



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ENSINO
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

1.º BIMESTRE - 2014

C8

GINÁSIO CARIOCA

ESCOLA MUNICIPAL: _____

NOME: _____ TURMA: _____

EDUARDO PAES
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

CLAUDIA COSTIN
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REGINA HELENA DINIZ BOMENY
SUBSECRETARIA DE ENSINO

MARIA DE NAZARETH MACHADO DE BARROS VASCONCELLOS
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

ELISABETE GOMES BARBOSA ALVES
MARIA DE FÁTIMA CUNHA
COORDENADORIA TÉCNICA

WAGNER MUNIZ DE MEDEIROS
ORGANIZAÇÃO

HAYDÉE LIMA DA COSTA
MÁRCIA DA LUZ BASTOS
PATRÍCIA DOMINGOS
ELABORAÇÃO

CARLA DA ROCHA FARIA
LUCIANA MARIA DE JESUS BAPTISTA GOMES
REVISÃO

FÁBIO DA SILVA
MARCELO ALVES COELHO JÚNIOR
DESIGN GRÁFICO

EDIURO GRÁFICA E EDITORA LTDA.
EDITORAÇÃO E IMPRESSÃO

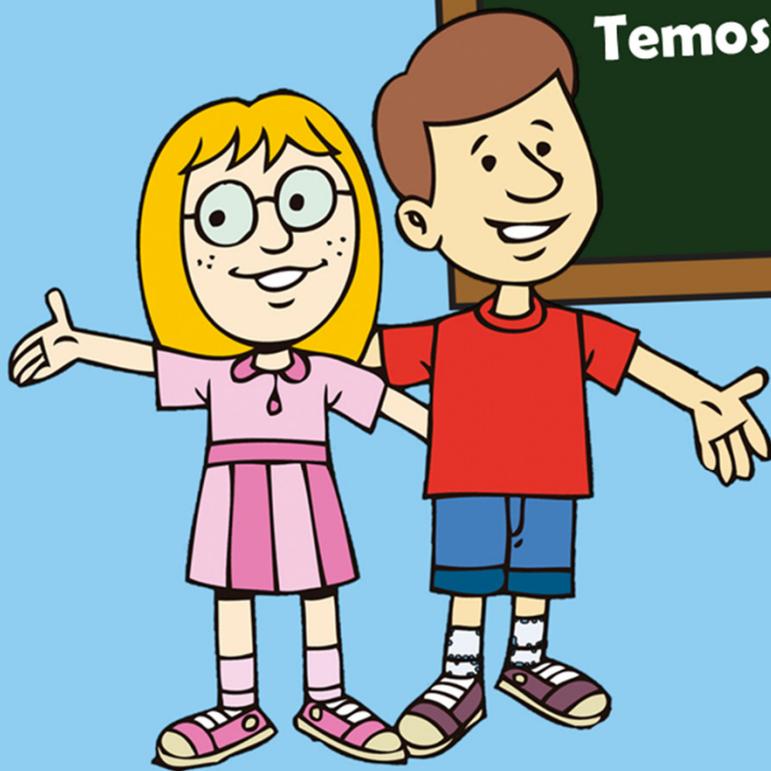
AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Deusa da Silva Xavier de Oliveira
Liane da Costa Felizardo
Maria de Fátima Alexandre Gomes
Maria Ignez Machado Camargo
Sandra Regina do N. Goulart



**Seja bem-vindo ao
8.º Ano!**

**Temos muitas novidades
para você!**



Durante esse ano, nós vamos estudar o mais magnífico de todos os seres vivos... O SER HUMANO! Ou seja, nós! No entanto, vamos ainda lembrar alguns seres vivos que estudamos no ano passado. Será que você se lembra? Vejamos!!

Recapitulando...

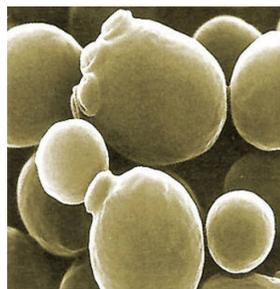
Vamos começar com os FUNGOS. Os fungos são organismos que podem ser unicelulares (formados por uma única célula) ou pluricelulares (formados por várias células). Os fungos unicelulares são chamados de leveduras e podem estar associados a atividades de produção alimentícia como o nosso pão de cada dia que tem a levedura *Saccharomyces cerevisiae* utilizada como fermento que deixa o pão bem fofinho.

Algumas espécies de fungos pluricelulares também participam da nossa alimentação. O champignon, por exemplo, é um cogumelo muito apreciado não só na culinária brasileira mas mundialmente.

Os cogumelos, o mofo ou bolor e a orelha-de-pau são outros exemplos de fungos pluricelulares.

Complete as frases com as palavras destacadas no texto:

- 1- Os fungos _____ são conhecidos como _____.
- 2- São exemplos de fungos pluricelulares: o _____ e o _____.
- 3- O _____ é um cogumelo utilizado em nossa alimentação.
- 4- Fungos _____ são aqueles formados por muitas células.
- 5- A levedura *Saccharomyces cerevisiae* é utilizada como _____ na fabricação do pão.



lges.iqm.unicamp.br

Levedura *Saccharomyces cerevisiae*



bibliotecademedicina.com.br

Cogumelo champignon é um fungo comestível.



colorir.kly.com.br

OS FUNGOS E O MUNDO QUE NOS CERCA

Os fungos são seres vivos **eucariontes** (têm seu material genético limitado por uma membrana nuclear) e também são **heterotróficos** ou **heterótrofos** (se alimentam de outros seres vivos). Eles estão presentes em, praticamente, todos os ambientes do nosso planeta, desde os mais variados ambientes **terrestres** e **aquáticos**. Podem estar associados a outros seres vivos em relações ecológicas de **parasitismo**, prejudicando seu hospedeiro ou então beneficiando outros seres vivos, como na relação ecológica de **mutualismo**. No ambiente terrestre, normalmente, são encontrados em locais com muita **umidade** e que possuem **matéria orgânica** disponível.

Vamos encontrar, no caça-conhecimento, as palavras que estão relacionadas ao estudo dos fungos?

EUCARIONTES

HETEROTRÓFICOS

PARASITISMO

MUTUALISMO

UMIDADE

MATÉRIA ORGÂNICA

TERRESTRES

AQUÁTICOS



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



Recapitulando...

Utilize o lápis de cor e forme pares da mesma cor para relacionar os termos estudados e seus significados.

Pluricelulares

Matéria presente somente em seres vivos.

Unicelulares

Mutualismo

Seres cujo material genético está limitado pela membrana nuclear.

Parasitismo

Quantidade de água no ambiente.

Eucariontes

Seres formados por várias células.

Umidade

Seres formados por uma célula.

Matéria Orgânica

Relação entre seres vivos em que um retira nutrientes do outro, prejudicando-o.

Relação entre seres vivos em que ambos são beneficiados.

Heterotróficos

Seres que não produzem seu alimento.

FUNGOS: GRANDES RECICLADORES



www.senado.gov.br



www.viveiropachiuba.com.br



www.not1.xpg.com.br



inusualmx.com

As figuras acima apresentam fungos desempenhando um papel importantíssimo na natureza!!! Você saberia dizer o que eles estão fazendo? _____.

Durante seu ciclo vital, boa parte dos nutrientes dos quais o ser vivo se alimenta passa a fazer parte do seu organismo. Após a sua morte, todos os elementos que faziam parte daquele ser vivo devem voltar ao ambiente de forma que possam ser aproveitados por outros. É aí que entram os fungos!!! Juntamente com as bactérias, eles atuam decompondo os corpos dos seres vivos que morreram ou partes dos corpos dos seres vivos, devolvendo ao ambiente todos aqueles nutrientes ali presentes. Por essa função fundamental à manutenção da vida no planeta, os fungos são chamados de **DECOMPOSITORES**.

AGORA,
É COM VOCÊ !!!

1- Vamos ver se você entendeu... Explique com suas palavras o porquê de os fungos serem chamados de decompositores.

UM **ACIDENTE** QUE MUDOU A SAÚDE DA POPULAÇÃO MUNDIAL

Você já ouviu falar de antibióticos?



São remédios que tomamos quando estamos com alguma infecção causada por bactérias.

Existe um antibiótico chamado PENICILINA que foi descoberto, por acaso, por um médico pesquisador inglês, chamado Alexander Fleming, quando estudava bactérias.

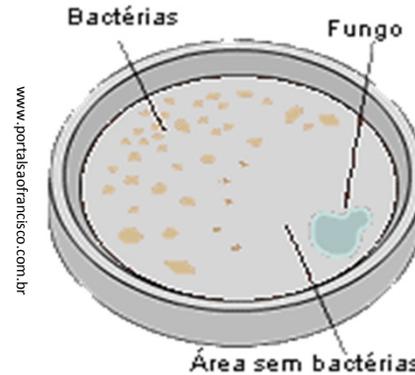
Alexander tinha um laboratório não muito organizado e um dia esqueceu suas culturas de bactérias na pia. Quando voltou, dias depois, encontrou mofo nas culturas de bactérias e reparou que aquele **mofo**, que é um fungo, do gênero *Penicillium*, eliminava uma substância que matava as bactérias.

A substância recebeu o nome de PENICILINA e é utilizada como antibiótico, desde 1928, quando foi descoberta.



Alexander Fleming descobriu a penicilina.

1- Observe como ficou a placa com a cultura de bactérias que Fleming esqueceu na pia.

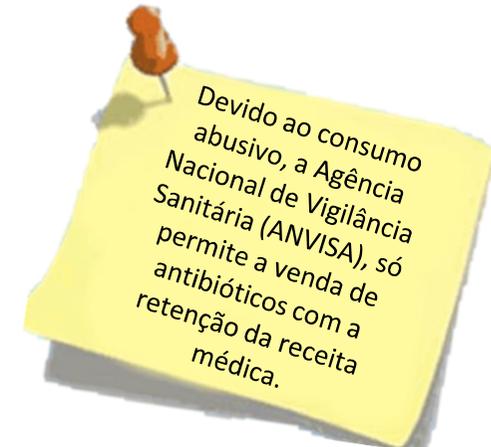


Por que as bactérias não cresceram na região próxima ao fungo?

2- Relacione as colunas.

- (1) Remédio usado contra bactérias.
- (2) Substância que mata bactérias.
- (3) País onde nasceu Fleming.
- (4) Ano da descoberta da penicilina.
- (5) Cultura esquecida por Fleming na pia.
- (6) Organismo que causou a morte das bactérias.

- () Penicilina
- () 1928
- () Bactérias
- () Fungo
- () Antibiótico
- () Inglaterra



HOMENS E FUNGOS: UMA RELAÇÃO DIFÍCIL

Já vimos que os fungos podem ser muito importantes para a nossa saúde. Eles participam diretamente da nossa alimentação e já serviram como fonte para a fabricação de antibióticos (Penicilina. Lembra?). No entanto, alguns são parasitas e podem causar doenças. Você conhece algumas doenças causadas por fungos? Quais?

As doenças causadas por fungos (MICOSES) são muito mais comuns do que imaginamos. Na sua maioria são facilmente evitáveis e tratáveis.

FRIEIRA OU PÉ-DE-ATLETA

A frieira talvez seja a infecção por fungos mais comum. Ela aparece normalmente entre os dedos dos pés e tem, como características, a coceira, o ardor e uma pequena rachadura na pele.

Apesar de incômoda, a frieira pode ser facilmente evitada com algumas medidas simples de higiene: enxugar bem os dedos após o banho, usar calçados bem ventilados e trocar as meias com frequência.



<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>

Enxugar os pés,
principalmente
entre os
dedos.



portaldoprofessor.mec.gov.br

SAPINHO OU CANDIDÍASE

O sapinho é o nome popular da candidíase, que é uma infecção causada por uma levedura (*Candida albicans*) que pode atacar a boca e/ou a região genital e provocar pequenas lesões. Na boca, as principais áreas atingidas são a língua, o céu da boca e as bochechas. Os sintomas incluem ardência e gosto desagradável. Hoje existe um grande número de remédios que ajudam na cura da candidíase.

Complete as lacunas:

- Doenças causadas por fungos: _____.
- Antibiótico retirado dos fungos: _____.
- A _____ ou _____ aparece nos dedos dos pés e causa _____, _____ e uma rachadura na pele.
- O sapinho ou _____ é causada por uma _____ (*Candida albicans*).
- As principais áreas atingidas pelo sapinho são a _____, o _____ e as bochechas.

PARTES QUE COMPÕEM O VEGETAL

Partes que compõem os vegetais: raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes.

As duas funções principais da raiz: servir como meio de fixação ao solo e como órgão que absorve a água, os nutrientes e outras substâncias do solo.

O caule é a parte da planta responsável por conduzir a seiva (líquido que circula por toda a planta para transportar substâncias, ou seja, é **equivalente ao sangue dos animais**) e sustentar a ramagem superior de uma árvore (copa).

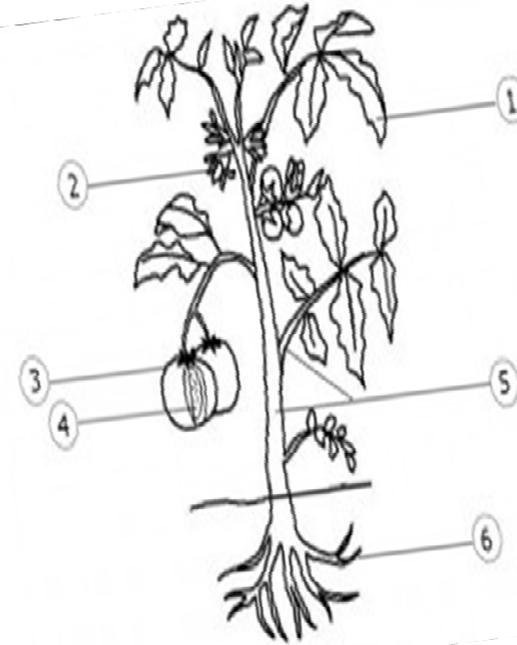
As folhas são responsáveis pela captação de luz, pela fotossíntese, pela respiração e pela transpiração de um vegetal. É importante lembrar que os vegetais, além da fotossíntese, também respiram, como todos os seres vivos.

A parte da planta responsável pela reprodução é a flor. É nela que estão os órgãos reprodutores masculino e feminino.

Frutos são estruturas que contêm sementes. A proliferação de algumas espécies acontece quando humanos e animais se alimentam dos frutos e transportam sementes para outros locais. As sementes contêm o embrião que dará origem a uma nova planta.

Adaptado de: http://www.sme.pmmc.com.br/site2011/arquivos/matrizes/matrizes_cie/anexos/texto-11.pdf

Pinte as partes do vegetal e escreva, abaixo, a função de cada uma das partes:



1- folha: _____

2- flor: _____

3- fruto: _____

4- semente: _____

5- caule: _____

6- raiz: _____

Recapitulando...

1- Observe a figura ao lado e responda:

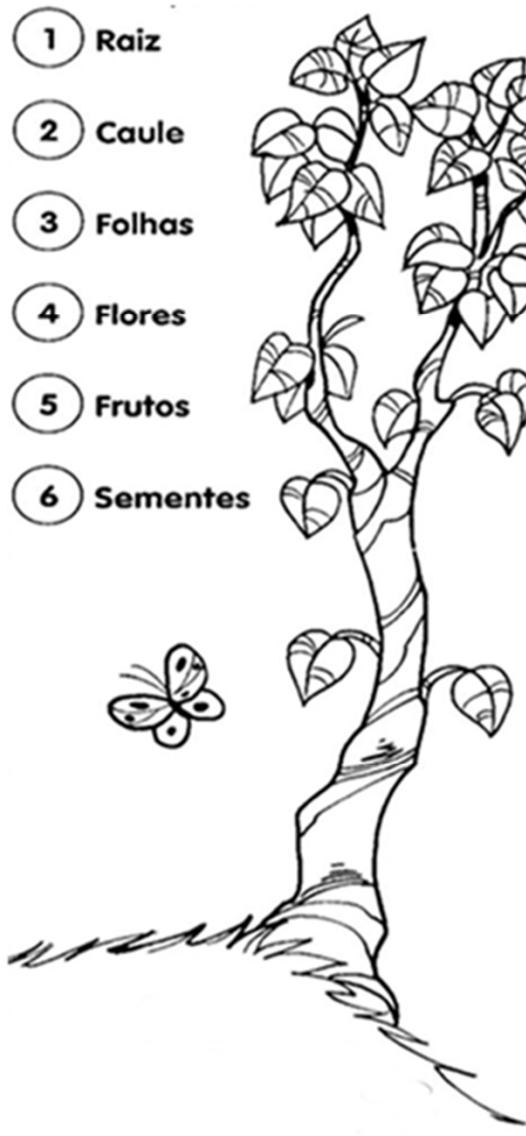
a) Que partes do vegetal estão visíveis?

b) Por ser um vegetal terrestre, que parte está enterrada no solo?

c) Esse vegetal não está em época de reprodução. Por que podemos afirmar isso?

2- Numere a segunda coluna, que apresenta as funções das partes das plantas, de acordo com a primeira:

1 Raiz	<input type="radio"/>	Por meio delas as plantas respiram.
2 Caule	<input type="radio"/>	Dão origem a novas plantas.
3 Folhas	<input type="radio"/>	Responsáveis pela reprodução.
4 Flores	<input type="radio"/>	Sustenta os galhos, as folhas e os frutos.
5 Frutos	<input type="radio"/>	Absorve água e sais minerais do solo.
6 Sementes	<input type="radio"/>	Protegem as sementes.
	<input type="radio"/>	Fixa a planta ao solo.
	<input type="radio"/>	Transporta a seiva para todas as partes da planta.
	<input type="radio"/>	Responsáveis pela realização da fotossíntese.



<http://guia.bio.br/exercicios-reino-das-plantas-2/planta-e-funcoes/>

O REINO DAS PLANTAS

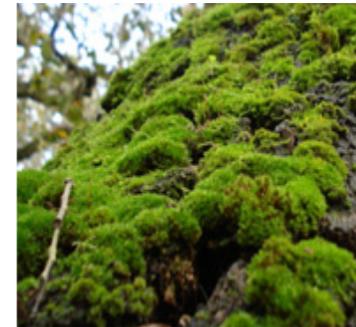
O Reino das Plantas apresenta grande diversidade de espécies. É composto por seres vivos **pluricelulares** (formados por várias células), **eucariontes** (células com núcleo definido pela membrana nuclear) e **autotróficos** (são capazes de produzir seu próprio alimento, através do processo de fotossíntese).

Por essa grande diversidade, os vegetais são classificados em quatro grupos: BRIÓFITAS, PTERIDÓFITAS, GIMNOSPERMAS e ANGIOSPERMAS.

FIQUE LIGADO!!!

Algumas plantas possuem vasos condutores que levam as substâncias nutritivas até as folhas e são chamadas de VASCULARES. Há outras que não possuem esses vasos, são chamadas de plantas AVASCULARES. Nesse caso, as substâncias passam de célula para célula através das suas membranas.

Avasculares



not1.xpg.com.br

BRIÓFITAS

Vasculares



www.sobiologia.com.br

PTERIDÓFITAS



anaenaurobiofites.com/2011/06/23/274/

GIMNOSPERMAS



colegioweb.com.br



WWW.INFOESCOLA.COM

infoescola.com

ANGIOSPERMAS

O grupo dos musgos – Briófitas



As imagens acima são de musgos. Vegetais pequenos que se desenvolvem em locais úmidos, pois necessitam da água para se reproduzirem.

Esse grupo – BRIÓFITAS – em que o musgo está classificado, é **AVASCULAR**, isto é, **não** possui vasos condutores de seiva vegetal. O transporte de substâncias é realizado de célula a célula através das membranas celulares, e, por isso, esses vegetais terrestres têm o tamanho tão reduzido.

Essas plantas se assemelham a um tapete aveludado verde que geralmente cresce em troncos úmidos.

1- O que são vegetais **AVASCULARES**?

2- Como é chamado o grupo de vegetais que são **AVASCULARES**?

3- Como é feito o transporte de seiva vegetal nesse grupo de **AVASCULARES**?

Vamos lembrar os grupos de vegetais **VASCULARES**?

4- Desembaralhe as letras e escreva os nomes dos grupos de vegetais **VASCULARES**.

TEPFITASDÓRI

MNOSPERGIMAS

PERANOSMASGI

O REINO DAS PLANTAS: PTERIDÓFITAS

AGORA,
É COM VOCÊ !!!



Representadas pelas samambaias e avencas, as chamadas PTERIDÓFITAS são o primeiro grupo vegetal a apresentarem vasos condutores de seiva vegetal. Por isso são chamados de VASCULARES. Essa característica permite que tenhamos plantas de maior porte, pois o transporte da seiva por meio de vasos condutores é mais eficaz e possibilita que a água e os nutrientes, tão necessários para todas as células, cheguem a todas as partes da planta. Por serem dependentes da água para a reprodução, as pteridófitas são encontradas, normalmente, em ambientes úmidos.

O nome pteridófito vem do grego *ptéris*: feto e *phytón*: planta e pode ser explicado pelo fato de o broto desses vegetais parecerem muito com um feto. Veja a imagem ao lado.



Broto de samambaia



Feto Humano

1- Marque a alternativa correta.

- a) As pteridófitas são plantas vasculares porque
- (A) são verdes.
 - (B) possuem vasos condutores de seiva.
 - (C) não possuem vasos condutores de seiva.
 - (D) são plantas maiores que os musgos.
- b) São representantes das pteridófitas
- (A) as rosas e as margaridas.
 - (B) as mangueiras e as amendoeiras.
 - (C) as samambaias e as avencas.
 - (D) os musgos.

2- Complete as frases:

- a) A presença de _____ de seiva permite que tenhamos plantas de _____ porte.
- b) As pteridófitas ainda dependem da _____ para a sua _____.
- c) Por apresentarem seu broto parecido com um _____ são chamadas de pteridófitas.

O REINO DAS PLANTAS: GIMNOSPERMAS

**AGORA,
É COM VOCÊ !!!**



sobiologia.com.br

Os pinheiros e as araucárias são exemplos de GIMNOSPERMAS.

São plantas que possuem sementes, mas não possuem flores e frutos.

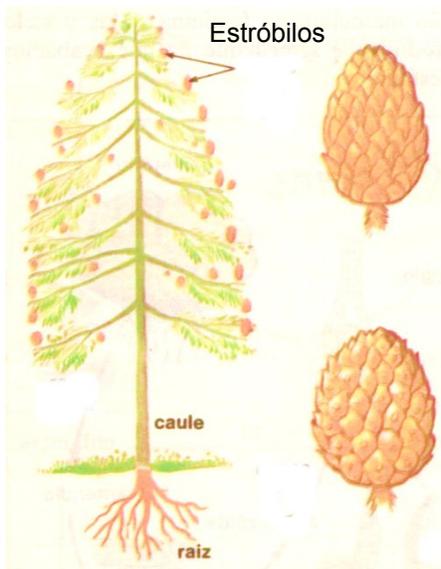
GIMNOSPERMAS quer dizer **sementes nuas**, ou seja, sementes sem um fruto para protegê-las. As sementes não estão dentro de um fruto.

Lembre-se de que as GIMNOSPERMAS são plantas VASCULARES.

1- O que são plantas VASCULARES?

2- Que grupos de vegetais são VASCULARES?

Você já deve ter visto uma pinha.



clickescolar.com.br

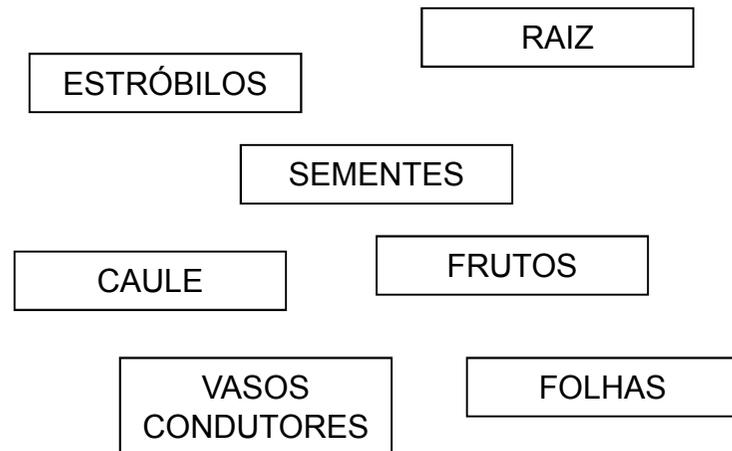
Elas são utilizadas como decoração de Natal.

Sabe o que são elas?

Observe a figura ao lado.

São folhas modificadas com a função de reprodução no grupo das Gimnospermas. São chamadas de **ESTRÓBILOS**. Dentro delas estão os aparelhos reprodutores feminino e masculino.

3- Pinte os quadrinhos que representam estruturas presentes nas GIMNOSPERMAS.



O REINO DAS PLANTAS: ANGIOSPERMAS



São o grupo de plantas terrestres mais numeroso e com maior biodiversidade. São considerados vegetais completos, pois apresentam raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes.

As flores são estruturas vistosas tanto pelas cores quanto pelas formas variadas. Elas têm, como função principal, possibilitar a reprodução das angiospermas, já que contêm os órgãos reprodutores das plantas e também servem como atrativo para os seres vivos que agem como polinizadores.

Os frutos, tão apreciados pela maioria das pessoas, desempenham uma dupla função para a planta. A primeira e mais óbvia é a proteção das sementes, uma vez que elas, geralmente, se encontram no interior dos frutos. A segunda e mais importante é a função de atrair animais que atuarão na dispersão das sementes que estão em seu interior.

FIQUE LIGADO!!!

Mas... o que são polinizadores???

Os animais polinizadores são atraídos por determinadas flores devido ao cheiro, à cor, à forma ou ao tamanho delas. Mesmo na época do ano ou na hora do dia em que a flor se abre ou exala seu aroma, o animal já se sente atraído.

Insetos, pássaros e morcegos que se alimentam do néctar são agentes polinizadores.

VAMOS RELEMBRAR COMO SÃO AS FLORES POR DENTRO?

Já sabemos que, na flor, estão os órgãos reprodutores das ANGIOSPERMAS. Uma planta pode apresentar flores que contenham apenas os órgãos reprodutores masculinos (Fig. 1) ou flores que contenham apenas os órgãos reprodutores femininos (Fig. 2) ou flores hermafroditas que contenham os dois órgãos reprodutores (Fig. 3 e 4).

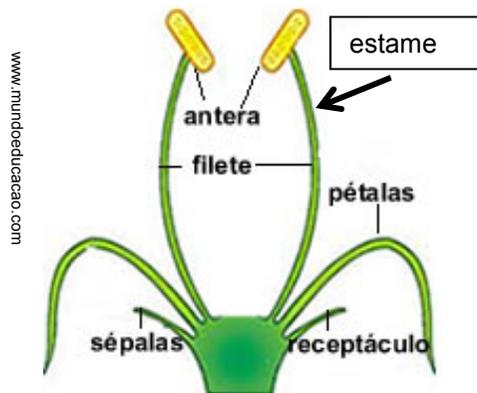


Fig. 1 - Esquema do ANDROCEU

O androceu, parte masculina da flor, é o conjunto formado pelos estames: antera + filete.

Na antera, são produzidos grãos de pólen que serão transportados até o órgão reprodutor feminino para que ocorra a fecundação: a união do gameta masculino com o feminino é que dará origem ao embrião da planta.

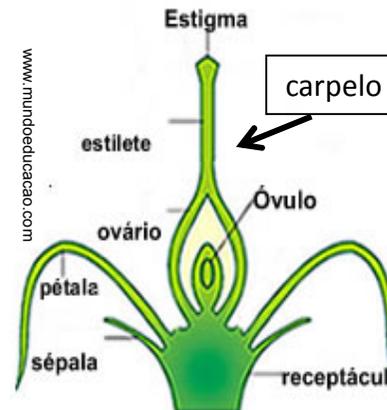


Fig. 2 - Esquema do GINECEU

O gineceu, parte feminina da flor, é o conjunto de um ou mais carpelos: estigma + estilete + ovário.

O estigma, na parte superior, recebe os grãos de pólen.

O ovário produz o óvulo, (gameta feminino) e depois da fecundação, esse óvulo se desenvolve e origina o fruto.

Veja o androceu e gineceu na mesma flor:



Fig. 3 - FLOR HERMAFRODITA

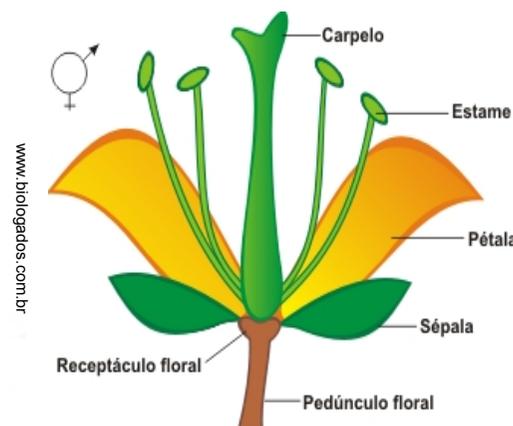


Fig. 4 - FLOR HERMAFRODITA COM ANDROCEU E GINECEU

AGORA, É COM VOCÊ !!!

1- Como é chamado o conjunto dos órgãos reprodutores masculinos de uma flor?

2- Como é chamado o conjunto dos órgãos reprodutores femininos de uma flor?

3- O que é uma flor hermafrodita?

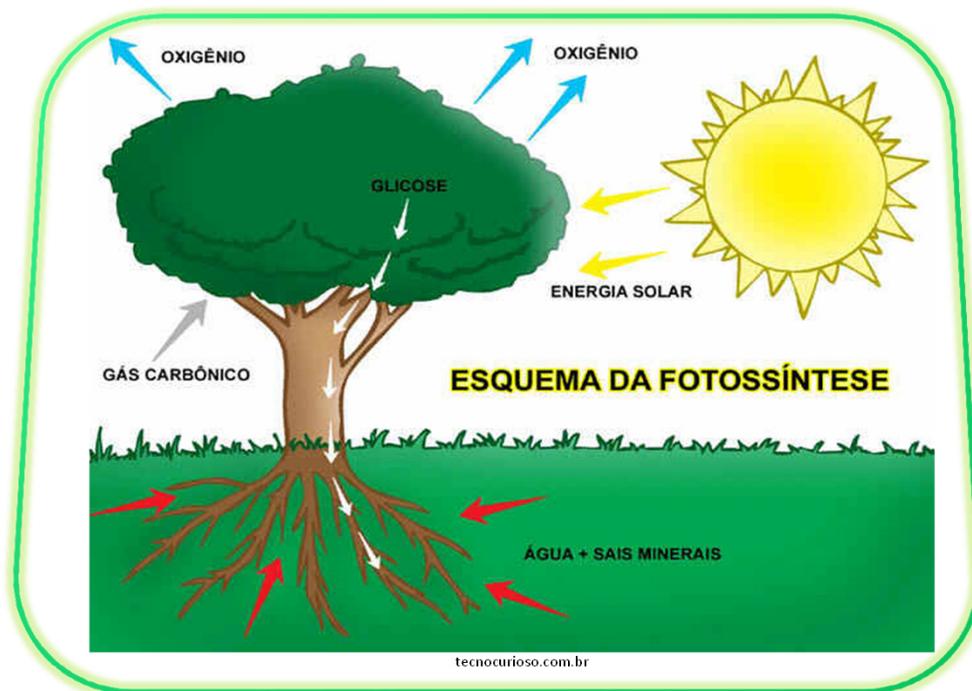
PLANTAS: MUITO IMPORTANTES SIM!!!

Você sabe da importância da luz solar para os vegetais?

O Sol nos dá a luz e o calor, sem os quais não haveria vida no planeta. Ele é fator muito importante no processo da fotossíntese. Para crescer, dar flores, frutos, produzir seu alimento e o gás oxigênio (O_2) liberado no ar, os vegetais precisam da luz solar, do gás carbônico (CO_2) e da água (H_2O) que absorvem do ambiente.

Adaptado de: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/energia-solar-uma-solucao-eletrizante/>

Observe o esquema abaixo.



AGORA, É COM VOCÊ !!!

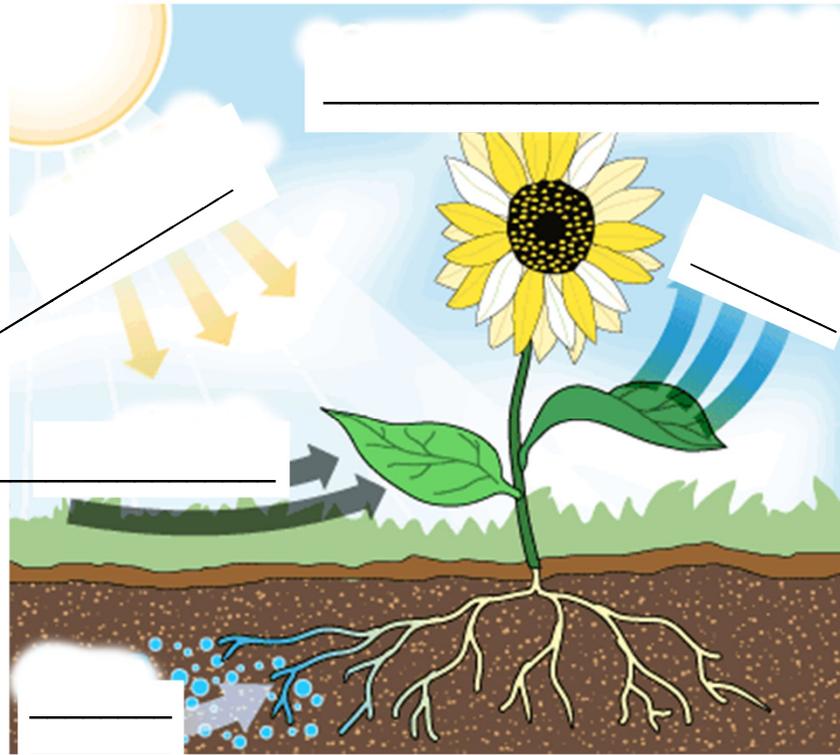
1- Utilize as palavras do retângulo abaixo e preencha o que ocorre durante a realização da fotossíntese.

A partir do esquema da fotossíntese (ao lado), percebemos que a planta absorve _____ e _____ através de suas raízes. Também recebe energia _____ e absorve _____ através de suas _____. Com isso, a planta transforma a energia solar em energia química, representada pela _____, que é o alimento das plantas e também libera para o ambiente o gás _____ que é fundamental para a respiração da maioria dos seres vivos, inclusive das plantas.

**ÁGUA – FOLHAS – GLICOSE –
SOLAR – SAIS MINERAIS –
OXIGÊNIO – GÁS CARBÔNICO**

PLANTAS: MUITO IMPORTANTES SIM!!!

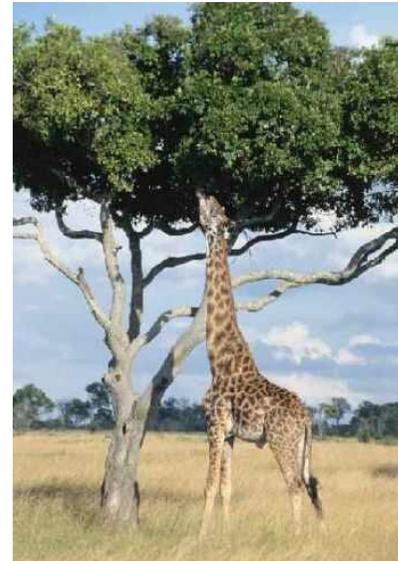
Vamos completar a figura abaixo com o nome do processo realizado pelo vegetal e com os nomes dos componentes envolvidos nesse processo. Em seguida, redija um resumo desse processo nas linhas abaixo.



reproducaoasplantas.no.comunidades.net/index.php?pagina=1463559807

Como os vegetais absorvem a energia luminosa e a transformam em alimento, eles são chamados de seres **autotróficos** ou produtores, pois são capazes de produzir seu próprio alimento.

E os seres vivos que não são produtores? Como fazem para se alimentar? Observe as imagens.



girafamania.com.br/girafas/alimentacao.html



picstopin.com

Se você respondeu que se alimentam dos produtores, acertou!

A energia e os nutrientes vão passando de um ser vivo para outro por meio da alimentação, da CADEIA ALIMENTAR. Por essa razão, podemos dizer que os vegetais são a base da CADEIA ALIMENTAR.

PLANTAS: MUITO IMPORTANTES, SIM!!!

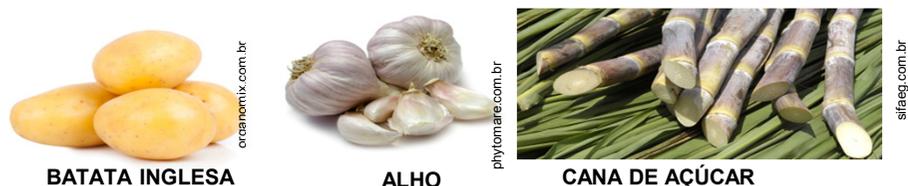
Além de todas as características das plantas que já estudamos, esses seres vivos também desempenham papel fundamental para a economia e para o sustento das famílias.

Você conhece esses vegetais que fazem parte da alimentação dos brasileiros?

Raízes: aipim, beterraba, cenoura, batata-doce.



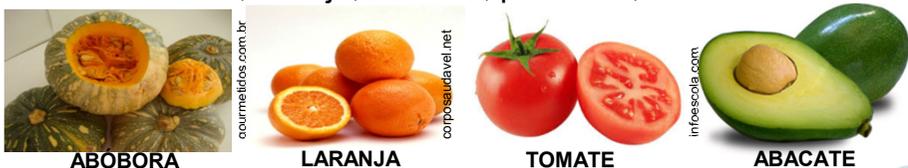
Caule: batata-inglesa, cebola, alho, cana-de-açúcar.



Folhas: alface, espinafre, hortelã, couve.



Frutos: tomate, laranja, abacate, abóbora.



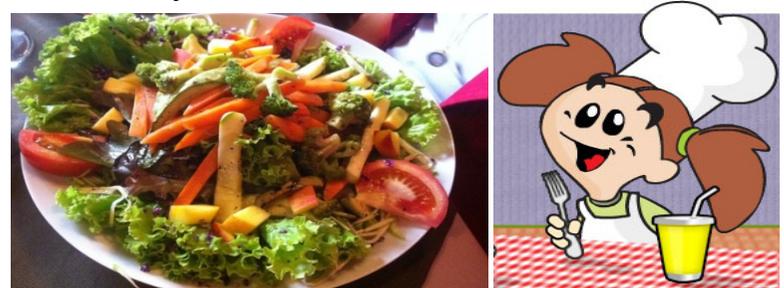
Sementes: feijão, milho, ervilha, amendoim.



Flores: couve-flor, brócolis, alcachofra.



Leia o cardápio que a mãe de Marina preparou para o seu almoço: salada de tomate, alface, brócolis, cenoura, beterraba e batata-inglesa cozida. Hummmm! Ainda um suco de laranja! Que delícia!

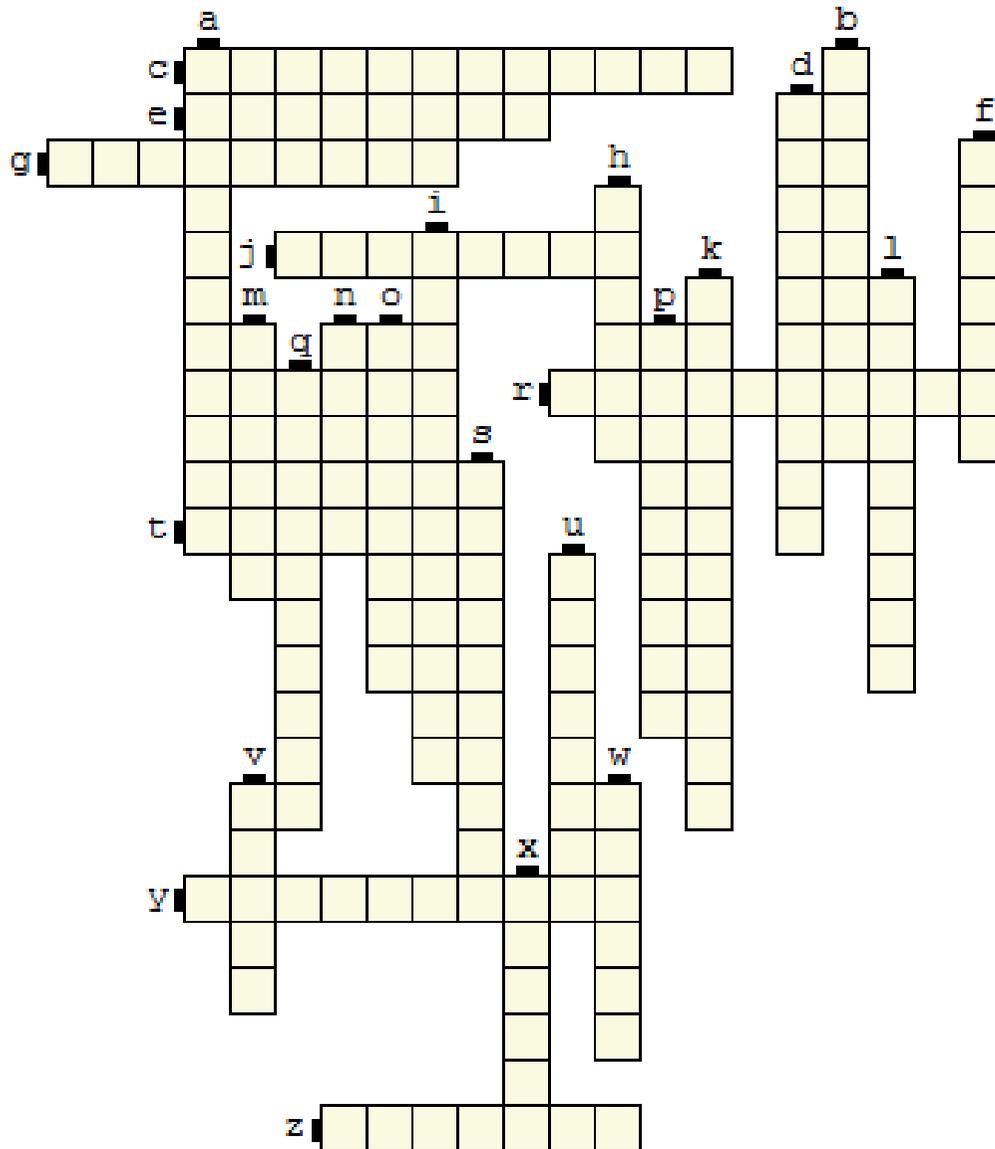


1- Vamos identificar que partes do vegetal estão nesse cardápio? Bom apetite!

Tomate – fruto; alface – folha; brócolis- flor;
cenoura – raiz; beterraba – raiz; batata-inglesa –
caule; laranja – fruto.

AGORA,
É COM VOCÊ !!!

DESAFIO



- a. Plantas sem vasos condutores
- b. Fungos unicelulares
- c. Plantas com maior biodiversidade
- d. Antibiótico produzido por fungo.
- e. Produtores na cadeia alimentar
- f. Produzida pela fotossíntese.
- g. Exemplo de pteridófito
- h. Responsáveis pela fotossíntese.
- i. Não produzem seu alimento.
- j. Exemplo de gimnosperma
- k. Papel ecológico dos fungos
- l. Gás eliminado pela respiração.
- m. Absorvem água e sais minerais.
- n. Sustentação da planta.
- o. Energia absorvida pelos vegetais.
- p. Folhas com função de reprodução.
- q. Cogumelo comestível
- r. Plantas com vasos condutores
- s. Realizada por grande parte dos seres vivos.
- t. Contém o embrião da planta.
- u. Gás eliminado pela fotossíntese.
- v. Protege a semente.
- w. Exemplo de briófito
- x. Possui a função de reprodução das angiospermas.
- y. Produzem seu próprio alimento.
- z. Doenças causadas por fungos.

INVERTEBRADOS E VERTEBRADOS

Todos os animais podem ser divididos em Invertebrados e Vertebrados.

Qual a diferença entre eles? Vamos lembrar?

Para começar, vamos falar da **COLUNA VERTEBRAL**. Ela é formada por várias vértebras, que se articulam.

Examine suas costas para sentir sua coluna vertebral.

Você pode examinar seu próprio corpo. Você tem coluna vertebral?



modificado de :ielindasimagens.net

1- Complete abaixo:

Agora já dá para saber que nós, seres humanos, estamos no grupo dos animais _____.

2- Neste espaço, você vai citar um animal:

a) vertebrado - _____

b) invertebrado - _____



globalcare.com



olificadam.com -

VÉRTEBRA



munodoeducacao.com

COLUNA VERTEBRAL HUMANA

Faça a ligação do animal com o nome correto de seu grupo.



ÁGUA-VIVA



ABELHA



PEIXE PALHAÇO

INVERTEBRADO



BALEIA



ESTRELA-DO-MAR



MINHOCA

VERTEBRADO



ESQUILO

Agora você já sabe que os animais que **não** possuem coluna vertebral são os _____.

E os animais que possuem coluna vertebral são os _____.



POLVO

Os vertebrados possuem esqueleto interno, embora muitas vezes não consigamos imaginar como seria.

Alguns invertebrados apresentam esqueleto externo, uma espécie de carapaça externa.

1- Escreva o grupo de cada animal e diga qual a característica do animal que ajudou você a responder corretamente.

entranciencia.blogspot.com



Caranguejo

Grupo - _____

Característica - _____

Tartaruga

Grupo - _____

Característica - _____



Modificado de:oficina.cienciaemviva.pt

flickr.com



Besouro

Grupo - _____

Característica - _____

Cobra

Grupo - _____

Característica - _____



uhull.com.br

Invertebrados: animais simples, mas muito diversos

Os **invertebrados** possuem uma enorme variedade de espécies e também ocupam vários ambientes do planeta, de acordo com as **adaptações** que possuem.

São encontrados na água e no solo, nos diversos ambientes. Alguns invertebrados têm adaptações para o voo.

Principais grupos aquáticos

- Poríferas
- Cnidários
- Equinodermas
- Alguns Moluscos
- Artrópodes (crustáceos)

Espumas do mar são chamadas de **poríferos**.



noticias.r7.com

PORÍFEROS

PORTADORES DE POROS

As esponjas vivem no mar e se alimentam retirando nutrientes da água. Para isso, filtram a água que passa pelos vários poros que formam seu corpo. Quando a água passa por seus poros, também retiram o gás oxigênio da água para respirarem.

São animais fixos ou seja, não se deslocam, mas são **heterotróficos**, como todos os animais.

Um personagem muito famoso está homenageando as esponjas!



supercult.com.br

AGORA,
É COM VOCÊ !!!

Escreva como os poríferos se alimentam.

Invertebrados: animais simples, mas muito diversos

Você conhece esse animal ao lado?

Escreva o nome dele no retângulo.

ÁGUA-VIVA



www.liv-arcoiris.pt

Você **sabia**?

A água-viva é o alimento preferido das tartarugas.

No Norte e Nordeste do Brasil encontramos recifes de coral, que tem grande importância econômica.

Os CNIDÁRIOS não são tão simples como os poríferos. A maioria é marinha e podem ter a forma de pólipos ou medusas.

- **PÓLIPOS** - Têm o corpo cilíndrico e geralmente são fixos e possuem tentáculos. Vivem isolados ou em grupo. Exemplos: anêmona do mar e coral.

cihnaulata.cebimar.usp.br



ANÊMONA-DO-MAR



www.educar.org

CORAL

- **MEDUSAS** - Têm a forma de um guarda-chuva. Seu corpo é gelatinoso, mole e possui tentáculos. Os tentáculos têm a função de capturar alimentos, ajudá-las a se movimentar e ainda servem para a sua defesa. Como exemplo de medusas temos a água-viva.

Durante o verão, com férias, sol e praia, é preciso estar atento aos acidentes com águas-vivas e caravelas. Embora sejam simples na estrutura, esses animais, conhecidos como **cnidários**, têm um sistema de envenenamento bastante avançado. Injetam toxinas na pele de quem esbarra neles como mecanismo de defesa. A lesão não é queimadura, como muitos pensam, e, sim, envenenamento com sensação de ardência.

A dor causada por envenenamento pode ser aliviada com compressa de água do mar gelada, ou gelo, ou banho com vinagre sobre as lesões.

Adaptado de: Revista Ciência Hoje das Crianças (<http://cienciahoje.uol.com.br/bloques/bussola/2012/01/alerta-de-verao>)

Invertebrados: animais simples, mas muito diversos

Você conhece esse peixinho?



Ele é um peixe palhaço.

Ele se esconde do perigo no meio dos tentáculos venenosos das anêmonas e não é envenenado devido a uma camada de muco que recobre o peixe, protegendo-o do veneno das anêmonas. Além disso, ele limpa e retira parasitas de sua **protetora**.

greatbarriereefs.com.au -

biologia na sua vida.pt



CORAIS

Animal marinho do grupo dos cnidários. Comum no sudeste do Brasil.

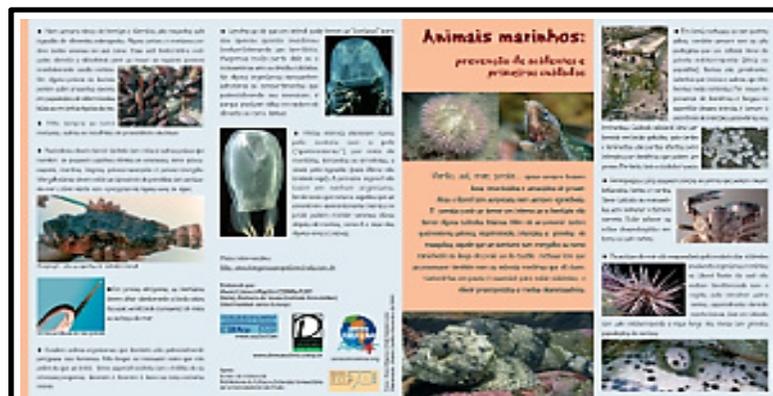
Animal de corpo mole. Fica grudado na superfície das rochas.



valdoisara.edu

ANÊMONA-DO-MAR

1- Cite duas características dos cnidários.



A cartilha traz orientações sobre o que fazer em caso de acidentes com águas-vivas e caravelas.

<http://www.sbd.org.br/down/ANIMAISmarinhosfolheto.pdf>

Invertebrados: animais simples, mas muito diversos

No mar, no mar, no mar...

Além de poríferos e cnidários, também no mar, vivem os **equinodermas**, vários **moluscos** e um grupo de **artrópodes**, que são os crustáceos.

Você conhece muitos desses animais. Agora, vai conhecer características gerais desses grupos.

Faça a correlação entre as imagens, as características e o grupo de invertebrado.

Animais de corpo mole, protegidos ou não por conchas externas.



noticiasarratui.com

OSTRA

Animais com espinho no corpo (equino = espinhos e dermo = pele), apresentando um esqueleto interno de calcário, chamado de ENDOESQUELETO.

MOLUSCOS

EQUINODERMAS

ARTRÓPODES (CRUSTÁCEO)

Animais com patas articuladas.



ciencias7.no.comunidades.net

POLVO



pt.dreamstime.com

OURIÇO-DO-MAR



siaticad04.univall.br

CAMARÃO



defensor.esd.anatureza.com.br

ESTRELA-DO-MAR



ibama.gov.br

CARANGUEJO

Invertebrados: animais simples, mas muito diversos

Os artrópodes são os invertebrados que possuem patas articuladas. Eles podem ser encontrados no mar, na água doce e no solo.

Os principais representantes dos artrópodes são os insetos, como, por exemplo, as formigas, as baratas, as borboletas, os mosquitos e muitos outros.



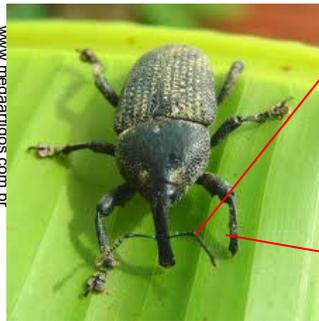
FORMIGA



BARATA



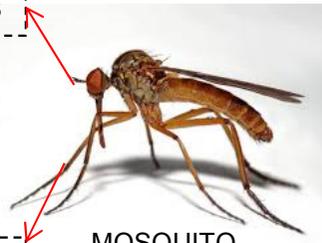
BORBOLETA



BESOIRO

antenas

patas



MOSQUITO

Observe esses insetos. Todos os insetos possuem três pares de patas e um par de antenas.

Os insetos podem ser importantes para a polinização das plantas e para fornecer alimentos, como as abelhas, por exemplo. Mas há outros insetos que podem causar problemas à saúde humana, transmitindo a febre amarela, reações alérgicas e a **dengue**.



Novo risco de epidemia de Dengue do tipo 4

Quando uma pessoa é infectada por um tipo de vírus, fica imune para aquele vírus, praticamente para a vida toda. Atualmente, nos locais onde há casos de dengue, grande parte da população já está imune aos tipos de dengue 1, 2 e 3. Quanto ao vírus 4, ninguém tem essa imunidade ainda, porque o vírus não foi registrado no Brasil durante 50 anos. Ele foi reintroduzido agora. Então, a população está mais suscetível a esse vírus. A volta desse tipo pode provocar uma grande epidemia.

Os sintomas da dengue tipo 4 são semelhantes aos de uma gripe forte:

- ✓ dor no fundo dos olhos;
- ✓ febre alta repentina;
- ✓ dor nas articulações (juntas);
- ✓ dor muscular;
- ✓ cansaço extremo.

Adaptado de: Globo News - <http://g1.globo.com/globo>

Nas primeiras 48 horas de febre, o paciente deve procurar um atendimento médico e se hidratar ao máximo. Quando a febre acabar, também é necessário ficar em observação e, caso haja, novamente, alguma complicação, deve-se voltar a procurar um médico.

Adaptado de: Globo News - <http://g1.globo.com/globo>



Pesquisando
na rede...

Para saber mais sobre a DENGUE acesse
www.invivo.fiocruz.br/quiz.htm
www.combatadengue.com.br

Invertebrados: animais simples, mas muito diversos

Aranha não é inseto. Você sabia?



Os **aracnídeos** como as **aranhas**, muitas vezes são confundidos com os insetos. No entanto, se você observar as patas da aranha (imagem ao lado) descobrirá uma característica que permite separar facilmente aranhas de insetos. Qual é? _____



Vermes: invertebrados que podem ser parasitas do homem

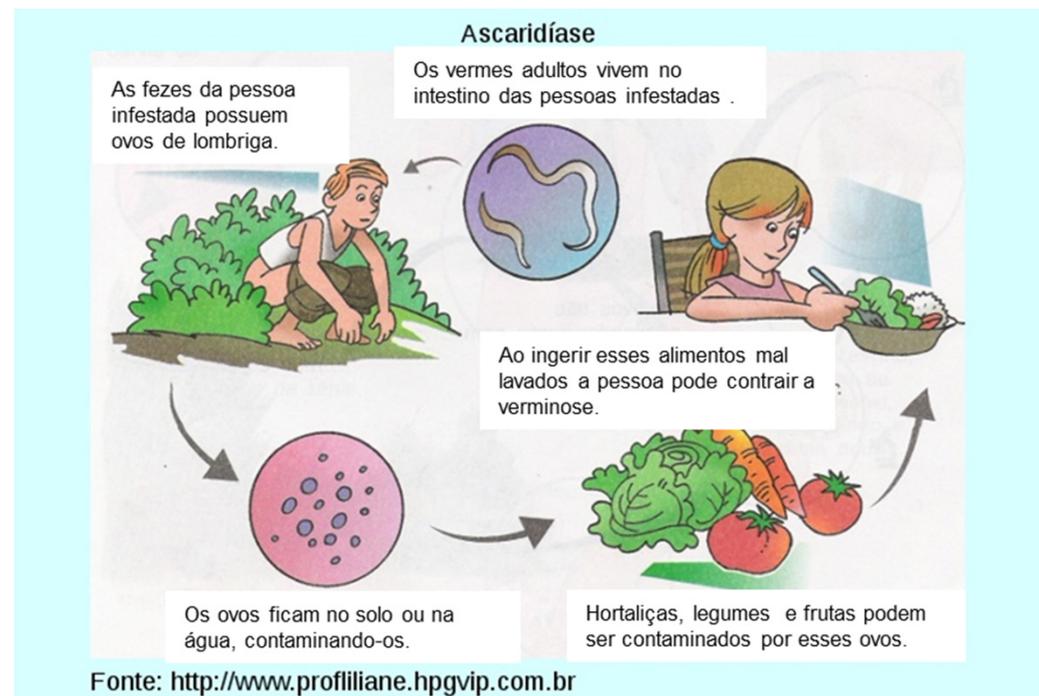
Os vermes podem ser cilíndricos (nematelmintos) ou achatados (platelmintos).

O *Ascaris lumbricoides* ou lombriga é um verme cilíndrico parasita do homem (vive no intestino da pessoa infestada). A infestação por lombriga chama-se de ascaridíase e pode ser diagnosticada pelo exame de fezes.

Os ovos do verme podem estar presentes nos alimentos ou na água.

Para evitar esse tipo de verminose você deve tomar alguns cuidados. Veja a figura ao lado, mostrando o ciclo e como se contrai a ascaridíase. Agora, redija alguns cuidados necessários para evitar a contaminação.

Lembre-se dos cuidados com as mãos, os alimentos e a água!



Medidas de saneamento básico são importantes para evitar as verminoses: construção de rede de esgotos e tratamento da água.

PLATELMINTOS - VERMES ACHATADOS

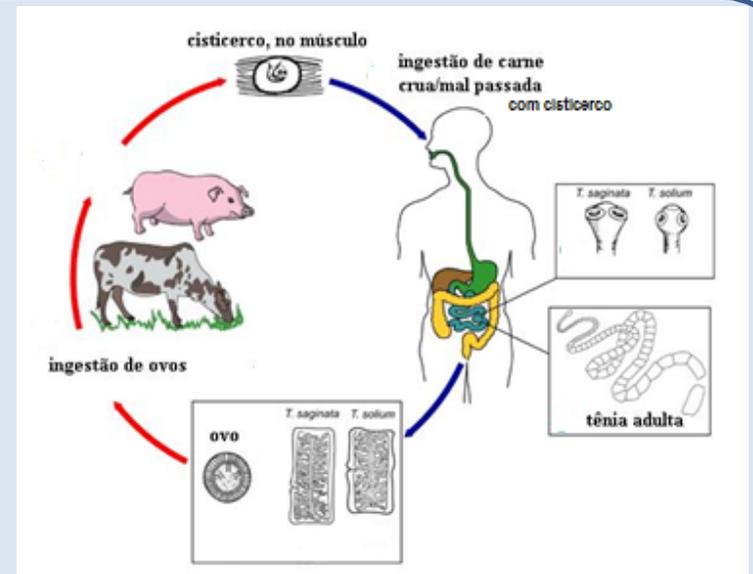
Os platelmintos são vermes de corpo achatado.

Os **platelmintos** podem viver livremente ou serem parasitas (viverem a custa do homem), como a **solitária** e o **esquistossomo**.

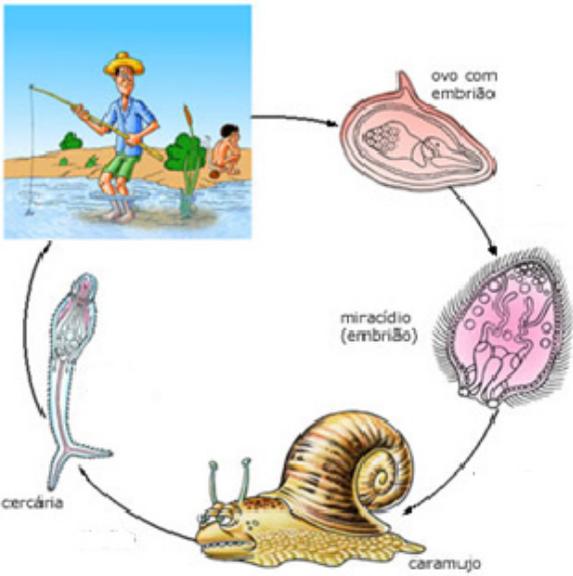
A tênia é conhecida como **solitária** porque, na maioria dos casos, somente um verme consegue viver no intestino da pessoa parasitada.

Na teníase, o ser humano é o **hospedeiro definitivo** do verme, mas também há um **hospedeiro intermediário**: o da *Taenia solium* é o porco, e o da *Taenia saginata*, o boi.

Os sintomas da teníase são: fome exagerada ou falta de apetite, vômitos, cansaço ou diarreia. Para evitar a teníase devemos comer carne de boi ou de porco bem cozidas e de procedência confiável, pois o cozimento prolongado mata os **cisticercos** (larvas da tênia), que se encontram na carne.



alunosonline.com.br



sobiologia.com.br

Schistosoma mansoni é o nome científico do **ESQUISTOSSOMO**.

É o causador da **ESQUISTOSSOMOSE** ou **BARRIGA D'ÁGUA**. Essa doença atinge mais de 10 milhões de brasileiros.

Os esquistossomos se alojam nos vasos sanguíneos de órgãos internos como o intestino e o fígado, por exemplo, fazendo com que esses órgãos fiquem aumentados. Daí a doença ser conhecida como barriga d'água.

Os portadores do verme sentem dores abdominais, diarreia, vômitos, falta de apetite e fraqueza.

Para se contaminar é necessário que a pessoa entre em contato com a água onde vive um caramujo, que é hospedeiro intermediário deste verme.

Esta doença pode ser evitada, bastando ter atenção para não entrar em rios onde existam os caramujos hospedeiros do esquistossomo. Mas nem sempre podemos saber se o caramujo está presente. Assim, o cuidado para tomar banho ou nadar em águas doces limpas é uma medida necessária.

Vertebrados

Estes animais possuem coluna vertebral e um esqueleto interno. Os principais grupos de vertebrados são peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Respiração e *habitat*

- Na história da evolução dos vertebrados provavelmente os peixes surgiram primeiro.
- A ocupação do ambiente terrestre pelos répteis veio a acontecer e houve sua adaptação a esse novo ambiente. Por exemplo, os ovos com casca que protege o embrião contra o ressecamento.
- Os pulmões dos répteis se tornaram eficientes já que a pele grossa não facilitava as trocas gasosas.
- Como o pulmão dos anfíbios não é muito eficiente, esse grupo desenvolveu a estratégia de trocar gases por meio da pele e, para isso, a pele se tornou muito fina e sempre úmida.
- Os anfíbios precisam se proteger, permanecendo, em locais sombrios e próximos à água.
- A respiração dos vertebrados, de acordo com o seu *habitat*, pode ser branquial, cutânea ou pulmonar.

Nutrição e o *habitat*

Os animais apresentam hábitos alimentares diferenciados. Os carnívoros se alimentam, exclusivamente, de outros animais. Os herbívoros se alimentam, exclusivamente, de vegetais. Os onívoros se alimentam tanto de vegetais quanto de animais.

Semelhanças e diferenças

Os vertebrados habitam todos os ambientes da Terra. Estão na terra, na água e no ar. Variam em forma, tamanho e em hábitos.

Essa diversidade é resultado de centenas de milhões de anos de evolução e adaptação ao ambiente.

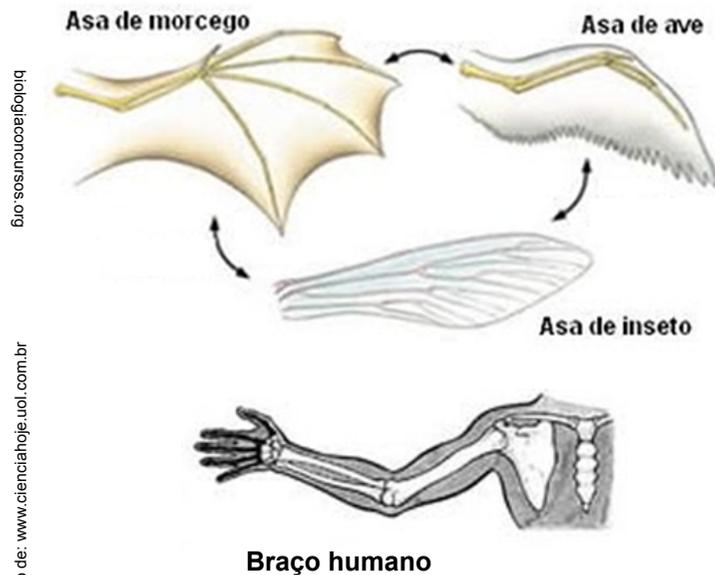
1- Complete o quadro abaixo, incluindo um exemplo de animal para cada tipo de respiração:

TIPO DE RESPIRAÇÃO	POR ONDE OCORRE	TIPO DE HABITAT	EXEMPLO DE ANIMAL
branquial	brânquias	aquático	_____
cutânea	pele	terrestre	_____
pulmonar	pulmões	terrestre	_____

2- Complete o quadro abaixo, de acordo com o hábito alimentar de cada animal:

TIPO DE ALIMENTO	EXEMPLO DE ANIMAL	HÁBITOS ALIMENTARES
outros animais	onça	_____
animais e vegetais	gambá	_____
vegetais	boi	_____

Locomoção e *habitat*



Nas imagens ao lado, podemos observar que algumas partes de diferentes animais são muito semelhantes. Será uma coincidência?

Podemos perceber que estão representadas asas de diferentes animais: asas de morcego, asas de ave e asas de inseto. Aqui as asas são **diferentes mas desempenham a mesma função. São adaptadas ao voo.**

Podemos perceber, também, que os ossos do braço humano, os ossos da asa do morcego, os ossos da asa da ave e a asa do inseto **apresentam semelhanças, porém as funções são diferentes.** As asas têm como função o voo e o braço humano tem a função de preensão.

Reprodução e o *habitat*

Os mecanismos de reprodução são necessários para produzir novos indivíduos. Por conta da reprodução é que é possível dar continuidade à existência de uma espécie ao longo dos anos.

Vamos ver como, também na reprodução, o *habitat* exerce sua influência.

São três os tipos de reprodução nos vertebrados:

1. Alguns animais colocam **ovos**. Os filhotes se desenvolvem dentro dos **ovos**, graças às reservas nutritivas contidas neles. Esses animais são chamados de **OVÍPAROS**. A tartaruga e as aves são exemplos de animais ovíparos.
2. Em alguns animais os ovos são gerados e mantidos dentro do corpo da mãe até o momento da **eclosão**. O novo animal depende das reservas nutritivas do **ovo** para crescer. São os **OVOVIVÍPAROS**. Os tubarões, algumas cobras e alguns poucos peixes nascem assim.
3. Alguns animais crescem dentro do corpo da mãe e dependem diretamente dela para a sua nutrição. São os **VIVÍPAROS**. Este é o caso do ser humano.

Glossário: eclosão – abertura natural de um ovo.

OVÍPAROS



AVES



TARTARUGA MARINHA

OVOVIVÍPAROS



COBRA

VIVÍPAROS



SER HUMANO

1- Agora, que você já possui as informações, classifique os animais abaixo:

galinha - _____

cachorro - _____

gato - _____

rato - _____

cavalo - _____

**AGORA,
É COM VOCÊ !!!**

Existem vantagens e desvantagens nessas estratégias reprodutivas. Vamos conhecer algumas.

Normalmente, os **ovíparos** colocam uma grande quantidade de **ovos**, como as tartarugas marinhas, por exemplo. Dessa forma, mesmo que se percam alguns filhotes, outros sobreviverão.

Nos **ovovivíparos**, os ovos são gerados e mantidos dentro do corpo da mãe até estarem prontos, quando são postos para fora. A mãe não precisa alimentá-los já que suas reservas nutritivas estão nos ovos.

As fêmeas dos **vivíparos** guardam seus filhotes no interior do corpo até se formarem. Os novos indivíduos dependem diretamente da mãe para sua nutrição. Além disso, muitas vezes, após o nascimento, as fêmeas permanecem alimentando-os e protegendo-os dos predadores.

Vida adaptada ao meio

Para viver na água, são necessárias características apropriadas. É preciso se deslocar e respirar na água. Por essa razão, os peixes respiram por brânquias. Na imagem abaixo, é possível observar as brânquias e sua localização nos peixes.

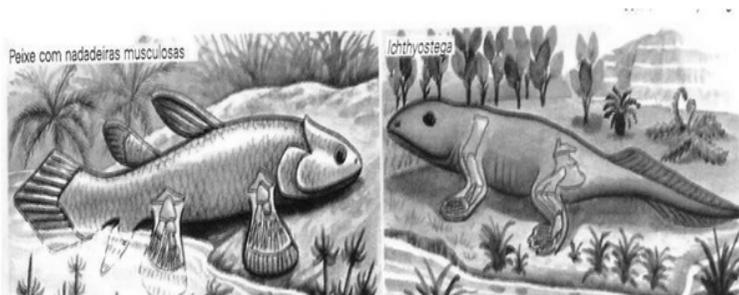
Quando as brânquias estão dentro da água se abrem, como um pincel. Dessa forma, aumentam o contato com a água e, assim, podem retirar o oxigênio dissolvido na água.



brânquias

Os anfíbios - A conquista da terra firme

Anfíbios, sapos, pererecas e rãs são o grupo de vertebrados que vivem na água quando jovens. Por isso, respiram por brânquias. Quando adultos, vivem na terra e, por isso, respiram pela pele e pelos pulmões. Na imagem abaixo, vemos outras mudanças que surgiram para o deslocamento dos anfíbios na terra.

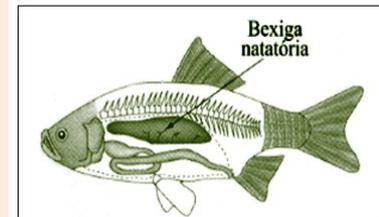


Os peixes podem ser separados em dois grupos: os cartilagosos e os ósseos.

Os peixes cartilagosos, como o tubarão e a raia, vivem principalmente em água salgada. Esses peixes têm esqueleto cartilaginoso (formado por cartilagem) e são relativamente leves.

Os peixes ósseos vivem tanto em água salgada (tainhas, robalos, cavalos-marinhos, pescadas etc.) como em água doce (lambaris, dourados, pintados, pacus, acarás-bandeiras etc). Nestes peixes, o esqueleto é predominantemente ósseo.

Os peixes ósseos têm bexiga natatória para permitir a sua flutuação. Ela se enche para o peixe subir e quando se esvazia o peixe afunda.



peixe ósseo.

bluelife.wordpress.com

Glossário: cartilagem - tipo de tecido mais flexível que o osso e que forma o esqueleto de alguns peixes. Nos seres humanos, podem ser encontrados na ponta das orelhas e na ponta do nariz.

A vida no ambiente terrestre se diversificou...

RÉPTEIS

Atualmente, o grupo dos répteis reúne animais com características diferentes como as cobras, os lagartos, os jacarés e as tartarugas. Os dinossauros são répteis extintos, ou seja, que desapareceram do planeta para sempre.

Os répteis são animais **ectotérmicos**, ou seja, a temperatura do corpo varia de acordo com o ambiente. Por essa razão, dependem de calor externo. Seu corpo é coberto por escamas ou placas ósseas que impedem a perda de água.

A maioria dos répteis é ovíparo e carnívoro.



clickeducação.com.br



greenstyle.com.br

AVES

As aves conquistaram o ambiente terrestre definitivamente e mesmo o ar. A principal característica associada a esse sucesso foi a **homeotermia**, ou seja, a capacidade de manter a temperatura do corpo constante, ou seja não varia com o ambiente.

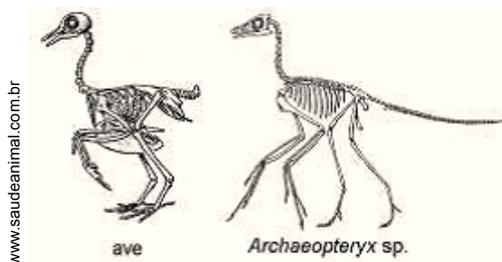
São animais com o corpo coberto por penas, possuem bico, um par de patas e um par de asas. As aves são ovíparas. Algumas aves, como os pinguins e as emas, não são capazes de voar.

Os grupos de **répteis** e de **aves** demonstram tantas características em comum que, recentemente, alguns pesquisadores propuseram que os dois grupos sejam tratados como um só. Muitos cientistas acham que as aves são dinossauros que ganharam penas.

A imagem abaixo mostra o esqueleto de um réptil extinto (*Archaeopteryx*) e de uma ave. Esse réptil tinha penas! Leia as características comuns que se destacam:

- pescoço alongado, em forma de “S”;
- pé com três dedos, sendo apenas dois usados para andar no chão;
- ossos ocos que tornam o esqueleto mais leve e permitem o voo. Atualmente, apenas as aves possuem ossos ocos.

Adaptado de: Ciência Hoje para Criança online – <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/com-voce-um-dinossauro-com-penas-e-plumas/>



www.saudeanimal.com.br

ave

Archaeopteryx sp.

Você **sabia**?

As penas das aves são impermeáveis. As aves possuem a **glândula uropigiana**, que fica próxima à base da cauda, onde a ave passa o bico, recolhendo a secreção que passa nas penas para torná-las impermeáveis.

Mamíferos

Os mamíferos são vivíparos com poucos filhotes, que são cuidados até que saibam se alimentar e se proteger sozinhos.

Os mamíferos, frequentemente, têm o corpo coberto de pelos. São **homeotérmicos**, ou seja, a temperatura do corpo é constante.

A característica particular é o fato de as fêmeas possuírem glândulas mamárias: amamentam seus filhotes depois de nascidos com o leite que produzem.



DIVERSIDADE DE MAMÍFEROS

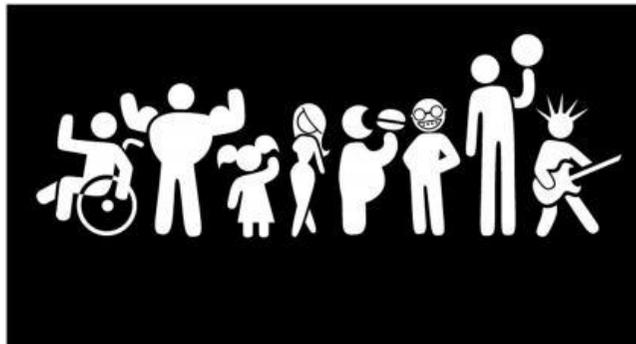
Encontramos mamíferos na terra, nos mares, nas águas doces e no ar.

São exemplos de mamíferos: os morcegos, os roedores, os gatos, os macacos, as baleias, os cavalos, os elefantes e o ser humano. Sim! Somos animais vertebrados mamíferos!



Ornitorrinco - afinal, que bicho é esse?

Eles possuem o corpo coberto de pelos, são bons nadadores, mamam o leite que suas mães produzem, mas têm bico de pato e põem ovos!



Também entre nós, seres humanos, há uma imensa diversidade...

DESAFIO

Na sua opinião, qual seria o melhor grupo para classificar o ornitorrinco: aves ou mamífero? Justifique sua escolha.

Os seres vivos estão adaptados para viver da melhor forma em seus ambientes. Assim, invertebrados e vertebrados demonstram várias adaptações que podemos relacionar ao ambiente em que vivem. Charles Darwin propôs que esse processo fosse chamado de Seleção Natural.

DESAFIO

Observe os invertebrados e os vertebrados, nas imagens abaixo. Destaque alguma(s) característica(s) que pode(m) ser associada(s) ao ambiente em que vivem.



BICHO-PAU



RAPOSA DO ÁRTICO

Característica associada ao ambiente:

Característica associada ao ambiente:



MACACO ARANHA

Característica associada ao ambiente:

Característica associada ao ambiente:



INSETO ESPERANÇA

Extinção das espécies? O que é isso?

É a forma como estamos perdendo a biodiversidade. No Brasil, encontra-se grande parte da diversidade da vida de todo o mundo.

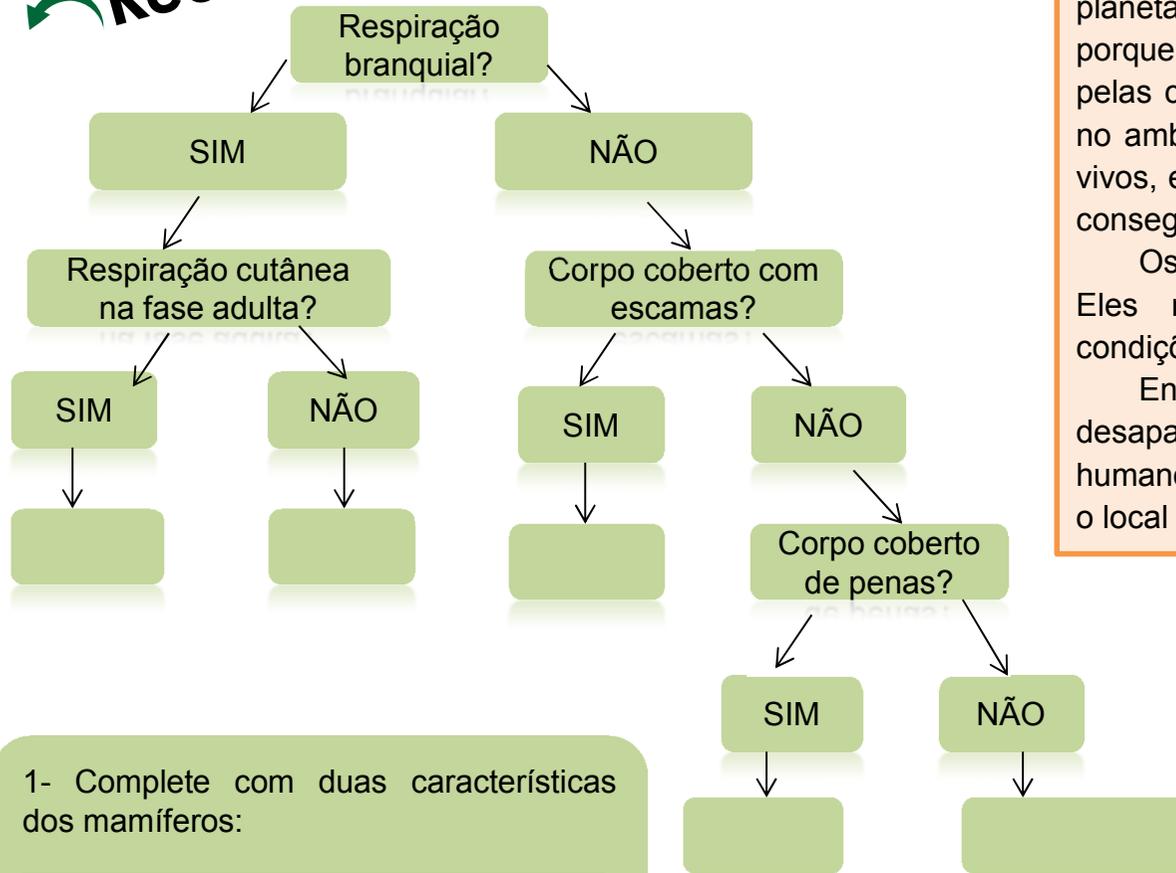
FIQUE LIGADO!!!

Quando uma espécie inteira desaparece do planeta, dizemos que foi extinta! Espécies são extintas porque suas características não são selecionadas pelas condições ambientais. Normalmente, mudanças no ambiente vão provocar a seleção de alguns seres vivos, enquanto outros, que não estão adaptados, não conseguem sobreviver.

Os dinossauros, por exemplo, desapareceram. Eles não conseguiram se adaptar quando as condições ambientais do planeta Terra mudaram.

Entretanto, atualmente, muitas espécies estão desaparecendo ou já foram extintas pela ação do ser humano, caçando, pescando ou simplesmente porque o local onde vivem foi destruído ou muito alterado.

Recapitulando...



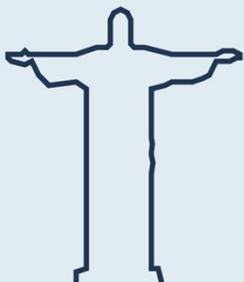
1- Complete com duas características dos mamíferos:



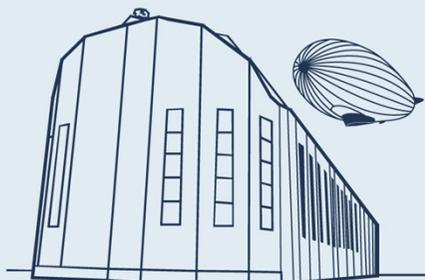
animaisemextincao.com



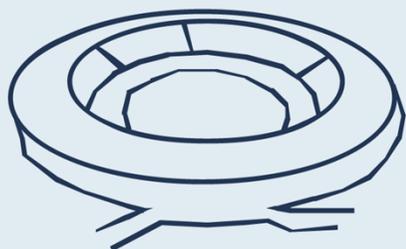
Pão de Açúcar



Cristo Redentor



Hangar do Zeppelin



Maracanã

Dicas de estudo

- Tenha um espaço próprio para estudar.
- O material deve estar em ordem, antes e depois das tarefas.
- Escolha um lugar para guardar o material adequadamente.
- Brinque, dance, jogue, pratique esporte... Movimente-se! Escolha hábitos saudáveis.
- Estabeleça horário para seus estudos.
- Colabore e auxilie seus colegas em suas dúvidas. Você também vai precisar deles.
- Crie o hábito de estudar todos os dias.
- Consulte o dicionário sempre que precisar.
- Participe das atividades propostas por sua escola.
- Esteja presente às aulas. A sequência e a continuidade do estudo são fundamentais para a sua aprendizagem.
- Tire suas dúvidas com o seu Professor ou mesmo com um colega.
- Respeite a si mesmo, a todos, a escola, a natureza... Invista em seu próprio desenvolvimento.

Valorize-se! Você é um estudante da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. Ao usar seu uniforme, lembre-se de que existem muitas pessoas, principalmente seus familiares, trabalhando para que você se torne um aluno autônomo, crítico e solidário. Acreditamos em você!