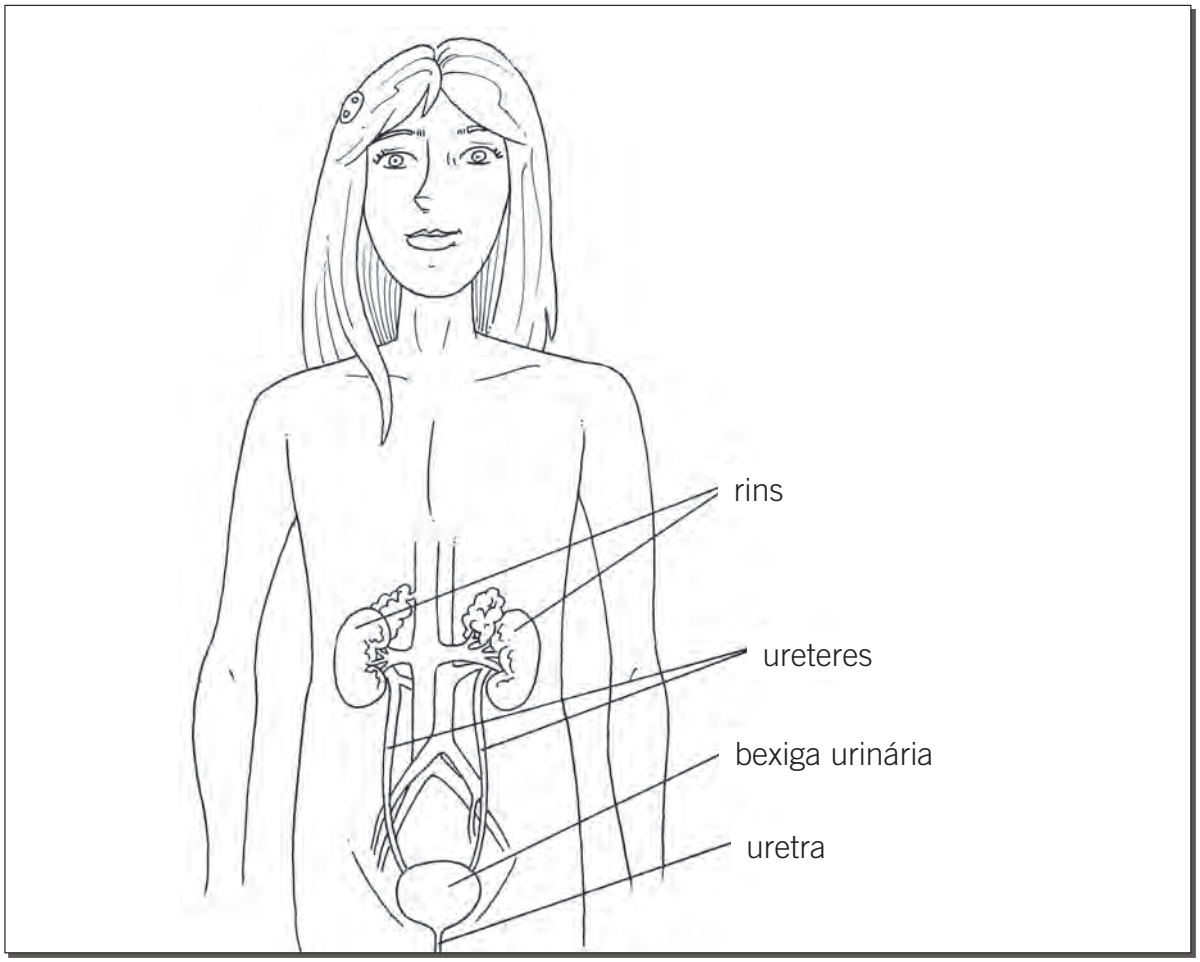
5. Indique o órgão do corpo humano que realiza a excreção:

a) do suor. _____

b) da urina. _____

c) do gás carbônico. _____

6. Qual sistema do corpo humano está representado abaixo?



7. Quais órgãos compõem as vias urinárias?

8. Qual órgão acima funciona como depósito de urina?

9. Como se chama o canal que conduz a urina para fora do corpo?

NOME: _____ DATA: ____/____/____

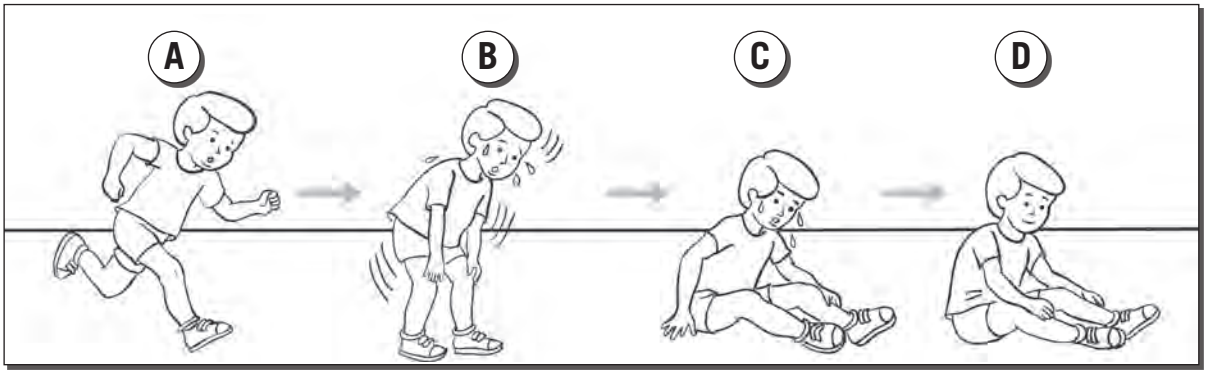
ELIMINANDO RESÍDUOS

1. Que órgão do sistema urinário filtra o sangue, retirando dele o excesso de água e as substâncias nocivas? _____

2. Essas substâncias inúteis e prejudiciais saem do corpo humano sob a forma de:

- ☐ fezes.
- ☐ suor.
- ☐ gás carbônico.
- ☐ urina.

3. Observe a sequência a seguir e faça o que se pede.



a) Em qual cena o corpo do menino se aqueceu e ele começou a suar?

_____

b) Em qual cena, o corpo dele resfriou e voltou à temperatura normal?

_____

4. Qual é a principal função do suor?

_____

5. O que é eliminado pelos pulmões na respiração?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

FUNÇÃO REPRODUTORA

Por meio da reprodução, os seres vivos dão origem a outros seres da mesma espécie.

1. Anote na coluna correta o nome dos principais órgãos do sistema reprodutor.

Masculino	Feminino

vagina
pênis
saco escrotal
ovários
testículos
útero

2. Todas as pessoas nascem da união de duas células: **uma masculina** e **outra feminina**.

a) Para haver a fecundação, então, é preciso:

- ☐ uma célula do homem apenas.
- ☐ uma célula da mulher apenas.
- ☐ uma célula da mulher e outra do homem.

b) Que nome recebe cada uma dessas células que, juntas, darão origem a um embrião e posteriormente formarão um bebê?

CÉLULA REPRODUTORA MASCULINA

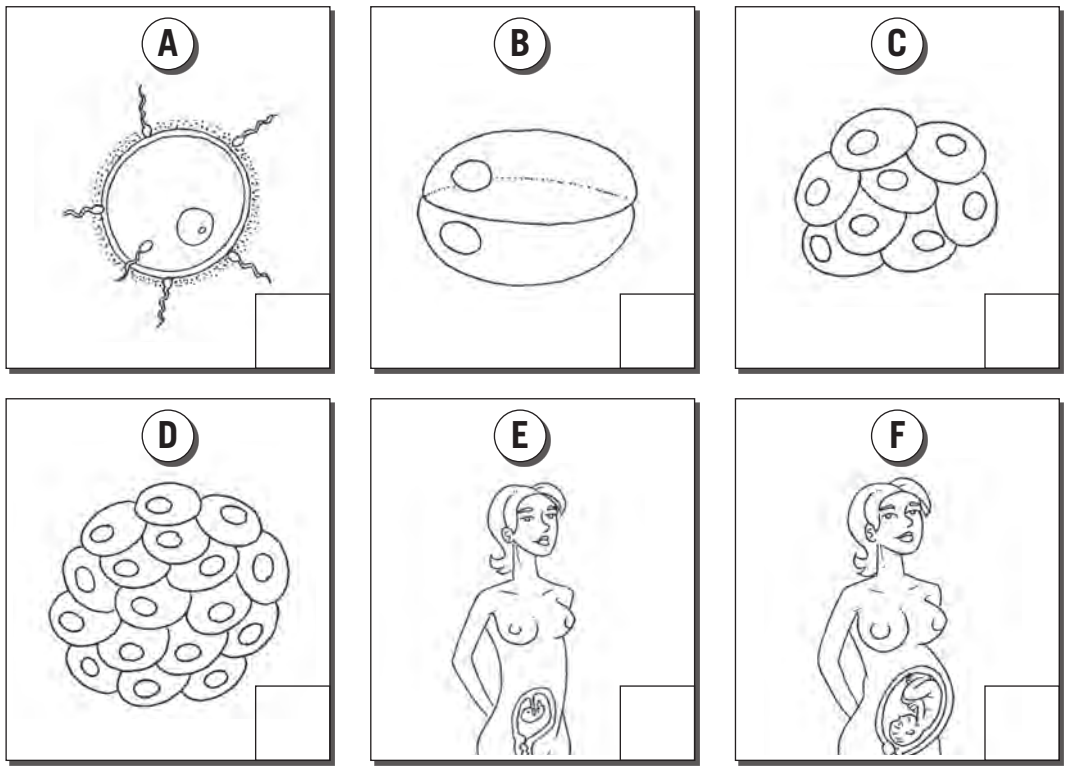
CÉLULA REPRODUTORA FEMININA



NOME: _____ DATA: ____/____/____

A GESTAÇÃO HUMANA

■ Observe as cenas a seguir.



1. Marque acima a cena que representa o momento de fecundação do óvulo pelo espermatozoide.

2. O que ocorre logo após a fecundação?

_____

3. Que diferenças há entre as cenas (E) e (F)?

_____

_____

4. Quantos meses, normalmente, demora a gestação humana?

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

GESTAÇÃO E NASCIMENTO

1. Em que parte do corpo da mãe o futuro bebê cresce e se desenvolve?

_____

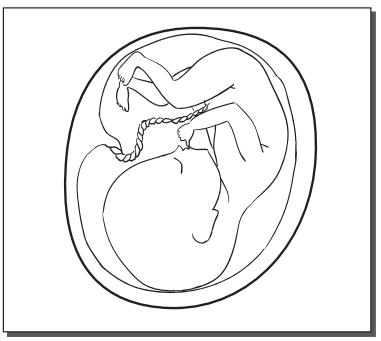
_____

2. O que é cordão umbilical? Qual sua função?

_____

_____

_____



3. Em que momento do nascimento o bebê respira pela primeira vez?

_____

_____

4. Que alimento deve ser oferecido ao bebê após o nascimento? Por quê?

_____

_____

5. Nas primeiras semanas de gestação, o novo ser é chamado de **embrião**. Que nome recebe ele após a nona semana?

☐ criança ☐ bebê ☐ feto

6. O que é nascimento prematuro?

_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

SAINDO DA INFÂNCIA

1. Organize as letras e forme o nome que se dá à passagem da infância para a adolescência.

2	4	3	6	1	7	9	8	5
U	E	B	D	P	A	E	D	R

_____

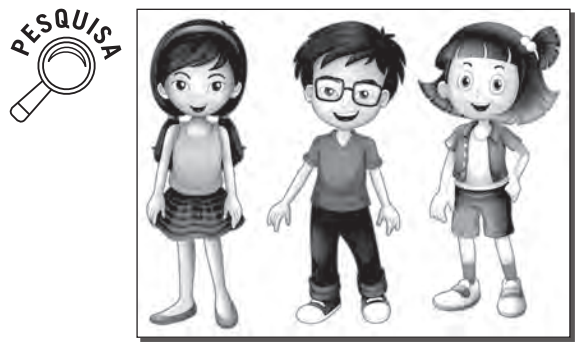
2. As mudanças que ocorrem no corpo na adolescência são provocadas:

☐ pelo sangue. ☐ pelos ossos. ☐ por hormônios.

3. Entre 11 e 15 anos, o corpo dos meninos e das meninas começa a se modificar. Cite algumas mudanças que ocorrem com:

os meninos	as meninas

4. Pesquise em livros ou na internet o que é pré-adolescência e em que idade, normalmente, ela ocorre. Depois, conte aos colegas o que você descobriu.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

OS ALIMENTOS E A DIGESTÃO

1. Os alimentos podem ser de origem **animal**, **vegetal** ou **mineral**.

a) Cite um alimento de origem animal. _____

b) Cite um alimento de origem vegetal. _____

c) Quais destes alimentos são de origem mineral?

☐ maçã ☐ água ☐ salsinha ☐ ovos ☐ sal

2. O que é digestão?

_____

_____

3. Na alimentação, o mais importante é a **quantidade** ou a **qualidade**?

☐ a quantidade ☐ a qualidade

4. Por que é importante mastigar bem os alimentos?

_____

5. De que modo os nutrientes obtidos em uma refeição são levados às células do corpo humano?

_____

_____

6. Os dentes são imprescindíveis para a:

☐ respiração. ☐ locomoção.

☐ mastigação. ☐ transpiração.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

NUTRIÇÃO E HÁBITOS ALIMENTARES

1. Leia o texto e responda ao que se pede.

> *O objetivo de nos alimentarmos é fornecer energia (nutrir) às células do nosso corpo. As células produzem energia para sobreviver, principalmente por meio da quebra da glicose, processo no qual é usado oxigênio e produzido água, gás carbônico e energia. Para realizar esse processo chamado* ***glicólise****, a célula precisa receber* ***glicose*** *(do sistema digestório) e* ***oxigênio*** *(do sistema respiratório), ambos transportados pelo sistema circulatório.*
>
> *A água produzida e o gás carbônico gerado saem da célula e são levados pelo sistema circulatório, respectivamente, para o sistema urinário e para o sistema respiratório. Na expiração pulmonar, o gás carbônico é eliminado do corpo. Já a água é eliminada na forma de urina pela função excretora do corpo humano.*
>
> Texto elaborado por Adson Vasconcelos.

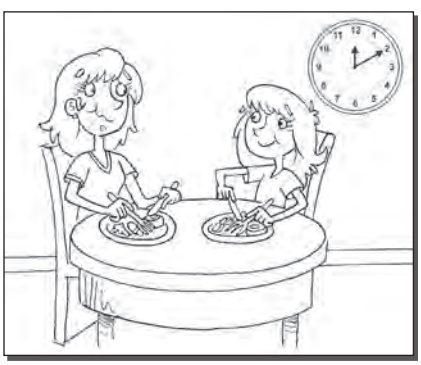
a) De acordo com o texto, três sistemas se integram para garantir a nutrição das células que compõem o corpo. Quais são eles?

_____

b) Circule no texto o nome que recebe o processo em que a glicose proveniente da alimentação é quebrada em duas partes menores, liberando energia para as células.

2. Numere de **1** a **8** o percurso completo que o alimento realiza no corpo humano.

☐ ânus	☐ esôfago
☐ boca	☐ estômago
☐ faringe	☐ intestino delgado
☐ reto	☐ intestino grosso



3. Anote **D** para **desnutrição** e **O** para **obesidade**.

a) ☐ Acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo.

b) ☐ Carência ou deficiência de nutrientes no organismo.

c) ☐ Condição resultante de alimentação inadequada ou excessiva.

d) ☐ Condição resultante do consumo insuficiente de nutrientes.

e) ☐ É um fator de risco para hipertensão e diabetes.

f) ☐ Condição resultante da má absorção de nutrientes.

4. Marque fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade.

a) ☐ alimentação balanceada

b) ☐ ausência de atividade física regulares

c) ☐ consumo de doces e alimentos gordurosos

d) ☐ prática de atividade física regular

5. Pinte a opção com maior variedade de nutrientes e mais saudável.



6. A desnutrição é prejudicial à saúde. O que pode causá-la?

a) ☐ alimentação vegetariana ou vegana.

b) ☐ alimentação saudável e balanceada, contendo os três grupos alimentares nas medidas certas.

c) ☐ alimentação que não contém um ou mais alimentos dos três grupos alimentares.

7. Diariamente, Júlio passa a tarde jogando bola e brincando na praça. Homero, seu irmão, passa a tarde jogando videogame sentado na sala, comendo guloseimas.

a) Quem gasta mais energia nas atividades citadas?

☐ Júlio ☐ Homero

b) Sendo as atividades citadas uma prática repetitiva, quem corre maior risco de desenvolver obesidade?

☐ Júlio ☐ Homero

8. O que é mais saudável: alimento ***in natura*** ou **industrializado**? Por quê? Explique.

_____

_____

_____

9. Marque as alternativas que apresentam bons hábitos alimentares.

a) ☐ Alimentar-se nas horas certas.

b) ☐ Comer muito para não sentir fome.

c) ☐ Passar muito tempo sem se alimentar.

d) ☐ Mastigar bem os alimentos.

e) ☐ Comer rapidamente, com pressa.

f) ☐ Dar preferência a alimentos fritos, gordurosos ou doces.

g) ☐ Matar a sede com refrigerantes ou sucos industrializados.

h) ☐ Dar preferência a alimentos saudáveis.

i) ☐ Beber água várias vezes ao longo do dia.

j) ☐ Ter sempre na dieta frutas, verduras e legumes.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

1. Anote **P** para **proteínas**, **A** para **açúcares**, **G** para **gorduras**.



☐ mel	☐ manteiga	☐ gelatina
☐ doce	☐ carne	☐ azeite
☐ feijão	☐ amêndoa	☐ sorvete

2. Associe as colunas correspondentes, conforme a função dos alimentos.

A construtores **B** energéticos **C** reguladores

☐ Aumentam as defesas do corpo, prevenindo contra certas doenças.

☐ Fornecem maior quantidade de energia para o funcionamento do corpo.

☐ São ricos em proteínas, ajudam no crescimento e na reparação dos órgãos.

3. O que é uma refeição equilibrada? Explique.

_____

_____

_____



4. Cite um cuidado de higiene física que devemos ter:

a) antes das refeições.

_____

b) após as refeições.

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

CARDÁPIO EQUILIBRADO

- Com a ajuda do professor ou de um familiar, elabore um cardápio saudável e equilibrado, considerando as necessidades nutricionais de sua idade.

Café da manhã



Lanche da manhã



Almoço



Lanche da tarde



Jantar



NOME: _____ DATA: ____/____/____

VITAMINAS E NUTRIÇÃO

1. Associe a vitamina a suas principais funções.

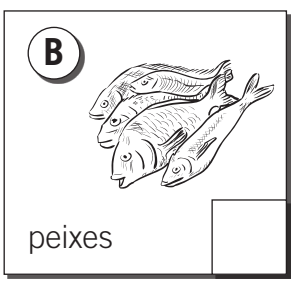
vitamina A	Protege contra gripes e infecções.	
vitamina B	É boa para a visão e para a pele.	
vitamina C	Evita o raquitismo.	
vitamina D	Reduz o cansaço e a falta de apetite.	

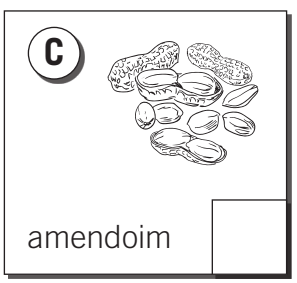
2. A carne que consumimos deve ser:

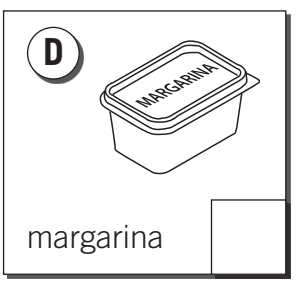
☐ malpassada. ☐ bem cozida ou bem passada. ☐ crua.

3. Quais destes alimentos crus devem ser mantidos sob refrigeração?









4. Por que é importante mastigar bem os alimentos?

_____

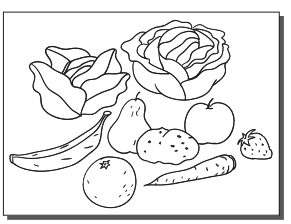
_____

5. Cite três cuidados de higiene que devemos ter com os alimentos que consumimos.

_____

_____

_____

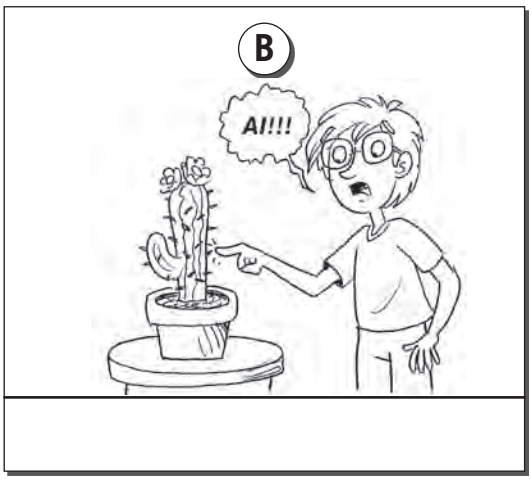


NOME: _____ DATA: ____/____/____

DEFESAS DO ORGANISMO

1. Nossos sentidos nos avisam dos perigos que nos cercam. Quais foram os principais sentidos usados em cada situação?





2. Nosso sistema imunológico representa uma defesa do corpo, atacando e defendendo os invasores ou produzindo anticorpos para destruí-los. Que elemento realiza essa ação?

- ☐ o plasma
- ☐ os glóbulos vermelhos ou hemácias
- ☐ as plaquetas
- ☐ os glóbulos brancos ou leucócitos

3. Sublinhe ou pinte a única frase correta. A febre é:

a) uma doença grave e contagiosa.

b) um sinal de que nosso corpo foi invadido e o sistema imunológico está lutando contra os agentes invasores.

c) uma doença leve, mas contagiosa.

4. Cite três doenças que podem ser evitadas com vacinação.

_____

_____

_____

5. Pinte ou sublinhe o que ajuda a adquirir resistência às doenças.

a) Dormir pouco.

b) Ter bons hábitos de higiene física.

c) Ter uma alimentação balanceada.

d) Realizar exercícios físicos.

e) Comer doces.

f) Dormir bem.

6. As vacinas estimulam o corpo humano a produzir elementos de defesa. Como se chamam esses elementos?

☐ antídoto

☐ anticorpos

☐ antígeno

☐ antibiótico



7. Marque **V** para o **uso de vacinas** e **S** para o **uso de soro**.

a) ☐ picada de cobras peçonhentas

b) ☐ tuberculose

c) ☐ desidratação

d) ☐ picada de escorpião, aranhas

e) ☐ sarampo



8. Descubra no diagrama o nome de cinco serpentes peçonhentas, isto é, venenosas.

L	F	J	N	K	T	E	B	J	A	C	V	R	A	U	T
U	C	A	S	C	A	V	E	L	D	O	H	N	O	R	W
B	R	D	P	K	W	T	J	U	C	R	X	B	U	U	A
U	E	I	Y	C	J	A	R	A	R	A	C	A	Q	T	N
O	L	R	B	O	L	P	U	W	T	L	Z	C	H	U	M
S	U	R	U	C	U	C	U	N	X	A	C	J	O	H	D
P	H	Y	T	E	W	M	J	A	E	F	G	V	B	K	S

NOME: _____ DATA: ____/____/____

EVITANDO DOENÇAS

1. O cólera provoca diarreia e vômito. Anote os cuidados que estão sendo tomados para evitar o cólera.

A



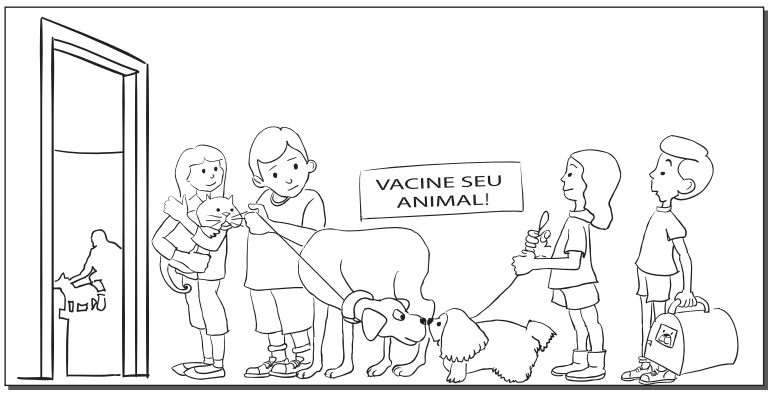
B



C



2. Ao vacinar estes animais, que doença está sendo evitada?



Está sendo evitada a

_____

_____

3. Preencha a tabela a seguir.

Verme	Verminose
	ascaridíase
ancilóstomo	
tênia (solitária)	
	esquistossomose

4. Aponte dois cuidados que devemos ter para evitar verminoses.

_____

_____

5. Troque cada letra pela anterior no alfabeto e forme outro nome que as verminoses recebem.

Q	B	S	B	T	J	U	B	T

6. Marque as formas de contágio do HIV, vírus causador da Aids.

- ☐ abraço e aperto de mão
- ☐ uso de seringas contaminadas
- ☐ relações sexuais sem prevenção
- ☐ transfusão de sangue
- ☐ convivência
- ☐ picada de inseto

7. O tétano é uma doença infecciosa grave.

a) Onde pode ser encontrada a bactéria causadora do tétano?

_____

b) De que modo essa bactéria penetra no corpo? O que ela causa?

_____

_____

c) O que fazer para evitar o tétano?

_____

8. Pesquise alguns dos cuidados que devemos ter para evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de doenças como dengue, zika, chikungunya e febre amarela. Depois, conte aos colegas o que descobriu.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

DOENÇAS E VACINAS

1. Associe as colunas correspondentes.

A BCG	Evita difteria, coqueluche e tétano.	
B Tríplice (DPT)	Previne o sarampo.	
C Sabin	Evita poliomielite (paralisia).	
D Antisarampo	Previne a tuberculose.	

2. Indique se a doença é causada por **vírus**, **protozoários** ou **bactérias**.

a) meningite _____ e) tétano _____

b) hepatite _____ f) poliomielite _____

c) giardia _____ g) gripe _____

d) doença de Chagas _____ h) cólera _____

3. Qual inseto é o agente da doença de Chagas?

☐ caramujo ☐ barbeiro ☐ pernilongo ☐ mosca

4. Na cena abaixo, ocorre contágio **direto** ou **indireto** da gripe? Explique.

_____

_____

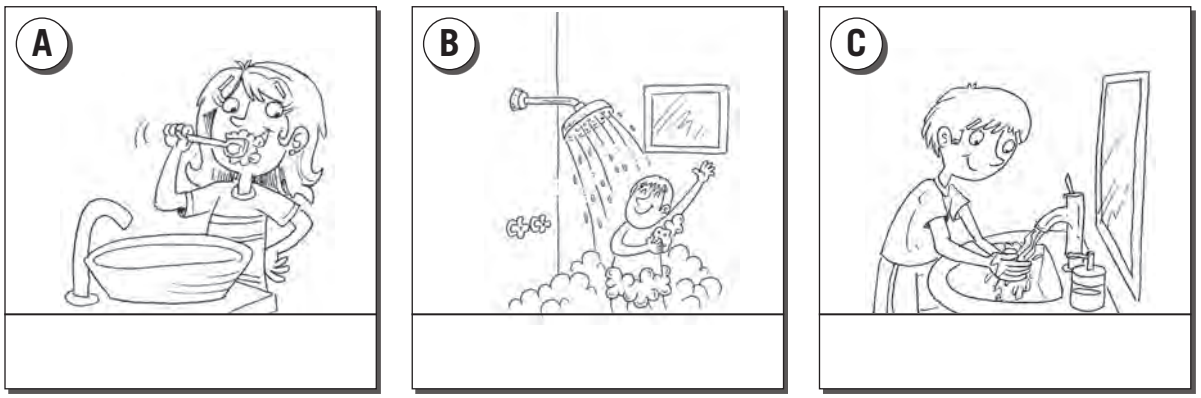


5. Por que é importante tomar vacinas? Converse com os colegas.

NOME: _____ DATA: ____/____/____

HIGIENE FÍSICA, MENTAL E AMBIENTAL

1. Quais hábitos de higiene física aparecem nestas cenas?



2. Os hábitos que aparecem nas cenas a seguir são de higiene:

☐ ambiental. ☐ física. ☐ mental.



3. Marque as atitudes de higiene social (ou ambiental).

a) ☐ Economizar água e eletricidade.

b) ☐ Realizar exercícios físicos.

c) ☐ Pentear o cabelo diariamente.

d) ☐ Não pisar na grama nem jogar lixo no chã

e) ☐ Encaminhar o lixo para reciclagem.

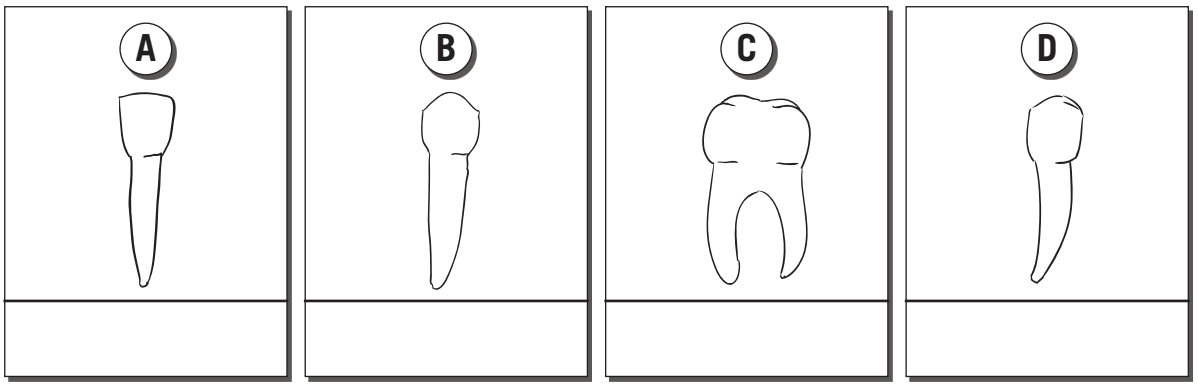
f) ☐ Ajudar na conservação das ruas e praças.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

SAÚDE BUCAL

1. Escreva o nome destes dentes.



2. Dentro dos dentes, existem canais onde passam:

- ☐ músculos e sangue.
- ☐ nervos e vasos sanguíneos.
- ☐ músculos e cartilagem.
- ☐ cartilagem e nervos.

3. Os dentes também adoecem.

a) O que é placa bacteriana?

_____

b) Como fica a gengiva quando ocorre placa bacteriana?

_____

c) O que a placa bacteriana pode causar?

_____

4. O que é cárie? O que a provoca e o que ela pode causar?

_____

_____

_____

NOME: _____ DATA: ____/____/____

HIGIENE BUCAL

1. Além de escovar bem os dentes, cite dois cuidados que ajudam a evitar cáries e placas bacterianas.



_____

_____

2. Com qual regularidade devemos consultar um dentista?



☐ uma vez ao ano ☐ a cada dois anos

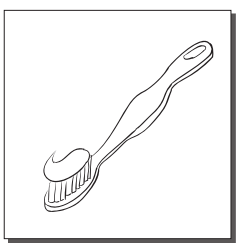
☐ a cada seis meses ☐ de vez em quando

3. Em que momentos do dia você escova os dentes?

_____

_____

4. De quanto em quanto tempo devemos escovar os dentes?



_____

_____

5. Por que é importante manter a boca sempre limpa?

_____

_____

6. Por que, além da escovação, é importante usar fio dental?



_____

_____

_____

RESPOSTAS DAS ATIVIDADES

Página 7 — 1. a) Sol; b) os planetas giram em torno do Sol; **2.** astros; **3.** uma estrela

Página 8 — 1. a) a rotação; b) 24 horas; c) às noites e aos dias; **2.** a) translação; b) 365 dias e 6 horas (1 ano); c) às estações do ano; **3.** a Lua; **4.** A Lua realiza o **movimento de rotação** feita ao redor de seu próprio eixo; **movimento de revolução**, que a Lua faz ao redor do planeta Terra; e o **movimento de translação**, que a Lua faz ao redor do Sol; **5.** Via Láctea

Página 9 — 1. a) verão; b) formação de nuvens seguida de chuva; **2. A**: primavera; **B**: outono; **3.** queda de temperatura

Páginas 10 e 11 — 1. luz e calor; **2.** a) leste; b) oeste; c) para onde o Sol nasce: leste; **3.** B; **4. verdadeiras:** a, b, d, e; **falsa:** c; **5.** seria escura, completamente gelada e não haveria vida no planeta; **6.** usar óculos escuros, proteção na cabeça, protetor solar e não se expor no período das 10 às 16 horas; **7. distância:** cerca de 150 milhões de quilômetros; **formação**: há cerca de 5 milhões de anos

Página 12 — 1. não, ela reflete a luz do Sol; **2. A**: nova; **B**: crescente; **C**: cheia; **D**: minguante

Página 13 — 1. recursos renováveis: ar, água, vegetais, animais, solo; **não renováveis:** ferro, petróleo, rochas, ouro, prata; **2.** os vegetais (árvores); para avanço da cidade (construção de moradias, estradas, pontes)

Página 14 — 1. a) areia; b) argila; c) mármore; d) granito; e) basalto; f) ardósia; g) calcário

Página 15 — 1. arenoso, argiloso, calcário, humífero; **2.** litosfera; **3. A:** construção de moradia; **B:** plantação; **C:** pastagem

Páginas 16 e 17 — 1. verdadeiras: b, c, d, f; **falsas:** a, e, g, h; **2.** impermeável, porque retém muita água; **3.** a garrafa de vidro, pois o vidro é obtido da areia; **4.** do calcário. **5.** b, c; **6.** de animais e vegetais; **7.** item d: argila, areia, calcário e humo em quantidades certas

Página 18 — 1. carvão mineral, petróleo, gás natural; **2.** ferro, ouro, prata etc.; **3.** álcool (etanol): produzido com cana-de-açúcar; **4.** do mar; **5. mineral**: b, d; **vegetal**: a, c, e, f, g

Página 19 — 1. todas as alternativas são verdadeiras; **2.** madeira; **3.** látex; **4.** imbuia, cedro, cerejeira, mogno

Página 20 — 1. A: higiene pessoal; **B:** cozinhar alimentos, **C**: molhar as plantas; **D:** saciar a sede; **E:** lavar alimentos, **F:** lavar louça; **2.** sugestão: lavar roupa, limpar a casa, irrigar o solo, gerar energia elétrica, mover embarcações, mover moinhos, mover turbinas, para nadar ou praticar outros esportes etc.; **3.** sugestão: porque é essencial à vida dos animais, dos vegetais e dos seres humanos. Nenhum ser vivo vive sem água. Seres humanos dependem dela para beber, para higiene, para cozinhar, para plantar etc. O corpo humano é constituído de 70% de água, que é essencial aos sistemas e ao funcionamento do corpo

Páginas 21 e 22 — 1. salgada; é encontrada nos oceanos; **2.** água potável, deve ser livre de bactérias, micróbios e agentes nocivos causadores de doenças, também deve ser sem cor, sem cheiro, sem sabor e conter sais minerais; **3.** usinas hidrelétricas (ou hidroelétricas); **4.** a) água pura, sem substância alguma; b) no recipiente onde a água foi aquecida; **5.** sólido; **6.** a) ciclo da água; b) ação dos ventos; c) granizo; **7. A:** desligar a torneira enquanto escova os dentes; **B:** usar vassoura e pá, água da chuva ou água de reuso; **C:** usar um balde com água de reuso

Páginas 23 e 24 — **1. A:** evaporação; **B:** transpiração; **C:** condensação: **D:** precipitação; **2.** a) transpiração; b) evaporação; c) precipitação; d) condensação; **3.** a) sólido; b) sólido; c) líquido; **4.** gasoso; **5.** porque é pela ação do Sol que o ciclo hidrológico se mantém de forma contínua. O Sol faz com que a água evapore dos ajuntamentos de água (lago, lagoa, ribeirão, rios, mar, oceanos etc.) e provoca a transpiração dos vegetais, dos animais e do solo em um ciclo contínuo; **6. infiltração:** processo pelo qual a água atravessa a superfície do solo ou das rochas, formando aquíferos ou ressurgindo na superfície na forma de nascentes, rios e lagos; **escoamento:** fase do ciclo hidrológico em que a água oriunda das precipitações ou do degelo se desloca pela superfície terrestre ou de modo subterrâneo; **degelo:** fenômeno causado pela ação do Sol e pelo efeito do aquecimento global em que a água em estado sólido passa para o estado líquido; **7.** sugestões: aproveitamento de água da chuva para lavar calçada e pisos, usar na descarga, regar plantas, lavar automóveis etc., o mesmo vale para a água da máquina de lavar que pode ser reaproveitada; desligar a torneira (ou o chuveiro) enquanto lava a louça, escova os dentes, esfrega a roupa, faz a barba, ensaboa as mãos, toma banho; não usar mangueiras para lavar a calçada, quintal ou automóvel; reduzir o tempo no banho; não dar descarga à toa etc.

Página 25 — 1. A: gás carbônico; **B:** nitrogênio; **C:** oxigênio; **2.** a) nitrogênio; b) oxigênio; c) gás carbônico; **3.** vento; **4. seta descendo**: ar frio; **seta subindo**: ar quente

Página 26 — 1. setas subindo: ar quente; **setas descendo:** ar frio; **2.** de onde está mais frio para onde está mais quente; **3.** brisa; **4.** porque a água do mar demora mais tempo que a Terra para se resfriar à noite, sem a incidência do Sol

Página 27 — 1. por meio do ciclo da água, isto é, o Sol aquece a Terra e a água dos rios, mares e lagos evaporam, ao passo que os seres vivos transpiram, desse modo o vapor de água sobe para a atmosfera; **2.** D, C, B, A; **3.** a) a atmosfera terrestre funciona como uma proteção para a Terra, absorvendo parte do calor e da radiação solar, desse modo parte do calor fica retido no ar, propiciando a existência de vida no planeta; b) fábricas, veículos e usinas, cada vez mais, lançam gás carbônico no ar e, em contrapartida, as florestas têm sido reduzidas; com isso, o efeito estufa aumenta e a Terra aquece mais e mais, favorecendo o derretimento das calotas polares e o avanço do mar; c) o gás clorofluorcarbono (CFC), usado em ar-condicionado, geladeira, entre outros, ao ser lançado na atmosfera, destrói a quantidade de ozônio: gás que filtra os raios solares. Essa diminuição de ozônio resulta em maior incidência de câncer de pele, catarata, baixa imunidade etc.

Página 28 — 1. D, A, E, C, B; **2.** cata-vento

Páginas 29 e 30 — 1. maior será a umidade do ar; **2.** na praia, pois, quanto mais baixo o ambiente, maior será a pressão atmosférica; **3.** ao ser forçado contra a tábua, o ar de dentro do desentupidor saiu e o ar de fora passou a exercer pressão, de modo que o fez ficar preso na tábua; **4.** baixa umidade do ar; **5.** maior será a pressão do ar; **6.** maior será a possibilidade de chuvas; **7.** a) o avião **A** (pousado), pois, quanto mais baixo o ambiente, maior será a pressão, devido à gravidade; b) o avião **B**, que está voando, pois está em um ambiente alto, com menor pressão, em decorrência da menor gravidade; **8.** é usada para orientar os pilotos na decolagem e na aterrissagem dos aviões, uma vez que, por motivos de segurança, essas manobras só podem ser realizadas em sentido contrário ao vento

Página 31 — 1. influem na condição do tempo; **2.** ajuda a nos prepararmos para a chegada do frio, de tempestades, chuvas, calor; contribui com a segurança de viagens,

por meio de alterações de rotas de navios, aviões, automóveis, desviando de nevoeiros, tempestades, furacões, nos ajuda a programar viagens etc. **3.** B, C, A

Páginas 32 e 33 — 1. líquido: A, C, E; **sólido:** B, D, F; **2.** estado sólido; **3.** gás de cozinha, ar, vapor d'água; **4. sólido:** a, b, e, g, h; **líquido:** c, f; **gasoso:** d; **5.** a) sólido; b) o ar (gás carbônico); está no estado gasoso; c) adquiriu a forma do balão

Páginas 34 e 35 — 1. a) líquida; b) sólida; c) gasosa; **2. A**: solidificação; **B**: fusão; **C**: vaporização; **3.** por ebulição, pois houve fervura da água; **4.** evaporação, pois ocorre de maneira natural; **5.** a) ao encontrar a superfície mais fria da tampa, o vapor da água passou para o estado líquido, formando as gotas; b) **em A**: passou do estado líquido para o gasoso; **em B**: do gasoso para o líquido; c) condensação

Páginas 36 e 37 — 1. sob forma de calor; **2.** B, C, A; **3.** comburente; **4. A:** gás de cozinha (GLP); **B:** gasolina, álcool ou gás natural; **C:** madeira; **5. sólido:** carvão, madeira, parafina, papel; **líquido:** querosene, álcool, gasolina; **gasoso:** gás de cozinha (GLP), gás natural; **6.** porque o oxigênio acabou e o copo ficou cheio de gás carbônico; **7.** a, d, e; **8.** sugestões: mover veículos; cozinhar; aquecer alimentos sólidos ou líquidos; iluminação, mover máquinas, aquecer cadeiras

Página 38 — 1. a) o Sol; b) fósforo e churrasqueira; **2. A:** atrito, **B:** eletricidade; **C:** queima; **3.** gás carbônico; **4.** micro-ondas e ferro de passar

Página 39 — 1. os bons condutores de calor; **2. bom condutor:** b; **mau condutor:** a, c, d; **3. maus condutores:** madeira, isopor, cortiça, louça, vidro, cerâmica, papel; **bons condutores:** ferro, alumínio, cobre, prata, latão

Página 40 — 1. a) fusão; b) vaporização; c) condensação; d) solidificação; **2.** dilatar; **3.** Escala Celsius; **4.** a) vinte e cinco graus Celsius; b) trinta graus Celsius; c) trinta e cinco graus Celsius

Página 41 — 1. calor: A, B, D, F; **movimento:** C, E; **2. A:** luz; **B:** som e imagem; **C:** som

Página 42 — 1. a) água; b) vento; c) Sol; d) derivados do petróleo (gás, óleo); e) materiais radioativos; **2. pilhas:** rádio, brinquedo, lanterna, controle remoto etc.; **baterias:** relógio, automóvel etc.; **3.** movimento; **4.** a turbina gira impulsionada pela força d'água e faz o dínamo funcionar; o dínamo transforma o movimento em energia elétrica

Página 44 — 1. maus condutores: borracha, madeira, vidro, plástico; **bons condutores:** ferro, água, cobre, zinco, alumínio; **2.** a parte externa é recoberta de plástico para facilitar o manuseio, evitar choques e curto-circuito, o plástico funciona como isolante; a parte de cobre é condutora de eletricidade; **3.** para evitar choques; por motivo de segurança

Página 45 — 1. chaves e interruptores. **2. A:** fechado; **B:** aberto; **3.** porque não há fio ligado ao polo negativo da pilha

Página 46 — 1. os fios desencapados encostaram um no outro, causando o curto-circuito. Desse modo, a lâmpada não acendeu porque a energia não chegou plenamente a ela; **2.** sugestão: fios não apropriados que aquecem demais e queimam o isolamento plástico; superaquecimento; emenda malfeita entre duas partes de um fio ou de dois fios; desgaste no encapamento do fio etc.; **3. A:** ferro de passar causando queima de roupa, podendo provocar incêndio, acidentes e queimaduras; uso de vários aparelhos numa mesma tomada, causando sobrecarga e superaquecimento; mãos molhadas manuseando aparelho elétrico, pés descalços; há riscos de incêndio, curto-circuito e choques elétricos; **B:** para realizar consertos, o aparelho não pode estar ligado na tomada

Páginas 47 e 48 — 1. B, D, E, G, I; **2.** a, c, e, f, i, j; **3.** a) atração; b) repulsão; c) repulsão; d) atração

Páginas 49 e 50 — 1. b; **2.** a) o parafuso afundou e o isopor boiou; b) o parafuso apresenta maior densidade que a água e o isopor, menor densidade; **3.** a) mau condutor; b) isolante térmico; c) cabo de plástico e cabo de madeira; **4.** a) um bom condutor térmico; b) panela de alumínio; **5.** álcool, açúcar e sal de cozinha; **6.** a) compressibildade; b) elasticidade; **7.** usando um grande ímã para atraí-los

Páginas 51 e 52 — 2. serpente; **3.** B, D, A, C; **4.** a) mamíferos; b) canguru; **5.** golfinho (é mamífero); **6.** a) de vegetais; b) de outros animais; c) de vegetais e de outros animais; **7.** animais que se alimentam de detritos, isto é, se alimentam de partes mortas de outros seres. São exemplos: urubus, hienas e alguns moluscos, entre outros

Página 53 — 1. fotossíntese; **2.** os vegetais são imprescindíveis porque retiram da atmosfera o gás carbônico e liberam oxigênio; **3.** da erosão; **4. verdadeiras:** a, b, d, e, f, h; **falsas:** c, g

Páginas 54 e 55 — 1. a) muito pequenos; b) micro-organismos; **3.** do ambiente; **4.** fungos; **5.** não tocar nem levar à boca ou ingerir cogumelos desconhecidos; **6. benéfico:** A, B, D; **prejudicial:** C, E, F

Página 56 — 1. a) não, apenas por meio do microscópio; b) não, se alojam também em plantas; **2.** a) sim, pelo contato, variando de doença para doença; b) varicela

Página 57 — 1. microscópio; **2.** unicelulares; **3.** protozoários e bactérias; **4.** pluricelulares (ou multicelulares); exemplos: animais e vegetais

Página 58 — 1. certo: a, b, d, f, h; **errado:** c, e, g; **2.** terrestres ou aquáticos; **3.** marinhos e de água doce; **4.** ecossistemas terrestres

Página 59 — 1. água doce: a, c, d; **marinho:** b, e, f; **2.** nas áreas menos profundas, onde chega a luz solar; **3. marinho:** a, c; **água doce:** b, d; **4.** sugestão: a) cavalo-marinho, tubarão, baleia, tartaruga, sardinha; b) lambari, carpa, ariranha etc.

Página 60 — 1. C, D, B, A; **2.** florestas tropicais; **3.** florestas temperadas

Página 61 — 1. tuiuiú; **2.** mais ricos do Brasil; **3.** planície; **4**. rio Paraguai

Página 62 — 3. seco, com escassez de água e pouca ocorrência de chuva; **4.** temperatura alta com calor intenso e escassez de chuva; vegetação de arbustos retorcidos, plantas rasteiras, cactos, plantas secas; **5.** em decorrência da seca, da aridez e da ausência de água, poucas espécies de animais e vegetais conseguem sobreviver neste ambiente

Página 63 — 1. d; **2.** c; **3. A**: queimada; **B:** desmatamento; **C:** poluição em rio

Página 64 — 1. o vegetal; **2.** não, pois não aparecem animais ou vegetais mortos sendo decompostos; **3.** o gafanhoto; **4.** a) o gafanhoto; b) o sapo; c) a serpente; d) o gavião; **5.** não, todos se beneficiaram, pois parte da energia foi passando de um para outro ser

Página 65 — 1. produtores: vegetais; **herbívoros:** 2ª fileira de baixo para cima; **2.** coelho; **3.** não, os do terceiro nível também são carnívoros; **4. primário:** lagarta; **secundário:** galinha; **terciário:** raposa

Páginas 66 e 67 — 1. erosão; **2.** sem as raízes dos vegetais, o solo fica desprotegido, pois são eles que "seguram" o solo, impedindo a erosão; **3.** com o calçamento e a impermeabilização do terreno, a água da chuva não tinha para onde escoar; **4. verdadeiras:** a, c, d; **falsa:** b; **5.** na cena **B**, pois a plantação em curva de nível dificulta a erosão do solo de terrenos inclinados; **6.** foi usada a técnica de rotação de culturas,

alternando o local de plantio com culturas diferentes, não fazendo uso da monocultura

Página 68 — 1. verdadeiras: a, b, c; **falsas:** d, e; **2.** A, D

Página 69 — 1. o tempo varia conforme o ambiente e as condições do material; tempo estimado: **plástico:** mais de 100 anos; **pilhas:** 100 a 500 anos; **vidro:** não há um consenso, diversas fontes citam a partir de 4 mil anos a 1 milhão de anos; **latas de alumínio:** entre 80 a 200 anos; **papel:** 3 a 6 meses; **lata de aço:** cerca de 10 anos; **isopor:** cerca de 80 anos; **pneus, borracha:** tempo indeterminado; **goma de mascar:** 5 anos; **madeira pintada:** cerca de 13 anos; **palito de fósforo:** cerca de 6 meses; **louça e cerâmica:** tempo indeterminado; **2.** não lançar lixo na natureza, dar nova utilidade às embalagens, reduzir o consumo, reciclar etc.

Páginas 70 e 71 — 1. pelo lançamento na água de substâncias tóxicas provenientes do esgoto da indústria; **2.** sim, as substâncias do esgoto poluíram a água e contaminaram os peixes; **3.** poderá se intoxicar e adquirir doenças, passar mal ou morrer, ao ingerir o peixe contaminado; **4.** o ar; **5.** realizar tratamento do esgoto, reduzir a emissão de fumaça, não lançar esgoto no rio etc. **7.** b) ratos, baratas, moscas, mosquitos, urubus etc.; c) enchentes; d) não, pois a poluição tira o oxigênio da água

Página 72 — 1. A, D, B, C; **2.** irritação e ardência nos olhos, dificuldades respiratórias (crise de rinite, asma, bronquite etc.), obstrução dos poros da pele etc.

Página 73 — 1. o tráfego intenso dos veículos e o barulho que ele provoca; **2.** sim, excesso de placas e anúncios; **3.** as indústrias, os veículos, o cheiro decorrente da poluição do rio; **4.** sim, o rio está poluído e cheio de lixo; **5.** sim, pois há lixo acumulado na praça e há pessoas lançando lixo nas ruas

Página 74 — 1. porque os vegetais retiram o gás carbônico do ar; **2.** porque são tratados, evitando a poluição do solo e dos mananciais, poços artesianos, rios, entre outros, contribuindo, assim, para evitar doenças; **3.** há preocupação ambiental apenas na cena B

Páginas 75 e 76 — 1. metal: amarelo; **papel:** azul; **vidro:** verde; **plástico:** vermelho; **2. vermelho:** a, d; **azul:** b, f; **amarelo:** c, h; **verde:** e, g; **4.** a) vidro; b) porque a reciclagem pode ser feita infinitamente; a cada novo ciclo o vidro torna-se matéria-prima, dando origem a novas embalagens que, por sua vez, poderão ser recicladas no futuro e assim sucessivamente; c) limpeza e seleção; d) as indústrias vidreiras; e) para indicar o ciclo infinito

Página 77 — 2. D, A, B, C

Páginas 79 e 80 — 1. células; **2.** a) **três:** membrana, citoplasma, núcleo; b) **microscópio**; é necessário porque as células não podem ser vistas a olho nu, pois são muito pequenas; c) membrana; **3.** B, C, A; **4.** a) não, elas variam no formato e no tamanho; b) não, as células variam conforme a parte do corpo; c) microscópio

Páginas 81 e 82 — 1. a) epitelial; b) nervoso; c) muscular; d) conjuntivo; **2.** a) imagem **B**; b) **A:** tecido; b) **B:** célula; c) sim, pois o tecido muscular (imagem A) é formado pela mesma célula muscular (imagem B)

Página 83 — 1. tecido; **2.** órgãos; **3.** estômago; **4.** sistema; **5.** digestório; **6.** estômago

Páginas 84 e 85 — 1. a) encéfalo, medula espinhal, nervos; b) cérebro, cerebelo, ponte e bulbo; o órgão considerado principal é o cérebro; c) a medula espinhal; d) nervos; corpo; **2.** voluntários; **3.** involuntários; **4. AV:** a, d, f, g, i; **AI:** b, c, e, h, j; **5**. a) sistema nervoso periférico; b) sistema nervoso central

Página 86 — 1. audição: pavilhão auditivo (orelhas); **olfato:** nariz; **paladar:** língua; **tato:** pele; **visão:** olhos; **2.** a) visão; b) audição; c) tato; d) paladar; e) olfato: **3. jiló:** 4 (amargo); **pudim de leite:** 1 (doce); **limão:** 2 (ácido / azedo); **feijoada:** 3 (salgado); **brigadeiro:** 1 (doce); **café sem açúcar:** 4 (amargo); **abacaxi:** 2 (ácido / azedo); **macarronada:** 3 (salgado); **pirulito:** 1 (doce)

Página 87 — 1. cérebro; **2. A:** olfato; **B:** visão; **C:** audição; **3.** a) visão; b) tato e audição

Páginas 88 e 89 — 1. tubo digestivo: a, c, d, f, h; **órgãos anexos:** b, e, g; **2. fígado:** produz a bile; **pâncreas:** produz o suco pancreático; **glândulas salivares:** produz a saliva; **3.** respectivamente, 2, 1, 5, 3, 4, ou seja, boca, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso; **4.** a) chegam ao sangue por meio dos vasos sanguíneos que há no intestino delgado e que transportam os nutrientes para as células do corpo todo; b) chegam ao intestino grosso e, em seguida, são expelidos pelo ânus sob forma de fezes; **5.** B, D, A, C

Páginas 90 e 91 — 1. esqueleto e músculos; **2.** cartilagens e ossos; **3.** elásticos, flexíveis; **4.** B, A, C; **5.** cabeça, membros superiores; **6.** crânio e os demais órgãos do encéfalo; **7.** a) a parte superior é mais rígida e a inferior é mais flexível; b) porque a parte superior é composta de osso e a inferior, de cartilagem; **8.** b); **9.** a) joelho; b) ombro

Página 92 — 1. a) músculos do corpo humano; b) os movimentos que os músculos indicados permitem ao humano realizar; **2.** atividades físicas: ginásticas, dança etc.; **3.** os **músculos lisos** trabalham independente de nossa vontade ou desejo (vasos sanguíneos, bexiga, útero, pulmões, estômago, intestino etc.); os **músculos estriados esqueléticos** cobrem os ossos, constituindo a carne e são controlados pela nossa vontade (pernas, braços etc.); o **músculo cardíaco** existe apenas no coração

Páginas 94 e 95 — 1. pulmões; **2.** o ar entra pelas fossas nasais, passa pela faringe, pela laringe, pela traqueia e chega aos brônquios, que conduz o ar aos pulmões onde ocorre a troca de gases, isto é, o sangue recebe oxigênio e elimina gás carbônico trazido de outras partes do corpo; **3.** a) **A:** inspiração; b) **B:** expiração; c) **A:** oxigênio; **B:** gás carbônico; **4.** faringe; **5.** apenas o item **e** é falso, os demais são verdadeiros; **6.** a) pulmões; b) sangue; **7**. **espirro:** liberação violenta do ar com o objetivo de expulsar partículas impuras que irritam o nariz; **soluço:** respiração forçada resultado de sequência de espasmos súbitos do diafragma, para remover corpos estranhos da traqueia; **tosse:** reflexo natural do aparelho respiratório consequente de um processo irritativo. Trata-se de uma contração espasmódica, repentina e repetitiva da cavidade torácica, resultando em forte liberação de ar dos pulmões com o objetivo de livrar-se de substâncias danosas ou maléficas

Páginas 96 a 98 — 1. coração e vasos sanguíneos; **2. verdadeiras:** a, b, d, e; **falsa:** c; **3.** B, A, C; **4.** a) esquerdo; b) direito; c) **sangue com oxigênio:** lado esquerdo; **sangue com gás carbônico:** lado direito; **5.** a) sangue arterial é o sangue que sai do coração e vai para o restante do corpo; b) sangue venoso é o sangue que vem de todas as partes do corpo para o coração; **6.** B, A, D, C; **7.** B, C, A

Páginas 99 e 100 — 1. c; **2.** sistema urinário; **3.** um par de rins e as vias urinárias (ureteres, bexiga e uretra); **4.** para facilitar o trabalho dos rins e reduzir a possibilidade de cálculos (pedras) renais; **5.** a) pele; b) rins; c) vias respiratórias (pulmões); **6.** sistema urinário; **7.** ureteres, bexiga urinária e uretra; **8.** a bexiga; **9.** uretra

Página 101 — 1. os rins; **2.** urina. **3.** a) B e C; b) D; **4.** controlar a temperatura do corpo; **5.** gás carbônico

Página 102 — 1. masculino: pênis, saco escrotal, testículos; **feminino:** vagina, ovários,

útero; **2.** a) uma célula da mulher e outra do homem; b) espermatozoide (célula masculina) e óvulo (célula feminina)

Página 103 — 1. figura A; **2.** as células começam a se dividir e se reproduzir rapidamente; **3.** na cena **E**, há apenas um embrião; na cena **F**, há um feto, isto é, o bebê já está formado e crescido; **4.** cerca de nove meses

Página 104 — 1. no útero, dentro de uma bolsa placentária; **2.** é uma espécie de tubo que liga o corpo da mãe ao bebê; por meio dele o alimento é trazido pelo sangue da mãe. Nesse sangue, há oxigênio, água e nutrientes. Na volta, o sangue conduz, por meio do cordão umbilical, gás carbônico e resíduos que devem ser eliminados; **3.** após o corte do cordão umbilical; **4.** o leite materno, pois é um alimento altamente nutritivo, contendo todos os nutrientes de que o bebê precisa, e funciona como proteção de certas doenças e infecções, pois contém anticorpos e glóbulos brancos; **5.** feto; **6.** é o nascimento ocorrido em prazo inferior aos 9 meses de gestação, normalmente ocorre no sétimo mês

Página 105 — 1. puberdade; **2.** por hormônios; **3. meninos:** engrossamento da voz, surgimento de pelos nas axilas e púbis, aumento dos testículos e do pênis, aumento do ombro, ganho de estatura e massa muscular; **meninas:** alargamento do quadril, nascimento de pelos nas axilas e na região pubiana, desenvolvimento das mamas, início do ciclo menstrual etc.; **4.** ocorre normalmente a partir dos 9 anos e vai até cerca de 12 anos, variando de pessoa para pessoa, e se caracteriza por anteceder a entrada na adolescência

Página 106 — 1. c) água e sal; **2.** é a sequência de transformações pelas quais passam os alimentos no sistema digestório para que se tornem nutrientes assimilados pelas células do corpo; **3.** a qualidade; **4.** para favorecer e facilitar a digestão; **5.** são transportados pelo sangue; **6.** mastigação

Páginas 107 e 109 — 1. a) sistema digestório, sistema respiratório e sistema circulatório; b) glicólise; **2.** boca faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, reto e ânus; **3. obesidade:** a, c, e; **desnutrição:** b, d, f; **4.** b, c; **5.** opção 4; **6.** c; **7.** a) Júlio; b) Homero; **8.** *in natura*, pois não contém corantes, conservantes nem outros aditivos químicos; **9.** a, d, h, i, j

Página 110 — 1. proteínas: gelatina, carne, feijão; **açúcares:** mel, doce, sorvete; **gorduras:** manteiga, azeite, amêndoa; **2.** C, B, A; **3.** refeição com diversidade adequada sem excesso ou falta; **4.** a) lavar as mãos; b) escovar os dentes

Página 112 — 1. C, A, D, B; **2.** bem cozida ou bem passada; **3.** peixes, margarina; **4.** para facilitar a digestão; **5.** sugestões: escolher alimentos frescos, manter os alimentos protegidos de insetos e outros animais, lavar bem os alimentos, cozinhar bem os alimentos etc.

Páginas 113 e 114 — 1. A: olfato e visão; **B:** visão e tato; **2.** os glóbulos brancos ou leucócitos; **3.** b; **4.** sugestões: gripe, sarampo, coqueluche, difteria, poliomielite, meningite, hepatite, tuberculose, febre amarela etc.; **5.** b, c, d, f; **6.** anticorpos; **7. uso de vacinas:** b, e; **uso de soro:** a, c, d; **8. horizontal:** cascavel, jararaca, surucucu; **vertical:** urutu, coral

Páginas 115 e 116 — 1. A: consumo de água filtrada (ou tratada); **B:** higiene alimentar; **C:** higiene física (lavar as mãos antes de se alimentar e após usar o banheiro); **2.** raiva ou hidrofobia; **3.** lombriga / ascaridíase; ancilóstomo / ancilostomose; tênia / teníase; esquistossomo / esquistossomose; **4.** andar calçado; não nadar em rios, lagos e lagoas; usar o vaso sanitário; comer carne bem cozida ou bem passada; lavar bem os alimen-

tos; tomar água tratada, fervida e filtrada; lavar as mãos após usar o banheiro etc.; **5.** parasitas; **6.** uso de seringas contaminadas, transfusão de sangue, relações sexuais sem prevenção (informar aos alunos que é possível ocorrer transmissão de mãe para filho durante o parto e em instrumentos profissionais não esterilizados de dentistas e manicures, por exemplo); **7.** a) pregos e latas enferrujadas, fezes de animais, lixo etc.; b) por meio de ferimentos; causa dores e endurecimento dos músculos; c) andar calçado, evitar acidentes com pregos, latas e instrumentos cortantes, tomar vacina antitetânica e, no caso de acidentes, procurar ajuda médica; **8.** manter poços e caixas-d'água tampadas, acabar com depósitos de água parada em pneus, garrafas, vasos, latas, cobrir as lixeiras, não deixar na chuva objetos que acumulam água, virar de cabeça para baixo objetos que acumulam água etc.

Página 117 — 1. B, D, C, A; **2. vírus:** b, f, g; **protozoários:** c, d; **bactérias:** a, h; **3.** barbeiro; **4.** direto, os vírus foram lançados pelo espirro no ar; **5.** para prevenir doenças

Página 118 — 1. A: escovar os dentes (higiene bucal); **B:** tomar banho; **C:** manter as mãos limpas; **2.** mental; **3.** a, d, e, f

Página 119 — 1. A: incisivo; **B:** canino; **C:** molar; **D:** pré-molar; **2.** nervos e vasos sanguíneos; **3.** a) placa que se acumula sobre a superfície dos dentes; b) inchada, avermelhada e dolorida; c) se não for removida a tempo, pode causar a perda dos dentes; **4.** cárie é uma doença causada por um tipo de bactéria que produz uma substância ácida que corrói e perfura os dentes; a cárie ataca a coroa do dente e depois os nervos da raiz, causando dor, perfuração do dente e mau hálito, se não tratada, a cárie pode levar à perda do dente

Página 120 — 1. usar fio dental; evitar doces; visitar regularmente o dentista; **2.** a cada seis meses; **4.** escovar os dentes ao acordar, antes de dormir e após cada refeição; **5.** para evitar cáries, placa bacteriana, mau hálito e outros problemas de saúde bucal; **6.** para remover resíduos depositados entre os dentes