

3

**ESTUDO  
DO MEIO**  
—  
**3.ª CLASSE**



**PROGRESSO**  
EDITORA

**Título**

Estudo do Meio | Manual da 3.ª Classe

**Redacção de conteúdos**

Maria Milagre de Lurdes Freitas

Piedade Silissole Agostinho

Jorge Agostinho Lopes

Sâmia Elisa Martins Savingembe Prego

**Ilustração**

Juques de Oliveira

**Capa**

Ministério da Educação - MED

**Coordenação Técnica para a Actualização e a Correção**

Ministério da Educação - MED

**Revisão de Conteúdos e Linguística**

Paula Henriques - Coordenadora

Catele Conceição Jeremias

Cicero Ivan Mesquita

Domingos Cordeiro António

Joaquim António Rangel José

Santiago Kitumba Frederico Fragoso

Tunga Samuel Tomás

Yuri Azevedo

**Impressão**

Imprensa Nacional

**Ano / Edição / Tiragem**

2021 / 1.ª Edição / 1 144 540 Exemplares

**Depósito legal**

10254/2021

**ISBN**

978-989-762-274-8



Rua Maria Luísa (próximo da Padaria Jopic)  
Viana, Luanda – Angola

E-mail: [geral@progressoeditora.com](mailto:geral@progressoeditora.com)

**© 2021 PROGRESSO EDITORA**

Reservados todos os direitos. É proibida a reprodução desta obra por qualquer meio (fotocópia, offset, fotografia, etc.) sem o consentimento escrito da editora, abrangendo esta proibição o texto, a ilustração e o arranjo gráfico. A violação destas regras será passível de procedimento judicial, de acordo com o estipulado no Código dos Direitos de Autor. Ficam salvaguardados os direitos das instituições afectas ao Ministério da Educação, sempre que estiver comprovada a necessidade de realização de estudos, com vista ao desenvolvimento directo ou indirecto do processo de ensino-aprendizagem.

# Apresentação

Querido(a) aluno(a),

As lições seleccionadas para esta classe visam conduzir-te ao nível do progresso e de desenvolvimento, num mundo em constante mudança, através de conteúdos e de exercícios diversificados para a consolidação de algumas matérias, assim como o conhecimento de outras.

Deste modo, irás estudar, neste manual escolar de Estudo do Meio da 3.<sup>a</sup> Classe, matérias sobre a estrutura do corpo humano, o nosso passado histórico e as nossas tradições, o ambiente natural, as inter-relações entre os espaços e as inter-relações entre a natureza e a sociedade.

Esperamos que as lições a serem estudadas te ajudem a ampliar os conhecimentos, a desenvolver habilidades e a compreender as realidades actuais do nosso país, do nosso continente e do mundo, pois será desta forma que crescerás social e intelectualmente.

○ Ministério da Educação



# Índice

## TEMA 1 – A estrutura do corpo humano

1.1. A divisão do corpo humano .....	7
1.2. O sistema digestivo .....	8
1.3. A dentição humana.....	14
1.4. O sistema respiratório .....	17
1.5. O sistema circulatório .....	19
1.6. O sistema urinário .....	21
1.7. O sistema reprodutor .....	23
1.8. As minhas emoções .....	24
1.9. Os primeiros socorros .....	29

## TEMA 2 – O nosso passado histórico e as nossas tradições

2.1. Figuras históricas nacionais .....	32
2.2. Os símbolos nacionais .....	33
2.3. Os costumes e as tradições do nosso povo .....	35

## TEMA 3 – O ambiente natural

3.1. Os seres vivos .....	38
3.2. As plantas.....	40
3.3. Os animais .....	45
3.4. Aspectos físicos do ambiente natural .....	52
3.5. Formas de relevo .....	56
3.6. Os meios aquáticos .....	58
3.7. Os astros .....	62

## TEMA 4 – As inter-relações entre os espaços

4.1. Localização de espaços da minha localidade .....	66
4.2. Deslocação do ser humano .....	67
4.3. O comércio .....	69
4.4. Os meios de transporte .....	72
4.5. Os meios de comunicação .....	74

## TEMA 5 – As inter-relações entre a natureza e a sociedade

5.1. A agricultura .....	76
5.2. A criação de gado .....	79
5.3. A exploração florestal .....	81
5.4. A pesca.....	83
5.5. A exploração mineira .....	86
5.6. A exploração industrial .....	87
5.7. A construção .....	90
Bibliografia .....	93

## 1.1. A DIVISÃO DO CORPO HUMANO

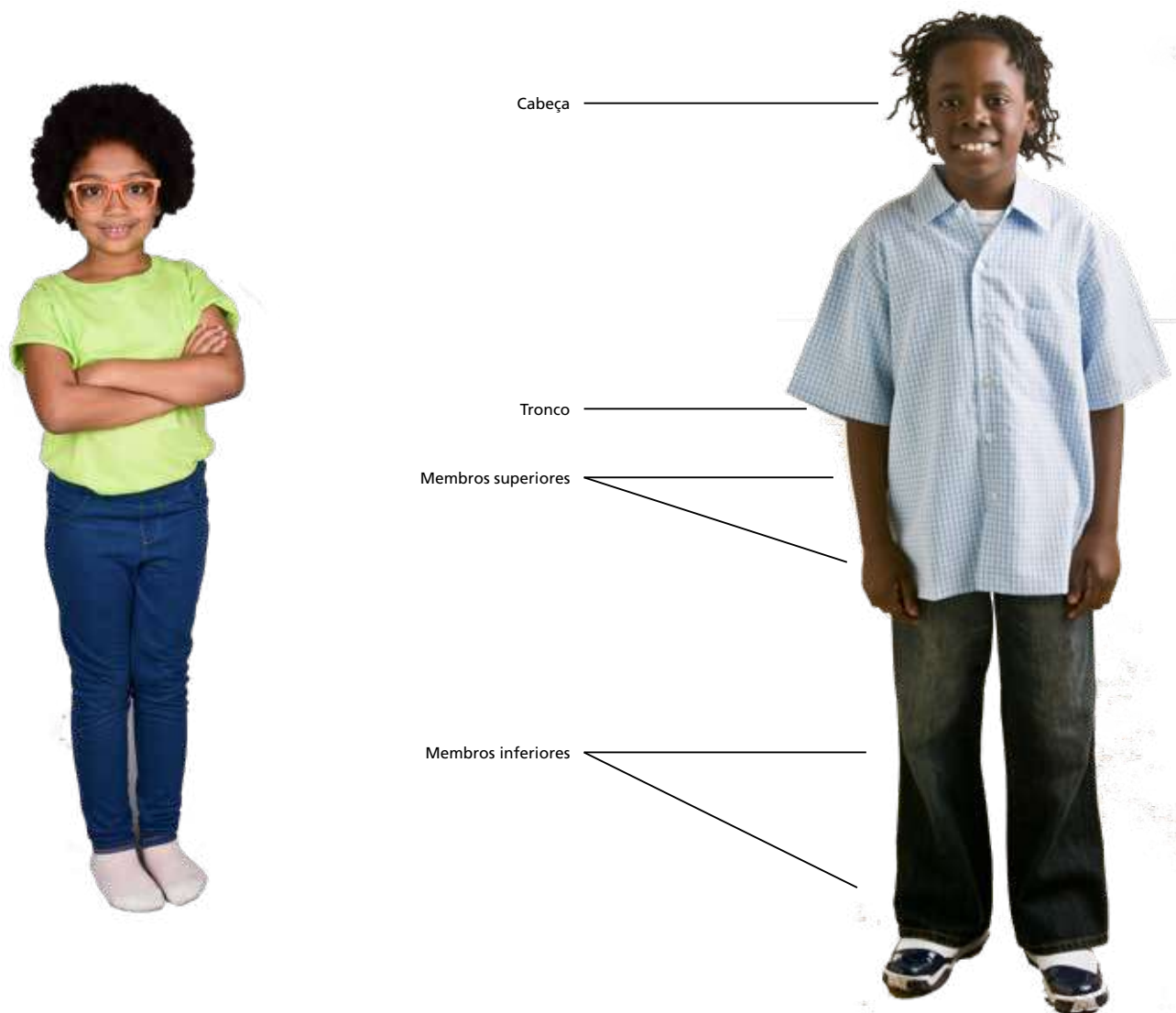


Fig. 1 e 2 - As três partes em que se divide o corpo humano.

Na imagem acima, podemos observar as três partes em que se divide o corpo humano, que são: a cabeça, o tronco e os membros. No corpo humano, encontram-se órgãos que, unidos, realizam várias funções. Esta união forma os sistemas de órgãos.



### Já sei que...

Órgão é uma parte do corpo que, em conjunto com as outras, realizam uma função. Exemplos: o coração, o olho, o pulmão, entre outros.

# A estrutura do corpo humano

## 1.2. O SISTEMA DIGESTIVO

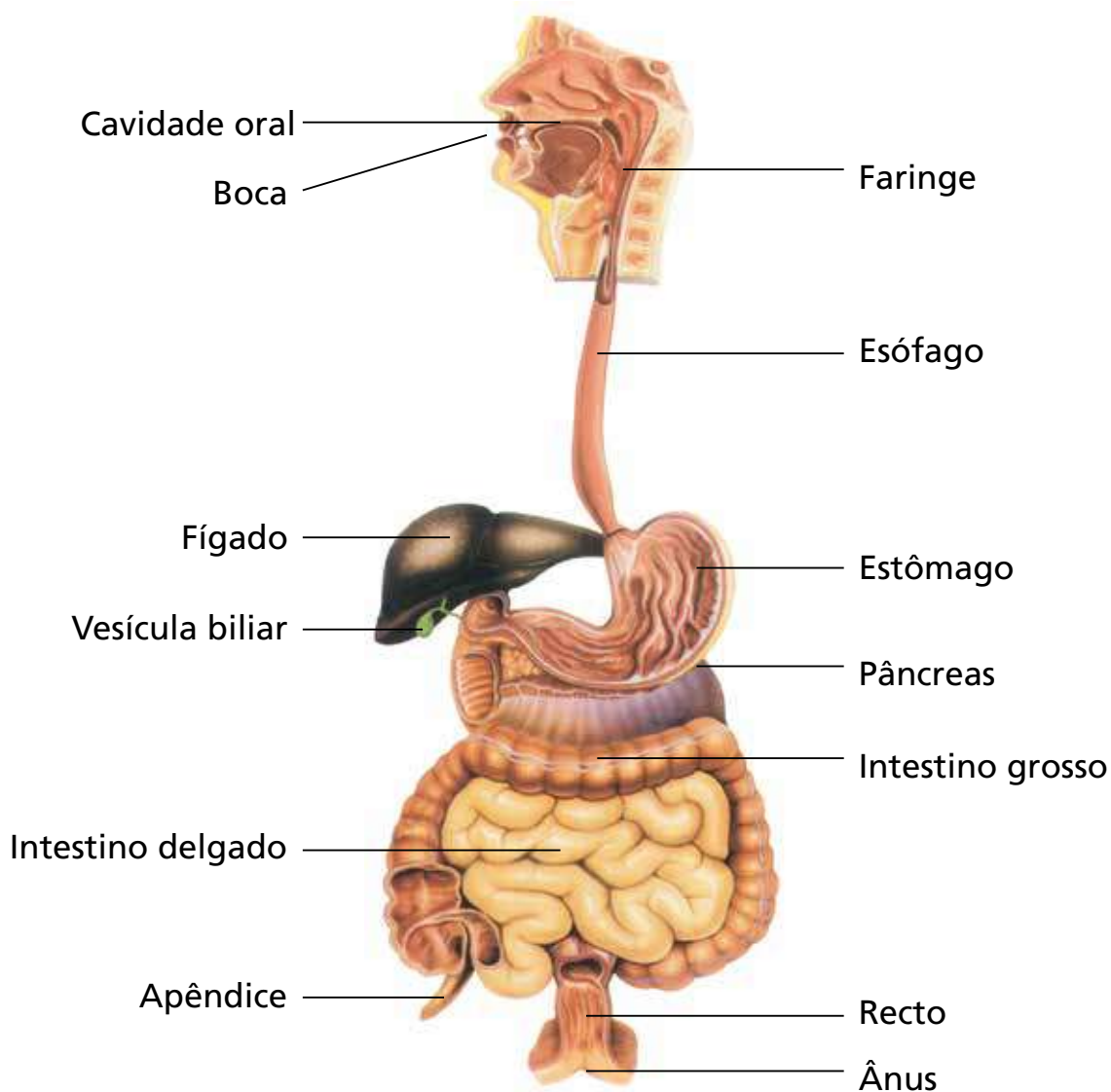


Fig. 3 - Os órgãos do sistema digestivo.

O sistema digestivo é o conjunto de órgãos que realizam o processo digestivo. São órgãos do sistema digestivo os seguintes: a boca, as glândulas salivares, o esôfago, o estômago, os intestinos (delgado e grosso), o fígado, os pâncreas, o recto, o ânus, entre outros.

O sistema digestivo permite que os alimentos sejam digeridos. Para que as pessoas vivam com saúde, é preciso que o sistema digestivo funcione bem.



## Actividade

1. Observa a figura e faz a legenda. Coloca os nomes que se seguem nos seus respectivos lugares: boca, estômago, esófago, fígado, intestino grosso, intestino delgado e ânus.

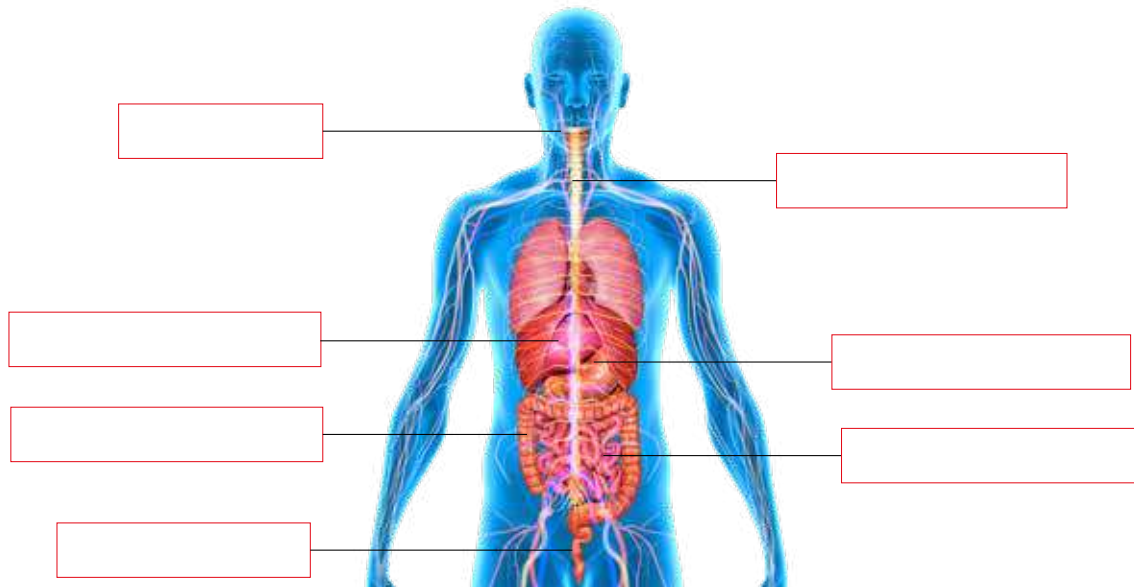


Fig. 4 - Alguns órgãos do sistema digestivo.

2. Faz corresponder as figuras com as palavras.

Estômago

•

•

Fígado

•

•

Intestino delgado

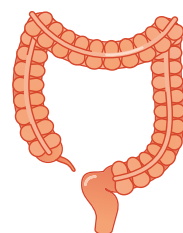
•

•

Intestino grosso

•

•



# A estrutura do corpo humano

## Medidas de higiene do sistema digestivo

Observa as figuras.

O meu pequeno-almoço é às 8 horas. Como a horas certas.



Fig. 5 - A refeição a horas.

Faço exercícios antes da refeição.



Fig. 6 - Exercícios físicos para a saúde.

Cuido dos dentes. De 6 em 6 meses, os meus pais levam-me ao dentista.



Fig. 7 - Consulta dentária para manter a saúde.

Escovo os dentes ao acordar e depois das refeições.



Fig. 8 - Higiene oral para manter a saúde.

Para que o sistema digestivo funcione bem e se evitem doenças, é importante comer o suficiente, beber, pelo menos, dois litros de água por dia, mastigar bem os alimentos, fazer exercício físico e ir ao dentista, pelo menos, de 6 em 6 meses.

## Actividade

1. Marca com um X a regra de higiene que mais praticas.

a) Lavo os dentes antes e depois das refeições.

b) Tomo o pequeno almoço às 7 horas.

c) Pratico exercício físico.



### Já sei que...

O sistema digestivo é constituído por boca, faringe, esófago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, fígado, pâncreas, recto e ânus.

Para que o sistema digestivo funcione bem, é importante ter alguns cuidados, como alimentação equilibrada (alimentos que fornecem nutrientes para o bom funcionamento do organismo) e higiene bucal.

### Hábitos alimentares correctos

As pessoas devem alimentar-se de acordo com a sua idade, com o trabalho que cada um realiza e com o seu estado de saúde.

Uma criança deve alimentar-se, pelo menos, cinco vezes ao dia e as refeições devem ser feitas sempre à mesma hora.

A sua alimentação deve ser rica e variada para crescer saudável.



Fig. 9 - Criança saudável e alegre.

# A estrutura do corpo humano



Fig. 10 - Criança a comer uma fruta ao lanche.

As crianças devem alimentar-se de carne, peixe, ovos, leite e seus derivados, frutas, milho, mandioca, trigo, arroz, inhame, abóbora, batata-doce, quiabo e verduras.



Fig. 11 - Roda de alimentos nutritivos e saudáveis.



Fig. 12 - Uma família a preparar uma refeição.

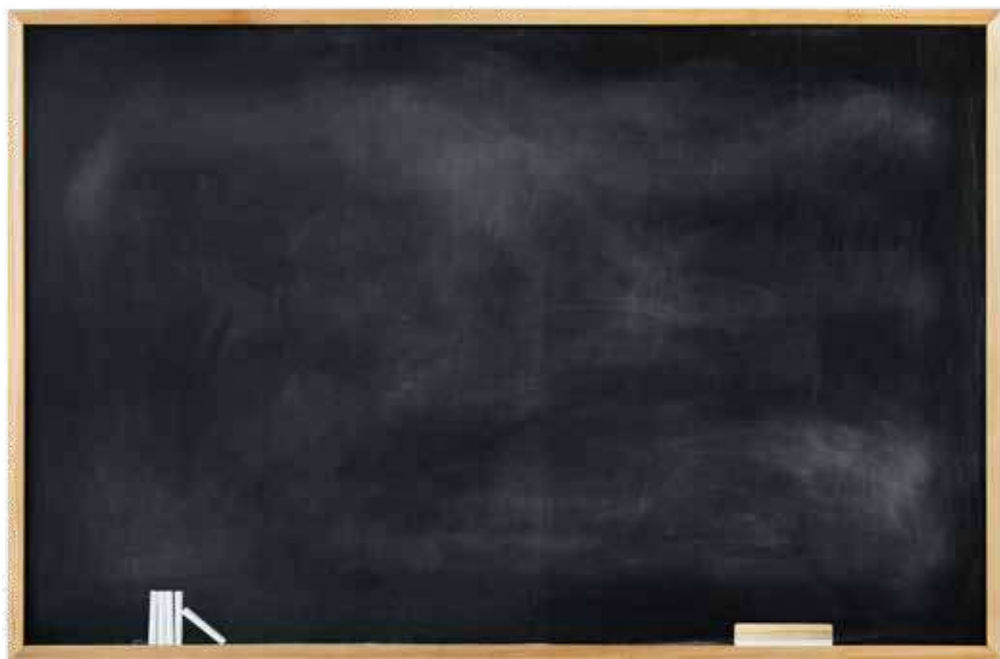
As refeições devem ser feitas em horas próprias (sempre à mesma hora), em lugares próprios e limpos.

Têm bons hábitos alimentares as crianças que consomem alimentos bem conservados, nutritivos e que estejam dentro dos prazos de validade.

## Actividade

1. Desenha uma roda de alimentos nutritivos.

2. Escreve no quadro, com a ajuda do(a) teu(a) professor(a), os hábitos alimentares da tua localidade.





# A estrutura do corpo humano

## 1.3. A DENTIÇÃO HUMANA

### Tipos de dentição

A dentição é a formação, nascimento e crescimento dos dentes no maxilar superior e inferior. Distinguem-se dois tipos de dentição: a dentição temporária ou de leite e a dentição definitiva ou adulta.

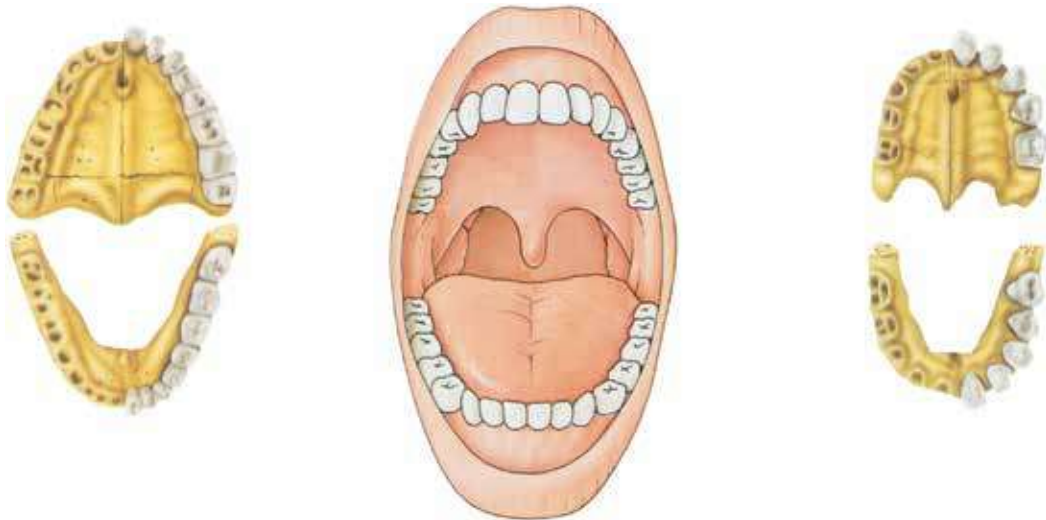


Fig. 13 - Tipos de dentição.

A criança quando nasce não tem dentes. Aos 6 ou 7 meses, começam a nascer os primeiros dentes, que se chamam dentes de leite. Estes, aos 6 ou 7 anos, começam a cair para dar lugar à dentição definitiva ou adulta, constituída por 32 dentes.

### Higiene dos dentes



Fig. 14 - Dentes cuidados e saudáveis.



Fig. 15 - Dentes não cuidados e infestados de cárie.

Os dentes são muito importantes para a função digestiva. São eles que trituram, cortam e rasgam os alimentos. Por isso, devem ser bem cuidados para evitar que se tornem cariados por causa de um grande número de bactérias que se alimentam de restos alimentares que ficam nos dentes e que provocam o seu apodrecimento.

## Actividade:

Responde às seguintes questões:

1. O que fazes de manhã quando acordas, no fim de cada refeição e ao deitar?

---

---

2. Quantos dentes tem a dentição adulta?

---

3. Quando é que começam a nascer os primeiros dentes da criança?

---

## Cuidados a ter com os dentes

Para que os dentes tenham saúde, tens de ter os seguintes cuidados:

1. Lava os dentes todos os dias de manhã, à noite e depois de cada refeição.
2. Não deves partir objectos com os dentes.
3. Evita bebidas doces e alimentos muito quentes ou muito frios.
4. Evita alimentos açucarados, como bolos, rebuçados e gelados.
5. Consulta regularmente o dentista.

As doenças do sistema digestivo são causadas por maus hábitos alimentares e falta de higiene bucal.

# A estrutura do corpo humano

## Actividade:

Completa as frases abaixo com as seguintes palavras: **digestiva, organismo, alimentos, não, mercados, tratados, frutas, comprados, baratas, criança, moscas, alimentar, poeira, peixe, ruas, comer, verduras, cereais, estar, refeição, cárie, deitar, sempre e dentes.**

1. A função \_\_\_\_\_ tem grande importância porque introduz os \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_.
2. Para que a \_\_\_\_\_ viva com saúde, precisa de se \_\_\_\_\_ bem.
3. Os alimentos \_\_\_\_\_ devem ser \_\_\_\_\_ nos mercados informais ou nas \_\_\_\_\_, porque apanham muita \_\_\_\_\_, pousam neles as \_\_\_\_\_, as \_\_\_\_\_ e outros insectos.
4. Todas as pessoas devem \_\_\_\_\_ carne, \_\_\_\_\_, ovos, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.
5. Os dentes devem \_\_\_\_\_ sempre bem \_\_\_\_\_ para evitar que fiquem com \_\_\_\_\_.
6. Os \_\_\_\_\_ devem ser escovados \_\_\_\_\_ depois de cada \_\_\_\_\_ e ao \_\_\_\_\_.



## 1.4. O SISTEMA RESPIRATÓRIO

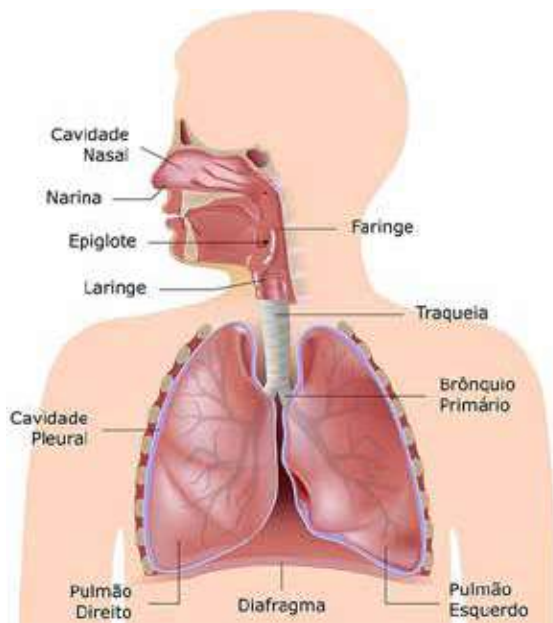


Fig. 16 - Os órgãos do sistema respiratório.

O sistema respiratório é o responsável pela entrada e saída de ar no organismo.

No ser humano, este sistema é constituído por: fossas nasais, boca, faringe, laringe, traqueia, brônquios, pulmões e diafragma.

### Fases da respiração:

1. A **inspiração**, que é a entrada do ar nos pulmões;
2. A **expiração**, que é a saída do ar dos pulmões.



Fig. 17 - O processo de entrada de ar no organismo.

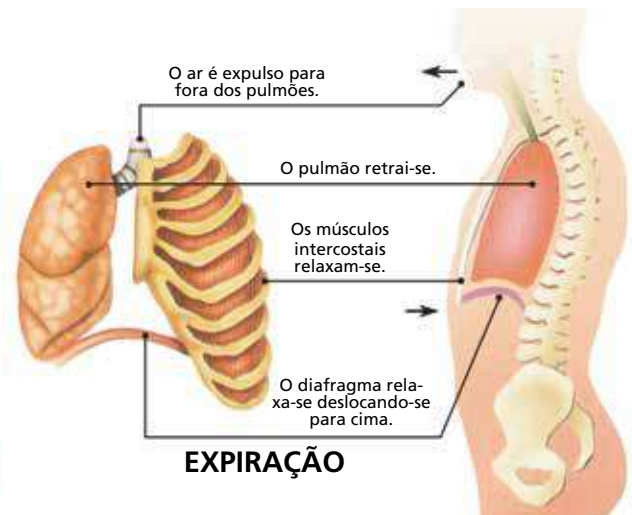


Fig. 18 - O processo de saída do ar no organismo.

## Higiene do sistema respiratório

Para teres o sistema respiratório saudável, debes:

- Respirar pelo nariz e não pela boca;
- Praticar exercício físico com frequência;
- Procurar respirar ar puro, sem permanecer muito tempo em ambientes fechados;
- Praticar desporto ao ar livre e dar passeios pelo campo;
- Não dormir em quartos com plantas ou brasas acesas;
- Não permanecer em posições que prejudiquem os movimentos respiratórios.



Fig. 19 - Crianças a praticarem exercício físico para uma boa saúde do sistema respiratório.

# A estrutura do corpo humano

## O ar poluído faz mal à saúde

Se o ar tiver muito fumo de carros, fábricas, poeiras e mau cheiro de resíduos, torna-se poluído e prejudica a saúde das pessoas. Pode provocar doenças respiratórias como a gripe, a pneumonia, a tosse, as alergias e outras.

Para evitares poluir o ar, procede do seguinte modo:

- a) Não derrubes árvores;
- b) Não deites lixo em lugares impróprios; assim evitam-se os maus cheiros;
- c) Se derrubares uma árvore, planta três;
- d) Deves cuidar bem das árvores, regá-las, estrumá-las e remover a terra para as arejar;



Fig. 20 - Meninos a cuidar as plantas.

e) As árvores são as responsáveis pela renovação do oxigénio do ar, para termos uma respiração saudável.

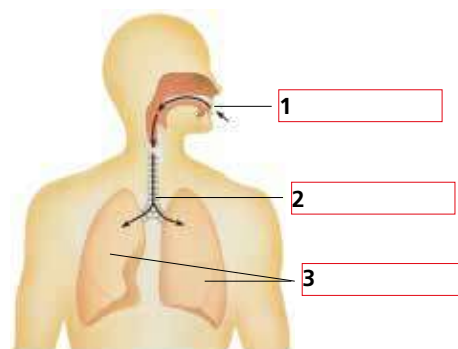
## Actividade:

1. Encontra, na sopa de letras, as seguintes palavras:

a) **respiração**; b) **inspiração**; c) **expiração**; d) **bronquite**; e) **pneumologia**.

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

2. Faz a legenda da figura abaixo.



## Já sei que...

O sistema respiratório é constituído por fossas nasais, boca, faringe, laringe, traqueia, brônquios, pulmões e diafragma e compreende duas fases, a inspiração e a expiração.

## 1.5. O SISTEMA CIRCULATÓRIO

Observa a figura.

O sistema circulatório é o conjunto de órgãos responsáveis pela circulação do sangue no nosso corpo.

Quando nos cortamos ou nos magoamos, do nosso corpo sai um líquido vermelho chamado sangue.

O sangue é um líquido de cor vermelha que circula por todo o corpo.

O sistema circulatório é formado por coração, que é o principal órgão, pelas artérias, pelas veias e pelos capilares.

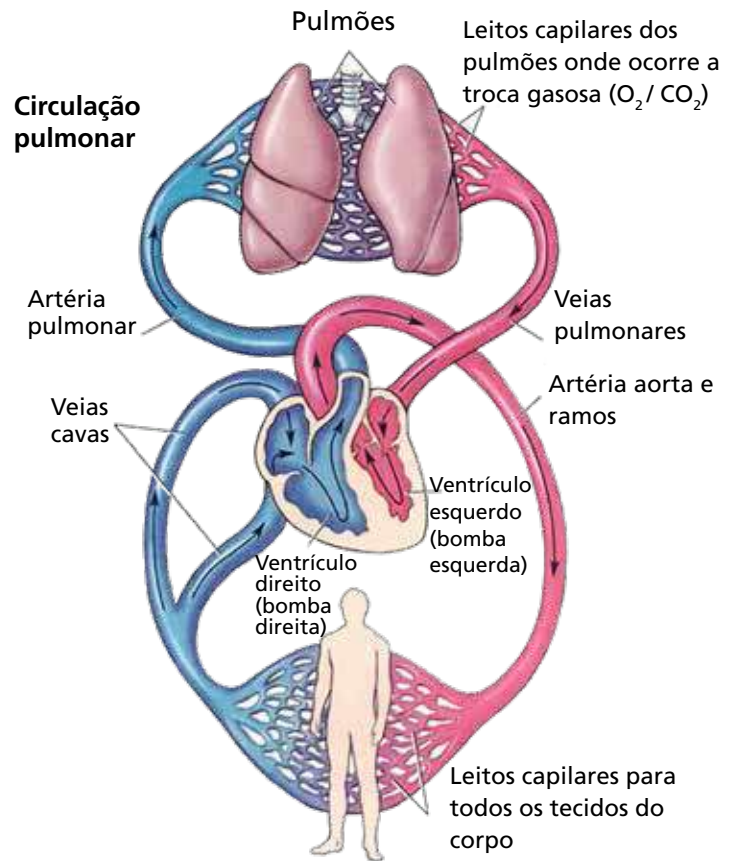


Fig. 21 - Os órgãos do sistema circulatório.

## Funcionamento do coração

Podemos sentir os batimentos do coração ao pressionarmos a veia do pulso ou ao colocarmos a mão do lado esquerdo do peito. O batimento normal do coração indica o seu bom funcionamento. Quer dizer que não pode bater nem muito lento nem muito rápido.

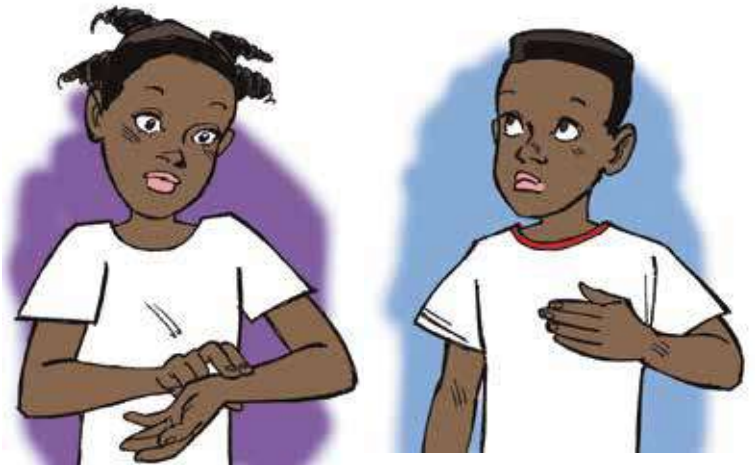


Fig. 22 - A Inocência e o Elsie sentem os batimentos do coração.

## Actividade:

1. Define o que é o sangue.
2. Quais os elementos que constituem o sistema circulatório?
3. Quando é que o sangue altera a sua cor de vermelha clara para vermelha escura?

# A estrutura do corpo humano

## Higiene do sistema circulatório

Para que o nosso sistema circulatório funcione melhor devemos:

- Ter uma alimentação equilibrada, sem muitas gorduras e açúcares;
- Fazer, diariamente, exercícios físicos não muito violentos;
- Não permanecer, durante muito tempo, em pé;
- Não usar roupas, cintos, relógios, pulseiras e sapatos apertados.

## Doenças do sistema circulatório e sua prevenção

Existem muitas doenças que podem atacar o sistema circulatório, mas vamos apresentar apenas algumas, consideradas as mais conhecidas.

**A hipertensão arterial** – é o aumento da pressão arterial e o estreitamento da artéria.

**Acidente vascular cerebral ou AVC** – é o entupimento de uma artéria.

**Angina** – é a obstrução dos vasos sanguíneos.

**Arritmia** – é o batimento anormal do coração.

Essas doenças impedem a boa circulação do sangue no nosso corpo, fazem o coração funcionar ou muito lentamente ou muito rapidamente, num ritmo que não é normal, provocam dores no peito, atacam o cérebro e podem paralisar um dos membros. Para te prevenires delas, tens de cumprir com todas as regras de higiene do sistema circulatório que já aprendeste.

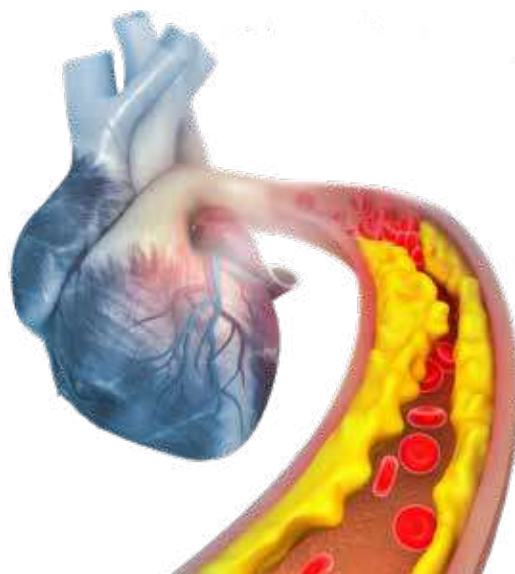


Fig. 23 - Sistema circulatório debilitado.

### Já sei que...

As pessoas não devem consumir bebidas alcoólicas nem fumar, a fim de evitarem problemas de saúde. O álcool é uma droga que prejudica as relações com a família, com os colegas de serviço e com os vizinhos.



## 1.6. O SISTEMA URINÁRIO

Observa a figura.



Fig. 24 - Localização do sistema urinário no ser humano.

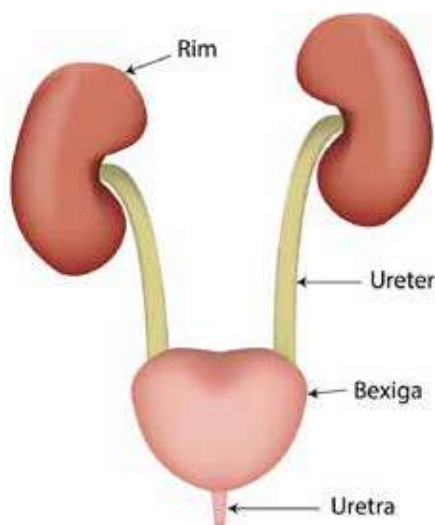


Fig. 25 - Os órgãos do sistema urinário.

Os produtos tóxicos (venenosos) produzidos no organismo são eliminados através dos pulmões, pele, tubo digestivo, mas, principalmente, através do sistema urinário ou excretor.

Os órgãos que compõem o sistema urinário ou excretor são os rins e as vias urinárias.

As vias urinárias compreendem o ureter, a bexiga e a uretra.

As impurezas filtradas do sangue junto com a água que se encontra em excesso no organismo formam a urina. Ela acumula-se na bexiga e daí, regularmente, sai através da uretra. Os rins são os principais órgãos do sistema urinário.

### Higiene do sistema urinário

- Lavar os órgãos genitais com água limpa e sabão;
- Usar roupa interior (biquini, cueca, camisola interior) lavada e engomada;
- Não acumular urina na bexiga, por muito tempo;
- Beber muita água durante o dia;
- Evitar comer carne em excesso.

# A estrutura do corpo humano

## As doenças mais comuns do sistema urinário

Se não cumprires com as regras de higiene, o sistema urinário pode ser atacado por várias infecções provocadas por bactérias. Essas infecções causam inflamação de alguns órgãos genitais, muita dor de bexiga, principalmente na hora de urinar, febre e muito desconforto. Uma pessoa com infecção urinária pode ter a urina misturada com sangue, amarelada ou turva e com mau cheiro.



### Já sei que...

O sistema urinário tem dois rins, uma bexiga, dois ureteres e uma uretra. É com a expulsão da urina e do suor que libertamos o nosso organismo de produtos perigosos. Também sei que a higiene é fundamental, porque remove os micróbios, as bactérias e as impurezas da pele. Beber muita água ajuda os rins a purificar o sangue.

## Actividade:

1. Qual é a função do sistema urinário?
2. Completa os espaços vazios.
  - a) O sistema urinário tem \_\_\_\_\_ rins.
  - b) Antes de ser expelida para fora do corpo, a urina acumula-se na \_\_\_\_\_ .

## 1.7. O SISTEMA REPRODUTOR

A tua família é, certamente, constituída por muita gente: os teus pais, os teus irmãos, os teus primos, os teus avós, os teus tios e outros membros. Reparaste também que uns são mais velhos e outros são mais novos. Entre os mais novos, muitos são ainda bebés, porque nasceram há pouco tempo.

O nascimento de novos bebés na tua família, e em todas as outras, ocorre através do sistema reprodutor que o ser humano possui.

O sistema reprodutor é um conjunto de órgãos que funcionam para a formação de um novo ser ou de uma nova vida.

Todos os seres vivos têm características próprias que permitem multiplicar a sua espécie. Os filhos nascem da união entre um homem e uma mulher.

Os bebés, quando nascem, são meninos ou meninas e diferenciam-se, principalmente, pelos órgãos genitais.

À medida que vão crescendo, as suas diferenças exteriores vão-se acentuando.



Fig. 26 - Família alargada.



Fig. 27 - Sistema reprodutor masculino.



Fig. 28 - Sistema reprodutor feminino.

# A estrutura do corpo humano

## Higiene dos órgãos genitais

- Lavar os órgãos genitais com água limpa e sabão ou sabonete.
- Usar, de preferência, roupa interior de algodão para deixar os órgãos genitais arejados.
- A roupa interior não deve ser apertada e deve ser lavada em água corrente e devidamente engomada.

## Actividade:

1. Quais são os órgãos do sistema reprodutor?
2. Completa os espaços vazios.

Os filhos nascem da \_\_\_\_\_ entre um homem e uma \_\_\_\_\_ .

## 1.8. AS MINHAS EMOÇÕES

As emoções são o conjunto de várias reacções do nosso corpo perante uma situação de vida.

Sentimentos como a alegria, a tristeza, o medo, entre outros, são estados da mente que caracterizam o ser humano, diferentes para cada pessoa.

As tuas emoções são tuas amigas. Deves aprender a controlá-las para as dominares em qualquer momento, porque delas depende, também, a tua saúde.



Fig. 29 - Família feliz.



Fig. 30 - Filha e mãe tristes.





Fig. 31 - O João está muito alegre, porque ajudou um velhinho a atravessar uma rua muito perigosa.



Fig. 32 - A Totonha está a chorar, porque partiu-se o vidro da janela do seu quarto. Está muito triste.



Fig. 33 - O Teco está apavorado. Deu de caras com uma cobra. Está com muito medo.



Fig. 34 - A Suraya está feliz porque deixou o seu lugar para uma senhora grávida sentar-se, no autocarro.

Quando se pratica uma boa acção, fica-se alegre. Para se praticar uma boa acção e ficar-se alegre é necessário ter muito amor ao próximo. Isto quer dizer que aquelas pessoas que se aproximam de nós devem ser bem tratadas como irmãos, pais, mães, tios, avôs ou avós. Só assim nos sentiremos bem e felizes todos os dias e os nossos rostos tornam-se mais bonitos.



Fig. 35 - A Suraya está alegre por ter cedido o seu lugar à senhora.

# A estrutura do corpo humano

O Zito tratou mal um menino de rua que lhe pediu esmola e, depois, empurrou uma idosa que queria subir para um táxi. Ela caiu e feriu-se. O Zito reconheceu a sua má acção e pediu desculpas. Este menino teve uma má atitude. Mas, como reconheceu o seu erro, vamos dar-lhe um abraço e sorrir para ele, pela mudança de atitude.



Fig. 36 - O comportamento inadequado do Zito.

## Actividade:

1. Como te sentes quando praticas uma boa acção?

\_\_\_\_\_ .

2. Tens dado carinho aos teus pais, irmãos, vizinhos ou colegas?

\_\_\_\_\_ .

3. Interpreta as figuras da Suraya e do Zito. Qual delas representa uma boa acção?

\_\_\_\_\_ .

4. A expressão do rosto de uma pessoa com medo é igual à de outra que expressa alegria? Justifica.

\_\_\_\_\_ .

Os nossos sentimentos podem ser manifestados por gestos e expressões. Esses sentimentos são manifestados de acordo com o que sentimos por cada pessoa com quem nos relacionamos.

Pelos nossos pais e irmãos, sentimos um amor maior, por eles manifestamos muito carinho e ternura.



Fig. 37 - Uma família feliz.



Fig. 38 - Meninos em brincadeiras.

Observa as imagens.

1. O que fazem os meninos das imagens?

---

2. Que sentimentos eles estão a expressar?

---

Temos pessoas, como colegas, vizinhos, professores e outras pelas quais manifestamos outro sentimento: a amizade. Esse sentimento é muito parecido com o amor.



Fig. 39 e 40 - O Nelito e a Vilma são amigos. Eles estão felizes.



# A estrutura do corpo humano

Às vezes, os amigos aborrecem-se. Mas, se forem amigos de verdade, logo, logo eles se acertam e tudo volta ao normal.

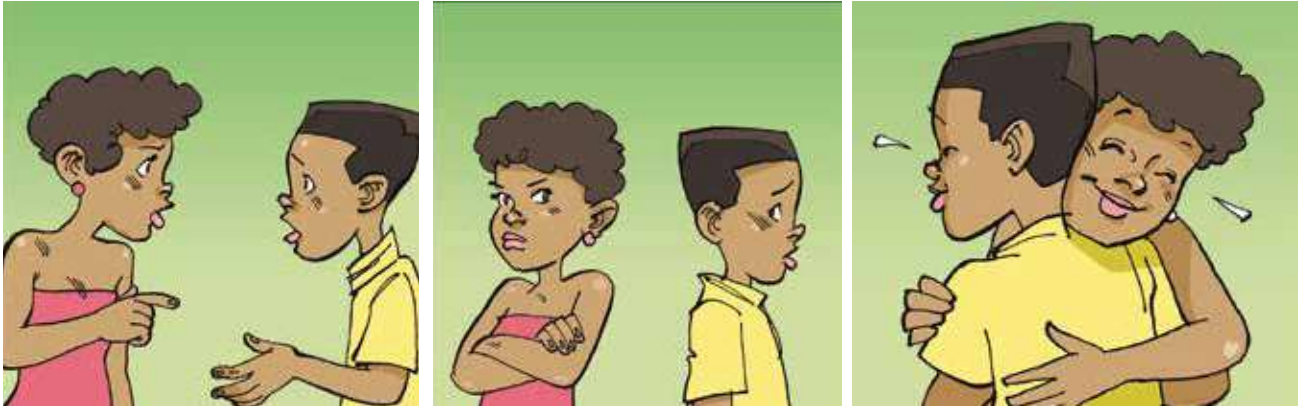


Fig. 41, 42 e 43 - O António e a Bruna são amigos. Eles brigaram, mas logo depois pediram desculpas um para o outro e abraçaram-se com toda a alegria.

## Actividade:

1. Faz corresponder a coluna **A** à coluna **B**.

    A    

Amor •

Tristeza •

Medo •

Amizade •

Carinho •

    B    

a) O João viu uma cobra e pôs-se a correr.

b) A mãe da Gilsa põe-na ao colo.

c) A Teté viu o Teco doente e sentiu muita pena.

d) A Zua dá-se muito bem com a Minda.

e) A Janaina conversa muito com o Teco, que sofre de uma infecção pulmonar.

2. O que sentes pelos teus pais?

\_\_\_\_\_ .

3. Gostarias de ver um teu irmão com fome e tu com um bom lanche na pasta? O que farias?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ .

4. Tens amigos? Escreve os seus nomes.

---

5. Já te aborreceste alguma vez com um amigo? Porquê?

---

---

## 1.9. OS PRIMEIROS SOCORROS

Todos os dias ocorrem acidentes, uns mais graves do que outros. Por isso, para podermos socorrer os outros, precisamos de saber como prestar os primeiros socorros.

Devemos ter sempre em casa algodão, água oxigenada, desinfetantes como a betadine, pensos, gaze esterilizada e ligaduras para serem usados em caso de ferimentos ligeiros.



Fig. 44 - Kit de primeiros socorros.

### Ferimentos



Fig. 45 - Tratamento de um ferimento.

Os ferimentos ligeiros devem ser lavados com água e sabão e em seguida deve-se aplicar sobre eles um desinfetante, como, por exemplo, água oxigenada ou betadine. Se necessário, aplica-se um penso.

Se o ferimento for grave, devemos recorrer aos serviços médicos ou ao hospital.

### Mordeduras

Das mordeduras de animais, como cães, gatos, cobras e outros, resultam ferimentos que exigem cuidados médicos delicados, pois podem provocar doenças graves, como a raiva.

# A estrutura do corpo humano

Estes ferimentos devem ser lavados com água e sabão e desinfectados com betadine ou água oxigenada. Se o animal não estiver vacinado, pode transmitir raiva. Por isso, depois da lavagem e desinfecção, devem procurar-se os serviços médicos, um hospital, centro médico ou uma clínica privada para a toma da vacina antirrábica.

Quando alguém é picado por insectos, como a abelha, os ferrões devem ser retirados com uma pinça e aplicar-se sobre a área picada algodão molhado em amoníaco.



Fig. 46 - Adolescente a tomar a vacina antirrábica.

## Queimaduras

Em caso de queimaduras ligeiras, é recomendável lavar a área afectada com água fria e corrente e, em seguida, aplicar sobre a mesma um pano limpo e humedecido por, pelo menos, 15 minutos. Mas, se se tratar de queimaduras graves, que afectam profundamente a pele, deve-se recorrer imediatamente ao hospital.

## Hemorragia nasal



Fig. 47 - Hemorragia nasal.

É comum alguém deitar sangue pelo nariz: hemorragia nasal. Esta hemorragia pode ser provocada por uma pancada no nariz, na cabeça ou pelo rompimento de um vaso qualquer quando ficamos expostos ao sol durante muito tempo.

Nestes casos, levanta-se a cabeça e inclina-se para trás; se este processo não ajudar, podem aplicar-se nas narinas tampões de algodão molhados em água oxigenada ou pôr água fria sobre o nariz.

Nunca introduzas objectos nas narinas como forma de estancar a hemorragia ou utilizes gotas de limão directamente nas fossas nasais. Se a hemorragia continuar, procura o centro médico mais próximo da tua residência.



## Já sei que...

Sempre que uma criança deitar sangue pelo nariz, queimar-se, ferir-se ou sofrer uma mordedura, deverá comunicar imediatamente a um adulto para receber os primeiros socorros.

**Actividade:**

1. Encontra na sopa de letras as seguintes palavras:

a) tristeza

b) medo

c) alegria

d) amor

e) carinho

f) amizade

g) dor

h) mordedura

i) ferida

j) droga

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

## 2.1. FIGURAS HISTÓRICAS NACIONAIS

Do passado do nosso país, podem ser contadas histórias ricas, porque existiram pessoas que muito fizeram por esta terra, tanto para defendê-la do colonialismo quanto para manter viva a chama da sua tradição. Estas pessoas, em alguns casos, têm os seus nomes escritos em placas ou figuram em estátuas ou bustos erguidos em diferentes pontos das cidades, vilas e aldeias, para serem recordadas não só pela tradição oral como também pela tradição escrita.

Alguns destes nomes são os dos reis, como Ndunduma, Mandume, Katiavala, Njinga Mbande, Ekuikui, entre outros, que fazem parte da história oral e escrita do nosso país. Alguns destes nomes vêm-se escritos em placas como nomes atribuídos a ruas, avenidas, praças, travessas, bairros, escolas, hospitais, centros de saúde, aeroportos, entre outras instituições. Trata-se da toponímia, que é utilizada para homenagear pessoas que se distinguiram no passado, através de actividades de destaque que contribuíram para o engrandecimento da história do nosso país.

Como vê, a história de um país é feita na base do passado de uma aldeia, vila ou cidade.



Fig. 48 - Busto do primeiro Presidente de Angola, Dr. António Agostinho Neto.



Fig. 49 - Vista frontal do Banco Nacional de Angola.



Fig. 50 - Monumento ao primeiro Presidente de Angola, Dr. António Agostinho Neto, no Largo da Independência, em Luanda.



Fig. 51 - Monumento ao Cristo Rei, na cidade de Lubango.



Fig. 52 - Monumento às heroínas angolanas da luta para a independência de Angola, em Luanda.

Em algumas aldeias, vilas e cidades de Angola travaram-se muitas guerras entre nativos e estrangeiros para a defesa do território nacional.



Além das figuras apresentadas, existem outras que participaram nas lutas de libertação cujos nomes não foram mencionados aqui.

## Actividade

Conversa com os mais velhos da tua localidade, como os teus avós, os teus pais, os teus tios, os teus professores e os teus irmãos mais velhos para obteres mais informações sobre a história que marcou a tua localidade.

1. Existiu na tua localidade um rei que lutou pelo bem-estar do povo angolano? Explica.
2. Regista, no teu caderno, toda a informação que colheres (tanto oral como escrita) sobre tradições, lutas e monumentos que constituem o património histórico do país e partilha com os teus colegas na aula.

## 2.2. OS SÍMBOLOS NACIONAIS

Observa as figuras:



Fig. 53 - A Bandeira Nacional.



Fig. 54 - A Insígnia Nacional.

Escreve na linha abaixo os nomes dos símbolos nacionais que te apresentamos.

---

# O nosso passado histórico e as nossas tradições

Os símbolos nacionais são aqueles que representam o país em cerimónias, eventos, documentos importantes e missões oficiais como, por exemplo, nos eventos desportivos. Todos os países do mundo têm símbolos nacionais. Em Angola, os símbolos nacionais são a **Bandeira Nacional**, a **Insígnia** e o **Hino Nacional**; estes identificam a nação.

## A Bandeira Nacional

Tem duas cores dispostas em faixas horizontais. A faixa superior é de cor vermelha rubro e a inferior é de cor preta.

### Significado das cores da Bandeira da República

**Vermelho rubro** – é o sangue derramado pelos angolanos durante a opressão colonial, a luta de libertação nacional e a defesa da pátria.

**Preto** – representa o continente africano.

No centro da bandeira, figura o seguinte:

- **A roda dentada** – símbolo dos trabalhadores e da produção industrial;
- **A catana** – símbolo dos camponeses, da produção agrícola e da luta armada;
- **A estrela** – símbolo da solidariedade internacional e do progresso.

## A Insígnia

É formada por duas metades de um círculo: uma que representa uma roda dentada dourada e a outra que representa as plantas do milho, de café e de algodão, que representam, respectivamente, os trabalhadores (operários) e a produção industrial, os camponeses e a produção agrícola.

Na base do conjunto existe um livro aberto, símbolo da educação e da cultura. Antes deste, desponta um sol nascente, amarelo, sob um céu azul, significando um novo país.

Ao centro, temos uma catana e uma enxada que simbolizam o trabalho e o início da luta armada. Em cima da catana e da enxada figura uma estrela, símbolo da solidariedade internacional e do progresso. Na parte inferior da Insígnia está colocada uma faixa dourada clara com a inscrição “República de Angola”.



Fig. 55 - A Bandeira Nacional.



Fig. 56 - A Insígnia Nacional.

## O HINO NACIONAL

O Hino Nacional tem duas estrofes e um refrão.

### Título – Angola Avante

1 – Ó Pátria nunca mais esqueceremos

Os heróis do 4 de Fevereiro

Ó Pátria nós saudámos os teus filhos

Tombados pela nossa independência

Bis { Honrámos o passado, a nossa história,  
Construímos no trabalho o homem novo

2 – Levantemos nossas vozes libertadas

Para a glória dos povos africanos

Marchemos combatentes angolanos

Solidários com os povos oprimidos

Bis { Orgulhosos lutaremos pela paz  
Com as forças progressistas do mundo

Refrão Bis { *Angola avante, revolução*  
*Pelo poder popular*  
*Pátria unida, liberdade*  
*Um só povo uma só Nação*

Refrão Bis { *Angola avante, revolução*  
*Pelo poder popular*  
*Pátria unida, liberdade*  
*Um só povo uma só Nação*

**Nota:** os Símbolos Nacionais devem ser respeitados por todos, porque são eles que representam o país e o seu povo. Por isso, devemos elevar a sua importância.

## Actividade

Com a ajuda do professor, desenha a bandeira de Angola.

## 2.3. OS COSTUMES E AS TRADIÇÕES DO NOSSO POVO

O nosso povo vive de acordo com os ensinamentos que recebeu dos nossos antepassados. Esses ensinamentos são transmitidos de geração em geração. As festas populares, os casamentos tradicionais, os rituais de iniciação para os rapazes e para as raparigas, os hábitos alimentares, a forma de vestir, a forma de resolver os seus problemas, entre outros, constituem os costumes e as tradições do nosso povo.

# O nosso passado histórico e as nossas tradições

## Costumes e tradições de diferentes regiões do país

O povo angolano tem costumes e tradições que variam de região para região e diferenciam-se pela maneira de vestir, pela língua materna da região, pelos costumes alimentares, pelas festas tradicionais, como o efico e a circuncisão, pelas festas da cidade, pelas peregrinações religiosas, entre outras.

O tipo de alimentação assim como a maneira de se vestir no nosso país variam de região para região.



Fig. 57 - Costumes e tradições de algumas regiões do país.



## Sabias que...

Para a realização de uma festa, deves avaliar, primeiro, o valor que os teus pais vão gastar. Porque toda a festa deve ser realizada de acordo com as nossas possibilidades financeiras para evitar que os teus pais tenham dívidas.

## Respeito às tradições dos outros

Respeito é a demonstração de um sentimento positivo por uma pessoa, nação, religião ou cultura. Assim como nós, os outros também têm as suas tradições, as quais devem ser valorizadas e respeitadas.

Quando se respeitam as tradições dos outros, significa que reconhecemos o seu valor e aceitamo-las como gostaríamos que aceitassem as nossas tradições. É o respeito às tradições dos outros que nos leva a conhecer outras culturas, outros hábitos e outros costumes.

O desrespeito às tradições dos outros constitui falta de princípio e falta de capacidade de vivermos na diferença e na diversidade.



Fig. 58, 59, 60, 61 - Costumes e tradições de diferentes regiões do nosso país.

## Actividade

Encontra na sopa de letras as seguintes palavras:

a) efico;

b) pesca;

c) caça;

d) culto;

e) cristão;

f) carnaval;

g) paz.

A	Ã	S	F	C	S	G	S	C	L	Ã	T	Z	E	I
T	L	Z	C	T	D	I	C	R	I	S	T	Ã	O	T
I	S	E	I	A	M	J	Ç	H	A	E	C	S	Z	A
Z	Ç	I	R	N	I	K	Z	O	C	D	F	G	E	C
F	Ã	L	C	A	R	N	A	V	A	L	K	U	Ç	S
L	U	S	U	H	P	A	Z	N	Ç	F	R	M	I	R
E	P	E	S	C	A	G	O	J	A	P	T	Ã	L	F
U	L	F	I	T	M	R	Ç	R	J	H	S	I	Z	U
A	S	I	Z	K	Z	A	T	S	U	D	Z	A	L	Ç
S	Ç	C	A	J	H	N	F	Ã	S	M	K	T	E	U
D	F	O	Ç	F	D	Z	D	S	I	G	S	F	O	C
C	I	E	Ã	Ã	U	C	U	L	T	O	P	S	Ã	Z
G	L	A	O	E	S	T	Ã	Z	O	F	C	Ç	L	T
Ã	S	C	I	S	L	Ç	F	I	U	S	E	Z	U	I

### 3.1. OS SERES VIVOS

Os seres vivos são os seres humanos, as plantas e os animais que existem na natureza e que nascem, crescem, multiplicam-se (reproduzem-se) e morrem.

Para os seres vivos viverem e se desenvolverem bem, precisam de água, ar e luz.

Observa as imagens:



Fig. 62 e 63 - Animais domésticos e animais selvagens.



Fig. 64 - Diversas plantas.



Fig. 65 - Elementos da fauna marinha.



Fig. 66 - Seres humanos.

### Actividade

1. O que observas?

---

2. Como são as plantas?

---

3. São iguais aos animais? Porquê?

---



## O AMBIENTE NATURAL

As plantas são seres vivos que têm uma raiz que fica enterrada no solo e o caule onde ficam presas as folhas que têm a cor verde. Algumas têm frutos e flores de muitas cores. Dentro dos frutos, podem-se encontrar as sementes.



Fig. 67, 68, 69 - As características de algumas plantas.

Os animais são também seres vivos. Eles apresentam-se na natureza de forma muito variada e, por isso, são diferentes uns dos outros. Uns são de tamanho muito pequeno, como o rato, outros são de tamanho médio, como o cão, e outros são grandes, como o elefante.



Fig. 70 - Diversos tipos de animais.

# O ambiente natural

## 3.2. AS PLANTAS

As plantas apresentam diferenças entre elas. As diferenças podem estar na raiz, nos caules, nas folhas, nas flores, nos frutos e nas sementes.

As plantas, normalmente, apresentam as folhas e o caule de cor verde, as raízes podem apresentar cores diferentes, as folhas e as flores podem também apresentar-se em várias cores.

As raízes variam de planta para planta, podendo ter muitas formas e tamanhos. Podem desenvolver-se na terra, no ar e na água.

É por meio das raízes que as plantas retiram do solo as substâncias de que se alimentam.

As folhas apresentam grande variedade de formas, tamanhos e recortes. Há plantas cujas folhas caem no cacimbo: são as plantas de folhas caducas. Outras plantas mantêm as folhas durante todo o ano: são as plantas de folhas persistentes.

### Descrição da planta

**Raízes:** fixam as plantas à terra.

**Caule:** suporta a planta e leva os alimentos (seiva) a todas as partes da planta.

**Flores:** apresentam-se em várias formas e cores muito bonitas.

**Frutos:** servem também de alimento para o ser humano, como a laranja, a maçã, o morango, a pêra, entre outros. É a parte da planta que guarda e protege as sementes que darão origem a uma planta nova.

**Sementes:** são as que dão origem a uma planta nova. Elas têm, na sua estrutura, a radícula que origina a raiz, o caulículo que dá origem ao caule e a gémula de onde se desenvolvem as folhas. Muitas sementes (grãos) servem de alimento para o ser humano: o milho, o arroz, a soja, o feijão, entre outras.



Fig. 71 - Diversos tipos de plantas.

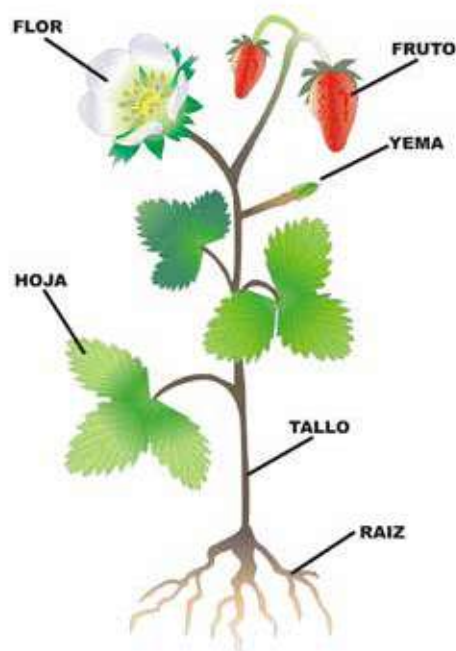


Fig. 72 - Descrição de uma planta.



As plantas não são todas iguais. Elas diferenciam-se pelo tamanho, umas são grandes e outras mais pequenas, umas têm tronco duro e forte, outras têm o caule flexível, algumas plantas dão flor e outras não.

As plantas variam de região para região. Em algumas regiões chove muito e faz muito calor, enquanto que em outras pode fazer muito frio e chover pouco. Por isso, as plantas apresentam aspectos diferentes conforme as condições de clima da região onde se encontram.



Fig. 73, 74, 75 76 e 77 - Plantas de diversas localidades.

## Actividade

1. Na imagem, existem plantas que se parecem com as da tua localidade?

---

2. Escreve os seus nomes.

---

Muitas plantas são cultivadas em hortas e outras crescem sem ser o ser humano a cultivá-las.

As plantas, para além de fornecerem o oxigénio, servem ainda de alimento para o ser humano e para os animais.

As plantas da horta são, por exemplo, o feijoeiro, a couve, a cenoura, a cebola, o alho, entre outros.

O ser humano alimenta-se de plantas e de tubérculos como a mandioca, a batata, a cenoura, a cebola, a couve, o repolho, a alface, a gimboa e a rama de batata-doce, entre outros. Ele alimenta-se ainda de frutos e de sementes que as plantas produzem.



Fig. 78 - Diversos legumes e cereais.

# O ambiente natural

As plantas podem ainda ser utilizadas para muitos fins: para fabricar papel, perfumes e como matéria-prima para a construção de casas e de fabrico de mobiliário.

De algumas plantas, depois de transformadas, extraem-se produtos como: papel, resina, açúcar e azeite. Do algodão, por exemplo, fabricam-se as fibras para produzir tecido. Outras plantas fornecem ainda a madeira para fabricar mesas, cadeiras, carteiras, secretárias e outros mobiliários.

O algodoeiro produz algodão com o qual se fabricam os tecidos e é também usado nos hospitais.

Para as plantas se reproduzirem, as suas sementes são enterradas no solo para germinar e originar outra planta. Em alguns casos, plantam-se os caules como estacas no solo.



Fig. 79 - Mobiliário de sala, fabrico de madeira.



Fig. 80 - O algodoeiro.



Fig. 81 - Caules preparados para serem plantados.



Fig. 82 - Processo de plantação.

## Actividade

Faz, no jardim da tua escola, a seguinte experiência:

- Fixa no solo uma vara tirada de uma roseira.
- Passado algum tempo, a ponta da vara que foi fixada na terra cria raízes e uma planta semelhante àquela de onde tiraste a vara começa a desenvolver-se. Esta é a reprodução por estaca; pode-se fazer outra com uma semente, como a de milho. Esta é a reprodução por semente.

Portanto, a reprodução nas plantas pode ser por semente ou por estaca.

As plantas fazem parte da natureza, por isso têm uma estreita relação com os outros seres vivos. Para teres uma vida saudável, precisas de conservar e preservar as plantas, porque delas depende a renovação do ar, a fertilidade e a protecção dos solos contra as ravinas e outros males que prejudicam a natureza.

Quando se planta qualquer tipo de vegetal, deve-se cuidar muito bem dele. Deve ser regado e limpo em toda a sua volta para tirar as ervas que podem prejudicar o seu desenvolvimento, bem como mexer a terra para arejar.

Não se devem fazer queimadas, porque elas matam as plantas e prejudicam o meio ambiente.

## Actividade

### 1. Faz germinar uns grãos de milho.

Coloca num recipiente (prato ou tigela) um pedaço de algodão humedecido com água limpa e alguns grãos de milho; deixa o recipiente num lugar iluminado, com temperatura média, um ambiente arejado. Depois de alguns dias, notarás que os grãos de milho germinaram e produziram pequenos milheiros.

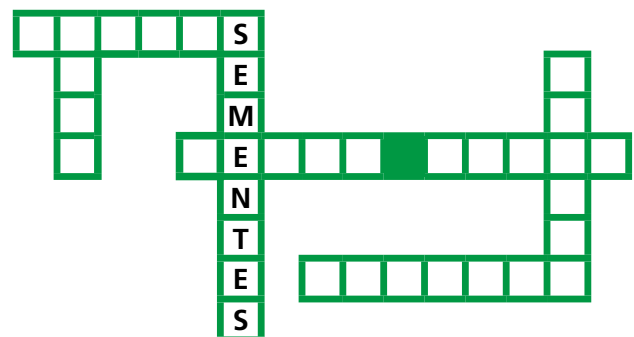
Verás que a radícula se desenvolve para baixo, originando a raiz.

O caulículo alonga-se para cima, originando o caule. A gémula desenvolve-se também e origina as folhas. Essa é a reprodução por semente.

### 2. Descreve o que observas depois de 10 dias da experiência.

### 3. Completa o crucigrama com as seguintes palavras:

- a) seres vivos;
- b) plantas;
- c) raiz;
- d) folhas;
- e) frutos;
- f) sementes.



# O ambiente natural

## Actividade

1. Pensa nas plantas da tua localidade e completa o quadro. Segue o exemplo proposto.

Nome	Utilidade
Cafeeiro	Fabrico do café (bebida preciosa)

## Conservação e protecção das plantas

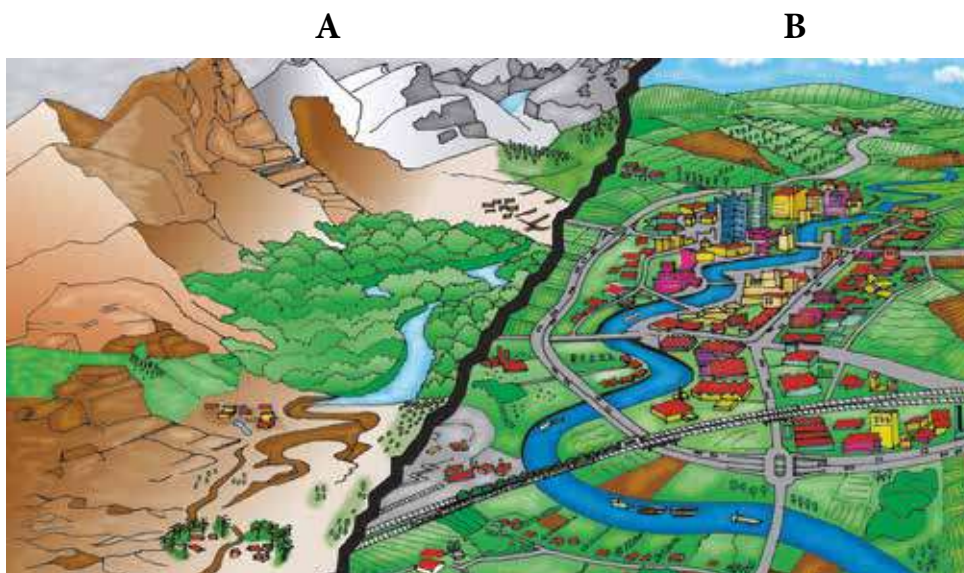


Fig. 83 - Uma aldeia em 1954.

Fig. 84 - Uma cidade, em 1998, resultante da evolução da aldeia.

Compara as duas figuras.

Que diferença encontras entre as imagens A e B?

---

---

As plantas fazem parte da natureza, por isso têm uma estreita relação com os outros seres vivos. Para teres uma vida saudável, precisas de conservar e preservar as plantas, porque delas depende a renovação do ar, a fertilidade e a protecção dos solos contra as ravinas e outros males que prejudicam a natureza, a nossa alimentação e a de muitos animais.



### Amiga da Natureza

Oh, Mãe Natureza,  
Como eu te amo,  
Como eu te protejo.

Se te sentires sozinha,  
Maltratada e desprezada,  
Grita!

## Actividade

Junta-te ao teu professor e aos teus colegas e procurem um lugar que careça de plantas (um largo no bairro, o pátio da escola, um lar da terceira idade, entre outros lugares) para fazerem um jardim comunitário.

Juntem todo o material necessário, como enxadas, pás, ancinhos, carros de mão, plantas (ornamentais) e árvores de fruto, e participem na criação desse jardim. Após a criação do jardim, peçam ajuda a toda a comunidade, como a administração e os vizinhos, para a rega diária e para a sua manutenção.

Depois de algum tempo, reparem nos benefícios de um ambiente acolhedor, com sombra e frutos para toda a comunidade.

## 3.3. OS ANIMAIS

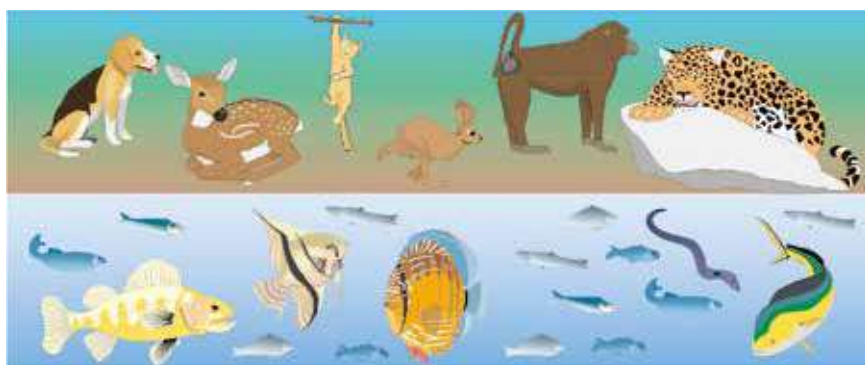


Fig. 85 - Diversos tipos de animais.

Escreve o nome dos animais que existem na tua localidade.

---

Como está coberto o corpo desses animais?

---



# O ambiente natural

Ao estudares as plantas, viste que elas não são todas iguais. O mesmo acontece com os animais. Eles são diferentes no tamanho, na cor, na forma, no número de patas, na forma do corpo e no seu revestimento, na maneira de se locomover e no ambiente em que vivem.

Observa a figura:

Como se pode ver, os animais vivem e deslocam-se em meios ou ambientes diferentes. Uns deslocam-se na terra, outros, na água e outros ainda, no ar.

O ambiente é o local onde vive o animal, quer dizer, o seu **habitat**. Este tem certas condições que lhe são indispensáveis, como o ar, a água e o alimento.

Entre os seres vivos, o ser humano é o que consegue adaptar-se em diferentes meios (ambientes): sabe proteger-se do sol, do deserto e do frio dos pólos. Esta adaptação do ser humano ao meio tem provocado o desaparecimento de algumas espécies animais e vegetais, porque ele se serve dessas espécies para a sua sobrevivência.



Fig. 86 - Diversos tipos de ambientes.

**Nota:** os animais deslocam-se à procura de alimentos e melhores temperaturas para fazerem os seus ninhos ou tocas. No entanto, há animais que geralmente fazem deslocações mais longas, como as aves.



## Sabias que...

O voo permite às aves deslocarem-se rapidamente de um lugar para o outro.

Com o surgimento do cacimbo, algumas aves (as andorinhas, as cegonhas, as rolas e outras aves) vão à procura de melhores condições (como o clima mais quente e alimentos) para fazerem os ninhos e criarem os seus filhotes.

Com a chegada do frio, regressam novamente para as regiões quentes. Essas aves são chamadas **aves migratórias** porque se deslocam periodicamente de uma região para outra.

## Actividade

1. Completa os espaços com o nome dos animais da tua localidade.

Animais que se deslocam na terra: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .

Animais que se deslocam no ar: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .

Animais que se deslocam na água: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .

2. O que entendes por aves migratórias?

\_\_\_\_\_ .

3. Indica o nome de algumas aves migratórias que conheces.

\_\_\_\_\_ .

## CARACTERÍSTICAS DOS ANIMAIS

As características externas dos animais e o seu modo de vida permitem agrupá-los em diferentes grupos: mamíferos, aves, répteis, batráquios, insectos e peixes.



Os mamíferos:

- Têm o corpo coberto de pêlos;
- Alimentam-se de leite materno, enquanto pequenos;
- Respiram por pulmões;
- O novo ser desenvolve-se no ventre da mãe;
- Deslocam-se caminhando;
- Quando adultos, alimentam-se de erva, carne, peixe e outros alimentos.



As aves:

- Têm o corpo coberto de penas;
- Têm a boca transformada em bico;
- Os membros superiores transformados em asas;
- A sua reprodução é ovípara (ovos);
- Respiram por pulmões;
- Alimentam-se de grãos, carne e peixe.

# O ambiente natural

## Os répteis:



- Têm o corpo coberto de escamas;
- Deslocam-se rastejando;
- Respiram por pulmões;
- Reproduzem-se por meio de ovos;
- Alimentam-se de insectos e de pequenos animais.

## Os batráquios têm:



- Têm a pele nua e viscosa;
- Vivem na terra e na água;
- Respiram por guelras, enquanto pequenos, e por pulmões e pele, quando adultos;
- Alimentam-se de insectos.

## Os peixes:



- Têm o corpo coberto de escamas;
- Têm os membros transformados em barbatanas;
- Respiram por guelras;
- Reproduzem-se por ovos;
- Alimentam-se de crustáceos, de pequenos animais e de plantas.

## Os insectos:



- Têm três pares de patas;
- Deslocam-se no ar com a ajuda de asas;
- Não têm esqueleto;
- Respiram por traqueia;
- Alimentam-se de néctar, em alguns casos, e de outros alimentos de origem animal e vegetal, em outros casos.

## Chave para a classificação de animais vertebrados

Grupo	Características externas	Exemplo de animais
Mamíferos	Têm pêlos a cobrir o corpo e mamam quando pequenos.	Cavalo
Aves	Têm penas, asas e bico.	Galinha
Répteis	Têm escamas e rastejam.	Lagarto
Batráquios	Não têm pêlos nem escamas, têm pele nua.	Rã
Peixes	Têm escamas, barbatanas e guelras.	Cachucho



### Sabias que...

Os animais que possuem ossos, como o cavalo, são chamados vertebrados. E aqueles que não têm ossos, como a mosca, são chamados invertebrados.

## DIFERENÇAS ENTRE ANIMAIS DOMÉSTICOS E ANIMAIS SELVAGENS

Alguns animais vivem junto do ser humano, por isso, são nossos amigos. Estes animais, amigos do ser humano, são conhecidos como animais domésticos. Como exemplos, temos o cão, o gato, a galinha, o pato, a pomba, entre outros.

Os outros animais, que vivem na selva, são conhecidos como animais selvagens. Muitos deles são muito ferozes e perigosos, porque podem matar. Temos, como exemplos, o leão, a onça, a chita, a cobra, o leopardo e tantos outros. Há animais que, apesar de viverem na selva, não fazem mal ao ser humano e podem fornecer carne para a nossa alimentação. São exemplos destes animais o coelho, o veado, a cabra-do-mato, a galinha-do-mato, a pacaça, entre outros.



Fig. 87 - Animais domésticos.



Fig. 88 - Animais selvagens.

## DIFERENTES FORMAS DE ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS

Os animais alimentam-se de formas diferentes. Uns, como o gafanhoto, o coelho, o boi, o cabrito, a ovelha e a palanca alimentam-se de capim. Por isso, são conhecidos como animais herbívoros. A águia, a cobra, o leão, a chita, a onça e o lobo alimentam-se de carne de outros animais. São chamados de carnívoros. A galinha, a pomba e a galinha-do-mato comem grão de milho, trigo, arroz e outros. São chamados de granívoros.

À semelhança do ser humano, existem animais, como o porco e o cão, que se alimentam de tudo, ou seja, comem carne, vegetais e grãos. São conhecidos como omnívoros.



Fig. 89 - Uma leoa a atacar uma zebra.



Fig. 90 - Um leão e um rinoceronte.

# O ambiente natural

## A CADEIA ALIMENTAR

Como acabaste de ver, os seres vivos precisam de se alimentar para poderem sobreviver. Para isso, alguns animais alimentam-se de outros, ao passo que outros alimentam-se de plantas.

Por exemplo, o coelho come a cenoura, a raposa come o coelho e a raposa, por sua vez, é comida pelo leão. Isso significa que a alimentação dos seres vivos é feita em cadeia. A este processo dá-se o nome de cadeia alimentar.



Fig. 91 - Ilustração de uma cadeia alimentar.

## Actividade

Observa as imagens.



1. Explica a sequência da cadeia alimentar representada nas imagens acima.

---

---



## Actividade

1. Escolhe um animal que conheces e relaciona as suas características com o meio em que ele vive.

Nome do animal: \_\_\_\_\_ .

Tamanho: \_\_\_\_\_ .

Revestimento do corpo: \_\_\_\_\_ .

Cor da pele, pêlos ou escamas: \_\_\_\_\_ .

Como se desloca: \_\_\_\_\_ .

Onde vive: \_\_\_\_\_ .

De que se alimenta: \_\_\_\_\_ .

2. A que grupo pertencem os seguinte animais:

a) Galinha \_\_\_\_\_

b) Boi \_\_\_\_\_

c) Formiga \_\_\_\_\_

d) Lagartixa \_\_\_\_\_

e) Rã \_\_\_\_\_

## 3.4. ASPECTOS FÍSICOS DO AMBIENTE NATURAL

### TIPOS DE SOLOS E SUAS CARACTERÍSTICAS

O que observas na imagem à direita?

Os solos têm origem nas rochas e demoram milhões de anos a formarem-se. Assim, há diferentes tipos de solos conforme a natureza das rochas que lhes deram origem.

No nosso país encontramos: solos arenosos, solos argilosos e solos calcários.

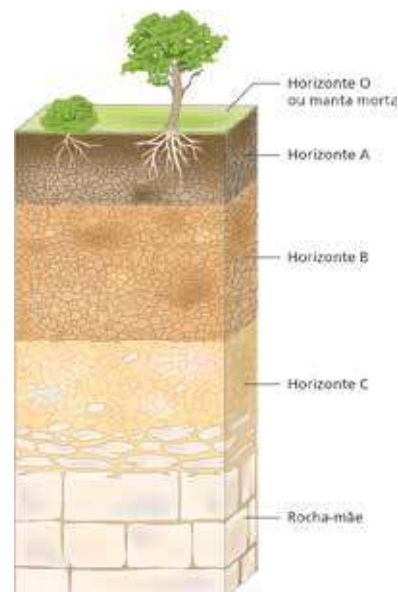


Fig. 92 - Camadas do solo.



Fig. 93 - Solo arenoso.

#### Solos arenosos:

São constituídos principalmente por areias.

Deixam-se passar facilmente pela água. São solos permeáveis, por isso são impróprios para a agricultura porque as plantas morrem, por não encontrarem os nutrientes necessários para a sua sobrevivência.

#### Solos calcários:

São constituídos por areia e calcário em partes quase iguais. São bons para a agricultura (contêm restos de animais e de plantas) e têm um certo grau de permeabilidade, porque deixam passar água com alguma lentidão. Isso ajuda as plantas a absorverem água suficiente para a sua sobrevivência e crescimento.



Fig. 94 - Uma plantação num terreno calcário.



Fig. 95 - Solo argiloso, considerado impróprio para a agricultura.

#### Solos argilosos:

São constituídos por argila. Estes solos são impermeáveis, porque não deixam passar a água. Por isso, são solos impróprios para a agricultura.

## Actividade

1. De onde são originários os solos?
2. Que tipo de solos estudaste?
3. De entre eles, qual é o mais apropriado para a agricultura?
4. Coloca areia e argila em duas latas com fundos furados. Acrescenta uma pequena quantidade de água em cada uma das latas e observa o que acontece. Qual delas deixa passar mais água? Explica o motivo de tal facto.



## TIPOS DE ROCHAS EXISTENTES NO AMBIENTE NATURAL

Na superfície da terra encontramos diferentes tipos de rochas, que são: **granito**, **calcário**, **basalto**, **mármore**, **argila**, **xisto**, entre outras.



Fig. 96 - **Granito**

Usado na construção de casas, pontes e na pavimentação de ruas e passeios.



Fig. 97 - **Calcário**

Utilizado na construção e na pavimentação de passeios.



Fig. 98 - **Basalto**

Usa-se na pavimentação de ruas e passeios.



Fig. 99 - **Mármore**

Usa-se para fazer estátuas, candeeiros e para a construção de casas.



Fig. 100 - **Argila**

Serve para fazer telhas, tijolos e loiças.



Fig. 101 - **Xisto**

Serve para fazer quadros de escolas, tampos de mesa e cobertura de telhados.

# O ambiente natural

## Características das rochas

Na natureza existe uma grande variedade de rochas. Cada uma delas tem aspectos que a caracterizam. Algumas são soltas e muito finas, outras são muito duras e compactas; algumas são frágeis; umas são lisas e outras rugosas.

As principais características para a identificação das rochas são: a cor, a textura (lisa ou rugosa), a dureza e o cheiro.

### Elementos para a identificação de algumas características de uma rocha

Características	Procedimento	Observação
Cor	Observa a amostra a uma certa distância.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clara – branca, cinzenta, castanha.</li><li>• Escura – vermelha, cinzenta, castanha, negra.</li></ul>
Textura	Observa a amostra com uma lupa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observam-se cristais – cristalinos.</li><li>• Não se observam cristais – não cristalinos.</li></ul>
Dureza	Risca a amostra com a unha.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deixa-se riscar – pouco dura.</li><li>• Não se deixa riscar – muito dura.</li></ul>
Cheiro	Bafeja a amostra.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cheira a barro.</li><li>• Não cheira a barro.</li></ul>

## Importância dos solos

Compara as duas imagens e diz a diferença que existe entre elas.

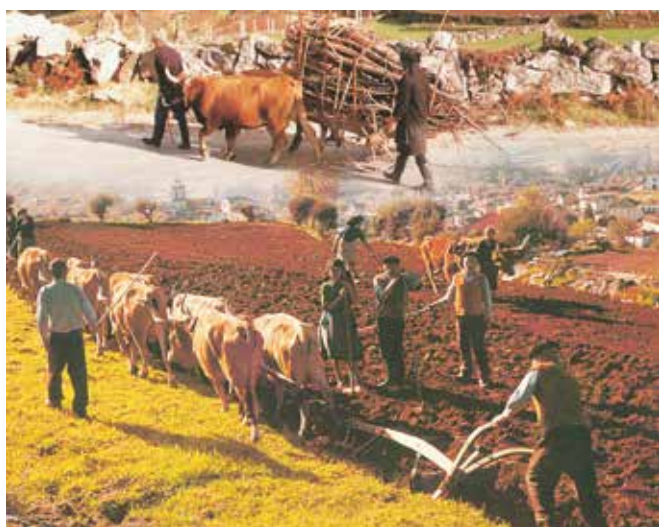


Fig. 102 - Terreno a ser preparado para o cultivo.



Fig. 103 - Terreno constituído por pedras enormes.



Se te afastares um pouco das áreas onde as pessoas vivem, verás que existem terrenos preparados para o cultivo; há também terrenos com vegetação plantada pelo ser humano e outros cuja vegetação é espontânea, isto é, que não foi plantada pelo ser humano. Existem ainda terrenos em que só vês pedras.

Quando um terreno é constituído por restos de animais e plantas, diz-se que este terreno é rico em húmus e é chamado de solo arável, que é bom para a agricultura.

O solo arável é constituído por substâncias de origem animal e vegetal.

## Protecção e conservação dos solos

É importante proteger e conservar os solos. Deste modo, evita-se a sua destruição e prolonga-se o seu tempo de vida.

Quando se cortam árvores sem necessidade ou se queimam as florestas, o solo fica fraco e, aos poucos, deixa de servir para a agricultura. Assim, a produção de alimentos enfraquece e começa a faltar o arroz, o milho, o feijão, a mandioca, a couve, o tomate, a fruta e outros produtos alimentares.



Fig. 104 - Solo com vegetação bem desenvolvida, bom para a produção de alimentos agrícolas.



Fig. 105 - Solo sem vegetação; impróprio para a agricultura.

O uso correcto do solo garante o sustento das famílias e a qualidade de vida. A plantação de árvores contribui para enriquecer o solo.



# O ambiente natural

## EU QUERO SER AMIGO DO SOLO:

Não vou cortar nenhuma das tuas árvores! E, se cortar, plantarei duas.

Não permitirei que sejas queimado, nem que os restos de fábricas te sujem ou te poluam.

Vou recolher todo o lixo e colocá-lo num recipiente apropriado para depois ser tratado.

Quero que estejas sempre limpo e pronto para produzir alimentos, sombra e madeira.

## Actividade

Com os teus colegas e com ajuda do teu professor, arranjam vassouras, pás, picaretas, enxadas e outros materiais.

Façam a recolha de todo o lixo que se encontra no bairro. Coloquem-no num recipiente apropriado e tapem-no para posteriormente ser tratado.

## 3.5. FORMAS DE RELEVO

Observa as imagens:



Fig. 106 - Um rio entre elevações.



Fig. 107 - Planície.



Fig. 108 - Montanha.

O que observas nestas imagens?

R: \_\_\_\_\_ .

De forma natural, a superfície da terra nem sempre se apresenta plana, alta ou baixa. Ela apresenta a sua superfície com algumas partes mais elevadas e outras mais baixas. Às diferentes formas que a superfície da terra apresenta, chamamos de relevo.

## DISTRIBUIÇÃO ENTRE FORMAS DE RELEVO

As formas naturais em que os relevos se apresentam são as **montanhas**, os **vales** e as **planícies**.



Fig. 109 - Elevações.



Fig. 110 - Vale.



Fig. 111 - Planície.

### Montanha:

É a parte do solo que se ergue acima dos terrenos vizinhos. As elevações podem ser colinas, montes e serras.

### Vale:

É o terreno que se encontra entre duas elevações por onde geralmente correm os rios.

### Planície:

É uma grande extensão de terreno plano.

## Actividade

1. Encontra na sopa de letras as seguintes palavras:

a) relevo

b) montanha

c) planície

d) vale

e) colinas

f) serras

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

# O ambiente natural

## 3.6. OS MEIOS AQUÁTICOS

Observa as imagens e compara-as com os aspectos da tua localidade.



Fig. 112 - Diferentes meios aquáticos: oceano, mar e rio.

A superfície da Terra, além das formas de relevo, apresenta os meios aquáticos. Meios aquáticos são lugares compostos por água. Podem ser: **oceanos, mares, rios, lagos, lagoas, pântanos, cacimbas e chimpacas.**



Fig. 113 - Um rio.

Os **rios são cursos de água doce permanente** que desaguam no mar, num lago ou noutro rio. No rio podemos observar:

**Nascente** – lugar onde nasce o rio.

**Foz** – lugar onde desagua o rio, que pode ser no mar ou noutro rio.

**Margem direita** – terrenos que ficam do lado direito do rio.

**Margem esquerda** – terrenos que ficam do lado esquerdo do rio.

**Afluente** – rio que vai desaguar noutro rio.

**Leito** – espaço ocupado pelas águas. É o caminho que o rio percorre.



Fig. 114 - **Oceano** – grande extensão de água salgada que separa continentes.



Fig. 115 - **Pântano** – é uma área de superfície plana com muita vegetação e que passa a maior parte do tempo com inundações.



Fig. 116 - A **cacimba** é caracterizada por um furo artesanal para obtenção de água.



Fig. 117 - **Lagoa** – porção de água cercada de terra por todos os lados.



Fig. 118 - **Chimpaca** – é o reservatório artificial de águas das chuvas. Minimiza a falta de água no tempo seco.

## Actividade

Observa a imagem e preenche o quadro abaixo.

Entre os vários elementos que observas na imagem, selecciona os do ambiente natural e os criados pelo ser humano.



Fig. 119 - Paisagem.

Elementos Naturais	Elementos criados pelo ser humano



# O ambiente natural

## IMPORTÂNCIA DA ÁGUA



Fig. 120 - Uma menina a beber água.



Fig. 121 - Meninos a usarem água na rega das plantas.

### Para que serve a água?

A água é um líquido muito precioso. Os seres vivos dependem dela para poderem sobreviver.

A água é utilizada no consumo doméstico, na agricultura e na indústria. Na natureza, esse líquido pode apresentar-se salgado ou doce. E pode ainda apresentar-se em três formas ou estados: sólido (gelo), gasoso (vapor) e líquido (água no seu estado natural). É no estado líquido que a água é utilizada nas nossas casas, para cozer os alimentos, para beber, fazer a higiene diária, lavar a roupa, regar as plantas. Entretanto, a água para beber deve ser pura. Ou seja, a água que bebemos não tem cor, nem sabor ou cheiro.

A água doce encontra-se nos rios, nos lagos, nas lagoas, nas cacimbas, nas chimpacas e nos pântanos. Essa água deve ser tratada antes de a bebermos.

A água salgada encontra-se nos mares e nos oceanos.

### Causas da poluição da água

Actualmente, a maior parte da água no mundo está poluída.

O que está o barco a derramar no mar? A poluição das águas é um problema grave para a natureza. As águas poluídas causam muitos problemas no ambiente e na saúde. Quando os grandes navios derramam petróleo para os mares e para os oceanos, os peixes e outros animais marinhos morrem.

As fontes de poluição são, na sua maioria, provocadas pelo ser humano, quando contamina os mares, os rios, os lagos ou as lagoas com o óleo derramado pelos navios petroleiros, com os resíduos das indústrias ou dos esgotos, entre outros.



Fig. 122 - Um barco a derramar resíduos no mar.



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO DA ÁGUA

### Alerta ao ser humano!

1. Não lançar lixo, quer seja sólido ou líquido, ao mar para não matar as várias espécies de peixes, de outros animais e de plantas que nele vivem.
2. As águas das indústrias devem ser tratadas para não poluírem os locais onde vão desaguar.
3. Não defecar ao ar livre e muito menos nas margens dos rios ou noutras fontes de água.

### Sabias que...

A ingestão de água poluída ou contaminada pode provocar doenças como a cólera, a febre tifóide, a hepatite A e muitas outras doenças.



Fig. 123 - O menino adoeceu por ter bebido água poluída.

## Actividade

1. Completa as seguintes frases.

a) A água, na natureza, apresenta-se no estado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e gasoso.

2. Coloca um X na resposta certa.

Para prevenir a poluição da água eu devo:

a) Abrir uma fossa e misturar a água de consumo da nossa casa.

b) Cuidar de separar a água suja da água limpa.

c) Derramar petróleo nos tanques de água de consumo.

3. Constrói um cartaz com as medidas preventivas para se evitar a poluição da água e cola-o na parede da tua sala de aula.

# O ambiente natural

## 3.7. OS ASTROS

Os astros são corpos que se movimentam no espaço (no céu). Os astros classificam-se em **estrelas** e **planetas**.

São estrelas quando têm luz própria e planetas quando recebem a luz das estrelas. Como exemplo de estrelas temos o Sol e, entre os vários planetas, a Lua e a Terra.

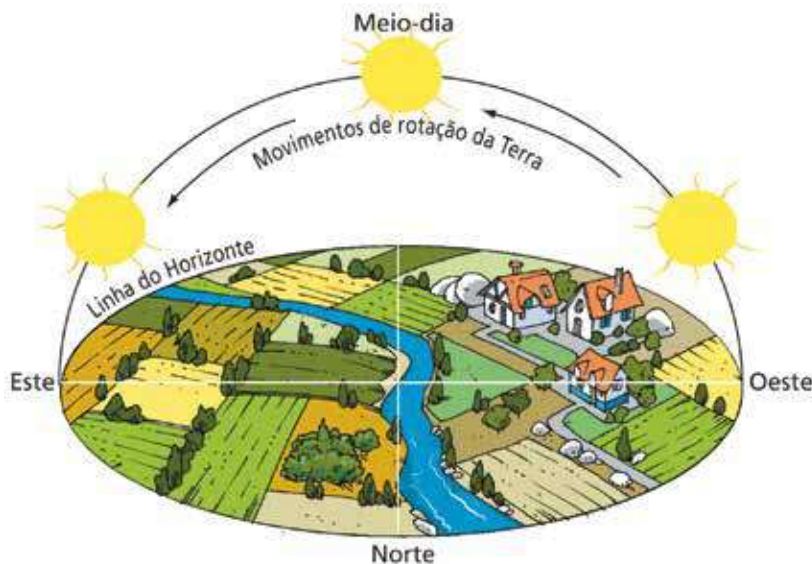


Fig. 124 - O movimento do Sol no céu.



Fig. 125 - Pontos brilhantes no céu.

Que astros vês nas imagens acima?

Além do Sol, existem outros pontinhos luminosos que vês à noite se olhares para o céu. Os astros não são todos iguais porque uns têm mais brilho do que outros.

O Sol é um astro que dá luz à Terra e aquece-a. Sem a sua luz e o seu calor, os seres humanos, os animais e as plantas, os mares, os rios e as nuvens não existiriam.

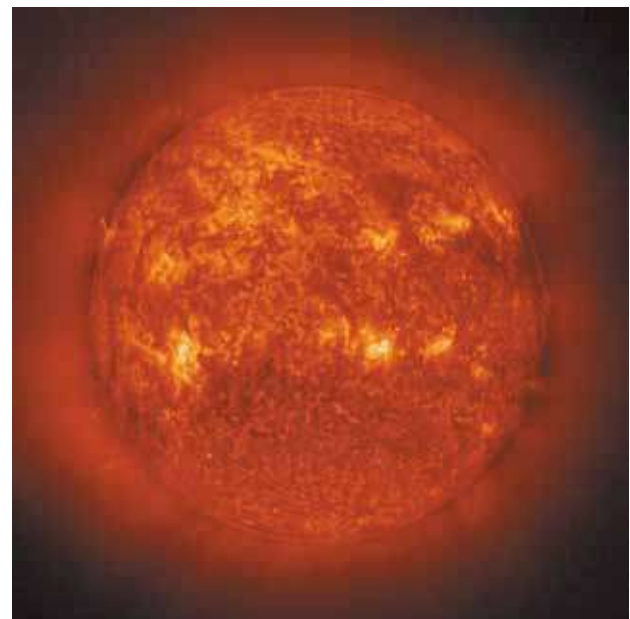


Fig. 126 - O Sol.

## DIFERENÇAS ENTRE ESTRELAS E PLANETAS

Observa as imagens do Sol, da Lua e da Terra.



Fig. 127 - O Sol.



Fig. 128 - A Lua.



Fig. 129 - A Terra.

Diz o que observas.

Já aprendeste que os astros se classificam em estrelas e planetas.

Se observares o céu, numa noite sem nuvens, notarás que existem pontos brilhantes (astros).

Verás que a grande maioria destes pontos brilhantes apresenta uma luz que parece tremer. Estes astros chamam-se estrelas, por terem luz própria, como por exemplo, as estrelas que vemos durante a noite e o Sol, durante o dia.

No céu existem outros astros que apresentam luz fixa e que parecem deslocar-se por entre as estrelas, que são os planetas. Os planetas, como a Terra e a Lua e outros astros que giram à volta dos planetas, recebem a luz do Sol.

### Diferentes pontos cardeais

Os pontos cardeais ajudam o ser humano a orientar-se no espaço, tanto na terra, na água e no ar. Eles são: o **Norte** (N), o **Sul** (S), o **Este** (E) e o **Oeste** (O).



Fig. 130 - Os pontos cardeais.

# O ambiente natural

## POSIÇÃO DO SOL AO LONGO DO DIA

Observa as figuras que mostram como o ser humano se orienta através do Sol, para chegar aos locais pretendidos.

O Sol nasce todos os dias no mesmo lugar. O sítio onde o Sol nasce chama-se **Nascente** e fica no **Este**.

Ao meio-dia, o Sol está por cima das nossas cabeças. Nesta altura do dia, o Sol indica o **Norte**.

Ao fim da tarde, o Sol desaparece na direcção oposta à da Nascente.

Quando desaparece, indica o **Poente** (Oeste).

Estas diferentes posições que o Sol parece ocupar devem-se ao facto de a Terra estar em permanente rotação e a girar sobre si própria.

A orientação no espaço também pode ser feita com a ajuda de um instrumento chamado bússola. A bússola é constituída por uma caixa que tem no seu interior uma agulha com a ponta azulada e um mostrador que se chama rosa-dos-ventos onde se encontram marcados os pontos cardeais que são o Norte (N), o Sul (S), o Este (E) e o Oeste (O).

A agulha da bússola para indica-te aproximadamente o ponto cardinal Norte (N) na rosa-dos-ventos. Com a bússola, não precisas do Sol para te orientares. Podes orientar-te a qualquer hora do dia ou da noite.



Fig. 131, 132, 133 - O movimento do Sol no céu.



Fig. 134 - Uma bússola.

## Actividade

1. A Lua não tem luz própria. Como se chamam os astros que não têm luz própria?

\_\_\_\_\_.

2. Faz a correspondência entre as colunas A e B.

A



B

- Astro sem luz própria.
- Estrela mais próxima da Terra.
- Astro com luz própria e cintilante.
- Astro que gira à volta da Terra.



## 4.1. LOCALIZAÇÃO DE ESPAÇOS NA MINHA LOCALIDADE



Fig. 135 - Localização de espaços da minha localidade.



Fig. 136 - Um espaço da zona urbana.



Fig. 137 - Um espaço da zona rural.

Observa e compara as imagens acima. Diz qual delas se parece com a da tua localidade. Nas cidades vivem e trabalham muitas pessoas.

Há prédios com vários andares; circulam muitos veículos; vemos casas comerciais, oficinas, museus, cinemas, hospitais, centros desportivos, parques, jardins, entre outros.

Nas aldeias, as casas são mais baixas e encontramos menos veículos, mais motorizadas, como as cupapatas e mais bicicletas, vivem e trabalham menos pessoas. Há menos casas comerciais, menos ruas, tudo é mais pequeno.

## Actividade

1. Assinala com X os espaços existentes na tua localidade.

- |   |                                       |                                   |
|---|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Escola               | <input type="checkbox"/> Parque       | <input type="checkbox"/> Prédios  |
| <input type="checkbox"/> Hospital             | <input type="checkbox"/> Farmácia     | <input type="checkbox"/> Livraria |
| <input type="checkbox"/> Casas de pau-a-pique | <input type="checkbox"/> Supermercado | <input type="checkbox"/> Fábrica  |
| <input type="checkbox"/> Centro de saúde      | <input type="checkbox"/> Aeroporto    | <input type="checkbox"/> Mercado  |
| <input type="checkbox"/> Igreja               | <input type="checkbox"/> Banco        | <input type="checkbox"/> Chafariz |

## 4.2. DESLOCAÇÃO DO SER HUMANO

O que observas nas imagens?



Fig. 138 - Diferentes meios de transporte.

Observa as imagens e diz quais dos meios representados te levam à escola.

Todas as pessoas têm necessidade de se deslocar de um lugar para o outro: para a escola, para o trabalho, para as compras ou para uma localidade em gozo de férias.

# As inter-relações entre os espaços

As crianças, acompanhadas ou sozinhas, vão a pé ou utilizam um meio de transporte de casa para a escola e vice-versa. Os trabalhadores deslocam-se para as fábricas, as oficinas, os escritórios e os serviços. Vão a pé, de bicicleta, de carro, de motorizada, de autocarro ou de outros transportes públicos.

Algumas pessoas, em certas épocas do ano, vão para outras províncias ou mesmo para fora do país em gozo de férias e deslocam-se de comboio, de avião, de automóvel ou de barco.

Assim, e de acordo com a distância e com a urgência da deslocação, escolhemos o transporte que melhor nos convém.



Fig. 139 - Pessoas à espera do comboio.



Fig. 140 - Um homem a deslocar-se de bicicleta.



Fig. 141 - Criança a ir para a escola a pé.



Fig. 142 - Um motociclista protegido com o capacete.



Fig. 143 - Circulação rodoviária num espaço urbano.

## Actividade

### 1. Completa as frases:

a) Em tempo de aulas, os alunos deslocam-se para a escola de \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .

b) Os trabalhadores deslocam-se para o serviço de \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .



### 4.3. O COMÉRCIO



Fig. 144 - Vários produtos agrícolas.



Fig. 145 - Um senhor a fazer o pagamento das suas compras.



Fig. 146 - Um casal a fazer compras.



Fig. 147 - Exposição de pastas.

De onde vêm os produtos vendidos nos locais de comércio da tua localidade?

---



---

Os produtos provenientes da terra e do mar ou transformados nas fábricas, ao serem distribuídos às pessoas que os compram para o consumo, dão origem a uma actividade chamada comércio.

Os principais locais de comércio são: os hipermercados, os supermercados, os minimercados, as praças e as lojas dos mais variados produtos, como sapatarias, mercearias, feiras, boutiques, talhos, peixarias, cantinas, entre outros.

Nas cidades e nas vilas existem supermercados onde se compram os produtos alimentares, os electrodomésticos, o vestuário, o calçado, as ferramentas e as mobílias, como o Kero, Belas Shopping, Nosso Super, Shoprite, entre outros.

Devido à grande variedade de produtos vendidos, os centros comerciais atraem milhares de pessoas provenientes de muitos lugares.



Fig. 148 - Um supermercado de Angola.

# As inter-relações entre os espaços

As mercearias (minimercados e cantinas) são locais de comércio menores do que os supermercados. Ali, geralmente, vendem-se produtos alimentares. Nas mercearias, as pessoas compram produtos do dia-a-dia. Estas estão espalhadas por todas as localidades e bairros.

## O que se compra numa loja?



Fig. 150 - Interior de uma loja.

As praças ou mercados podem ser cobertos ou ao ar livre. Encontram-se em diferentes locais e funcionam diariamente. Aí vendem-se verduras e outros produtos agrícolas, peixe, carne, entre outros. Esses produtos são, geralmente, comercializados em bancadas.



Fig. 151 - Mercado.

Já fizeste alguma visita a uma feira? Existe alguma na tua localidade?

---

---

As feiras podem realizar-se ao ar livre ou em locais cobertos.

Podem ser semanais, quinzenais, mensais ou até anuais. Encontram-se à venda os mais variados produtos, expostos no chão ou em tendas, principalmente, os produtos agrícolas. Temos como exemplo, no nosso país, a Feira Internacional de Luanda (FIL), Feira Internacional da Banana, nas províncias do Bengo e Benguela, a Feira do Livro, realizada no Parque da Independência, a Feira Agroindustrial e Pescas, na província do Cuanza-Sul, a Feira do Gado, na província da Huíla, entre outras.



Fig. 152 - Feira Internacional de Luanda (FIL).



Os produtos que compramos e consumimos são quase todos embalados ou empacotados. Nas embalagens ou nos pacotes estão, normalmente, escritas certas menções (informações) obrigatórias: composição, validade e modo como se utiliza ou se prepara.

**Atenção:** Quando comprares mercadorias em qualquer estabelecimento comercial, é importante pedires a factura comprovativa da compra feita, pois só assim se pode reclamar em caso de necessidade.

# As inter-relações entre os espaços

## 4.4. OS MEIOS DE TRANSPORTE

O que observas nas imagens?



Fig. 153 - Diferentes meios de transporte.

## MEIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS PELO SER HUMANO AO LONGO DO TEMPO

Através dos tempos, o ser humano foi descobrindo e aperfeiçoando os meios de transporte. No princípio, o ser humano transportava bens e mercadorias às costas, depois utilizou os animais que transportavam as suas mercadorias. Com a invenção da roda, surgiram as carroças, puxadas por animais, depois foram fabricados os comboios e, seguidamente, os automóveis a motor. Assim, apareceram os transportes terrestres, que utilizam as vias terrestres.



Fig. 154 - Um automóvel a motor.



Fig. 155 - Um comboio a vapor.



Fig. 156 - Uma jangada.



Fig. 157- Uma canoa.



Fig. 158 - Um barco à vela.



Fig. 159 - Barco de transporte de pessoas.

Com o decorrer dos tempos, o ser humano utilizou os rios e os mares como vias para os transportes aquáticos. Os primeiros barcos foram de troncos de árvores, chamados jangadas e, mais tarde, surgiu o barco a remo, à vela e a motor.

O ser humano sonhou sempre em imitar as aves. Inventou a navegação aérea mais recentemente. Fabricou balões cheios de ar. Mais tarde, utilizou a máquina a vapor e construiu o avião.

**Atenção:** Os animais foram os primeiros meios de transporte utilizados pelo ser humano.



Fig. 160 - Balão de ar quente.



Fig. 161 - O avião.

# As inter-relações entre os espaços

## 4.5. OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

O que vês nas imagens?



Desde os tempos mais antigos, os seres humanos sentiram a necessidade de comunicar entre si.

### Os meios de comunicação utilizados pelo ser humano ao longo do tempo

No princípio, o ser humano comunicava-se apenas por meio da fala e do gesto. Depois, passou a usar os sinais, como por exemplo, o fumo, o som do batuque e dos tambores, dos chifres dos animais, entre outros.

Utilizou, também, o pombo-correio e os mensageiros que se deslocavam a pé e a cavalo para levarem a mensagem.

Nos nossos dias, os principais meios de comunicação são: a imprensa, a rádio, a televisão, o telefone, as cartas enviadas pelos correios, o livro, o teatro, o cinema, o e-mail, as redes sociais, entre outros.

Os meios de comunicação são importantes porque nos permitem enviar e receber informações em toda a parte do mundo.



Fig. 162 - Uma conversa ao telefone.



Fig. 163 - A leitura de um jornal.

## Actividade

Responde às seguintes perguntas:

1) Menciona alguns meios de comunicação que conheces.

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ .

2) Por que razão os meios de comunicação são importantes na vida do ser humano?

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ .

3) Assinala com **X** as afirmações certas.

- a) Antigamente, o ser humano deslocava-se de um lugar para outro de avião.
- b) O meio de transporte mais rápido é o avião.
- c) O transporte de mercadorias é feito por animais e automóveis.
- d) O barco transita na estrada.
- e) Para ires à escola utilizas o carro, a bicicleta ou o comboio.



## 5.1. A AGRICULTURA

Sabes como se pratica a agricultura?

A agricultura é o conjunto de técnicas utilizadas para cultivar a terra com a finalidade de se obter alimentos para a sobrevivência do ser humano.

Por isso, deve-se cuidar da terra no sentido de a tornar fértil e dela se tirar o maior proveito.

Para se praticar a agricultura é necessário: desbravar a terra, adubar, regar e semear.



Fig. 164 - A prática da agricultura.



Fig. 165 - Terreno já cultivado e semeado.



Fig. 166 - O processo da colheita.



Fig. 167 - Um ser humano a desbravar a terra.

Grande parte da população angolana dedica-se ao trabalho agrícola, que é a base do desenvolvimento das nossas províncias, bem como da nossa economia.

As culturas variam de região para região, conforme o clima, o relevo e a quantidade de água.

A agricultura contribui para a produção de produtos agrícolas (matérias-primas), que depois vão para as fábricas para serem transformados noutros, como, por exemplo: fuba de milho ou bombó, farinha de trigo, concentrado de tomate, óleo de palma, entre outros.

– Quais são os principais produtos agrícolas cultivados na tua localidade?

R: \_\_\_\_\_

Os instrumentos tradicionais utilizados nos trabalhos agrícolas são as enxadas, as charruas, o arado e outros, que têm sido substituídos por máquinas modernas como tractores, ceifadoras, máquinas para colher frutos, entre outros.

– Qual das formas de rega é utilizada na tua localidade?

R: \_\_\_\_\_



Figs. 168 e 169 - Sistemas de irrigação dos campos de cultivo.

As plantas para crescerem necessitam de luz, calor e humidade.

As terras quando estão secas não produzem e as muito alagadas também não. Com base nisso, os agricultores devem manter as terras húmidas por meio de regas ou drenagem dos terrenos. A drenagem é um processo que se utiliza para retirar o excesso de água nos terrenos cultivados.

É importante escolher as culturas mais apropriadas ao clima e ao solo de cada região.

Os fertilizantes devem ser adequados às culturas.



Fig. 170 - Campo agrícola com sistema de drenagem.

## Sabias que...

A agricultura tem uma estreita relação com o tempo. Antes de colocar as sementes na terra, é necessário que o agricultor a prepare (lavar, adubar), só depois lança as sementes, tira as ervas daninhas e, por fim, faz as colheitas.



Figs. 171 e 172 - O processo de aplicação de insecticida e de adubo no solo.

## Actividade

1) Faz a correspondência entre as colunas **A** e **B**.

**A**

- O trigo e o milho dão •
- Do tomate faz-se •
- Da laranja faz-se •

**B**

- sumo
- a farinha
- doce de tomate

2) Marca com um X os instrumentos agrícolas usados na tua localidade.

catana

enxada

charrua

tractor



## 5.2. A CRIAÇÃO DE GADO



Fig. 173 - Criação de gado.

1) Quais destes animais existem na tua localidade?

---

2) Crias animais em tua casa?

---

3) Para que servem estes animais?

---

A criação de gado existe em quase todo o território angolano. Esta actividade aparece geralmente ligada à agricultura. A actividade ligada à criação e tratamento do gado é chamada **pecuária**.

Nesta actividade criam-se animais como o boi, a vaca, o porco, o cabrito, as aves de capoeira, entre outros.

– Quais são os animais que se criam na tua localidade?

---

Grande parte da nossa alimentação provém dos animais. As pessoas criam os animais para deles obterem alimento. As aves fornecem-nos a carne e os ovos, o boi e o porco fornecem a sua saborosa carne, as vacas, além da carne, fornecem-nos o leite, que é o alimento mais completo.



Fig. 174 - Venda e compra de produtos da pecuária.

# As inter-relações entre a natureza e a sociedade

Com o leite da vaca ou da cabra, fabrica-se queijo, manteiga e iogurte. Com a carne de porco, fabricam-se salsichas, presuntos e fiambres.

É importante salientar que as peles dos animais, principalmente a do boi, servem para fazer sapatos, cintos, carteiras e outros artigos.

O pêlo do carneiro serve para fabricar a lã com que se fazem roupas para o frio.



Fig. 175 - Uma vaca.



Fig. 176 - Um carneiro.

## Actividade

1) Assinala com um X os animais que predominam na tua localidade.

a) Gado suíno

c) Gado cavalari

e) Gado ovino

b) Gado bovino

d) Gado caprino

f) Galináceas

2) Completa as frases.

A indústria alimentar transforma:

O leite em \_\_\_\_\_

A carne de porco em \_\_\_\_\_

3) Outras indústrias aproveitam a pele de alguns animais para o fabrico de:

\_\_\_\_\_



## Sabias que...

As espécies de gado existentes no nosso país são: bovino (boi e vaca), caprino (bode e cabra), suíno (porco e porca), ovino (carneiro e ovelha) e cavalari (cavalo e égua).



### 5.3. EXPLORAÇÃO FLORESTAL



Fig. 177 - Florestas de Angola.

Existe este tipo de vegetação na tua localidade?

Existem, no território angolano, regiões cobertas por florestas muito fechadas. Outras podem ser mais abertas e com poucas árvores.

As principais espécies de árvores existentes no nosso país são: imbondeiro, acácia, palmeira, mangueira, laranjeira, eucalipto, entre outras.

As árvores são muito importantes para a vida do ser humano. O tronco transformado em madeira permite o fabrico de mobílias, como portas, janelas, mesas, cadeiras, entre outras. As árvores purificam o ar, protegem os solos do desgaste provocado pelas chuvas, ventos, ravinas e servem de abrigo aos animais.

O que se está a fazer nesta figura?

---

---

Existe alguma na tua localidade?

---

---



Fig. 178 - Móveis feitos de madeira.

# As inter-relações entre a natureza e a sociedade

## A natureza



Fig. 179 - Menino com mau comportamento.

Não faças isso!!!  
Tu tens obrigação de me proteger.  
Eu dou-te a madeira, a cortiça, a resina e o oxigénio que torna o ar mais puro. Por isso protege-me bem.

- Não brinques com o fogo para não provocares incêndios.
- Não deites o lixo para o chão.
- Não arranques irmãzinhas minhas.
- Não faças mal aos meus amigos animais.

## Actividade

1) Escreve **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas frases que se seguem.

- a) Da madeira fazem-se móveis.
- b) A múcua é tirada das acácias.
- c) Da palmeira extrai-se o dendém.

2) Que espécies de árvores do nosso país conheces?

---

---



### Já sei que...

A floresta é importante para a vida dos seres vivos, pois purifica o ar.

É uma fonte de riqueza, porque fornece matérias-primas que movimentam as indústrias de madeira, cortiça e resina.

## 4.4. A PESCA

Observa as figuras:



A pesca esteve sempre ligada à nossa alimentação e constitui uma importante actividade económica do nosso país.

### Tipos de pesca

A pesca marítima faz-se junto à costa (pesca costeira); pode ser praticada com pequenos barcos. Mais distante da costa pratica-se a pesca de alto mar, que emprega barcos de maior porte.

Os nossos rios também são ricos em peixes. À pesca feita no rio dá-se o nome de pesca fluvial, enquanto que àquela feita nas lagoas e nas albufeiras se chama pesca lagunar.

### Espécie de pescados

As principais espécies de peixes pescadas no mar são: carapau, sardinha, atum, pescada, cachucho, peixe-espada, macoa e outros. Para além dos peixes, também se pescam caranguejos, lagosta, camarão, polvo, lula, choco, mexilhões, entre outros.



Fig. 180 - Variedade de peixe no nosso mar.



# As inter-relações entre a natureza e a sociedade

Na água doce pescam-se cacussos, bagres, enguias, a tainha e outros peixes.

O peixe serve para a nossa alimentação.

A maior parte do peixe come-se fresco, isto é, poucas horas depois de ser pescado. Embora se coma fresco, o peixe também pode ser conservado na geleira ou preparado com sal e depois posto a secar, para ser consumido mais tarde.



Fig. 181 - Peixe escalado e posto a secar.

Como te sentirias se estivesses num quarto fechado?

---

---

É do mesmo jeito que um peixe se sentiria se o colocasses num aquário. Todos os seres vivos merecem gozar da sua liberdade. Por isso, não prendas os peixinhos nos aquários para não se sentirem tristes. Os peixes só vivem em liberdade nas águas dos mares, dos rios, das lagoas, dos lagos e dos pântanos.

No nosso país praticam-se dois tipos de pesca: a pesca industrial, que dá origem a uma indústria muito importante – a de conservas, de farinha e óleo de peixe; e a pesca artesanal, praticada pelos pescadores, que utilizam apenas material rudimentar e serve de meio de sobrevivência das famílias.



Fig. 182 - Um peixe num aquário.



Fig. 183 - Peixe em conserva.



Fig. 184 - Peixe congelado.



Fig. 185 - Peixe salgado.

## POLUIÇÃO

A poluição das águas, tanto do mar como dos rios, é uma das causas que pode pôr em perigo a sobrevivência das espécies aquáticas.

Os restos de certos produtos provenientes das indústrias, dos barcos e dos colectores das grandes cidades, que lançam para o mar detritos domésticos, contribuem para a poluição das águas.

Nos rios, a poluição é mais notória do que no mar. Em alguns rios a poluição é tão grande que os peixes são extintos.

A pesca descontrolada pode levar à extinção de algumas espécies. Por isso, em certas épocas não é permitido pescar determinadas espécies.



Fig. 186 - Poluição da água com lixo.



Fig. 187 - Poluição da água com resíduos.

## Actividade

1) Completa os espaços vazios com as seguintes palavras: **congelada, risco, peixes.**

a) Uma parte do peixe apanhado é comido fresco. A outra parte é \_\_\_\_\_.

b) A poluição das águas põe em \_\_\_\_\_ a vida dos \_\_\_\_\_.

2) Faz corresponder a coluna **A** com a coluna **B**.

<b>A</b>		<b>B</b>
Peixes de água doce	•	• carapau, sardinha, atum, pescada
Peixe da água do mar	•	• cacussos, bagres, enguias, tainha



## 5.5. EXPLORAÇÃO MINEIRA

No subsolo existem muitas riquezas às quais o ser humano dá várias aplicações. Entre essas riquezas, encontra-se o carvão, o diamante, o ferro, o cobre, o estanho, o ouro, a prata e outros.

A extracção de minérios pode ser feita ao ar livre.

### PRINCIPAIS CENTROS MINEIROS DO PAÍS

Minerais e rochas	Localização
Ferro	Malanje, Benguela, Huíla
Cobre	Uíge e Benguela
Estanho	Cuanza-Norte, Bengo, Zaire, Namibe, Bié
Carvão	Em quase todo o país
Urânio	Malanje
Ouro e prata	Benguela, Cuanza Sul, Cuanza-Norte, Huíla
Mármore	Namibe, Uíge e Huíla
Diamantes	Lunda-Norte, Lunda-Sul, Bié e Malanje

Matéria-prima é a substância com a qual se fabricam os mais variados bens. Pode ser de origem animal (como a pele do gado bovino e caprino), com a qual se fabricam os sapatos, as bolsas e os cintos; de origem vegetal (como o milho), que é transformado em fuba; de origem mineral, como o ouro, que é transformado em jóias.

As rochas, como o calcário e o granito, são utilizadas na construção de pontes, casas e monumentos, enquanto que a argila é utilizada no fabrico de louça de barro.

A exploração mineral acarreta alguns perigos para o ser humano, como doenças (silicose dos mineiros) e a poluição do ambiente, provocada pelos resíduos das pedreiras e das minas.



Fig. 188 - Uma mina.

## Actividade

1) Marca com um X os minerais existentes na tua localidade.

Cobre

Diamantes

Urânio

Estanho

Ouro

Carvão

Ferro

Mármore

2) Faz corresponder a coluna A com a coluna B.

**A**

Das minas extrai-se •

Nas pedreiras explora-se •

Nos areeiros extrai-se •

**B**

• areia

• cobre, estanho, ouro

• granito, xisto, mármore

## 5.6. Exploração industrial



Fig. 189 - Diversas frutas.



Fig. 190 - Uma indústria.

O ser humano, para satisfazer as suas necessidades, fabrica muitos produtos, como calçado, máquinas, louça, mobiliário e outros. Para isso, serve-se da matéria-prima que a natureza lhe oferece e transforma-a.

# As inter-relações entre a natureza e a sociedade

## IMPORTÂNCIA DA EXPLORAÇÃO INDUSTRIAL PARA A VIDA DO SER HUMANO

Angola possui algumas indústrias importantes, como: a indústria de cerâmica, de cimento, de papel, de calçado, de siderurgia (que prepara o ferro), de pneus, de moagem, de panificação, de lacticínios, de massas alimentares e têxtil.

A indústria é uma actividade que transforma a matéria-prima em produtos úteis à vida das pessoas, como por exemplo:

- Com o leite fabrica-se o queijo, a manteiga e o iogurte.
- Com o milho e o trigo fabrica-se a farinha de milho e de trigo, com a qual se fabrica o pão.
- Com o algodão, a lã e o linho fabricam-se os tecidos.
- Com as peles de animais fabricam-se carteiras, calçado, entre outros.
- Com a argila fabrica-se a louça.
- Com os metais extraídos dos minérios fabricam-se ferramentas, máquinas, navios e jóias.
- Com a madeira fabricam-se os móveis e a pasta de papel.



Fig. 191 - Tipos de vestuário.

Para transformar estas matérias-primas, a indústria utiliza diversas fontes de energia que fazem movimentar as máquinas.

As fontes de energia mais utilizadas são a electricidade, o carvão, os derivados do petróleo (gasolina e gásóleo), entre outros.

Os produtos elaborados pelos centros industriais são distribuídos pelo país ou vendidos para o estrangeiro – **exportação**.

### Atenção!

Poderás reconhecer que as indústrias são fontes de poluição, tanto atmosférica como aquática e sonora.

**Poluição sonora** – Som muito alto que pode causar doenças dos ouvidos.

**Poluição aquática** – Resulta do lixo ou impurezas lançadas para as águas dos mares ou rios, que podem causar doenças e morte aos animais aquáticos.

**Poluição atmosférica** – É a contaminação do ar com fumos, poeiras e outros, que podem causar doenças nos pulmões.

Hoje em dia já se utilizam processos satisfatórios para diminuir esses efeitos negativos das indústrias sobre o ambiente.

### Mensagem da natureza

*Eu sou a natureza.*

*As plantas, os animais e os minerais constituem a minha matéria-prima.*

*As máquinas e ferramentas que o ser humano utiliza são os instrumentos de produção.*



Fig. 192 - Animais e plantas.



### Já sei que...

- Os animais fornecem matéria-prima para as várias indústrias;
- As indústrias geralmente são fontes de poluição.

## Actividade

1) Faz a correspondência entre as indústrias e os produtos finais.

- |                    |   |                |
|--------------------|---|----------------|
| Panificação        | • | Tecidos        |
| Lacticínios        | • | Bolachas       |
| Massas alimentares | • | Leite e queijo |
| Têxteis            | • | Pão            |
| Curtumes           | • | Sapatos        |

2) Marca com um X as indústrias existentes na tua região.

- |             |                          |                 |                          |
|-------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| cerâmica    | <input type="checkbox"/> | massa alimentar | <input type="checkbox"/> |
| panificação | <input type="checkbox"/> | têxtil          | <input type="checkbox"/> |
| lacticínios | <input type="checkbox"/> | moagem          | <input type="checkbox"/> |

## 5.7. Construção



Fig. 193 - Tipos de habitação.

Quais são os materiais de construção mais usados na tua região?

---

---



As casas não são todas iguais. Nas aldeias as casas são baixas, servem para abrigar a família, alojar os animais domésticos e guardar os instrumentos de trabalho.



Fig. 194 - Vários tipos de habitação.

Nas cidades, as casas quase sempre são altas, com vários andares. Servem apenas para abrigar as famílias ou para estabelecimentos comerciais. A maior parte dos edifícios é construída de tijolos e cimento, mas outros são feitos de materiais existentes na região: rochas (granito ou calcário), argila (tijolos ou adobes), madeira e pau-a-pique.

As coberturas, na sua maior parte, são de fibrocimento, chapa, capim e de outros materiais.

As paredes, de uma maneira geral, são revestidas por uma massa composta de cimento, cal e areia.

A construção de uma casa envolve o trabalho de muita gente: os arquitectos (desenham a planta da casa), os caboqueiros (construção de alicerces); os pedreiros (levantamento de paredes); os carpinteiros (fabrico de portas e janelas); os pintores (pintura de paredes, portas e janelas); os picheleiros ou canalizadores (canalização de água); os electricistas (instalação eléctrica).

Mas os homens não constroem só casas. Para facilitar a vida, eles fazem outras construções, como: pontes para travessia de rios; estradas para circulação rodoviária; portos para abrigo de embarcações; barragens para o armazenamento de água utilizada na rega dos campos e para a produção de energia eléctrica.

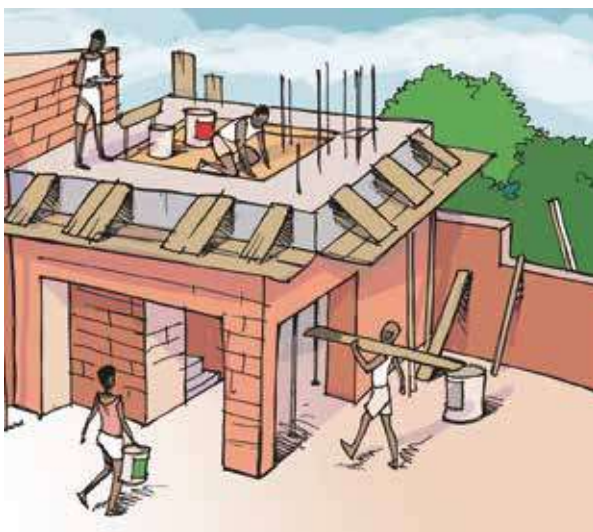


Fig. 195 - Construção de uma casa.

# As inter-relações entre a natureza e a sociedade

## SANEAMENTO BÁSICO NA CONSTRUÇÃO DAS HABITAÇÕES

Para o bem-estar das populações, devemos reconhecer a importância e a necessidade do saneamento básico e do abastecimento de água e de electricidade.

Para a recreação há a necessidade de espaços de lazer, como jardins, recintos desportivos e cinemas.



Fig. 196 - Espaço de lazer.

## Actividade

1) Faz a correspondência entre as colunas A e B.

A

- Pedreiro •
- Carpinteiro •
- Canalizador •
- Electricista •
- Pintor •
- Mecânico •
- Caboqueiro •

B

- Madeira
- Tinta
- Carros
- Pedras e tijolo
- Instalação eléctrica
- Pintura
- Canalização
- Alicerces e paredes
- Portas e paredes

2) Assinala com um X as afirmações correctas.

O pintor pinta a casa.

Electricista faz a planta da casa.

Picheleiro faz a instalação eléctrica.

O arquitecto faz a planta da casa.

O carpinteiro pinta a casa.

3. Encontra na sopa de letras as seguintes palavras:

- a) pedreiro
- b) arquitecto
- c) electricista
- d) caboqueiro
- e) pintor
- f) tinta
- g) carpinteiro

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

# BIBLIOGRAFIA



## **BIBLIOGRAFIA**

*Ministério da Educação – INIDE. (2000). Manual de Ciências Integradas. Luanda.*

*MIRANDA, A.; LOPES, C. F. (1997). Retintim: Estudo do Meio 3.º ano. Porto: Porto Editora.*

*Ministério da Educação e Cultura da República de Cabo Verde. (S/A ). O Nosso Meio Físico e Social. Praia.*



