

4.º BIMESTRE - 2013



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

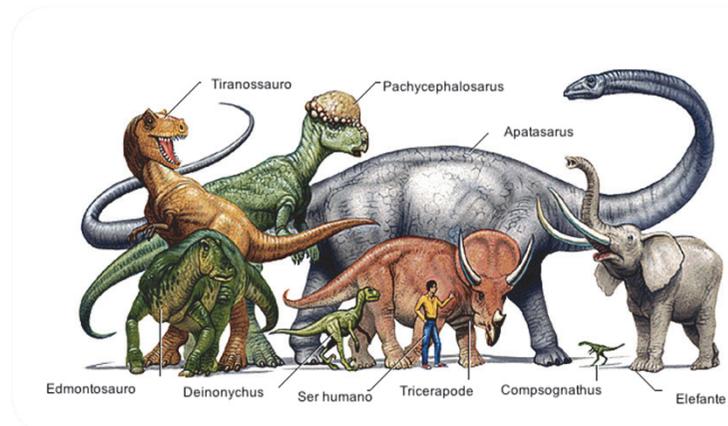
# C4

## PRIMÁRIO 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

**HAYDÉE LIMA DA COSTA**  
**MÁRCIA DA LUZ BASTOS**  
ORGANIZAÇÃO

**ANDRÉA BARRETO MARTINS DA POÇA**  
ELABORAÇÃO

**CARLA DA ROCHA FARIA**  
**LEILA CUNHA DE OLIVEIRA**  
**VAGNER LÚCIO DE LIMA**  
REVISÃO

**FÁBIO DA SILVA**  
**MARCELO ALVES COELHO JÚNIOR**  
DESIGN GRÁFICO

**EDIOURO GRÁFICA E EDITORA LTDA.**  
EDITORAÇÃO E IMPRESSÃO





## O GRANDE GRUPO DOS ANIMAIS

Os animais possuem características próprias que os diferem de outros seres do planeta. Os animais são formados por muitas células, caçam e se alimentam de outros seres vivos.



Diferentemente das plantas, grande parte dos animais tem capacidade de locomoção, sendo possível encontrá-los nos mais diferentes ambientes. Isso acontece porque, nos seres deste reino, são encontradas estruturas nervosas e musculares que permitem a sua locomoção.



guiadoestudante.abril.com.br

### Mas qual é a principal diferença entre plantas e animais?

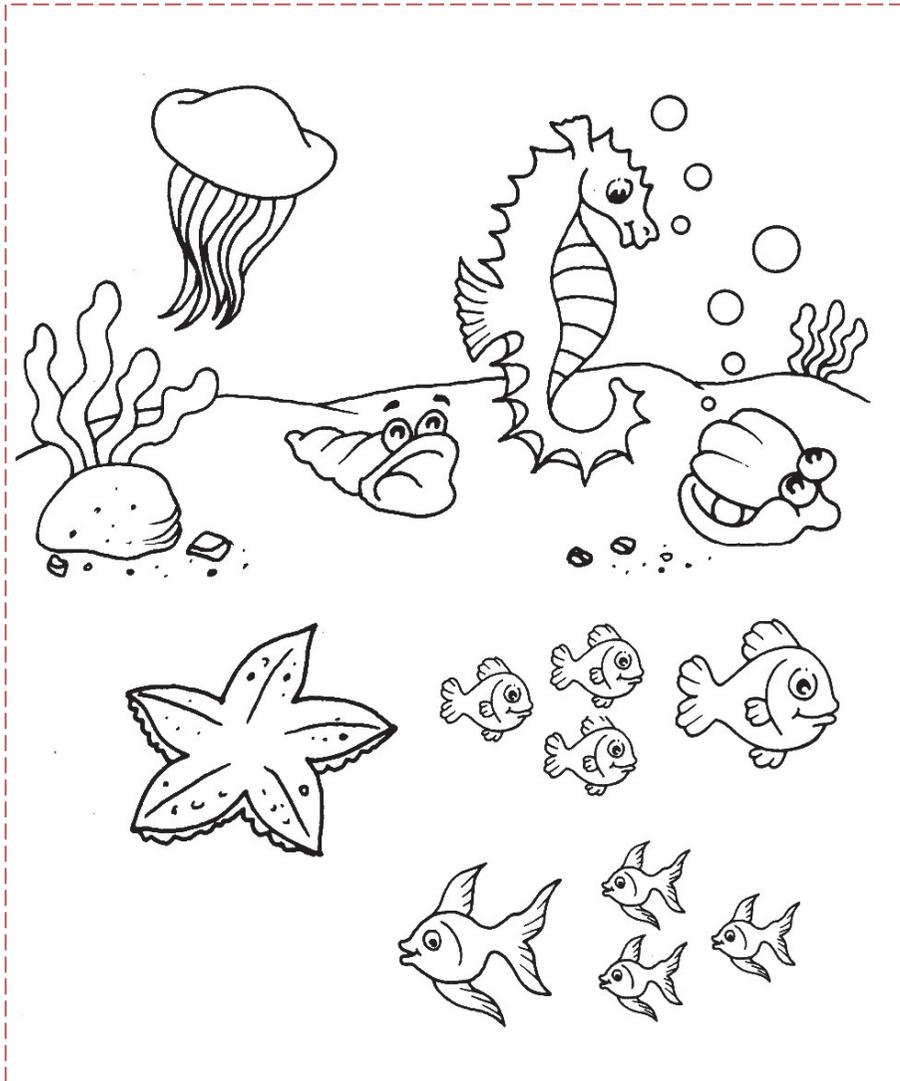
As plantas realizam a fotossíntese e os animais não. Os animais caçam e se alimentam de outros seres vivos. As plantas fabricam o seu próprio alimento por meio da fotossíntese.



Vamos lembrar o processo da FOTOSSÍNTESE, consultando o nosso caderno do 2º bimestre e o livro de Ciências?



Vamos pintar?



<http://www.desenhoseatividades.com/>

A imagem ao lado representa um ambiente marinho.

A maioria dos animais aquáticos possui características bastante específicas para viver dentro da água. Por exemplo: as nadadeiras que eles usam para a sua locomoção.

E os animais que vivem na terra, precisam de nadadeiras para locomoção? O que você acha?

---

---

---

---

---

E os animais que voam? De que precisam?

---

---

---



## O GRANDE GRUPO DOS ANIMAIS

Observe as imagens abaixo. Cada animal possui características próprias para viver em um determinado ambiente. Alguns têm asas, outros têm patas e outros têm nadadeiras. De acordo com essas características, coloque os nomes dos animais nos grupos abaixo.



GAVIÃO



MORCEGO



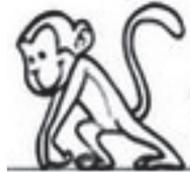
BALEIA



TARTARUGA  
TERRESTRE



TUBARÃO



MACACO

Animais aquáticos:

---

---

---

Animais que voam:

---

---

---

Animais terrestres:

---

---

---



Existe outra  
maneira de  
agruparmos os  
animais?

### FIQUE LIGADO!!!

- ✓ Cada animal possui características próprias para viver em um determinado ambiente. Uns precisam de asas, outros de patas e outros ainda de nadadeiras.
- ✓ Os animais são incapazes de realizar a fotossíntese. Eles precisam se alimentar de outros seres vivos.
- ✓ Podemos agrupar os animais de acordo com o ambiente em que vivem.



## O GRANDE GRUPO DOS ANIMAIS

Observe as imagens abaixo. Todas apresentam animais, embora haja diferenças entre eles. Nós podemos dividi-los em dois grupos.

Um grupo será formado pelos animais que possuem ossos (vértebras) e são chamados de **vertebrados**. Outro grupo será formado pelos animais que NÃO POSSUEM OSSOS (vértebras) e que são chamados de **invertebrados**.

Agora, é com você!

Complete as palavras com as letras que faltam e descubra quais são os animais que estão no grupo que possui ossos e os que estão no grupo dos que não possuem ossos.

Animais vertebrados (com ossos – com vértebras)

<http://www.funoficias.com.br/>



g \_ \_ o



s \_ \_ o



\_ e b \_ \_

Animais invertebrados (sem ossos – sem vértebras)

<http://www.funoficias.com.br/>



b \_ \_ b \_ l \_ t \_ \_



s \_ r \_ \_



m \_ n \_ o \_ \_ a



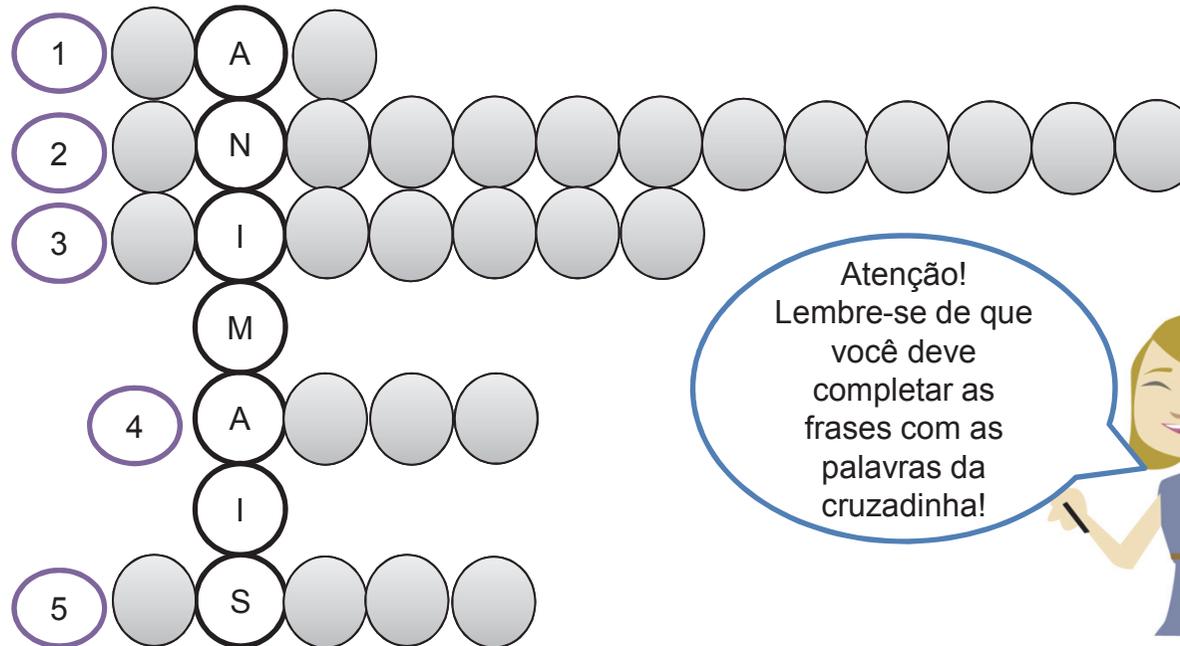
g \_ i \_ \_ o



# TRABALHO DE CASA

Preencha a cruzadinha com as palavras que completam as frases abaixo.

Para o dia: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



Atenção!  
Lembre-se de que  
você deve  
completar as  
frases com as  
palavras da  
cruzadinha!



- 1- Animais **marinhos** vivem no \_\_\_\_\_.
- 2- Animais que não possuem ossos(vértebras) são chamados de \_\_\_\_\_.
- 3- A \_\_\_\_\_ é um animal **invertebrado** que cava buracos debaixo do solo.
- 4 - Os animais **aquáticos**, como os peixes, vivem na \_\_\_\_\_.
- 5- Animais **vertebrados** possuem \_\_\_\_\_.

## VERTEBRADOS

Observe estas duas imagens e compare.



PEIXE



CACHORRO

Estes dois animais são **vertebrados**. Ambos possuem vértebras(ossos).

Junto com os seus colegas, responda às perguntas abaixo. Em seguida, anote em seu caderno.

- 1- Qual é a característica dos **vertebrados**?
- 2- Em que ambiente vivem os dois animais das imagens acima?
- 3- Qual a principal diferença entre eles quando precisam se locomover?

## FIQUE LIGADO!!!

O peixe é um animal aquático. O cachorro, um animal terrestre. Os dois são vertebrados e, portanto, possuem ossos.

Para respirar, o peixe precisa de um órgão especial para retirar o oxigênio da água. São as **BRÂNQUIAS**. Portanto, a respiração dos animais aquáticos, de modo geral, é **branquial**. (Observe: brânquias – branquial).

O cachorro respira como os seres humanos. Possui dois **PULMÕES** e retira do ar o gás oxigênio de que necessita. Portanto, a respiração dos animais terrestres, de modo geral, é pulmonar. (Observe: pulmões – pulmonar).





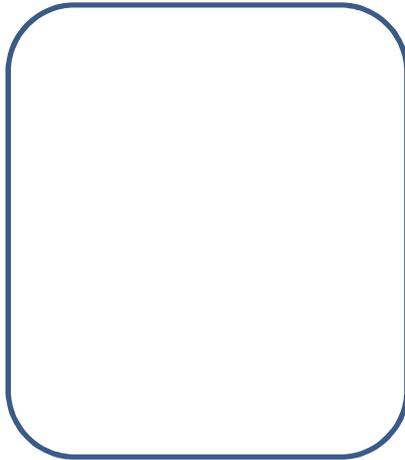
## VERTEBRADOS

Vamos utilizar um pincel e compreender o mecanismo de funcionamento das brânquias?

Tenha em mãos um pincel e um copo de água. Coloque o pincel dentro da água e observe o que acontece com as **cerdas** do pincel.

Desenhe aqui como ficou o pincel antes e depois de ser colocado dentro d'água.

ANTES

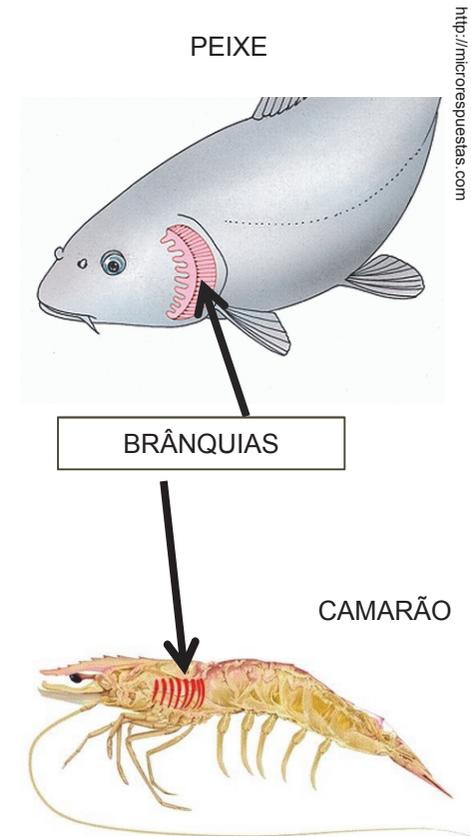


DEPOIS



As brânquias absorvem o oxigênio que está dissolvido na água. Além dos peixes, grande parte dos animais aquáticos utiliza as brânquias para a sua respiração, como o camarão, por exemplo.

## observando...



### Glossário:

**cerdas** - tipo de pelo, natural ou sintético, utilizado na fabricação de pincéis.

## Recapitulando...

O peixe nada para se locomover. A locomoção do cachorro é feita com suas quatro \_\_\_\_\_, enquanto o peixe se locomove com suas \_\_\_\_\_.

Os peixes vivem nos ambientes \_\_\_\_\_ e respiram através de suas \_\_\_\_\_. O cachorro vive nos ambientes \_\_\_\_\_ e respira pelos \_\_\_\_\_.

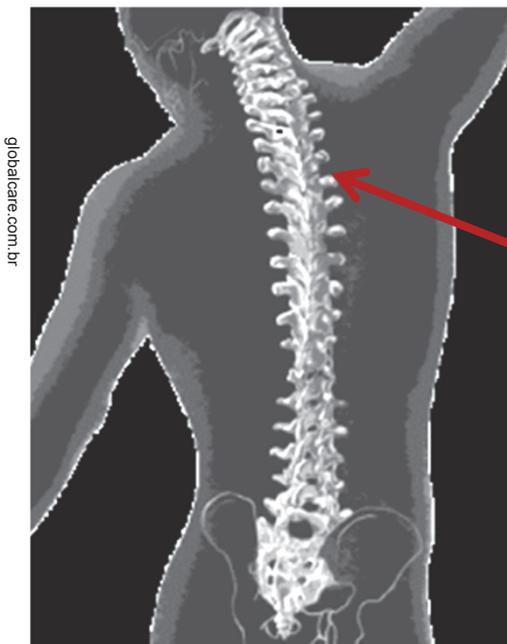
## OS VERTEBRADOS E SUA COLUNA VERTEBRAL.

Todos os animais **vertebrados** possuem uma estrutura formada de ossos (vértebras) que é muito importante na sustentação do seu corpo. Ela é conhecida como **coluna vertebral**. (Observe: vértebra – vertebral).

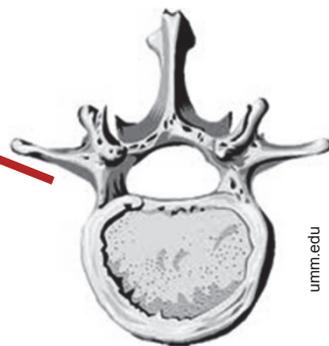
Toque com uma de suas mãos o meio de suas costas. Você é capaz de sentir os vários ossinhos que formam sua coluna vertebral, não é mesmo?

Observe a figura abaixo. Cada um desses ossinhos que você tocou chama-se **vértebra**. A coluna vertebral, portanto, é formada por várias **vértebras** (ossos).

COLUNA VERTEBRAL



UMA VÉRTEBRA



Os animais **vertebrados** possuem **coluna vertebral**.



### Você **sabia** ?

Os animais **vertebrados** são divididos em cinco grupos: PEIXES, ANFÍBIOS, RÉPTEIS, AVES e MAMÍFEROS.

Cada grupo de vertebrados possui características próprias.

Vamos estudá-las na próxima folha.

Lembre-se! Todos os **vertebrados** possuem **coluna vertebral**.





## O GRUPO DOS VERTEBRADOS

### PEIXES



- corpo coberto por escamas
- respiração branquial
- ambiente aquático (rios, lagos, mares e oceanos)
- modo de locomoção: nadadeiras.

### ANFÍBIOS



- corpo coberto por uma pele bem fina e úmida
- respiração pulmonar na fase adulta
- ambiente terrestre (quando já na fase adulta)
- modo de locomoção: patas.

### RÉPTEIS



- corpo coberto por escamas e placas
- respiração pulmonar
- ambiente terrestre

### AVES



- corpo coberto por penas
- respiração pulmonar
- ambiente terrestre (voam)
- modo de locomoção: asas.

### MAMÍFEROS



- corpo coberto por pelos
- respiração pulmonar
- ambiente terrestre (alguns são aquáticos como as baleias)
- modo de locomoção: patas ou nadadeiras.

<http://www.spanish.cl/ciencias-naturales/>



## FIQUE LIGADO!!!

Os mamíferos aquáticos (baleias e golfinhos, por exemplo) não têm o corpo coberto por pelos e usam as nadadeiras como forma de locomoção. No entanto, possuem respiração pulmonar.

# TRABALHO DE CASA

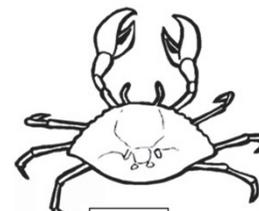
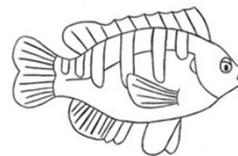


1- Use as palavras do retângulo a seguir para completar as frases:

PULMONAR	COLUNA	VERTEBRAL
PELOS	PEIXES	FINA

- a) Os vertebrados são animais que possuem coluna \_\_\_\_\_ e vértebras.
- b) Os animais invertebrados não possuem \_\_\_\_\_ vertebral e vértebras.
- c) Os \_\_\_\_\_ são animais aquáticos e têm o corpo coberto por escamas.
- d) Os mamíferos têm o corpo coberto por \_\_\_\_\_.
- e) A maioria dos animais terrestres possuem a respiração \_\_\_\_\_.
- f) Os anfíbios possuem o corpo coberto por uma pele úmida e \_\_\_\_\_.

2- Observe as imagens dos animais e classifique-os. Utilize **I** para os INVERTEBRADOS e **V** para os VERTEBRADOS.



<http://www.portalescola.rn.net>





INTERPRETANDO IMAGENS...

## ANFÍBIOS

Sapos, rãs e pererecas precisam da água para se reproduzirem. Você sabe o motivo? Veja o esquema abaixo. Ele mostra todas as etapas de reprodução dos anfíbios.



portaldoprofessor.mec.gov.br

1- Observe o esquema e responda às seguintes questões:

a) Os ovos foram colocados no ambiente aquático ou terrestre?

\_\_\_\_\_

b) O sapo adulto vive no ambiente terrestre. E os seus filhotes?

\_\_\_\_\_

2- Estas transformações são chamadas de **METAMORFOSE**.

Quais as modificações que você observa na imagem ao lado? Escreva essas modificações, de acordo com a numeração da imagem.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Para conhecer um pouco mais sobre as transformações que ocorrem com os anfíbios e com outros animais consulte o site [http://escolovar.org/servico\\_metamorfoses\\_ra.e.borboleta.swf](http://escolovar.org/servico_metamorfoses_ra.e.borboleta.swf)

### FIQUE LIGADO!!!

Como o girino vive em um ambiente aquático, a sua respiração é branquial.  
O sapo adulto possui a respiração pulmonar já que vive em um ambiente terrestre.



Multitiro

## RÉPTEIS

Os répteis possuem o corpo recoberto por escamas que auxiliam na proteção contra a perda de água. Por este motivo, eles não desidratam (perdem água) quando estão expostos ao sol.

Você já reparou como ficam, no zoológico, os jacarés? Ficam parados, principalmente, quando a temperatura do ambiente está muito quente.

Esta é uma forma de controlarem a temperatura interna do corpo. Se está muito calor e os répteis precisam se movimentar, eles aumentam muito a temperatura do seu corpo. Por este motivo, geralmente, ficam imóveis quando expostos ao sol. O inverso acontece quando está frio. Os répteis precisam se mexer para aumentar a temperatura do seu corpo.

Os animais que formam o grupo dos répteis são bem conhecidos: cobras, lagartixas, tartarugas e outros. Os répteis costumam ser encontrados em ambientes terrestres. Alguns também podem ser vistos nos troncos ou copas de árvores e dentro da água.

Os répteis colocam ovos com casca, que servem de proteção aos filhotes.



Tartaruga marinha, saindo do ovo.

## DESAFIO

Por que a cobra é um animal vertebrado?



Multiro

ESQUELETO DE COBRA CASCAVEL



Observe o esqueleto da cobra. Agora, explique, com suas palavras, por que as cobras são consideradas animais vertebrados.

---

---

---

---



## AVES

O grupo das aves é um grupo fácil de ser identificado já que possui **penas**.

Somente as aves possuem penas. As penas são fundamentais para o voo desses animais. No entanto, nem todas as aves voam. É o caso do avestruz.

Você já viu um passarinho com as peninhas todas levantadas? Ele está usando esse “casaco” natural para se esquentar.

As penas também são importantes para manter a temperatura dos corpos das aves.



eb1-aveias-caminho-n1.rcts.pt

As aves colocam ovos. Estes ovos sobrevivem em ambientes terrestres, pois possuem uma casca dura que evita a perda de água. Além disso, a grande maioria das aves choca seus ovos, deixa os ovos bem quentinhos até os filhotes nascerem, garantindo, assim, a sua proteção.

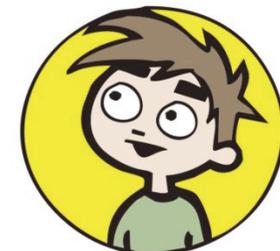


Veja a imagem abaixo.



Pena de um tipo de pinguim.

Os pinguins são aves. Possuem o corpo coberto por penas e colocam ovos.





## MAMÍFEROS

Além de possuírem o corpo coberto por pelos e realizarem a respiração pulmonar, os mamíferos, na sua grande maioria, desenvolvem os seus filhotes dentro do corpo da mãe. Portanto, os filhotes estão bastante protegidos. Essa proteção é uma grande vantagem dos mamíferos como nós, seres humanos.



www.cronic.com.br

FILHOTE DE GOLFINHO SE DESENVOLVENDO NO INTERIOR DA FÊMEA

A figura abaixo mostra a transformação pela qual passa o ser humano, dentro do corpo da mãe, até que ele esteja pronto para nascer.



http://www.mundovestibular.com.br/

As fêmeas dos mamíferos possuem mamas. As mamas produzem o leite materno para os filhotes recém-nascidos. Assim, os filhotes além de estarem protegidos, por serem desenvolvidos no interior do corpo da mãe, quando nascem, já encontram o alimento pronto. É muito conforto!!!



portalsaofrancisco.com.br



http://www.bichosaudavel.com/



http://entretimento.r7.com



adolescencia.org.br



# Recapitulando...

Procure as palavras que completam as frases abaixo no caça-conhecimento.

- 1- Os animais que carregam os filhotes, dentro do corpo da mãe, são chamados de \_\_\_\_\_.
- 2- As aves possuem o corpo coberto por penas que mantêm a \_\_\_\_\_ do corpo.
- 3- As aves e os répteis colocam \_\_\_\_\_ de onde nascem os filhotes.
- 4- As cobras e as tartarugas estão no grupo dos \_\_\_\_\_.
- 5- Os girinos são os filhotes dos sapos e possuem respiração \_\_\_\_\_.
- 6- O \_\_\_\_\_ é um anfíbio que passa por metamorfose.
- 7- Os mamíferos produzem \_\_\_\_\_ para alimentar seus filhotes.



Peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos são ANIMAIS VERTEBRADOS.

## CAÇA-CONHECIMENTO

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

## INVERTEBRADOS

Já estudamos os animais vertebrados e já sabemos que eles possuem **coluna vertebral**. Os animais que **NÃO POSSUEM coluna vertebral** são chamados de **INVERTEBRADOS**. Encontramos uma grande variedade desses animais no nosso planeta. Vamos estudá-los agora.

Veja alguns exemplos.

POLVO



[ciencias7.no.comunidades.net](http://ciencias7.no.comunidades.net)

CARANGUEJO



<http://animais.culturamix.com>

BORBOLETA



<http://educacao.uol.com.br/>

ÁGUA VIVA



<http://gazetaonline.globo.com>

FIQUE LIGADO!!!

Existe uma grande variedade de animais **INVERTEBRADOS** que são encontrados em diversos ambientes.

ARANHA



<http://www.focruz.br/>



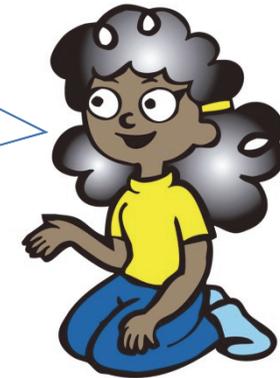


# FIQUE LIGADO!!!



Os animais vertebrados são divididos em 5 grupos. Cada grupo possui características próprias.

Encontramos os animais invertebrados em ambientes aquáticos e terrestres.



Os filhotes dos mamíferos se desenvolvem dentro do corpo da mãe.



As aves e os répteis são animais que colocam ovos.



Nós, seres humanos, somos animais mamíferos.





## TRABALHO DE CASA

Você conhece o livro **Gente, Bicho, Planta: O Mundo me Encanta**, da Ana Maria Machado? Se não conhece, procure-o na Sala de Leitura ou em uma biblioteca. Vale a pena ler.



Vamos ler um trecho do livro para realizar a atividade?

*Besouro de brilho lustroso, que logo saía guloso pra comer de sobremesa uma flor que era uma beleza.  
Flor de trevo açucarada.  
Voando, de flor em flor, o pólen ele ia levando. Esse pólen que levava em outra flor se misturava.*

(MACHADO, Ana Maria. *Gente, Bicho, Planta: O Mundo me Encanta*. Ed. Global.



<http://noticias.terra.com.br>

1- O besouro é um inseto e, como todos os insetos, este animal é invertebrado. Alguns besouros são herbívoros e outros carnívoros.

- a) O besouro do trecho do livro que você leu é um animal  
( ) carnívoro.  
( ) herbívoro.

b) Copie o trecho que lhe deu a *pista* de que o besouro é um animal herbívoro. Por quê?

---

---

---

2- Escreva o nome de mais dois insetos que você conhece.

---

---



<http://www.anamariamachado.com>

### Glossário:

**carnívoro** - animal que se alimenta de outro animal;  
**herbívoro** - animal que se alimenta de plantas;  
**lustroso** - que possui brilho;  
**pólen** - pó amarelo das flores.



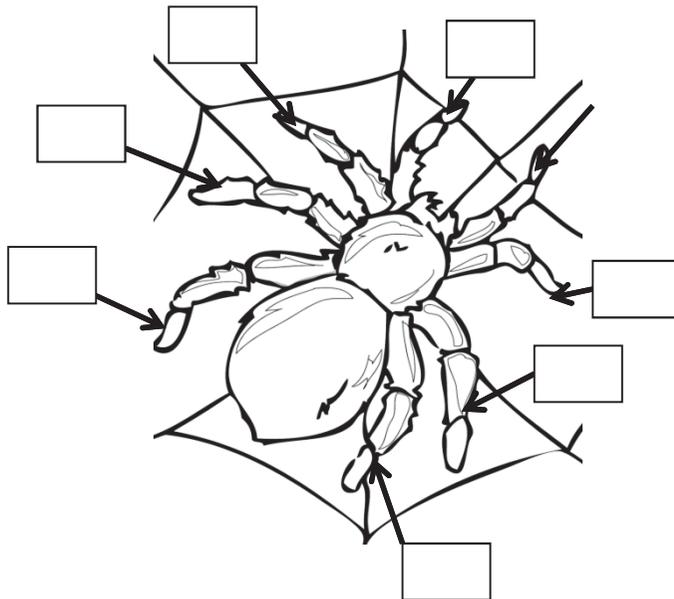
## DESAFIO

### A ARANHA É UM INSETO?

Essa pergunta passou pela sua cabeça?

Um inseto, como o besouro, possui 6 patas (ou 3 pares de patas) e é um animal **invertebrado**. Todos os insetos são assim: possuem três pares de patas e um par de antenas.

E as aranhas? Vamos contar as patas do desenho da aranha. Para ajudar você, há uma seta em cada pata e um retângulo. O número 1 já está colocado em uma das patas. Coloque os demais. Descubra, então, o número de patas que a aranha possui.



<http://www.colorirgan.com>

Você concluiu que

- I) a aranha possui \_\_\_\_\_ patas ou 4 pares de patas;
- II) os insetos possuem \_\_\_\_\_ patas ou \_\_\_\_\_ pares de patas;
- III) as aranhas não são insetos porque possuem mais pares de \_\_\_\_\_ que os insetos.

Visite a



Acesse a Educopédia, 4.º Ano, Ciências, 4.º Bimestre, aula 27 e amplie seus conhecimentos sobre os invertebrados.

**DIC@**

Os insetos e as aranhas **são animais invertebrados**.

**Os insetos** possuem 3 pares de patas e possuem um par de antenas.

**As aranhas** possuem 4 pares de patas e não possuem antenas.

## UM GRUPO DE INVERTEBRADOS: OS INSETOS

Os **invertebrados** são diferentes entre si e são encontrados em quase todos os lugares. Os insetos são animais **invertebrados** que possuem características bem particulares. Atualmente, existem milhares de espécies de insetos e, entre elas, estão as borboletas, as moscas, as traças, as abelhas, as vespas, os besouros, as formigas e muitos outros.

Vamos observar um animal **invertebrado**, bem de perto, desde o seu nascimento até o momento em que ele se transforma em um adulto?

### Investigando...

#### CRIANDO MOSQUINHAS DA BANANA

Você já viu aquelas pequenas moscas que ficam voando perto das frutas? Elas estão, normalmente, voando perto de bananas maduras. Essas **mosquinhas da banana** são muito utilizadas para experiências. Elas são chamadas de **DROSÓFILAS**.

Vamos realizar uma dessas experiências.

#### MATERIAL

- dois potes de vidro com tampa;
- uma banana;
- duas etiquetas: POTE 1 e POTE 2.

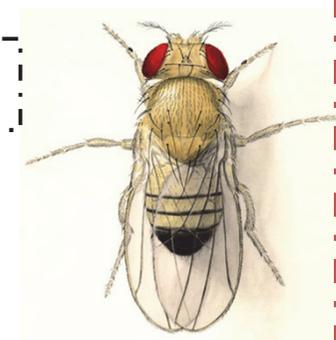
#### PROCEDIMENTO

- 1- Amasse a banana e coloque um pouco em cada pote.
- 2- Feche um dos potes para que nada possa entrar. Vamos colar uma etiqueta: POTE 1.
- 3- Deixe o outro pote aberto por dois dias e depois feche. Vamos colocar: POTE 2.
- 4- Espere 3 ou 4 dias e anote o que ocorre em cada pote.



Muito cuidado ao manusear materiais nos experimentos.  
Toda experimentação deve contar com a participação do seu Professor ou de um adulto.

*Antes de realizar a experiência, leia atentamente o Registrando da pagina seguinte.*



DROSÓFILA

<http://academicos.hamilton.edu/>



# Registando...



Você observará, junto com a sua turma, o que vai acontecer no POTE 1 (que ficou fechado o tempo todo) e no POTE 2 (que ficou aberto por alguns dias e depois foi fechado). Anote, no bloção, as observações dos seus colegas e de seu Professor.

✓ **No dia da montagem da experiência:**

Anote, no bloção, o dia em que a experiência foi iniciada e copie as perguntas abaixo com as respostas obtidas. Troque ideias com os seus colegas e com o seu Professor.

1- O que você acha que vai acontecer nos dois potes?

2- Será que, depois de alguns dias, a banana amassada vai permanecer do mesmo jeito? Explique o que você acha que vai acontecer.

✓ **Três ou quatro dias depois do pote 2 ser fechado:**

3- O que aconteceu no POTE 1?

4- E no POTE 2?

5- De onde vieram as moscas do POTE 2?



**Agora, faça um desenho dos dois potes.**

## METAMORFOSE DOS INSETOS

Conhecemos um pouquinho mais sobre a vida das **mosquinhos da banana**. Observamos que os insetos passam por várias transformações, chamadas de METAMORFOSE. A drosófila, a mosca da banana, passou por esse processo.

Vamos observar, agora, como acontece a metamorfose da **borboleta**. Observe e leia atentamente o que se segue:

### A METAMORFOSE DA BORBOLETA

A borboleta apresenta várias fases no seu ciclo de vida. A lagarta é a fase jovem desse ciclo.



### FIQUE LIGADO!!!

Observe que, na metamorfose da borboleta, a fase jovem é diferente da fase adulta. Na fase jovem, a borboleta é uma lagarta.

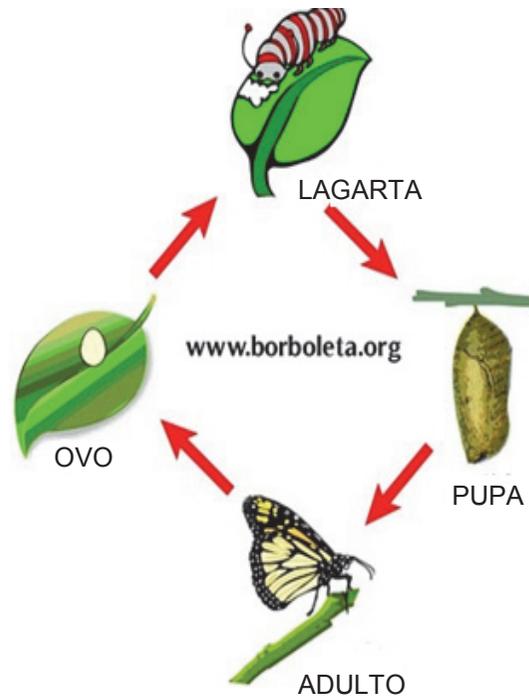
#### Glossário:

**casulo** - capa que envolve a lagarta até ela se transformar em borboleta.



## METAMORFOSE DOS INSETOS

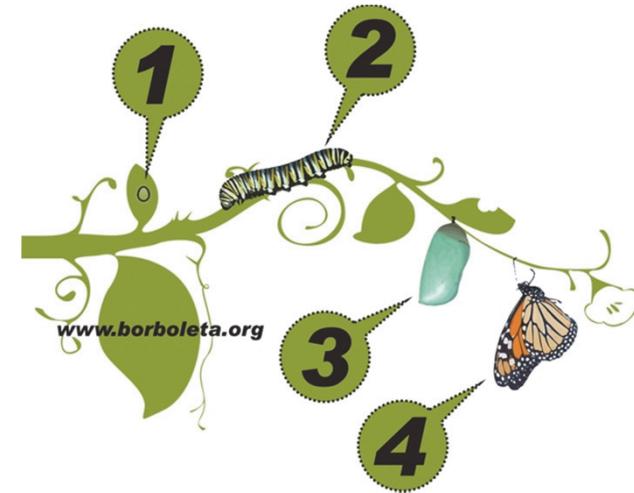
Vamos identificar cada fase do ciclo de vida das borboletas.



As lagartas se alimentam das folhas. Nas folhas, elas encontram a energia necessária para se transformarem em borboletas.

E as borboletas? Comem folhas? Não. As borboletas possuem uma **trombinha** para sugar o líquido docinho (néctar) das flores.

Observando o esquema, coloque o nome, ao lado de cada número, que corresponde às fases da metamorfose da borboleta.



[http://noticias.uoi.com.br/album/100907/olho\\_album.htm](http://noticias.uoi.com.br/album/100907/olho_album.htm)

- 1- \_\_\_\_\_
- 2- \_\_\_\_\_
- 3- \_\_\_\_\_
- 4- \_\_\_\_\_

“Trombinha”  
que suga o  
néctar  
das flores.



[http://noticias.uoi.com.br/album/100907/olho\\_album.htm](http://noticias.uoi.com.br/album/100907/olho_album.htm)



## Você já viu esse inseto por aí?

*Saiba onde ficam as cigarras quando não estão cantando.*

Quando pensamos em cigarras, a primeira coisa que vem à nossa cabeça é aquela cantoria típica que elas fazem em certas épocas, não é mesmo? Mas onde será que esses insetos ficam quando não estão cantando?

Se a cigarra não está dando uma de cantora, é porque ainda é um inseto que está se desenvolvendo. Ou seja, que ainda está crescendo, se preparando para virar adulto. É o que chamamos de ninfa.

Quando ainda é uma ninfa, a cigarra fica escondida na terra, se alimentando da seiva de raízes de plantas, para crescer forte e saudável.

Assim que termina essa fase, as cigarras saem da terra e começam a cantar. Mas, atenção: somente os machos são cantores. Eles produzem todo aquele som para atrair as fêmeas e, assim, iniciar um namoro. Acho que é por isso que a sua cantoria é sempre tão animada!

Texto adaptado da Ciência Hoje para Criança on line -  
<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/voce-viu-esse-inseto-por-ai/>



<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/>

Por que as cigarras cantam?

---

---

---

---

Todos os insetos, inclusive as cigarras, têm o esqueleto fora do corpo, como se fosse uma capa: é o que chamamos de **exoesqueleto**. Como ele não acompanha o crescimento do inseto, precisa ser trocado ao longo da vida .

### Glossário:

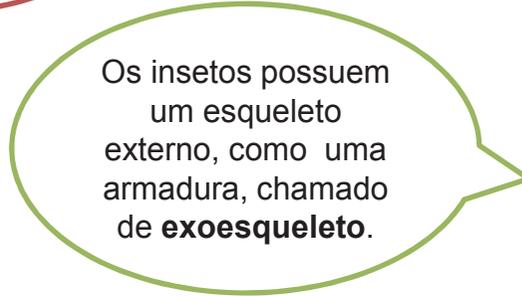
**ninfa**- fase jovem de alguns insetos (cigarra, gafanhoto).



# FIQUE LIGADO!!!



Os insetos e as aranhas são exemplos de animais invertebrados.



Os insetos possuem um esqueleto externo, como uma armadura, chamado de **exoesqueleto**.



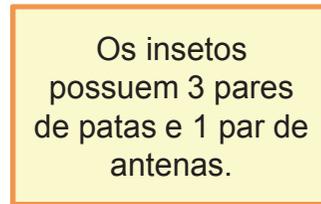
Os animais invertebrados são encontrados em diferentes ambientes aquáticos e terrestres.



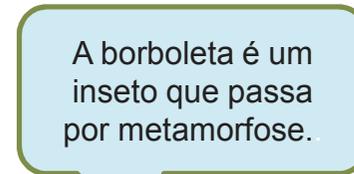
Mulitro



As aranhas possuem 4 pares de patas e não possuem antenas.



Os insetos possuem 3 pares de patas e 1 par de antenas.



A borboleta é um inseto que passa por metamorfose.



**Glossário:**  
**exoesqueleto** - esqueleto fora do corpo.



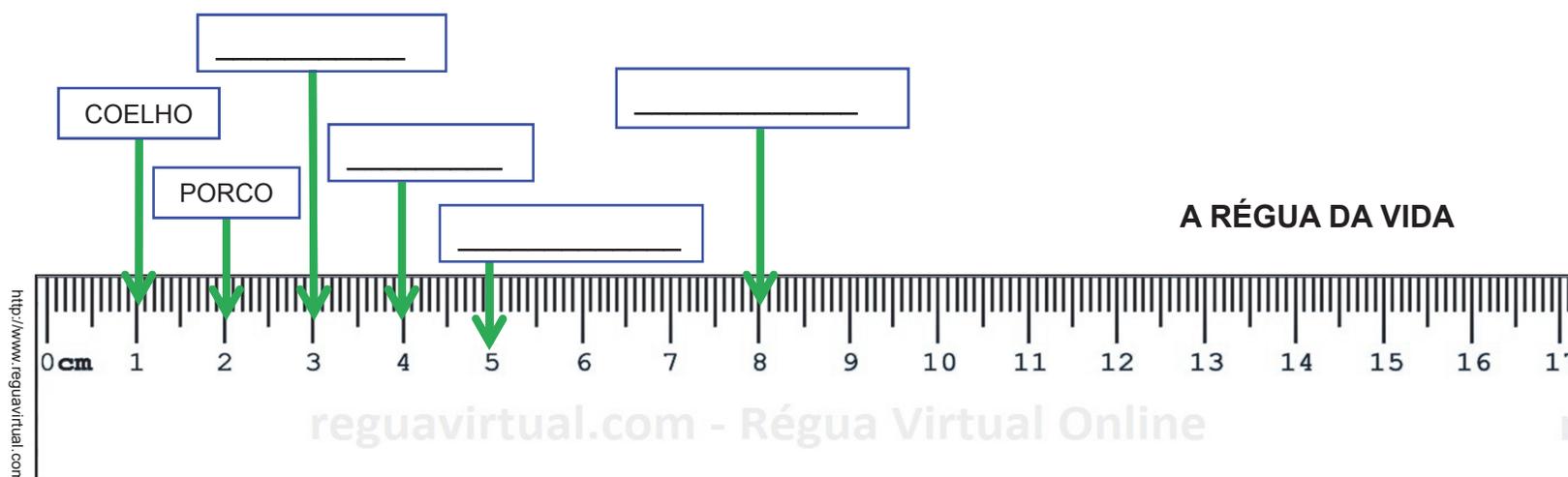
### O TEMPO DE VIDA DOS ANIMAIS

Quanto tempo vive cada animal? Vamos comparar?

1. Primeiro, fica combinado que cada 10 anos de vida do animal corresponde a 1 centímetro de uma régua. Após o combinado, vamos completar a tabela:

NOME DO ANIMAL	TEMPO DE VIDA	CENTÍMETROS
coelho	10 anos	1 cm
porco	20 anos	2 cm
golfinho	30 anos	__ cm
tartaruga	80 anos	__ cm
tubarão	40 anos	__ cm
jacaré	50 anos	__ cm

2. Marque, na régua, os centímetros correspondentes aos anos de vida dos animais e compare os animais que vivem mais e os que têm um tempo de vida mais curto.





### O TEMPO DE VIDA DOS ANIMAIS

Vamos construir um gráfico do tempo de vida de cada animal para comparar, novamente, dados.

Para montar este gráfico, vamos pensar que cada quadradinho representa 10 anos de vida de cada animal. Com a ajuda de seu Professor, pinte os quadradinhos, de acordo com a tabela ao lado, na qual está registrado o tempo de vida de cada animal.

NOME DO ANIMAL	TEMPO DE VIDA
coelho	10 anos
porco	20 anos
golfinho	30 anos
tartaruga	80 anos
tubarão	40 anos
jacaré	50 anos

#### TEMPO DE VIDA

90 anos						
80 anos						
70 anos						
60 anos						
50 anos						
40 anos						
30 anos						
20 anos						
10 anos						
	COELHO	PORCO	GOLFINHO	TARTARUGA	TUBARÃO	JACARÉ

ANIMAIS

**AGORA,**  
É COM VOCÊ !!!

Vamos lá!!

1- Qual é o animal com o maior tempo de vida?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- Que animal tem a metade do tempo de vida da tartaruga, de acordo com o gráfico ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Este jogo é para você se divertir e rever o que aprendeu neste caderno. Siga as instruções do jogo:

1- Escolha um amigo para jogar.

2- Cada um deve ter um lápis e uma cartela. A cartela está disponível nas folhas seguintes.

3- Envolve, na cartela, um animal qualquer. Seu amigo fará o mesmo. Você não pode saber o animal que seu amigo escolheu e ele também não pode saber o animal escolhido por você.

**IMPORTANTE !!!** Para descobrir, vocês devem fazer perguntas cujas respostas só podem ser SIM ou NÃO.

4- Escolha quem deve começar, **tirando** par ou ímpar.

5- A primeira pergunta pode ser: É um animal vertebrado? Se o colega responder SIM, você risca, em sua cartela, todos os animais invertebrados. Se o colega responder NÃO, você tem que riscar todos os vertebrados.

6 – Agora é a vez do outro jogador fazer a pergunta: Possui patas? Se a resposta for SIM, o colega que fez a pergunta deverá riscar os animais que não têm patas e os que possuem nadadeiras. Se a resposta for NÃO, o colega que fez a pergunta deverá riscar os animais que possuem patas.

7- Vocês irão eliminando os animais pelas perguntas e pelas respostas, até sobrar somente um. Este será o animal escolhido. Vence o jogo quem descobrir primeiro, e for confirmada a resposta pelo colega.

**Seguem sugestões de perguntas que podem ser feitas. Lembre-se de que outras perguntas podem ser feitas, desde que as respostas sejam SIM ou NÃO.**



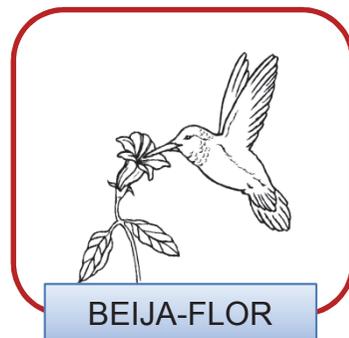
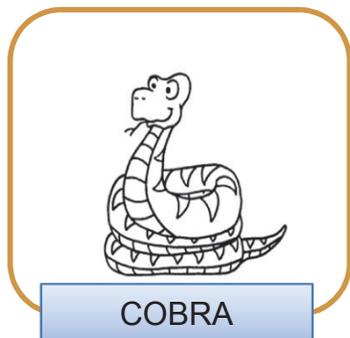
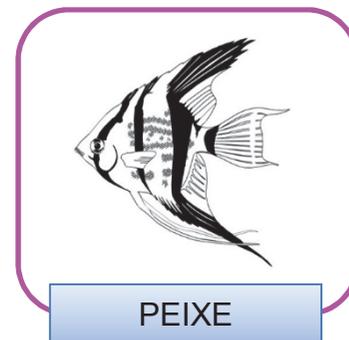
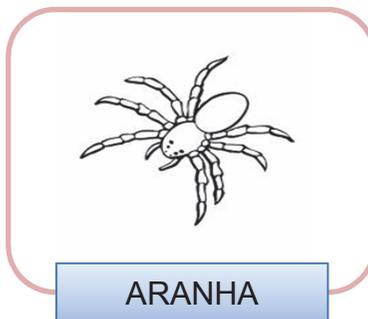
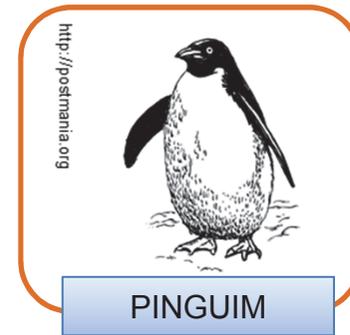
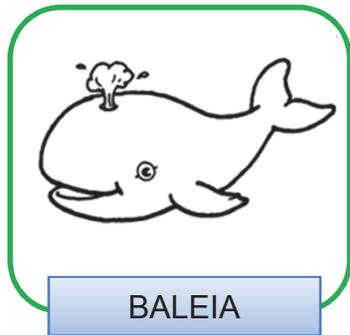
## CARA A CARA DO REINO ANIMAL

### SUGESTÕES DE PERGUNTAS:

1. É vertebrado?
  - ✓ Resposta: Sim- risque todos os animais invertebrados.
  - ✓ Resposta: Não - risque todos os animais vertebrados.
2. Vive em ambiente terrestre?
  - ✓ Resposta: Sim - risque os animais que nadam.
  - ✓ Resposta: Não - risque os animais terrestres e os que voam.
3. Voa?
  - ✓ Resposta: Sim - risque os animais que nadam e os animais terrestres .
  - ✓ Resposta: Não - risque os animais que voam.
4. É uma ave?
  - ✓ Resposta: Sim- risque todos os animais que não são aves.
  - ✓ Resposta: Não- risque as aves.
5. É um anfíbio?
  - ✓ Resposta: Sim - risque todos os animais que não são anfíbios.
  - ✓ Resposta: Não - risque os anfíbios.
6. Coloca ovos?
  - ✓ Resposta: Sim- risque todos os mamíferos.
  - ✓ Resposta: Não- risque todos os animais que **não são mamíferos.**
7. Tem o corpo coberto por penas?
  - ✓ Resposta: Sim- risque todos os animais que **não são aves.**
  - ✓ Resposta: Não – risque as aves.

# CARA A CARA DO REINO ANIMAL

## CARTELA





## O GRANDE GRUPO DOS ANIMAIS

## PRODUÇÃO DE *Texto*

Você viu que há uma grande variedade de animais que vivem em diferentes ambientes e que possuem características diversas.

Escreva um texto sobre o que você aprendeu a respeito dos animais. Lembre-se de mencionar os grupos de animais que você estudou nesse caderno e suas diferenças. Também escreva sobre o tempo de vida e os ambientes em que podemos encontrá-los.

Faça um desenho bem bonito para ilustrar seu texto.

Você pode, também, escolher, apenas, um grupo de animais e escrever tudo o que aprendeu sobre ele, além de convidar um colega para realizar a atividade com você.

Combine tudo com o seu Professor e leia para os seus colegas, se desejar.



### ESPAÇO PARA A SUA ILUSTRAÇÃO.

## SOS: ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO

Ações humanas, como o desmatamento, queimadas, excesso de lixo e poluição têm prejudicado o meio ambiente. Conseqüentemente a flora (plantas) e a fauna (animais) estão ameaçadas de extinção.

A destruição da flora, além das muitas conseqüências que pode provocar, faz com que inúmeros animais tenham seus territórios comprometidos. Alguns perdem, até mesmo, suas fontes de alimento, restando como única opção buscar outros locais, se tiverem a sorte de não morrerem antes.

Outras ações como a caça ilegal, o tráfico ilegal de animais silvestres para colecionadores e, também, a criação de animais de estimação sem licença, têm contribuído para que esses animais diminuam na natureza. Quando dizemos que uma espécie está ameaçada de extinção, quer dizer que ela está deixando de existir, ou seja, está havendo uma diminuição muito grande no número desses animais. Com isso, sabemos que aquela espécie poderá acabar em breve, caso não seja protegida.

O Brasil é um dos países que possui o maior número de animais, de diferentes espécies, em diversos ambientes. Muitas espécies encontram-se ameaçadas de extinção

Texto adaptado do site

<http://www.escolakids.com/animais-em-extincao.htm/>

Vejamos algumas espécies encontradas no Brasil e ameaçadas de extinção.



<http://www.escolakids.com/>

ARARINHA - AZUL



<http://www.escolakids.com/>

PEIXE BOI



<http://www.escolakids.com/>

TARTARUGA DE COURO





## SOS: ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO

Vamos realizar uma pesquisa coletiva?

Visite o site <http://www.proativa.vdl.ufc.br/oa/ehobicho/ehobicho.html> . Lá, você encontrará atividades variadas em torno de quatro animais da Floresta Amazônica em perigo de extinção: a onça, o tamanduá, o macaco barrigudo e o peixe boi da Amazônia.

Antes de entrar no site, organize no bloção, junto com seus colegas e com o seu Professor, uma tabela conforme modelo abaixo. Complete, antes da pesquisa, as duas primeiras colunas: o que sabemos e o que queremos saber.

Depois, combine com seus colegas que animais irão estudar. Uma sugestão é que cada dupla de alunos pesquise sobre dois animais dos quatro que existem no site. Cuidado para a turma não esquecer de pesquisar nenhum animal!

Pesquise sobre os animais, usando as perguntas do bloção que estão indicadas no modelo abaixo. Para finalizar, complete o quadro do bloção junto com os seus colegas e com o seu Professor.



Animal	O que sabemos?	O que queremos saber?	O que aprendemos na pesquisa?	Curiosidades
ONÇA				
TAMANDUÁ				
MACACO BARRIGUDO				
PEIXE BOI				

**MODELO DE QUADRO PARA SER USADO NO BLOCÃO.**

**Anote tudo o que você achou interessante, utilizando o espaço da próxima página.**



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

Onde vive ( habitat ) : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Causas da extinção: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Outras informações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cole ou desenhe uma imagem do animal aqui.

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

Onde vive ( habitat ) : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Causas da extinção: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Outras informações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cole ou desenhe uma imagem do animal aqui.



## CURIOSIDADES

## OS DINOSSAUROS

### *Você sabe o que significa a palavra dinossauro?*

A palavra *dinossauro* significa *lagarto terrível*. Eles foram as maiores criaturas terrestres a habitar o planeta. Alguns eram inofensivos e se alimentavam de plantas. Outros eram caçadores, que abocanhavam suas vítimas com dentes afiadíssimos, para comer a sua carne.

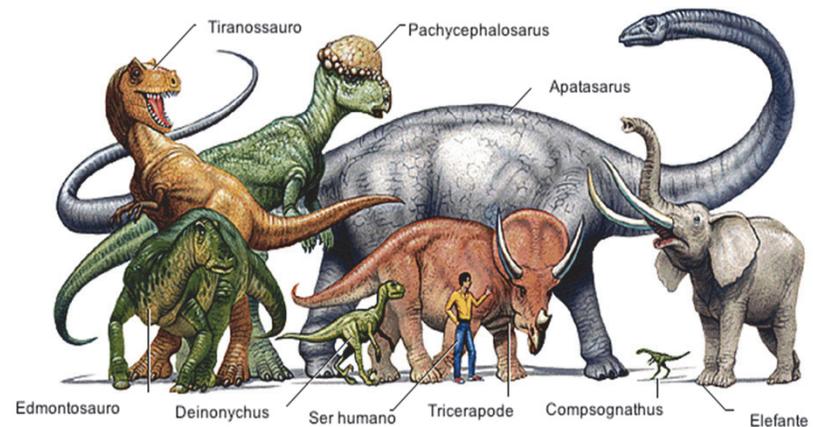
Até o momento já são conhecidas cerca de mil espécies de dinossauros. Os dinossauros foram os animais mais bem sucedidos na história do planeta. Eles viveram 140 milhões de anos na Terra. O homem existe há apenas 2 milhões e meio de anos!

A teoria mais aceita sobre a extinção dos dinossauros é a queda de um meteoro na Península de Yucatan, no México.

Texto retirado do site: <http://www.smartkids.com.br/especiais/dinossauros.html>



Observe, na imagem abaixo, os tamanhos dos dinossauros em relação ao ser humano e ao elefante.



<http://www.infoscola.com/>

# Nossa homenagem à

## Hugo de Souza Lopes

Professor Hugo nasceu no dia 5 de janeiro de 1909, no Rio de Janeiro, e faleceu a 11 de maio de 1991, na mesma cidade. Estudou na atual Universidade Rural do Rio de Janeiro, se formando em Veterinária.

O Professor Hugo era muito querido pelos alunos e se especializou em insetos (Entomologia). Foi estagiário no Instituto Oswaldo Cruz (1931-1933) e, depois, pesquisador contratado em 1970. A partir de 1977, deu aulas na Universidade Santa Úrsula.

Hugo de Souza Lopes publicou, ao longo de seus quase 60 anos de atividade científica, 244 artigos científicos, principalmente sobre insetos da ordem Diptera (o grupo das moscas). Coletava muitos insetos e isso lhe permitiu fazer uma coleção de “seus bichinhos” (como falava em aula), que está no Museu Nacional, na Quinta da Boa Vista (Rio de Janeiro).

O Professor Hugo de Souza Lopes recebeu, ainda em vida, os aplausos e o reconhecimento pela sua atuação como verdadeiro naturalista.

### Glossário:

**coletar** - pegar, colecionar;

**naturalista** - pesquisador que estuda as Ciências da Natureza.



<http://www.ebras.bio.br>

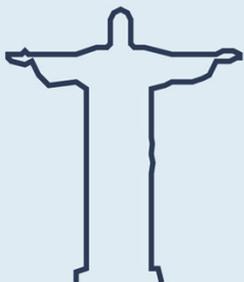


<http://www.sgozologia.com.br>





Pão de Açúcar



Cristo Redentor



Hangar do Zeppelin



Maracanã

## Veja como você pode contribuir para a aprendizagem do seu filho.

- Faça da leitura um momento de prazer.
- Estimule seu filho a ler rótulos, embalagens, cartazes, letreiros...
- Espalhe livros, revistas e jornais pela casa. Você pode pedir livros emprestados na Sala de Leitura da escola.
- Reserve um horário do dia para o estudo de seu filho - no mínimo 30 minutos.
- Conte histórias que você ouviu quando era criança. É bom para você e excelente para seu filho, que seguirá o seu exemplo naturalmente.
- Incentive-o a brincar, a dançar, a jogar, a praticar esporte, a movimentar-se e a escolher hábitos saudáveis.
- Tenha sempre lápis e papel em casa, à disposição de seu filho.
- Peça ajuda a ele para fazer a lista do supermercado e para escrever para amigos e parentes.
- Tire as dúvidas de seu filho, quando ele perguntar como se escreve uma palavra.
- Não aponte o erro a toda hora, ou seu filho poderá ficar inibido. Os erros fazem parte do processo de aprendizagem.
- Letra feia não é problema. O importante é que a letra seja legível e que ele saiba o que está escrevendo.
- Incentive-o a estar presente às aulas. A sequência e a continuidade do estudo são fundamentais para a aprendizagem do seu filho.