

C7

3º BIMESTRE

ESCOLA: _____

ALUNO: _____ TURMA: _____

2011

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

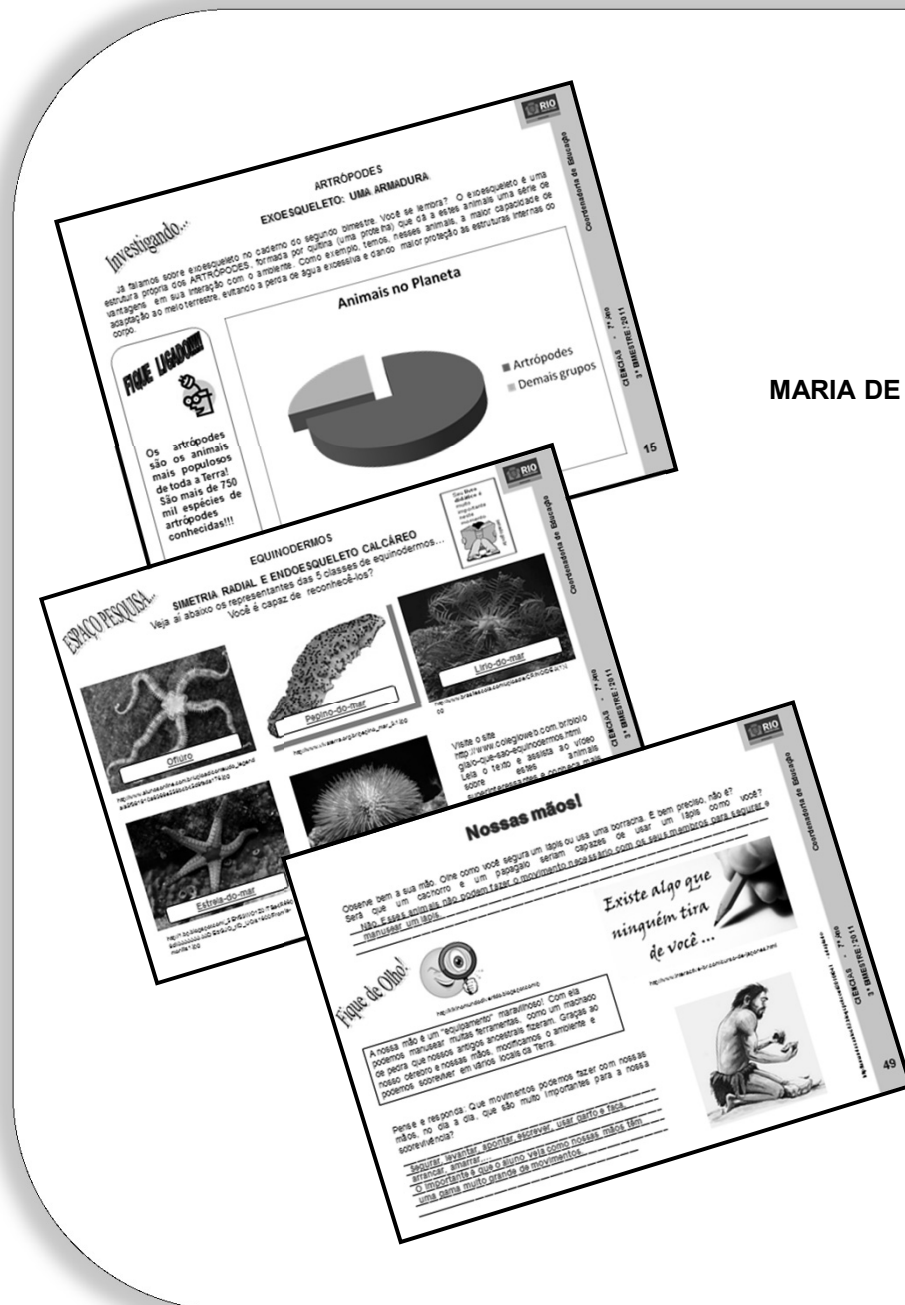
MARIA DE FÁTIMA CUNHA
SANDRA MARIA DE SOUZA MATEUS
COORDENADORIA TÉCNICA

ALEXANDRE RODRIGUES DA COSTA
ANDRÉA BARRETO MARTINS DA POÇA
ELABORAÇÃO

ANA CRISTIAN THOMÉ VENENO
LEILA CUNHA DE OLIVEIRA
SIMONE CARDOZO VITAL DA SILVA
REVISÃO

CARLA DA ROCHA FARIA
LETICIA CARVALHO MONTEIRO
MARIA PAULA SANTOS DE OLIVEIRA
DIAGRAMAÇÃO

BEATRIZ ALVES DOS SANTOS
MARIA DE FÁTIMA CUNHA
DESIGN GRÁFICO



Observando...



Leia a tirinha e discuta com seus colegas:

GARFIELD



JIM DAVIS



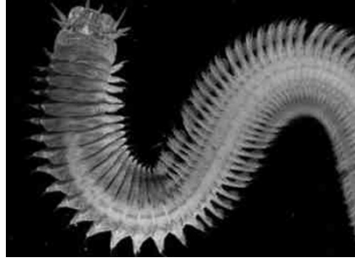
O Globo, 01/09/2001.

Que bichinho está conversando com o Garfield?

Será que ela se alimenta de “ porcarias? “

Espaço pesquisa!

http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/filo-annelida/imagens/poliqueto.jpg



Nereida

Minhoca



<http://www.amystewart.com/images/worm-nightcrawler.jpg>

Sanguessuga



http://2.bp.blogspot.com/_An5GGy12isE/TOfreBcg20I/AAAAAAAAAR0/QhPTv_ZIYew/s1600/Sanguessuga.jpg

Que tal ser o **pesquisador** de hoje?

I – Um vídeo do YouTube - <http://www.youtube.com/watch?v=EYGLYnYz3V0>

II – Um site da Internet - <http://www.educopedia.com.br/educopedia/aula/7/CIE/17/01>

III – Um capítulo do seu livro didático – O que fala dos anelídeos!

Além disso, peça ajuda ao seu/a Professor/a!

Agora, depois de reunir informações, é hora de responder!

Glossário: **anelídeos** – um grupo de animais que possui o corpo formado por anéis. Observe: **anel** – **anelídeos**. Os anelídeos podem viver em ambientes aquáticos ou terrestres.

A MINHOCA É UM ANELÍDEO.

A sanguessuga é um anelídeo!
Mas o que significa anelídeo?
Será que você é capaz de descobrir?

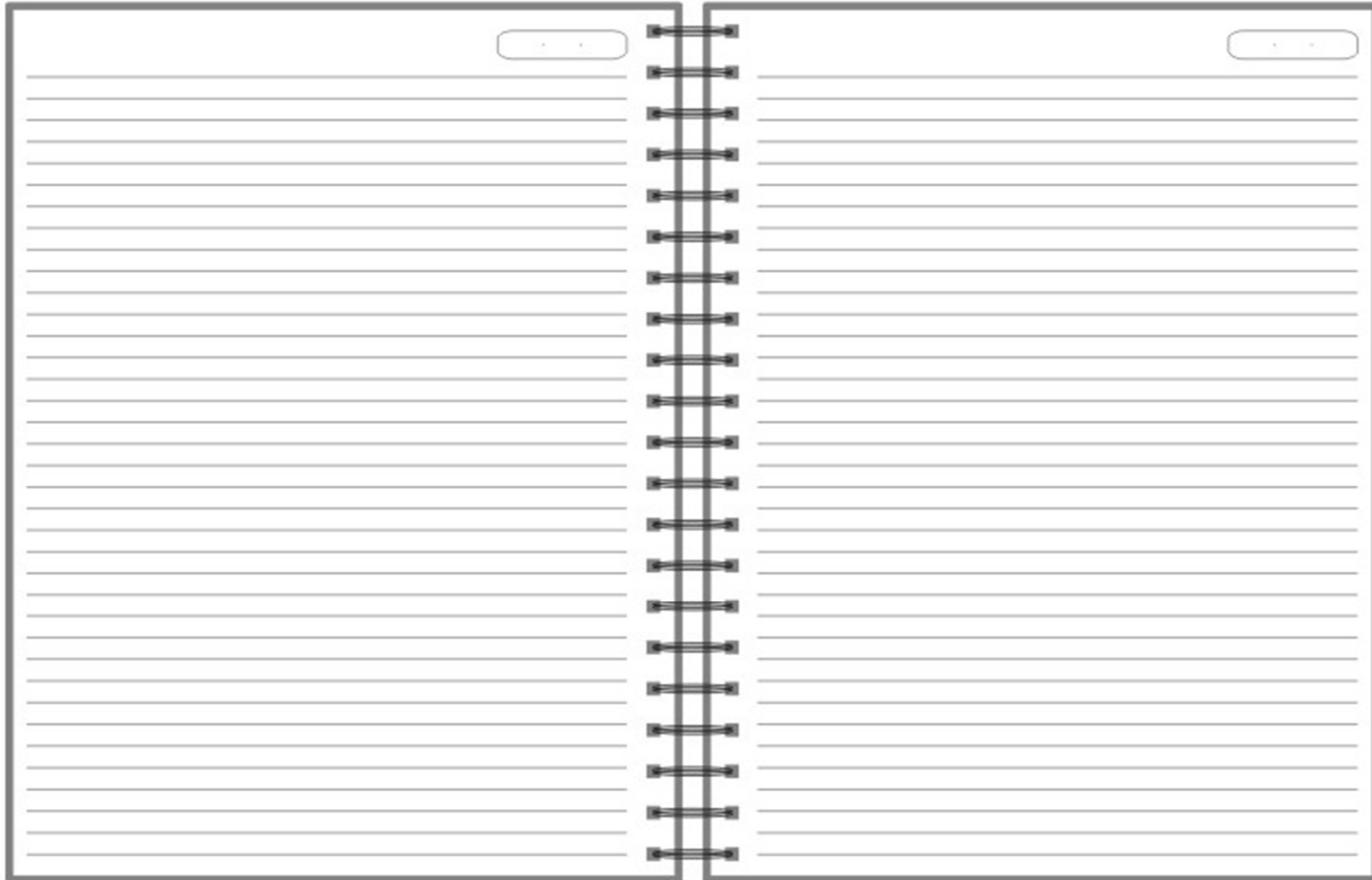




Este é o seu espaço... Escreva, aqui, os resultados de sua pesquisa.

Cole, também, imagens de alguns anelídeos. Que tal ler ainda as duas páginas seguintes para enriquecer a sua pesquisa?

Seu/sua Professor/a vai tirar as dúvidas.



Para refletir

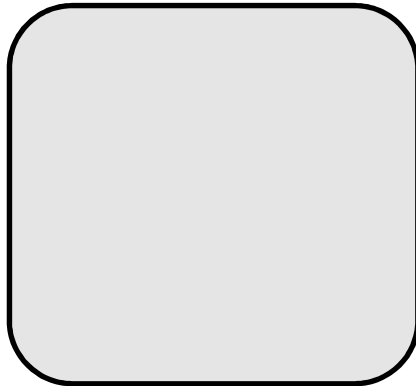
Vamos classificar os anelídeos?
Revise suas fontes de informação!



Minhoca



<http://www.amystewart.com/images/worm-nightcrawler.jpg>

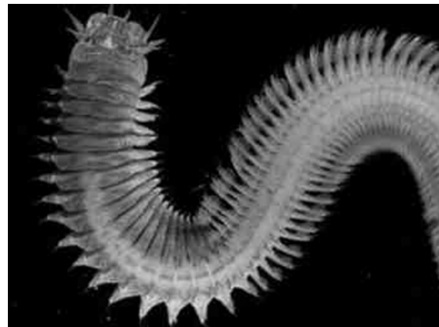


Poucas cerdas.
Terrestres.
Presença do clitelo.

Muitas cerdas.
Marinhos.
Presença de parapódios.



Nereida

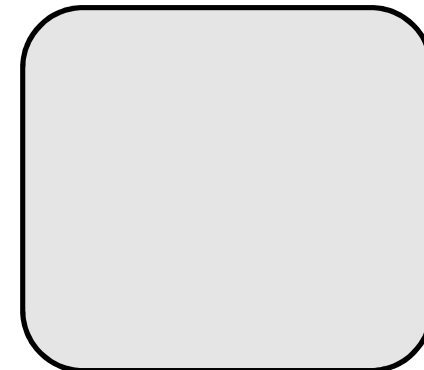


<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/filo-anelida/imagens/poliqueto.jpg>

Sanguessuga



http://2.bp.blogspot.com/_An5GGy12isE/TOfreBcg20I/AAAAAAAAAR0/QhPTv_ZIYew/s1600/Sanguessuga.jpg



Sem cerdas.
Aquáticos e terrestres.
Presença de ventosas.

Glossário: **cerdas** – eixos que lembram espinhos ou pelos duros. Servem para a locomoção;
clitelo – forma uma proteção para os ovos no momento da reprodução;
parapódios – parte lateral do corpo (expansões) com muitas cerdas;
ventosas – estruturas de fixação do anelídeo.

Lendo o texto...

Minhoca não serve só pra pescar, não!

“Com uma vida que pode atingir até 16 anos, as minhocas, há algum tempo, deixaram de ser conhecidas apenas pela capacidade de fertilizar o solo.

Hoje, elas são empregadas na indústria farmacêutica para produção de remédios contra doenças como hipertensão, asma, bronquite, impotência, doença de pele e reumatismo.

Possuindo também um elevado teor de proteína (78%), elas são utilizadas na alimentação animal e humana, sendo um dos componentes da dieta dos astronautas.

*Também são importantes na redução dos impactos ambientais, **bioacumulação** de metais pesados e redução do volume de lixo”.*

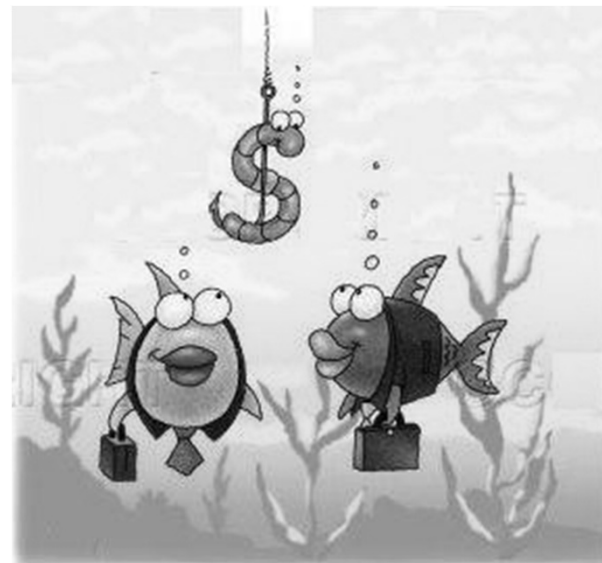
(Extraído e adaptado do de http://www.ufpa.br/multicampi/novo/index.php?option=com_content&view=article&id=149%3Aminhocas-podem-salvar-mais-que-a-lavoura)

Depois de ler o texto, você é capaz de destacar três importantes ações das minhocas que possuem relação com a nossa vida?

Glossário: **bioacumulação** – processo pelo qual os seres vivos absorvem e retêm substâncias químicas no seu organismo.

FIQUE LIGADO!!!!

Os anelídeos são um grupo formado por mais de 12000 espécies!!!



<http://blog.cancaonova.com/pensandobem/files/2008/02/peixe.jpg>

CONSTRUINDO UM MINHOCÁRIO NA ESCOLA

Vamos acompanhar o trabalho das minhocas no solo.

Agora, é hora de observar como as minhocas atuam no ambiente, auxiliando na reciclagem da matéria. Para isto, vamos construir um minhocário. Junto com seu/a Professor/a, veja como organizar e estruturar o “lar” das suas minhocas. Combine *tudinho* com ele/ela. **Em aproximadamente 1 mês, será possível ver os resultados! Então... MÃOS À OBRA!**

MATERIAIS

- 1 garrafa PET (2 litros) transparente
- areia
- terra
- esterco (pequena quantidade)
- um pouco de água
- saco de lixo preto
- minhocas de diversos tamanhos (no máximo 5 o ou 6)



COMO MONTAR

- Pegue a garrafa e corte o gargalo. Vá dispendo em camadas, de 2 cm aproximadamente, na seguinte ordem: terra (no fundo da garrafa, 2 cm), em seguida areia (2cm), esterco (2cm), novamente a terra e assim sucessivamente. A última camada deverá ser de esterco. (Esta mistura normalmente é chamada de substrato).
- Coloque as minhocas sobre o substrato e observe que, em poucos minutos, elas irão se esconder no meio deste substrato. Em seguida, coloque cuidadosamente o equivalente a meio copo de água no centro da garrafa (não deixar escorrer no canto para não desmanchar as camadas). Por último, cubra toda a volta da garrafa com o plástico preto (não cobrir em cima).

MANUTENÇÃO

- Deixe o minhocário num canto da sala de aula ou em casa. Combine, primeiro, com seu/sua Professor/a e com seus familiares. O minhocário não pode receber sol diretamente, porém, deve haver luminosidade. Sempre que necessário, molhar com meio copo de água (cuidado para não encharcar).
- Para observar o que está acontecendo, basta baixar o plástico. Mas é importante colocá-lo novamente na posição original, para permitir o desenvolvimento normal das minhocas.

Recapitulando...

1-Num passado, não muito distante, um tipo de animal era vendido em barbearias e em boticários para fazer a sangria. Acreditava-se que a sangria feita por esse animal podia curar uma grande série de males que afligisse uma pessoa.

Hoje este animal ainda é utilizado em tratamentos médicos que auxiliam a recuperação em casos de reimplante de órgãos. Que animal é este e a qual filo pertence?

- a) lesma, do filo Molusca;
- b) minhoca, do filo Anelida;
- c) lesma, do filo Artropoda;
- d) sanguessuga, do filo Anelida;
- e) amarelão, do filo Asquielminte.

2- (UNICAMP) O jornal O Estado de São Paulo noticiou a descoberta de “colônias de vermes desconhecidos, escondidos em metano congelado emergindo no fundo do mar (...) As criaturas pertencem a uma espécie nova na família dos organismos conhecidos como poliquetos (...). Elas parecem cegas, mas têm boca, aparelho digestivo e um sistema de circulação complexo”.

a) A que filo pertencem os poliquetos?

b) Cite duas características que, em conjunto, permitiriam identificar esses animais como poliquetos.

Glossário:

sangria – ato ou efeito de sangrar, sangramento.

Para refletir...



http://2.bp.blogspot.com/_MQej0KNkRYc/TVGyD1sL8tI/AAAAABTA/5eDLvhvSI6w/s1600/Achatina%2BFulica.jpg

Ibama declara guerra ao caramujo-gigante-africano no Brasil

O Ibama proibiu a criação e comercialização de moluscos terrestres da espécie *Achatina fulica*, conhecida como caramujo-gigante-africano, bem como de seus ovos.

O que, inicialmente, seria capaz de representar um ganho para a economia, a partir do interesse gastronômico, tornou-se, na prática, um grande problema.

Com a insatisfação dos criadores e fugas acidentais, os moluscos foram se dispersando. A reprodução desses moluscos é rápida, e eles resistem bem às variações climáticas, diz obiólogo do Ibama. Por esse motivo, é difícil controlar a proliferação da espécie.

<http://noticias.ambientebrasil.com.br/exclusivas/2005/08/30/20635-exclusivo-ibama-declara-guerra-ao-caramujo-gigante-africano-no-brasil.html> - texto modificado.

No texto, o autor fala da utilização de caramujos como alimento, bem como do problema causado pela rápida proliferação desta espécie exótica em nosso ambiente. Procure o significado do termo “**espécie exótica**” e, com a ajuda de seu/a Professor/a, procure explicar o motivo pelo qual este molusco se tornou uma PRAGA no Brasil.

MOLUSCOS

Além dos caramujos africanos, muitos outros animais compõem o grupo dos MOLUSCOS. E não são todos causadores de problemas! Os animais abaixo são representantes das três principais classes de moluscos...
Você é capaz de identificá-los?



<http://www.clickfozdoiguacu.com.br/static/image/midia/caramujo%20africano.jpg>



http://2.bp.blogspot.com/_TaZuiuYZulo/SO3c25XrsBI/AAAAAAAGIc/377mxTHHJ2M/s400/mexilhao.jpg



<http://colunistas.ig.com.br/esportesamericanos/files/2010/10/polvo.jpg>

Mas, afinal, quais são as características que definem um molusco?

Junto com seus amigos faça uma pesquisa, na sala de leitura ou no laboratório de informática, e apresente à turma!

Capriche na organização dos textos e nas ilustrações!

Seu/sua Professor/a, mais uma vez, vai ajudá-lo/la.

Visite a
Educopédia

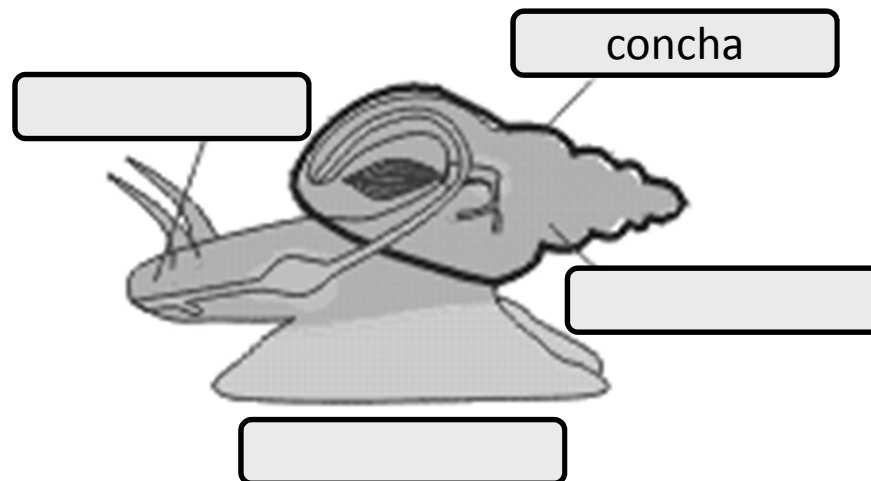


Sistematizando as informações da pesquisa...

MOLUSCOS

Agora que você já conhece as características dos moluscos, vamos trabalhar!

1 - Identifique as partes básicas dos moluscos.



Retrato de Amabis_vol_2_pag_215_fig_13_2

2 - A produção de ostras é um negócio lucrativo por conta das possibilidades de aproveitamento do molusco. Identifique quais são os dois principais segmentos da indústria diretamente relacionados com a produção de ostras. Justifique.



http://1.bp.blogspot.com/_M9MEBkxbyVI/TBvNeY--HUI/AAAAAAAAACK4/bo8cCH42CE4/s400/ostra.jpg



Fotografando os moluscos

Para fecharmos nosso estudo sobre os moluscos, vamos visitar uma peixaria ou uma feira livre para tirar fotos de alguns moluscos? Lá, você poderá ver de perto alguns moluscos bem conhecidos como polvos e lulas. No caminho entre sua casa e a feira, é bem possível que você encontre um caramujo. Fotografe, também!

Depois, compartilhe **AQUI!**

Valem fotos de máquinas ou de celulares...

Lembre-se de pedir autorização aos seus familiares!

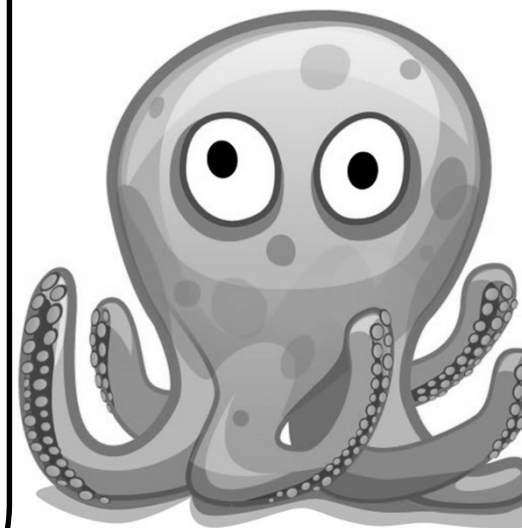
Mas... converse antes com seu/sua Professor/a para orientá-lo/la nessa atividade.



Peixaria



http://www.alagoasnegocios.com.br/legba/bancodemidia/e/6/%7Be6055d68-8b37-4f8b-96b7-1904404b9468%7D_peixe%20fres.co.jpg



http://4.bp.blogspot.com/_K872X_OB5uM/TDzob_PeSNI/AAAAAAAAAB6k/N15vS63uVhw/s320/polvo.jpg

Investigando...

ARTRÓPODES

EXOESQUELETO: UMA ARMADURA

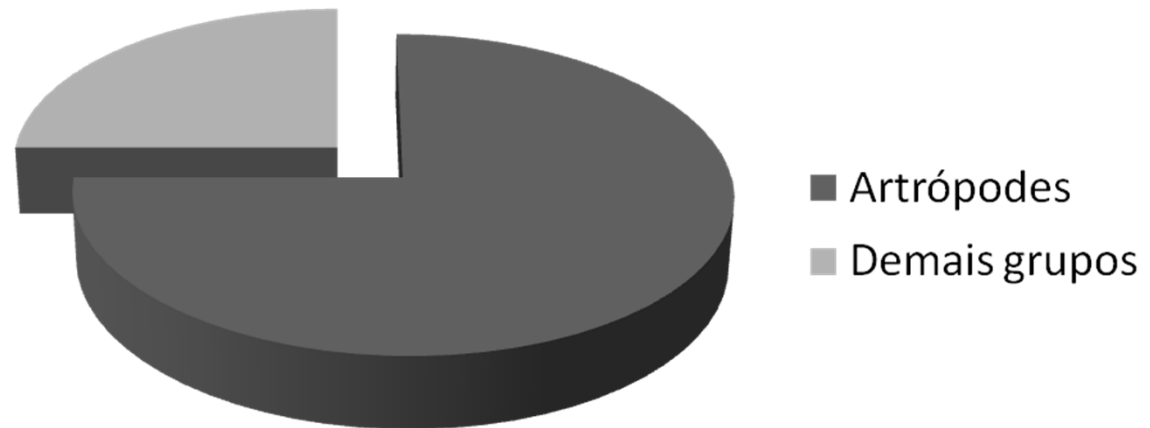
Já falamos sobre exoesqueleto no caderno do segundo bimestre. Você se lembra? O exoesqueleto é uma estrutura própria dos ARTRÓPODES, formada por quitina (uma proteína) que dá a estes animais uma série de vantagens em sua interação com o ambiente. Como exemplo, temos, nesses animais, a maior capacidade de adaptação ao meio terrestre, evitando a perda de água excessiva e dando maior proteção às estruturas internas do corpo.

FIQUE LIGADO!!!!



Os artrópodes são os animais mais populosos de toda a Terra! São mais de 750 mil espécies de artrópodes conhecidas!!!

Animais no Planeta



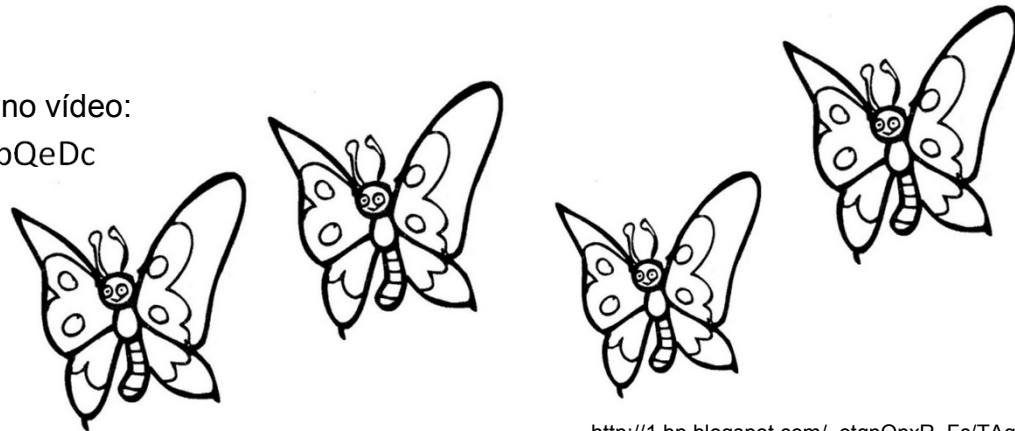
Investigando...

ARTRÓPODES MUDA e METAMORFOSE

Assista à metamorfose da BORBOLETA, no vídeo:
<http://www.youtube.com/watch?v=nrw9qtpQeDc>

Por que será que isto acontece? Você conseguiu notar alguma diferença no modo de vida da lagarta e da borboleta?

Será que isso tem a ver com a vida dos outros seres ao redor?



http://1.bp.blogspot.com/_otgpQpxR_Fc/TAqW8H8cyBI/AAAAAAAAAnA/MGW9lwscix4/s400/borboleta-desenho.jpg

Escreva, aqui, sua resposta. Depois, vamos compartilhar as ideias! Seu/sua Professor/a vai ajudá-lo/la.

ARTRÓPODES

MUDA E METAMORFOSE

O exoesqueleto é mesmo uma armadura! Mas, então, como os artrópodes crescem? Como um caranguejo consegue ficar cada vez maior, por exemplo? Pois saiba que, de tempos em tempos, os artrópodes trocam o seu exoesqueleto! Esse processo é chamado de muda.

A muda determina períodos de crescimento, seguidos por um desenvolvimento mais lento, até que haja nova troca do exoesqueleto.

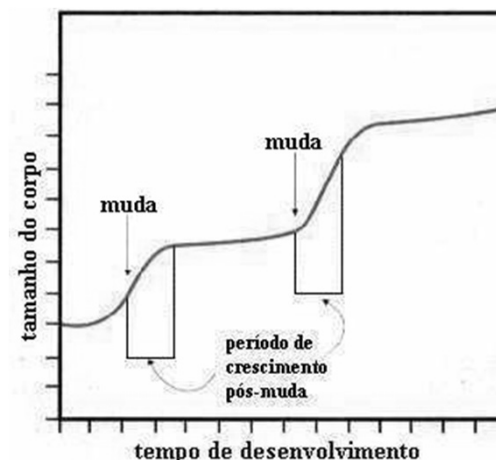
Também é comum acontecer, ao longo da vida, modificações muito acentuadas na forma do corpo de muitas espécies de artrópodes. A essas modificações chamamos METAMORFOSE!

Essas modificações estão diretamente ligadas aos ciclos de vida destes animais e também aos ciclos de vida de plantas e outros seres vivos!

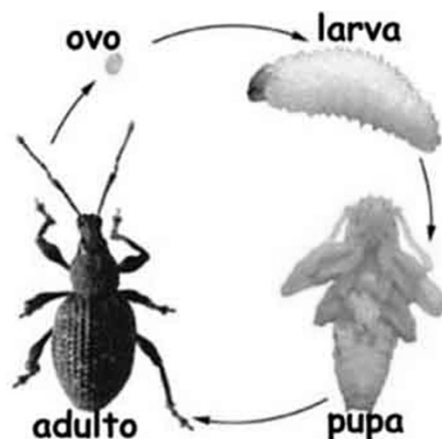
Glossário:
hemi – (prefixo grego) significa metade. Observe: metamorfose **incompleta**;
holo – (radical grego) significa inteiro, todo. Observe: metamorfose **completa**.



http://bp3.blogger.com/_veT13tMpwKW8/RfBQjilfL9I/AAAAAAAAAAM/TRYppCibvdw/s320/ciga-rra+em+ecdise.jpg



<http://www.sobiologia.com.br/figuras/Reinos3/mudaartrópodes.jpg>



<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/filo-artropodes/imagens/classe-insecta-27.jpg>

FIQUE LIGADO!!!!

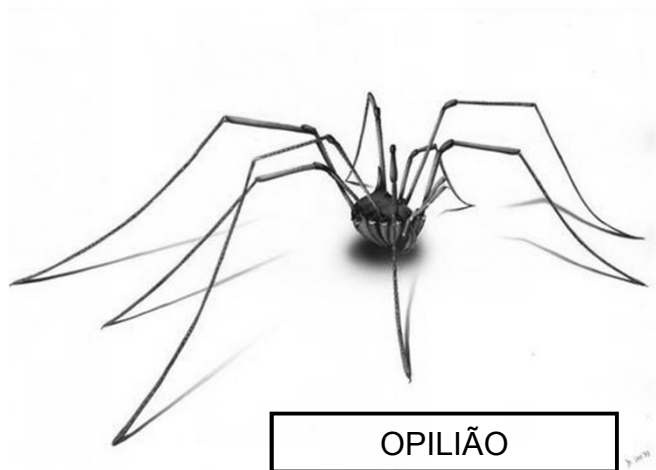
Em relação à, os insetos podem ser Holometábolos (completa), Hmetamorfose emimetábolos (incompleta) ou Ametábolos.

ARTRÓPODES

ANIMAIS COM PATAS ARTICULADAS

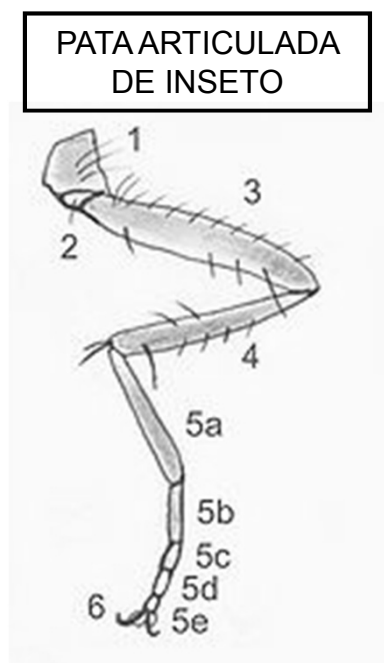
É claro que você sabe o que é a dobradiça de uma porta, não é mesmo? Pois então... A dobradiça é um tipo de articulação usada para facilitar o movimento! No geral, as articulações desempenham este papel.

Nos animais, as patas articuladas promoveram uma verdadeira revolução no modo de vida de todo um grupo junto com o exoesqueleto!



OPILIÃO

<http://s0.flogao.com.br/s74/2010/01/08/8/132697470.jpg>



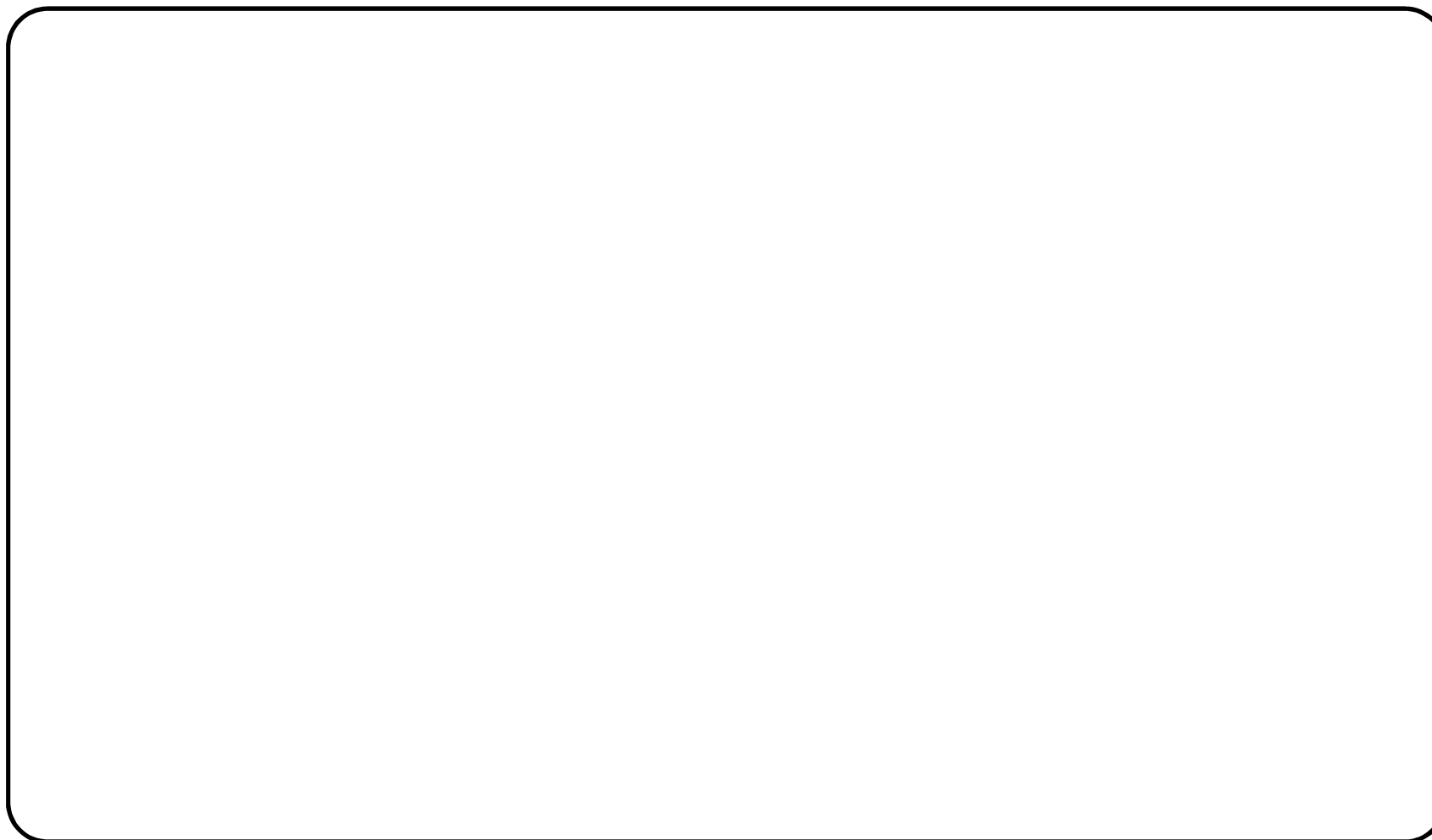
http://images.encydia.com/thumbnail/0/0a/Pata_insecto.jpg/150px-Pata_insecto.jpg



DOBRADIÇA

http://i.s8.com.br/images/tool/cover/img4/1754944_4.jpg

Procure em sua casa e/ou na escola articulações... Na próxima página, faça esquemas representando cada uma, e diga como elas auxiliam no desempenho de cada objeto em que foram encontradas.



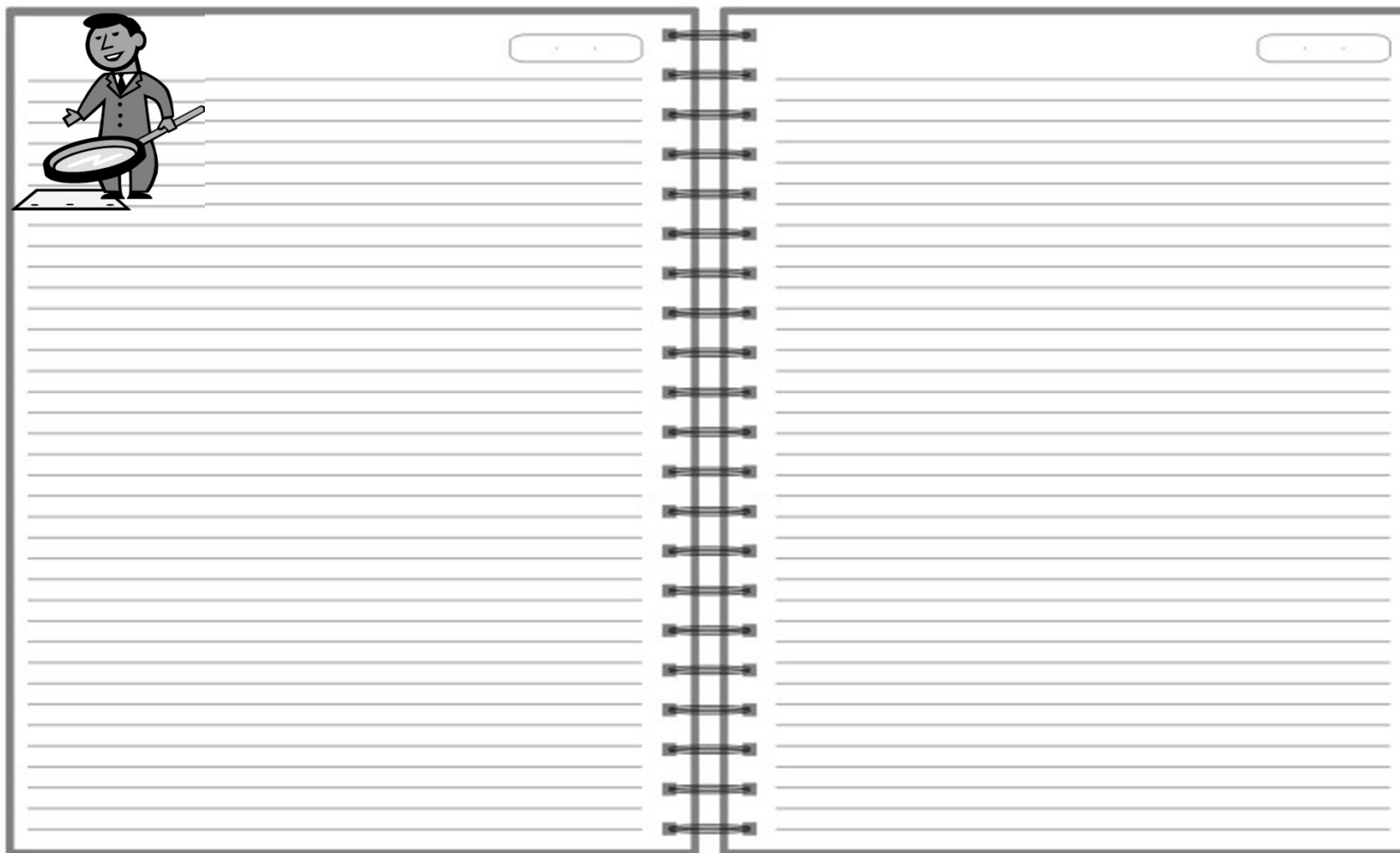
As articulações auxiliam nos movimentos dos objetos, da mesma forma que auxiliam nos movimentos dos animais!

ESPAÇO PESQUISA

Os verdadeiros donos do mundo!

É hora de ir mais fundo no conhecimento dos artrópodes!

Sugestões de site: 1 - <http://www.educopedia.com.br/educopedia/aula/7/CIE/19/04>, 2 - <http://www.fiocruz.br>, 3 – [bioseguranca/bis/infantil/artropodes/htm](http://www.bioseguranca/bis/infantil/artropodes/htm). Assista ao vídeo, e depois crie um texto falando da presença e da importância dos artrópodes no ambiente.



ESPAÇO PESQUISA



DOENÇAS TROPICAIS

pelo Dr. Stefan Cunha Ujvari, médico infectologista.

Tradicionalmente, as doenças tropicais eram consideradas uma espécie de tributo obrigatório que os habitantes dos trópicos pagavam por viver numa região de clima privilegiado. Essas doenças adquiriam características epidêmicas e acometiam milhões de pessoas que viviam em determinadas áreas.

Malária, doença de Chagas, febre amarela, leishmaniose, dengue estão entre as enfermidades que costumam ser rotuladas de doenças tropicais.

Exceção feita à febre amarela, não existem vacinas para essas doenças, mas há tratamento que será tão mais eficaz quanto mais precocemente começar.

(Retirado de <http://www.drauziovarella.com.br/ExibirConteudo/781/doencas-tropicais> - texto modificado)

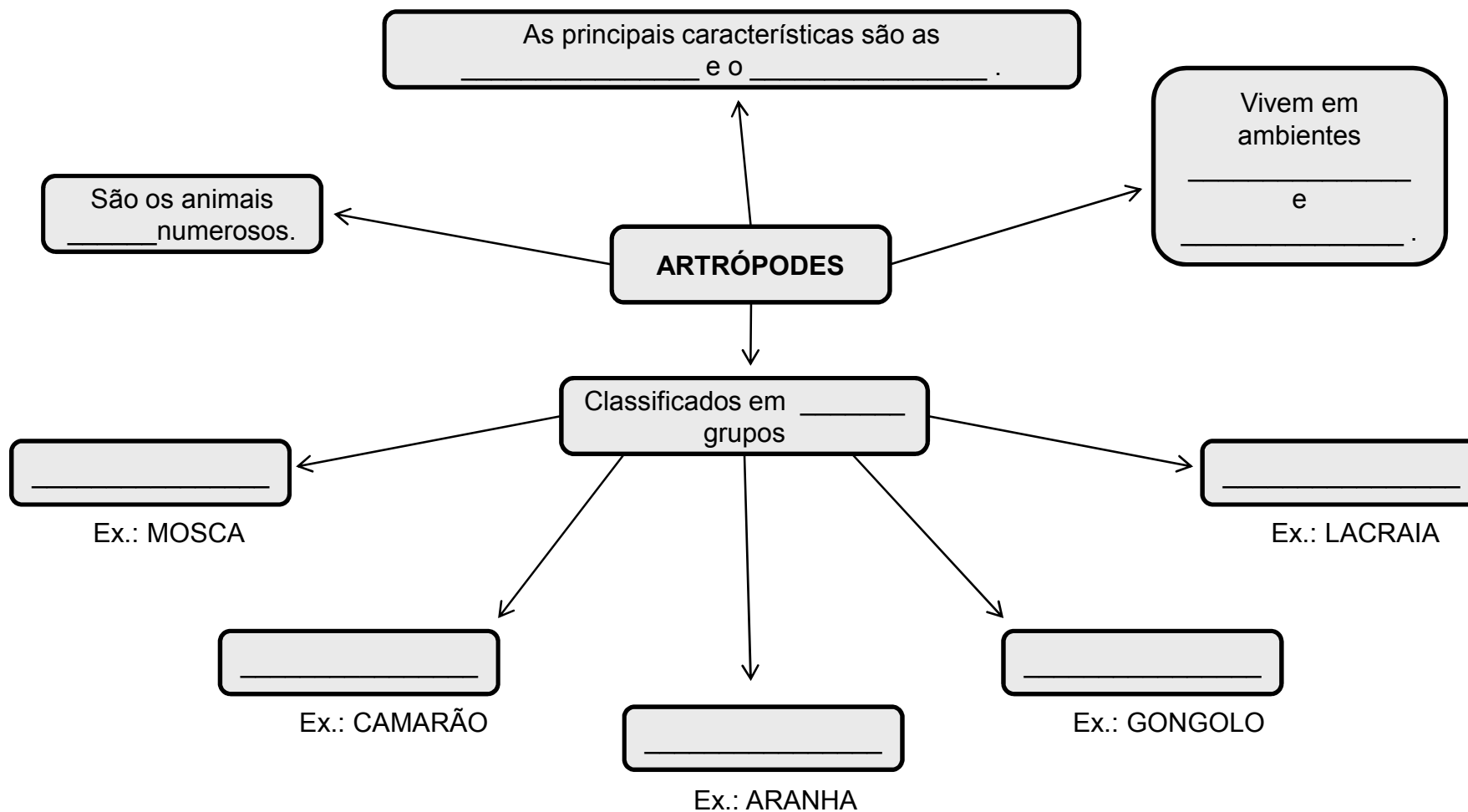
Procure informações sobre estas doenças e responda: qual a relação entre elas e os artrópodes?

Sugerimos o site do Instituto de Ciência e Tecnologia em doenças tropicais: <http://inctdt.cebio.org/>, e o site <http://cienciahoje.pt/index.php?oid=482648.op=all>

ARTRÓPODES:

ANIMAIS COM EXOESQUELETO E PATAS ARTICULADAS.

Utilizando seu livro didático, complete o mapa de conceitos abaixo com os termos corretos. Depois que terminar, confira suas respostas, auxiliado pelo seu/sua Professor/a. Leia, também, a página seguinte. Vai facilitar a realização da atividade.



Revendo...



Gongolo:
DIPLÓPODE

<http://waynesword.palomar.edu/images/millip1b.jpg>



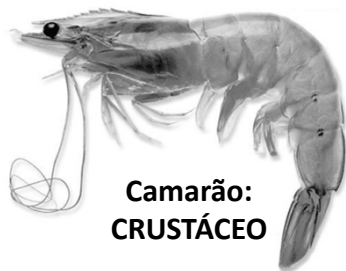
Lacraia:
Quilópode

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Centipede.jpg/250px-Centipede.jpg>



Abelha:
Inseto

http://images.imagensdeposito.com/fotos/w/wallpaper_de_inseto-31902.jpg



Camarão:
CRUSTÁCEO

<http://www.terra.com.br/revistadinheirorural/edicoes/45/imagens/i49870.jpg>



Aranha:
ARACNÍDEO

http://en.academic.ru/pictures/enwiki/83/Scytodes_thoracica_%28aka%29.jpg

Grupos	Divisão do corpo	Número de pernas	Número de antenas
Quilópodes	cabeça e tronco	1 par por segmento	1 par
Diplópodes	cabeça e tronco	2 pares por segmento	1 par
Insetos	cabeça, tórax e abdome	3 pares	1 par
Aracnídeos	cefalotórax e abdome	4 pares	não tem
Crustáceos	cefalotórax e abdome	variável	2 pares

Glossário:

cefalotórax – região do corpo de crustáceos e aracnídeos onde a cabeça e o tórax são unidos.

FIQUE LIGADO!!!!



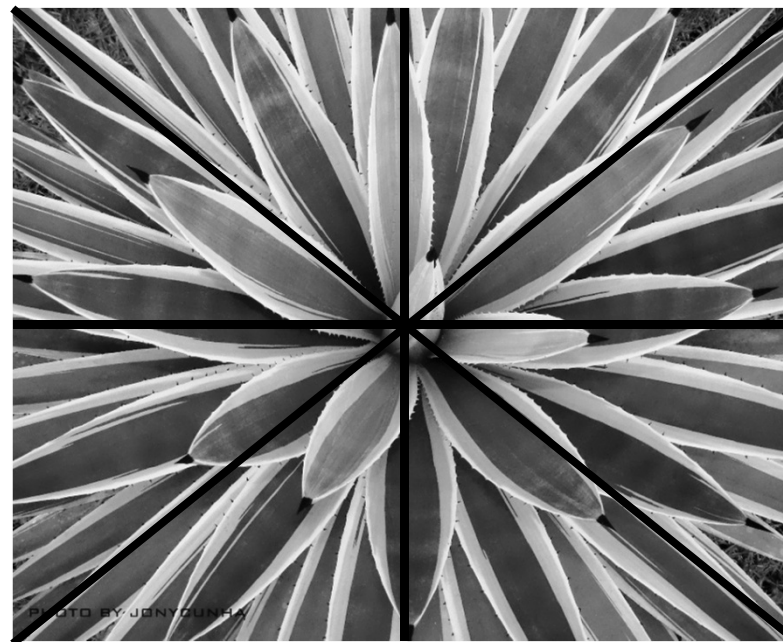
EQUINODERMOS ANIMAIS COM SIMETRIA RADIAL... MAS O QUE É SIMETRIA?

SIMETRIA é uma relação de proporção entre as partes de um objeto ou ser vivo. Corpos simétricos apresentam, ao serem divididos por eixos, partes que se “espelham”.



http://4.bp.blogspot.com/_ZvaX7eSMCsY/TDu fBzUXwI/AAAAAAAAABMQ/ZB9N-fg5sYU/s1600/simetria-bilateral.jpg

BILATERAL
Em metades



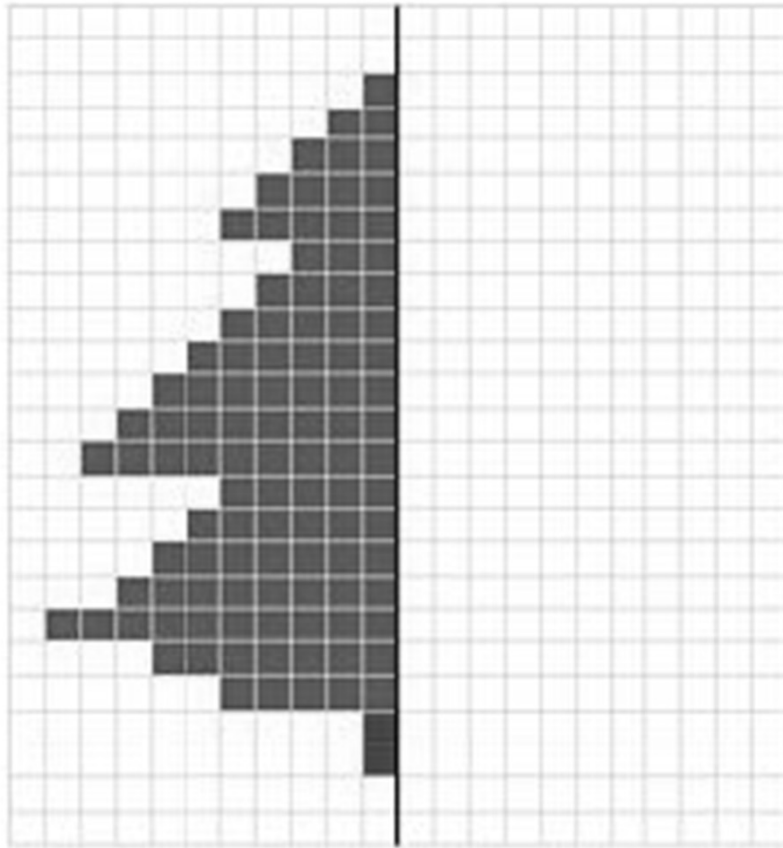
http://farm3.static.flickr.com/2513/3916933802_8a75825a16_o.jpg

RADIAL
Em raios

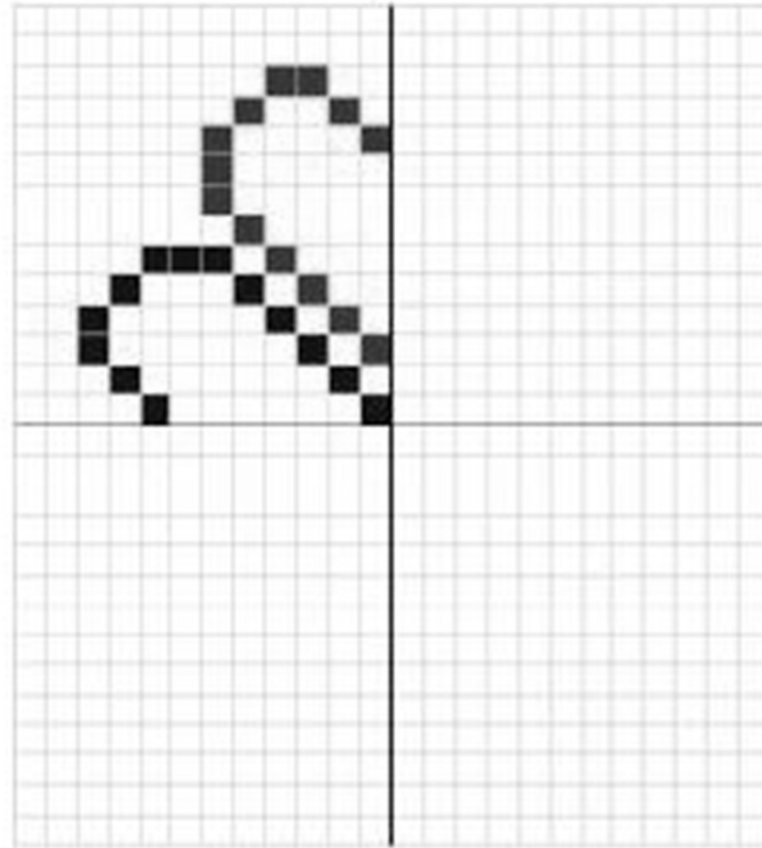
**Vamos entender melhor simetria fazendo a atividade da próxima página!!!
Prepare os lápis de cor. E... vamos trabalhar!**

Espaço criação

Seguindo os padrões, complete os desenhos abaixo e depois perceba que eles representam diferentes esquemas de simetria. Atenção para as linhas que representam os eixos onde as imagens se “espelham”. Depois de completar as imagens, discuta com seus amigos e classifique-as. Seu/sua Professor/a, como sempre, vai auxiliá-lo.



<http://peadmartaroseli.pbworks.com/f/1211575168/Simetria.jpg>



ESPAÇO PESQUISA...

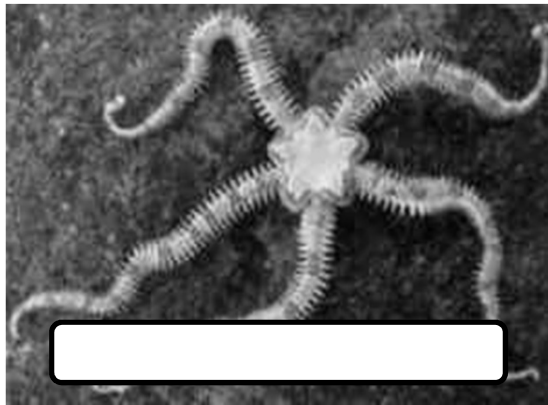
EQUINODERMOS

SIMETRIA RADIAL E ENDOESQUELETO CALCÁREO

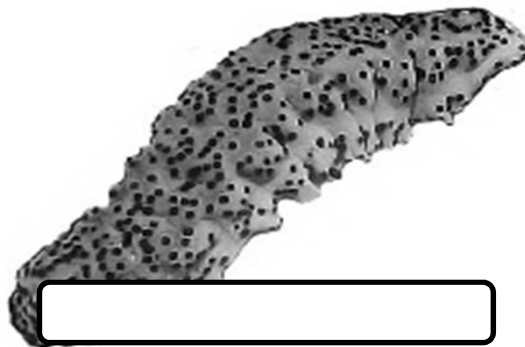
Veja aí abaixo os representantes das 5 classes de equinodermos...
Você é capaz de reconhecê-los?



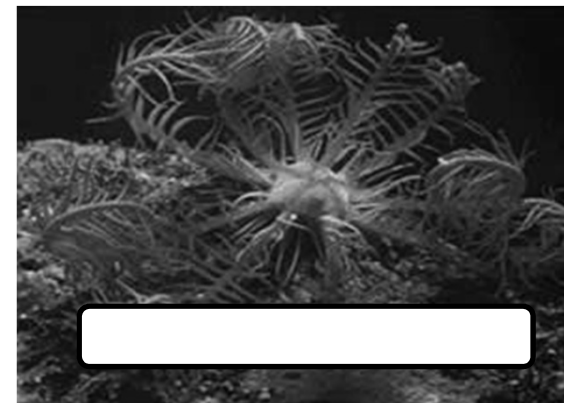
Coordenadoria de Educação



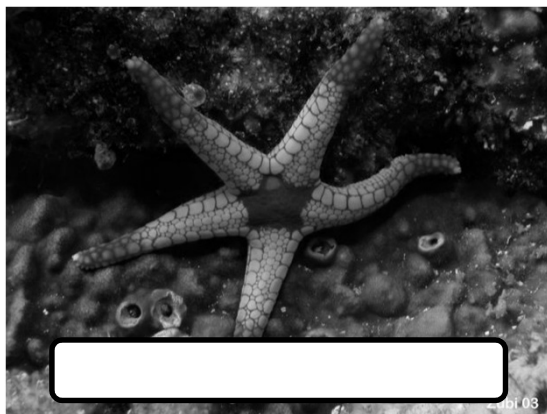
http://www.alunosonline.com.br/upload/conteudo_legend/a/a5f381910a6369e558bcb45d9fada176.jpg



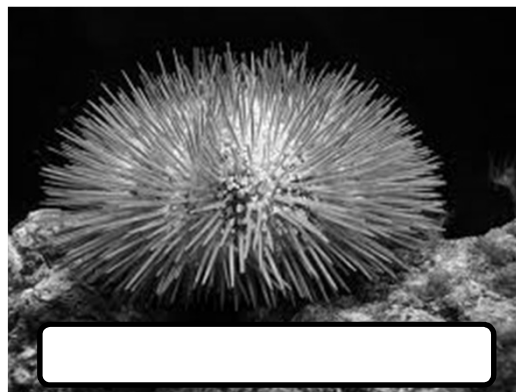
http://www.vivaterra.org.br/pepino_mar_3.1.jpg



[http://www.brasile scola.com/upload/e/CRINOIDEA\(1\).jpg](http://www.brasile scola.com/upload/e/CRINOIDEA(1).jpg)



http://1.bp.blogspot.com/_5Ehf53WO1Z0/TBa4R98p9dl/AAAAAAAAAADE/zGJQ_tID_UQ/s1600/Fromiamonilis1.jpg



http://2.bp.blogspot.com/_r8jdZPTWbFM/TQcMLL2AJpl/AAAAAAAAAGQ/nuVjp9XNDKA/s400/imag esCAO9SAVX.jpg

Visite o site

<http://www.colegioweb.com.br/biologia/o-que-sao-equinodermos.html>

Leia o texto e assista ao vídeo sobre estes animais superinteressantes e conheça mais sobre sua classificação!

Complemente as informações com as suas anotações do caderno.

CIÊNCIAS - 7º Ano
3º BIMESTRE / 2011

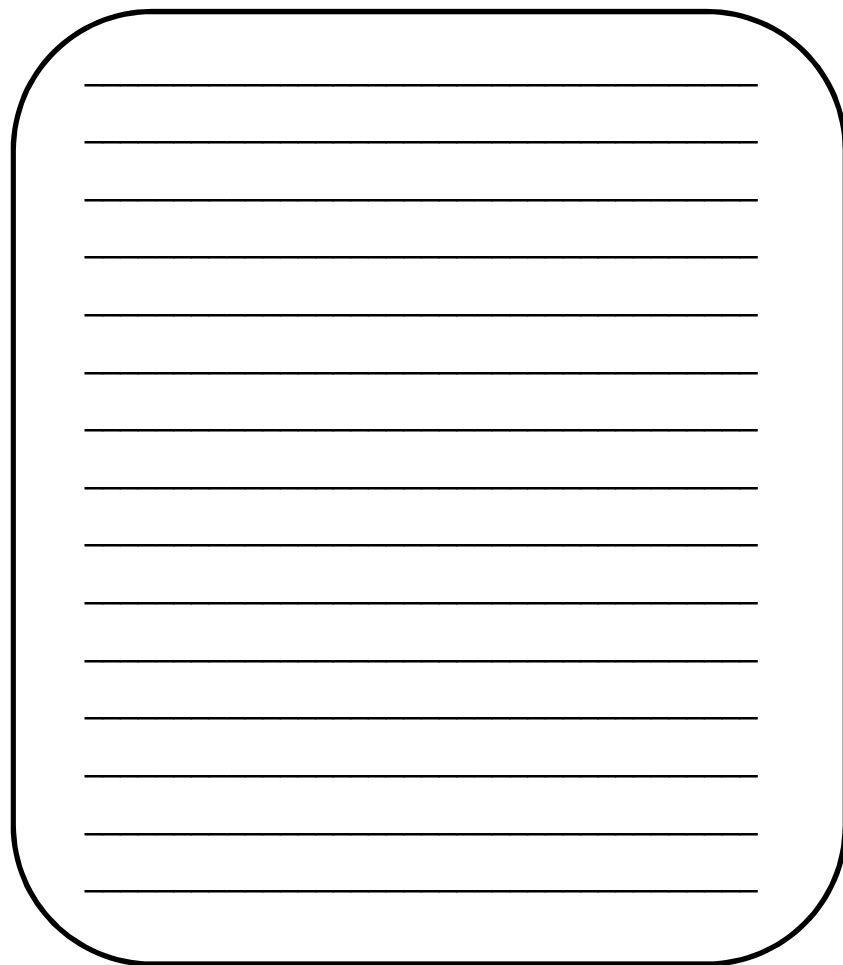
ESPAÇO PESQUISA

EQUINODERMOS

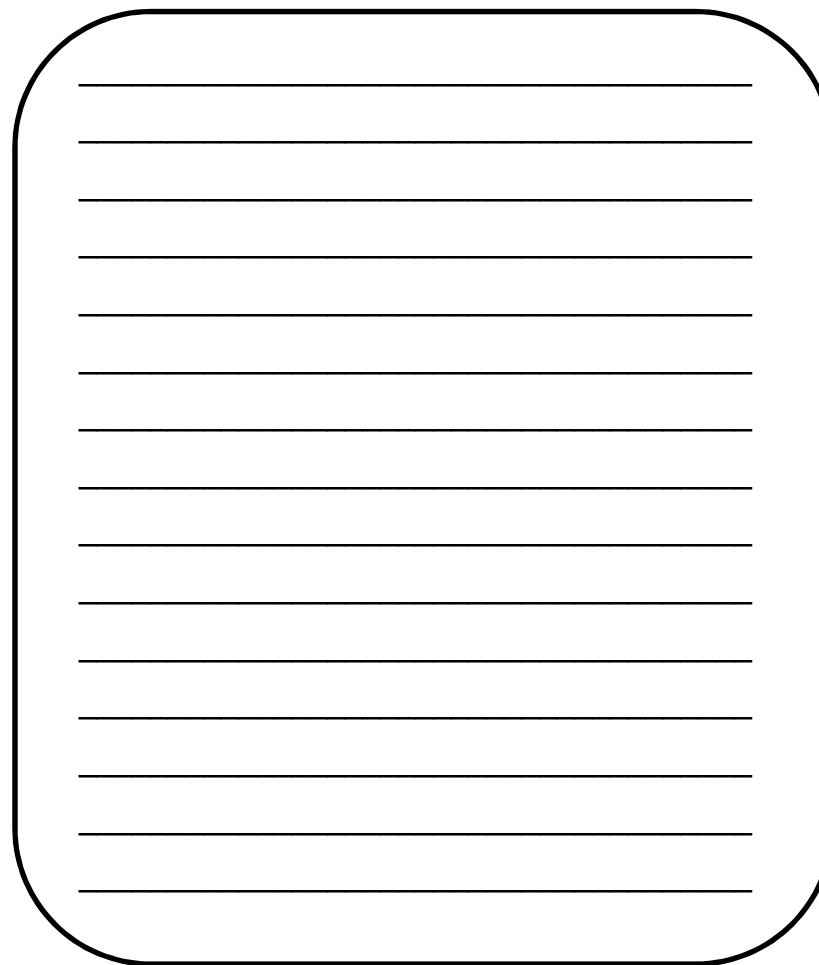
VAMOS DESENHAR?

Você já conhece alguns equinodermos. Faça uma pesquisa sobre a reprodução e a locomoção destes animais. Escreva o resultado de sua pesquisa nos quadros abaixo.

REPRODUÇÃO



LOCOMOÇÃO



Olhar ambiental...

Os equinodermos e a regeneração



Devido a sua voracidade, as estrelas-do-mar constituem um sério problema para os aquicultores, se não forem controladas, pois destroem boa parte de suas criações de moluscos, como mexilhões e ostras. Muitas vezes, são mortas com água quente ou levadas para terra firme, pois se quebradas podem se regenerar e aumentar ainda mais sua população. A sua capacidade de regeneração é muito grande, sendo fácil observar, durante os mergulhos, estrelas com braços em regeneração. A partir de um único braço perdido, podem até formar uma nova estrela.

http://3.bp.blogspot.com/_ipLHune2fsA/TEzWxG1g_DI/AAAAAAAAABg/djopEICO6ww/s320/regenera%C3%A7%C3%A3o+da+estrela.gif

Texto retirado e adaptado de <http://dive.nautilusdive.com.br>

Como você pode perceber, a capacidade de regeneração dos equinodermos é um fator de grande importância do ponto de vista adaptativo enquanto mecanismo de sobrevivência, mas pode se tornar um verdadeiro desastre do ponto de vista ambiental!

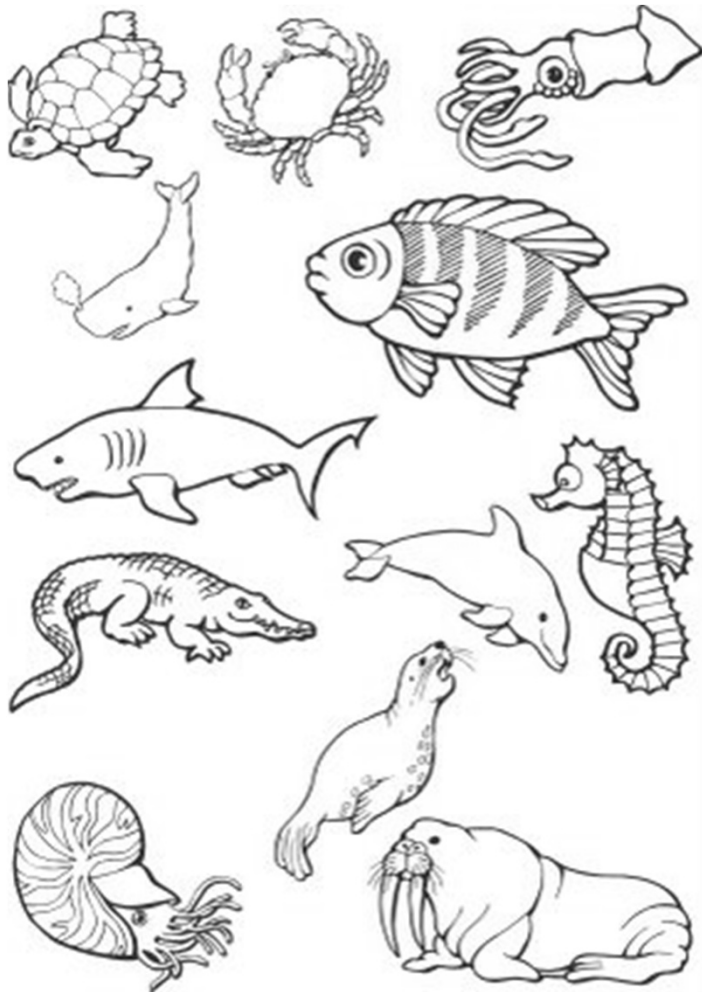
Qual seria a principal consequência do aumento no número de estrelas-do-mar em relação ao trabalho desempenhado pelos aquicultores?



http://4.bp.blogspot.com/-u8c48l1hr_0/TZtM8C YqUkl/AAA AAA Acz g/2c-GR8qh-cg/s1600/1.jpg

Escreva, aqui, a sua resposta!

Existem mais bichos por aí?



jetglass.blogspot.com

Observe as figuras ao lado e converse com seus colegas e com seu/sua Professor/a sobre eles. Quais representam animais vertebrados? Quais representam os invertebrados? Envolve os invertebrados.

1 - Você lembra qual é a diferença entre os animais vertebrados e invertebrados? Use o Caderno Pedagógico do 2º Bimestre para lembrar e escreva abaixo a diferença.

2 - O que você sabe sobre os animais vertebrados que estão ao lado?

Buscando na Sala de Leitura



Você conhece esse livro?



Foto da capa do Livro na Sala de Leitura da Escola Municipal Comunidade de Vargem Grande.

Em cada ambiente, uma solução.

Prezado/a aluno/a, se não conhece, vale a pena procurar na sala de leitura. Parece de criança, não é? Mas não avalie o livro apenas pela capa.

Vou contar rapidamente como começa a história.

Este livro fala da amizade entre um peixinho e um girino que vivem em um lago. O girino se transforma em sapo e vai para terra firme. O peixinho fica muito triste com saudades do amigo.

Mas o sapo volta e começa a explicar para o peixe como é o mundo do lado de fora do lago. E o peixe começa a imaginar todos como se fossem peixes. Então, a ave é um peixe com asas? As pessoas são peixes de chapéu e pernas? Muito maluco, não é mesmo?

Mas era assim que o peixe conseguia ver o mundo.

Que tal aproveitar a leitura deste livro tão interessante para a prova bimestral de produção de textos?

Em cada ambiente, uma solução.

REGISTRANDO...



<http://caderninhodaturma.blogspot.com/>

Coordenadoria de Educação

Vamos pensar...
1 - Será que o peixe era mesmo tão tonto assim ao imaginar que as pessoas eram peixes de pernas? Dê a sua opinião.

O peixe só podia imaginar o mundo de acordo com aquilo que ele conhecia. Por isso, o nosso peixinho só podia imaginar os humanos, as aves e tudo ao seu redor com a sua visão de peixe.

É muito importante conhecer mais sobre o mundo porque nossa maneira de ver e de encarar a vida fica diferente, se modifica.

2 - Em que tipo de ambiente o peixe e o girino viviam?

3 - E em que tipo de ambiente o sapo passou a viver?

Fique de Olho!



Podemos observar a nossa volta diversos tipos de ambientes. Veja alguns exemplos:
ambiente terrestre - florestas, campos, montanhas...
ambiente aquático - lagos, mar, rios...

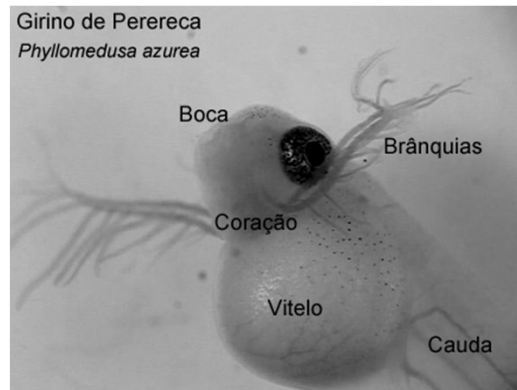
<http://kikinomundodivertido.blogspot.com/p>

CIÊNCIAS - 7º Ano
3º BIMESTRE / 2011

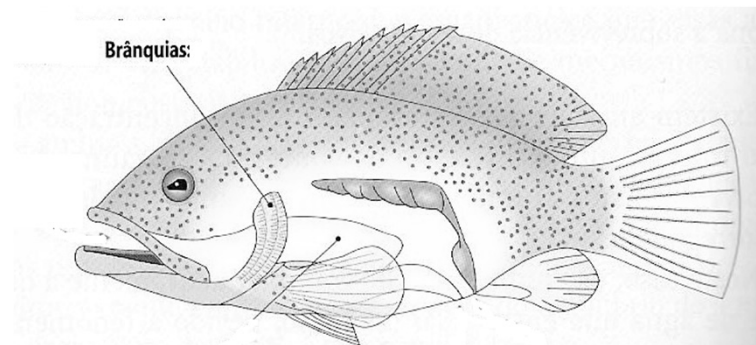
No ambiente aquático!

Agora, vamos pensar comigo? Será que um peixe e um girino são muito semelhantes ou muito diferentes? Será que dois animais que vivem em um lago (em um ambiente aquático) podem ser bem semelhantes? Se você achou que sim, está certo! Um peixe e um girino têm características semelhantes.

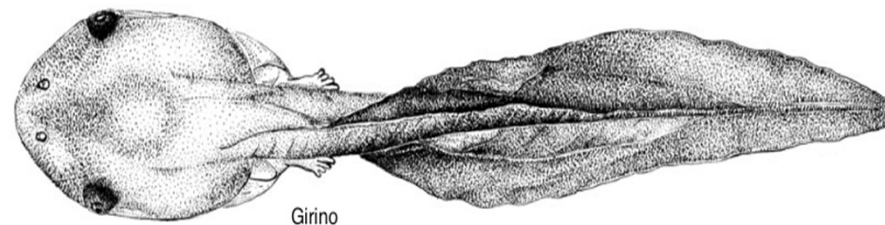
Observe as figuras que se seguem e veja, na próxima página, as semelhanças.



<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>



<http://biotic.no.sapo.pt/images/peixe1.jpg>



<http://www.scielo.br/img/revistas/rbzool/v21n3/21892f1.jpg>

Os vertebrados

RECAPITULANDO

Semelhanças entre o girino e o peixe.

As formas do peixe e do girino são parecidas. Ambos têm brânquias.

A forma do peixe e do girino é bem parecida porque os dois precisam nadar. E a forma destes animais ajuda neste deslocamento.

As brânquias são órgãos que permitem ao animal retirar da água o oxigênio necessário. Somente animais que vivem no ambiente aquático respiram por meio de brânquias.

Será que o sapo, que vive no ambiente terrestre, vai precisar de brânquias?

Não há razão de ter brânquias no ambiente terrestre, já que não existe a água para retirar o oxigênio, pois o oxigênio não é retirado da água, mas do ar.

O sapo vive em um ambiente terrestre e para respirar ele pode usar os pulmões como a gente ou retirar o oxigênio pela pele.

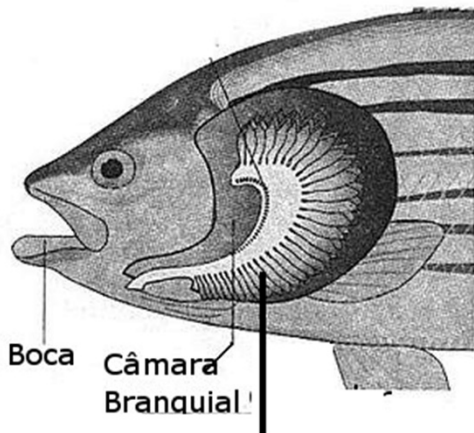
Espaço pesquisa

Sobre as brânquias...

Vamos observar um pincel e compará-lo com as brânquias?
Seu/sua Professor/a vai ajudá-lo como sempre.



Pegue um pincel e um copo de água.
Coloque o pincel dentro da água e olhe bem o que acontece com os
“pelinhos” do pincel. Desenhe, aqui, como ficou o seu pincel antes e depois
de ser mergulhado na água.



Brânquias



FIQUE LIGADO!!!!

A água entra pela boca do peixe e
passa pelas brânquias. Elas se
abrem e capturam o oxigênio da
água.

Antes

Depois

Agora, compare com o pincel que você desenhou e escreva
como as brânquias capturam, da água, o oxigênio que está
dissolvido nela.

Espaço criação

Desenhe, aqui, o animal aquático que você imaginou:
Não precisa ser um animal que exista! Use a sua imaginação!!!

Imagine um animal. Não vale ser um peixe ou um girino, mas tem que ser um que viva em um ambiente aquático. Deu para imaginar?

Dicas para seu desenho ficar bem interessante!

Se seu animal é aquático, preste muita atenção à forma de seu corpo.

Qual é o aspecto de sua pele?

- () escamas como um peixe
- () pele lisa como um golfinho
- () penas

Se o seu animal vive em um lugar muito colorido e quer se esconder, como você o pintaria?

Seu animal é um caçador? Ou come algas? Como ele seria se tivesse uma ou outra característica?

Vamos ver se você é capaz de resolver o seguinte problema:

O animal aquático não respira por brânquias, ele respira como os humanos (tem respiração pulmonar). Explique o comportamento deste animal quanto à respiração.

Os vertebrados

Você notou que os seres vivos que se encontram em um ambiente terrestre têm a forma do corpo e a maneira de respirar diferentes dos seres vivos que vivem em um ambiente aquático?

Todo ambiente seleciona o ser vivo mais bem adaptado a ele. Isto é um resultado da sua história evolutiva!!!

Pesquisando na...



Educopédia

LIVRO DIDÁTICO

SALA DE LEITURA

Mas o que é adaptação?

Vá à Educopédia – Ciências (7º ano – Evolução das Espécies) ou ao seu livro didático– e escreva aqui o que você entendeu.

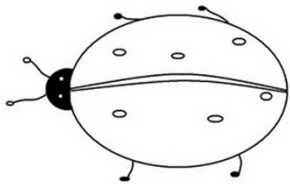


<http://acertodecontas.blog.br>

Jogando e aprendendo...



<http://educadora-roseliwagner.blogspot.com/>



Cada ser vivo tem seu lugar!

Utilize uma folha de papel cartão verde ou cole 4 folhas A4 uma perto da outra e pinte a folha de verde.

Agora, desenhe em outra folha, 10 joaninhas parecidas com essa ao lado.

Pinte 5 joaninhas de verde (o mesmo verde da folha grande) e as outras 5 de vermelho. Deixe tudo secar e recorte as joaninhas.

Espalhe as 10 joaninhas na folha grande e chame um colega para jogar com você. Fale para o seu colega que ele é um pássaro que precisa alimentar seus filhotes. Ele deve pegar uma joaninha de cada vez e colocar fora da folha verde, o mais rápido que puder, porque há um gavião rodando a área e pode comê-lo.

Conte até 3 e dê para o seu colega 6 segundos para a tarefa. Depois conte quantas joaninhas ele pegou e escreva abaixo.

Verdes

• Total =

Vermelhas

• Total=

REGISTRANDO...

Cada ser vivo tem seu lugar!

Seu amigo pegou mais joaninhas verdes ou vermelhas? _____

Você sabe explicar a razão deste resultado? Escreva aqui.



E se o fundo (a folha grande) fosse vermelho? Que cor você gostaria de ter se fosse a joaninha, nesse momento? Por quê?

FIQUE LIGADO!!!!



Na natureza, as coisas funcionam assim... Cada ser vivo é bem adaptado ao ambiente onde vive. O ser vivo que não está bem adaptado, que pode ser visto muito facilmente pelo predador, por exemplo, pode desaparecer para sempre. Por isso cada ser vivo é capacitado para viver em seu ambiente.

O ambiente é que vai selecionar os seres vivos mais bem adaptados. Isso é chamado Seleção Natural. E foi Charles Darwin (1809 –1882) quem pensou nisso. Isso será visto mais adiante.

Glossário: **predador** - animal que caça para conseguir alimento.

Pesquisando na...



Educopédia

LIVRO DIDÁTICO

SALA DE LEITURA



<http://www.jornaldigital4.jex.com.br/sites/na-vegar+na+rede>



Vamos enriquecer nossos conhecimentos?

Entre na Educopédia e descubra, um pouco mais, sobre a Evolução.

O caminho é esse: 7º ano => Ciências => aula 7 (evolução)

Escreva aqui o que você entendeu sobre SELEÇÃO NATURAL:

Você vê alguma relação entre o jogo das joaninhas e a seleção natural? Qual?

Com o corpo coberto de ...

Vamos voltar à história do peixe e do sapo que lemos anteriormente?

Quando o sapo foi contar para o peixe como era uma ave, o peixe imaginou que as aves eram peixes com asas.

<http://bbrunocruz.blogspot.com/>



Mas não era um peixe voador como esse ao lado. Era um peixe com asas e penas. Este era o único jeito do peixinho imaginar uma ave. Ele só conhecia peixes, lembra?

Será que você consegue imaginar um peixe com penas? Por que será que os peixes têm escamas ao invés de penas?

<http://www.dignow.org/post/da-projeção-1803979-2399.html>

Que animais têm asas com penas? _____

O que as aves fazem que a maioria dos outros vertebrados não fazem? _____



Vamos ver se você é curioso? Sabia que alguns dinossauros (animais extintos) possuíam penas? Quer saber mais? Continue lendo!

Animais extintos são aqueles que existiram em épocas antigas, mas não existem mais, porque não se adaptaram ao meio ambiente. Isto é, não encontraram as condições necessárias (alimentos, abrigo, água) para se reproduzirem e deixarem descendentes. Então, aquele tipo de animal desapareceu.

<http://www.hotelaguasvivas.com.br/index2.htm>



Com o corpo coberto de ...

Vamos colocar a “cuca” para funcionar?
Arrume uma pena e observe. Depois, anote, aqui, suas conclusões.

Sinta a pena. Mexa nela, tente dobrá-la, amassá-la, sinta seu peso.

Marque, agora, o que você observou sobre penas. Você pode marcar, inclusive, mais de uma característica

- leve
- pesada
- podemos quebrá-la com facilidade.
- não podemos quebrá-la com facilidade.
- resistente
- não resistente.

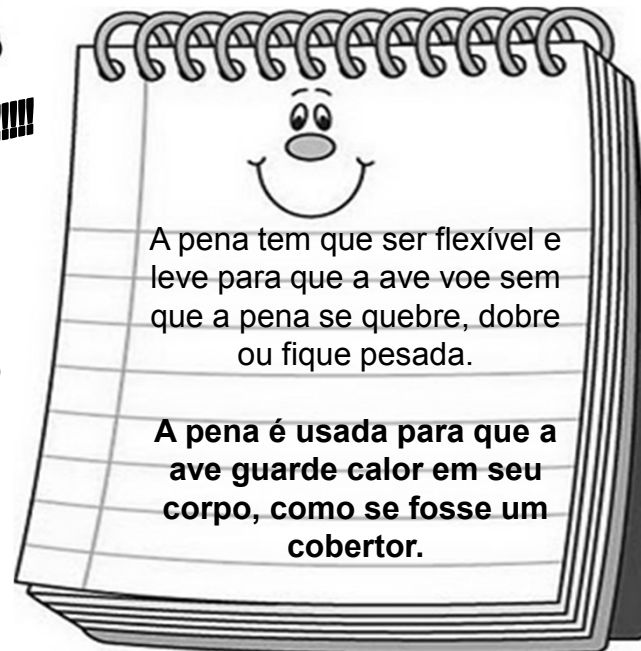
Glossário:

flexível - aquilo que se dobra com facilidade sem quebrar;

resistente - dizemos que alguma coisa é resistente quando não se quebra ou não se estraga com facilidade.



<http://tertuliadogarcia.blogspot.com/2009/06/mas-que-pena.html>



<http://glittermodafashion.blogspot.com/2010/11/criatividade.html>

Com o corpo coberto de ...

Pesquise no seu livro didático as respostas às questões abaixo.

Os peixes têm o corpo coberto de	→	_____
As aves têm o corpo coberto de	→	_____
Os mamíferos têm o corpo coberto de	→	_____

E os répteis, como o jacaré e a tartaruga? Como o seu corpo é coberto?

Glossário:

embrião – ser vivo que ainda não está totalmente formado;

glândulas – pequenas partes do corpo que fabricam uma substância pegajosa (muco).



FIQUE LIGADO!!!!



- As escamas ajudam na locomoção dos peixes na água. Além das escamas, os peixes têm glândulas que facilitam mais ainda o nado.
- Os pelos nos mamíferos ajudam a manter a temperatura do corpo.
- No caso dos répteis, as escamas ajudam a evitar a perda de água (a desidratação), já que esses animais conquistaram de vez a terra firme.
- Os répteis e as aves colocam ovos com casca dura. A casca dura protege o futuro filhote da perda de água (desidratação). Os peixes e anfíbios colocam ovos sem essa casca dura, pois não necessitam desta proteção, já que estão na água.

E os DINOSSAUROS com penas?

O nome do Dino é *Epidexipteryx hui*. O que há de extraordinário nele? Veja a foto abaixo e saberá!



<http://www.achetudoeregiao.com.br/noticias/>

FIQUE LIGADO!!!!



DIMORFISMO SEXUAL é quando podemos perceber, por características externas, as diferenças entre os machos e as fêmeas da mesma espécie. Veja o caso do pavão macho e do pavão fêmea, por exemplo. Só o macho tem aquela calda enorme. A fêmea não. Outro exemplo é o canário. Só o macho canta. A fêmea, não.

O bicho tinha penas!

Apesar da aparência de uma mistura de pavão com galinha, não é uma ave. É um dinossauro, cujo fóssil foi descoberto na China. E mesmo tendo penas, o nosso dinossauro não voava. As penas eram um tipo de dimorfismo sexual, como o pavão. Ele usava o colorido das penas para atrair a fêmea.

Este animal extinto tem 160 milhões de anos e é considerado o parente mais próximo entre aves e dinossauros. Essa ideia não é nova e os cientistas têm juntado provas para defender essa hipótese. Aqui estão três dessas provas.

- ✓ pescoço alongado e móvel em forma de “S”;
- ✓ pé com três dedos – e apenas dois deles se apoiam no chão para andar;
- ✓ ossos ocos: fundamentais para voar, pois tornam o esqueleto mais leve.

Atualmente, apenas as aves possuem essa característica.

No entanto, uma coisa todos nós sabemos: os dinossauros não eram aves. E nem as aves atuais são dinossauros.

Mas você ainda pode perguntar: “Como sabemos que esse dinossauro tinha penas?” As penas foram preservadas junto com o esqueleto em um fóssil. É claro que as cores já são da imaginação dos cientistas.

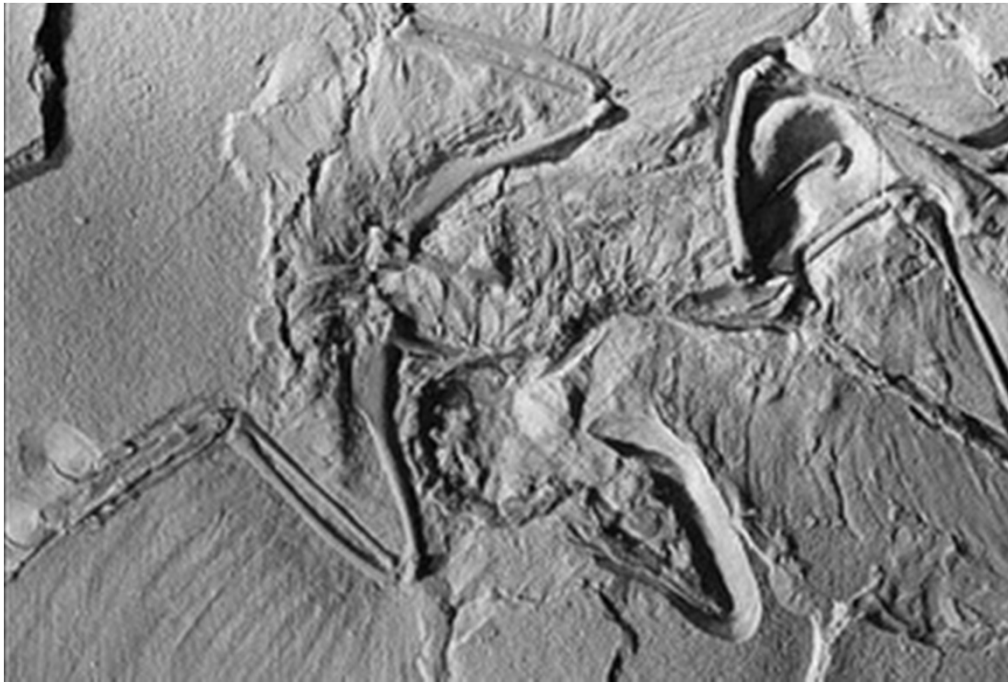
Mas a ave que está cantando no seu jardim, tem um ancestral comum aos dinossauros!!!

Glossário:

fóssil - restos de seres vivos preservados em rochas. Geralmente são as partes mais duras que serão preservadas como ossos, troncos, dentes...

Como se conhece tanto sobre um animal que já está extinto?

<http://temposapiens.blogspot.com/2010/12/archaeopteryx-o-elb-entre-os-repteis-e.html>



Continue lendo para saber mais sobre os fósseis.

Através do estudo dos fósseis, como o da imagem ao lado.

Observe que é possível ver os ossos e uma “sombra de penas”.

Este é um *Archaeopteryx*.

Os fósseis são como registros de seres que existiram no passado!!!

Mão na massa ou mão no fóssil?

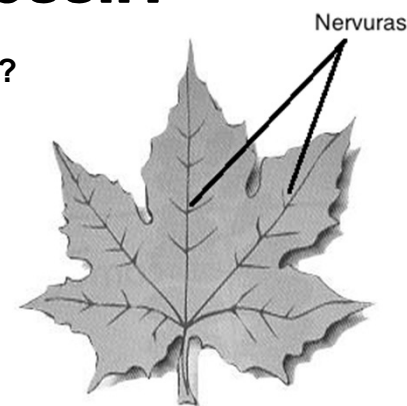
Você já imaginou fazer o seu próprio fóssil? Não? Vamos fazer um, então?
Seu/a Professor/a vai ajudá-lo/la.

Você vai precisar de:

- massinha de modelar ou argila
- uma folha de planta com nervuras bem evidentes (veja a figura ao lado)
- pode usar também uma concha que você ache na praia

O que fazer?

Pressione a folha em cima da massinha ou da argila e observe como ficou.



<http://resumosdajoblogspot.com/2010/11/bio.htm>

Coordenadoria de Educação

É claro que os fósseis “de verdade” não aparecem tão rápido e tão fácil. Muitas partes de animais e vegetais somem, e os cientistas só contam com uma parte do quebra-cabeça para conhecer a história de um ser vivo extinto (como os dinossauros).

Mas os fósseis são importantes para conhecermos esses animais e alguns vegetais. Como eles se formam?

É bem parecido com o que você fez. Um animal ou vegetal morre, é coberto por argila, as partes do ser vivo são decompostas e fica o molde dele na argila.

Muito tempo depois, um pedacinho deste fóssil pode reaparecer e um cientista encontrar! Pronto! Mais uma peça do quebra-cabeças foi achada.

Glossário:

palaios (antigo) + onto (ser) + logos (estudo) – grego;
paleontologia - ciência que estuda os fósseis.

Pesquisando na rede...



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

Para saber mais:

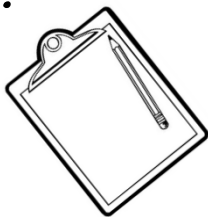
Visite o Museu Nacional na Quinta da Boa Vista, ou acesse o site do museu:

<http://www.museunacional.ufrj.br/>

Vá à seção de exposição e depois de Paleontologia. Lá tem um monte de fotos de fósseis legais.

CIÊNCIAS - 7º Ano
3º BIMESTRE / 2011

RECAPITULANDO...



E agora ... é com você!



1 - Qual é a diferença entre a respiração dos animais de ambientes terrestres e de ambientes aquáticos?

2 - Escreva como o corpo destes animais é coberto:

a) peixes e répteis => _____

b) aves=> _____

c) mamíferos => _____

3 - Por que as penas das aves devem ser leves e flexíveis?

4 - Cite duas características das aves.

5 - Por que o estudo dos fósseis é tão importante?

Para refletir...



<http://www.educopedia.com.br/educopedia/aula/7/CIE/22/03>

Fique de Olho!



<http://kikinomundodivertido.blogspot.com/p>

As aves não têm dentes. Elas possuem bicos que são usados para capturar o seu alimento. Dependendo do tipo de alimento, as aves possuem um tipo de bico: fortes para sementes duras, finos para sugar o néctar, ou em forma de colher para pegar o alimento da água.

Os dentes são usados para triturar o alimento. Mas, as aves, como não têm dente, usam o estômago para fazer isso. Mas é isso aí! Uma parte do estômago das aves tem músculos muito fortes para triturar (esmagar) o alimento. Algumas aves comem pedras para ajudar a esmagar seu alimento em pedaços bem pequenos.

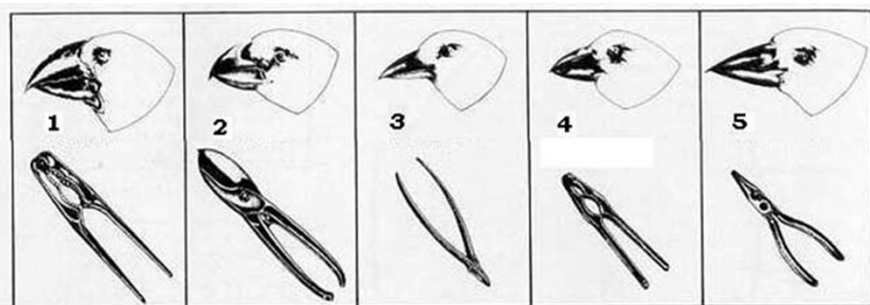
Investigando...



Um bico para cada alimento!

Observe, com muita atenção, os tipos de bicos e cada tipo de alimento que os pássaros consomem.

Bicos de aves funcionam como alicates ou pinças. Cada qual com sua função!



- | |
|---|
| Ave 1 - Tipo de alimento: frutos duros.
Ave 2 - Tipo de alimento: insetos grandes.
Ave 3 - Tipo de alimento: insetos pequenos.
Ave 4 - Tipo de alimento: frutos pequenos e duros.
Ave 5 - Tipo de alimento: néctar de flores. |
|---|

Charles Darwin era um naturalista que estudava várias espécies de seres vivos. E ele fez uma grande viagem ao redor do mundo.

Imagine isso entre os anos de 1831 e 1836! Isso é que aventura, não é? Darwin foi à Galápagos (ilhas no Oceano Pacífico perto do Equador) e lá encontrou muitos tipos de pássaros como os da ilustração ao lado.

Observe a ilustração e escreva o que você pode concluir.

Glossário:

néctar - líquido bem doce encontrado nas flores.

Nossas mãos!

Observe bem a sua mão. Olhe como você segura um lápis ou usa uma borracha. É bem preciso, não é? Será que um cachorro e um papagaio seriam capazes de usar um lápis como você?

Fique de Olho!



<http://kikinomundodivertido.blogspot.com/p>

A nossa mão é um “equipamento” maravilhoso! Com ela podemos manusear muitas ferramentas, como um machado de pedra que nossos antigos ancestrais fizeram. Graças ao nosso cérebro e nossas mãos, modificamos o ambiente e podemos sobreviver em vários locais da Terra.

Pense e responda: Que movimentos podemos fazer com nossas mãos, no dia a dia, que são muito importantes para a nossa sobrevivência?

*Existe algo que
ninguém tira
de você ...*



<http://www.interactive-br.com/curso-de-japones.html>



Cuidando dos filhotes!



<http://naturlink.sapo.pt/print.aspx?menuid=20&cid=14137&viewall=true&print=true>

As tartarugas marinhas são animais fantásticos. As fêmeas são as únicas que saem da água e retornam para a praia (onde nasceram) e lá colocam seus ovos. O macho fica a vida toda dentro do mar. (Que moleza, né?).

Depois que a fêmea enterra os ovos, retorna ao mar e deixa que eles choquem sozinhos na areia quente da praia. Depois de alguns dias, os filhotes nascem e ai é cada um por si.



Pensa que tem alguém para cuidar deles? Que nada!!! Os filhotes se viram sozinhos e saem para o mar. Eles têm que se *virar* para arranjar alimento e ainda saem correndo de qualquer predador. Vida dura destes bichinhos!!!

Mas nem todos os animais são assim. Os mamíferos são diferentes: cuidam de seus filhotes até que eles saibam se *virar* sozinhos. O filhote de elefantes, por exemplo, é cuidado por um tipo de babá, que é uma fêmea da manada e não, necessariamente, a mãe dele. E o nosso pequeno elefante trata de observar os mais velhos para aprender.

Você conhece algum outro animal que cuida de seus filhotes? Quais são eles?



<http://arte-com-quiane.blogspot.com/>

Vamos ao ZOO?

Vocês moram numa cidade privilegiada que tem um JARDIM ZOOLOGICO numa lugar bem central!

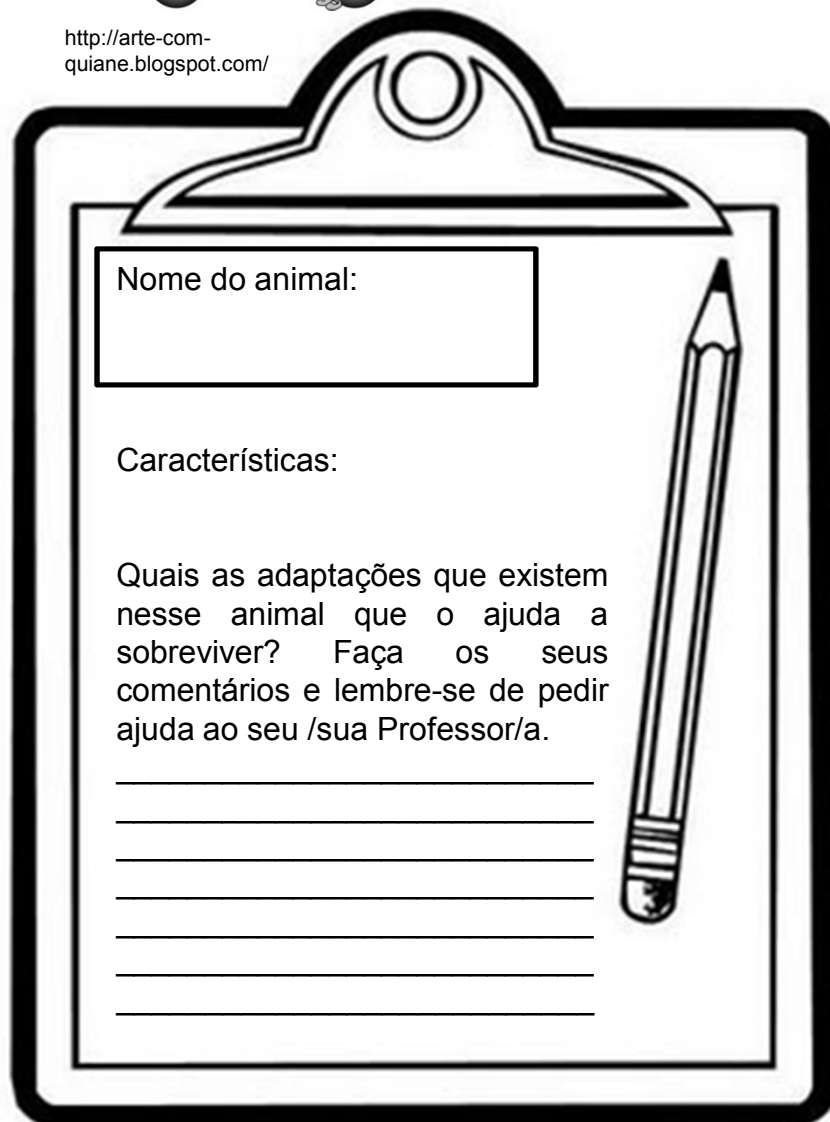
Que tal visitá-lo com sua turma ou com sua família?

Ou então, que tal visitar o site do Zoológico do Rio de Janeiro? Lá você vai encontrar um monte de informações sobre animais. Entre e pesquise:

<http://www.rio.rj.gov.br/web/riozoo>

Faça uma visita pessoalmente a essa bicharada. É algo que você *vai amar!*

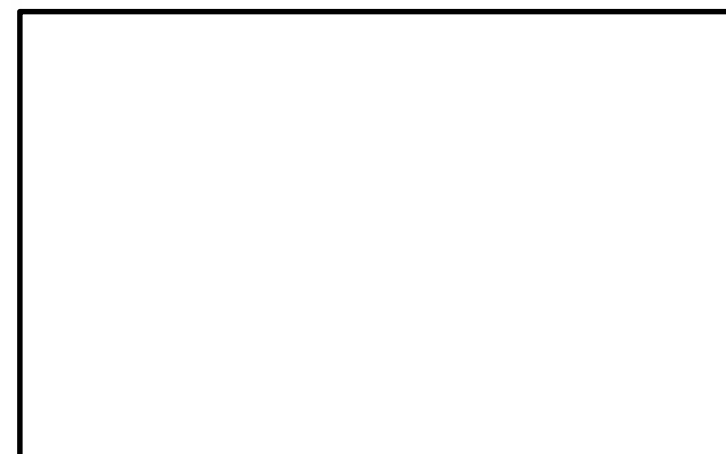
Monte uma ficha do animal como essa aqui ao lado e faça um mural dos animais dos quais você mais gostou.



Nome do animal:

Características:

Quais as adaptações que existem nesse animal que o ajuda a sobreviver? Faça os seus comentários e lembre-se de pedir ajuda ao seu /sua Professor/a.



Glossário:

zoo - do grego "zōon", qualquer ser vivo animal.

Quem apareceu primeiro: o ovo ou a galinha?

Você já é capaz de responder à pergunta acima?
 Pense nos dinossauros com penas...
 Pense que os dinossauros são répteis e, portanto, põem ovos...
 Então, quem chegou primeiro? Justifique sua resposta.



<http://www.gmrh.com.br/blog>



<http://kikinomundodivertido.blogspot.com/p>

Fique de Olho!

As aves, os anfíbios (como os sapos), os répteis (como as tartarugas) e os peixes colocam ovos para a reprodução. Eles são chamados de OVÍPAROS.

Mas e os mamíferos? Seus filhotes se desenvolvem dentro do útero da mãe. Por essa razão, chamamos de VIVÍPAROS.

Outro aspecto é a quantidade de filhotes que cada grupo produz. Um réptil, por exemplo, tem mais filhotes que um mamífero, porque os filhotes dos répteis ficam expostos aos predadores e poucos sobrevivem.

Vantagem e desvantagem!

Imagine um animal como a cadela que carrega, por cerca de 2 meses, alguns filhotes. Dentro do útero da mãe, o que esses filhotes podem receber de bom?

E a tartaruga que coloca seus ovos em uma praia, existe alguma desvantagem para os seus filhotes?

FIQUE LIGADO!!!!



De cada 1.000 filhotes que nascem de tartarugas marinhas somente 1 ou 2 chegam à vida adulta. Muitas nem chegam a nascer. Outras viram alimento de aves marinhas e existem ainda aquelas que morrem no mar.

Pesquisando na...



Educopédia

LIVRO DIDÁTICO

SALA DE LEITURA

Mamíferos!!! A nossa classe!!!

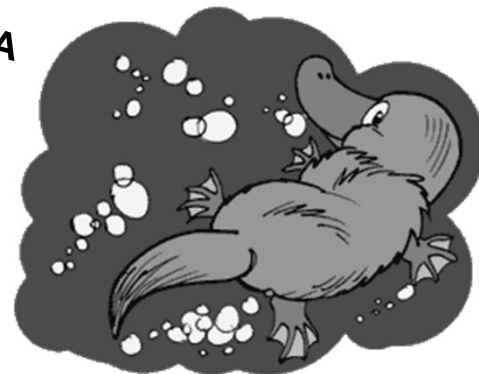
Vá à Educopédia (7º ano- Ciências – Mamíferos) e pesquise.

Você também pode pesquisar no seu livro didático ou nos livros da Sala de Leitura.

Qual é a característica dos Mamíferos?

Escreva um pouco sobre o ORNITORINCO.

Na classe dos MAMÍFEROS, estão os animais que mamam depois que nascem. As fêmeas produzem leite pelas glândulas mamárias e alimentam seus filhotes com ele.



FIQUE LIGADO!!!!

Recapitulando...

Marque um (X) nas respostas corretas:

1 - Os seres vivos estão adaptados ao meio ambiente em que vivem. Então,
 as aves precisam ser pesadas e com penas frágeis.
 as aves precisam ser leves e com penas flexíveis.

2 - As aves não possuem
 bico.
 dentes.

3 - Nossas mãos estão adaptadas para pegar e usar ferramentas, assim como as asas das aves estão
 adaptadas para voar.
 adaptadas para nadar.

4 - Cada ser vivo se reproduz de uma maneira. As aves colocam ovos, assim como os
 mamíferos.
 os répteis, os anfíbios e os peixes.



Curiosidades sobre alguns mamíferos:

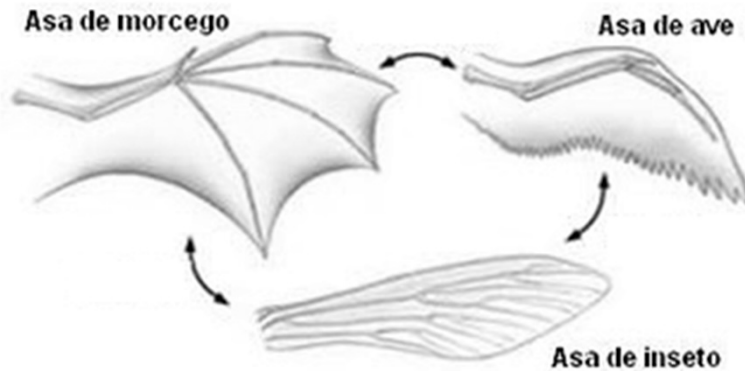
As baleias são mamíferos aquáticos e fazem a respiração pulmonar, como todos os mamíferos.

As tartarugas marinhas, que são répteis, também fazem respiração pulmonar. Esses animais têm que subir para fora da água para pegar o ar.

Os morcegos são mamíferos que voam. Os braços e mãos destes animais são recobertos por uma membrana que forma as asas para voar.

Comparando mais um pouquinho...

http://biologiaconcursos.blogspot.com/2010_01_06_archive.html



Observe as figuras ao lado e responda:

As asas representadas nestas figuras são só de aves?

Por que elas são tão parecidas?



FIQUE LIGADO!!!!

As asas das aves, dos morcegos e dos insetos são semelhantes porque têm a mesma função: voar. Mas as asas dos morcegos possuem ossos e são cobertas por pelos. As asas das aves também têm ossos, porém são cobertas por penas. As asas dos insetos são formadas por uma fina cutícula. Não têm ossos (invertebrados).

Comparando mais um pouquinho!

<http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/cacadores-de-fosseis/os-morcegos-e-suas-asas>



Observe os esquemas de um braço e de uma asa de morcego. A parte branca representa os ossos.

Repare que os ossos do braço e da asa do morcego são bem semelhantes.

Mas eles servem para a mesma função? Explique.

Marque a classe em que os seres humanos e os morcegos estão classificados:

- () Aves
- () Mamíferos
- () Insetos

Responda novamente à pergunta feita anteriormente.
Será que nossos braços são semelhantes às asas dos morcegos?

Nossos ancestrais ...

Apresento a você o Boreoeutherian ancestral. Existe um maravilhoso motivo para você conhecer esse bichinho: ele é o seu, o meu, o ancestral de quase todos os mamíferos. Repare bem nele e responda:

Que característica esse animal tem que todos os mamíferos possuem?



O ancestral dos mamíferos era pequeno e tinha hábitos noturnos, ou seja: se alimentava e era mais ativo à noite. Durante o dia, dormia.

Você conhece outro animal noturno? Escreva o nome dele aqui.

Você conhece o ancestral da baleia? Olhe a figura ao lado!

Provavelmente, era um animal com patas e vivia em terra firme. Era um mamífero que andava em terra firme, mas nadava, também, para procurar alimento.

Interessante, não é mesmo?



Seleção Natural e Charles Darwin

Vamos fazer uma pesquisa?

Abra seu livro didático nas páginas em que aparecem temas relativos à “Seleção Natural” e “Charles Darwin” ou vá à Educopédia (7º ano – Ciências – Aula 6: Seleção Natural: um conceito de Darwin) e veja tudo com atenção. O/a Professor/a da Sala de Leitura também poderá ajudá-lo/la.

Veja o filme sobre Darwin!

Vendo um vídeo...



Seu livro didático é muito importante neste momento.



seu livro didático



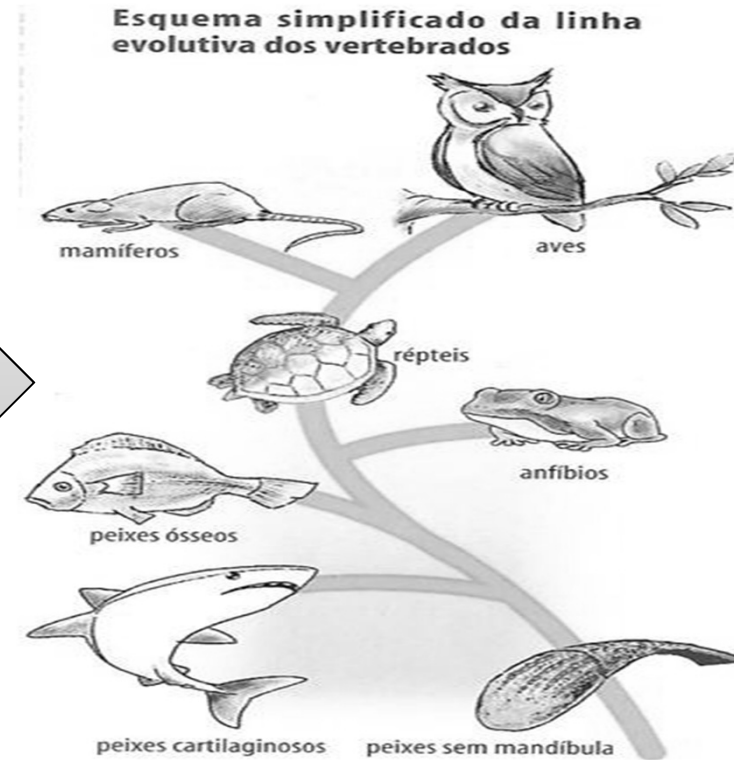
Organize um mural explicando:

Quem foi Charles Darwin?

O que é SELEÇÃO NATURAL?

Seleção Natural e Charles Darwin

Repare na figura ao lado e escreva as suas conclusões sobre a evolução dos vertebrados.



<http://biosnautas.blogspot.com/>

A seleção natural e os peixinhos do aquário

Entenda como esses animais ajudam a mostrar que Darwin estava certo!

Por: José Louvise Gomes-Jr. e Leandro Rabello Monteiro,
Laboratório de Ciências Ambientais,
Universidade Estadual do Norte Fluminense.
Publicado em 30/09/2004 | Atualizado em 02/08/2010

O que um inglês, que viveu há mais de 100 anos, tem a ver com o tipo físico de alguns peixinhos que podem estar hoje no seu aquário? Se o inglês em questão for Charles Darwin, muita coisa! Observando populações de animais e plantas, esse pesquisador produziu um estudo chamado seleção natural. O tal estudo é tão curioso e tão certo que até algumas espécies de peixinhos de aquário podem comprová-lo. Só que para entender melhor essa história, você precisa mergulhar... NA LEITURA, claro! Todas as espécies de animais e plantas estão sempre passando por modificações para melhor sobreviverem em seus ambientes. Ao longo da vida de um ser vivo, essas mudanças não são notadas. Porém, pequenas mudanças, acumuladas de geração em geração, podem resultar em grandes transformações.

Essa conclusão é de Charles Darwin, o inglês citado na abertura do texto. Ele viveu de 1809 a 1882 e quando tinha apenas 22 anos partiu para uma volta ao mundo, numa viagem de navio que durou cinco anos. Sua missão era desenhar os contornos dos continentes, mas Darwin aproveitou a oportunidade para observar o comportamento de animais e plantas em seus ambientes. De seu interesse pessoal, surgiram as ideias para o trabalho que ficou conhecido como "seleção natural". Mas o que Darwin quis dizer com "seleção natural"? O seguinte: que determinados indivíduos de uma população apresentam características que aumentam sua sobrevivência e sua fecundidade, isto é, a quantidade de filhotes que podem gerar. Em outras palavras: os indivíduos com características mais adaptadas à vida no seu ambiente deixarão mais filhotes para a próxima geração do que os outros indivíduos da mesma população que não apresentam essas mesmas características. Com um exemplo, fica mais fácil entender. Imagine, então, uma lagoa. Nela, existe uma população de peixes, na qual os indivíduos possuem nadadeiras de dois tamanhos diferentes: alguns têm nadadeiras pequenas e outros, grandes. Os peixes com as maiores nadadeiras conseguem nadar mais rápido do que os de nadadeiras pequenas.

Continua

Pois nessa lagoa também há uma espécie de jacaré que se alimenta desses peixes. Apenas aqueles que possuem nadadeiras grandes conseguem nadar com velocidade suficiente para chegar até às plantas e se esconderem. Os peixes de nadadeiras menores são comidos pelos jacarés, porque não nadam com velocidade suficiente para chegar até às plantas. Logo, os peixes de nadadeiras grandes são os que mais sobrevivem na população que é predada pelos jacarés. Agora, diga: o que poderá acontecer com esta população de peixes? Será que ela ficará igual com o passar do tempo?

A resposta é não. A população de peixes da lagoa passará a ter mais indivíduos com nadadeiras maiores, do que com nadadeiras menores, porque só os primeiros vão conseguir fugir do predador. A diferença na sobrevivência dos peixes vai causar diferenças na sua reprodução. Como assim? Ora, os peixes com nadadeiras grandes vão viver mais e vão gerar mais filhotes parecidos com eles. A população, com o passar do tempo, terá mais peixes com nadadeiras grandes, que serão os filhos dos pais que possuem nadadeiras grandes. Isso é seleção natural! E evolução é o nome das modificações que os seres vivos sofrem com o passar das gerações.

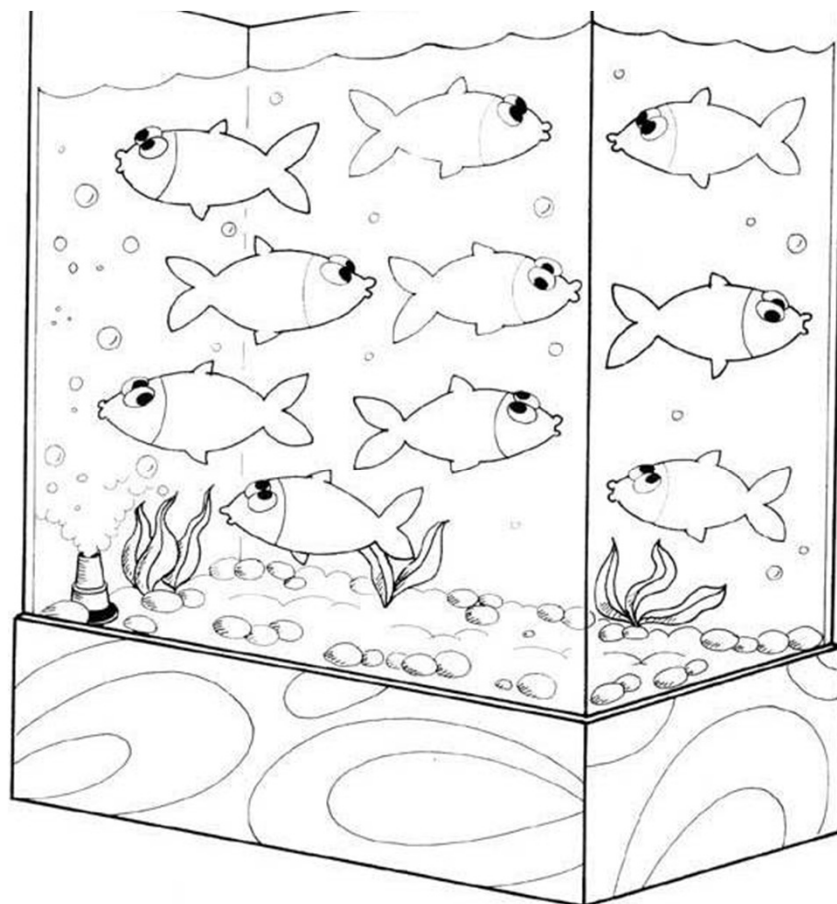
Texto retirado do Site Ciência Hoje Para Crianças on line.

REGISTRANDO...

E agora? Se os jacarés não forem rápidos o bastante para caçar os peixes, o que pode acontecer com eles?

E se um grupo de jacarés for bem rápido e conseguir se alimentar de muitos peixes, o que vai acontecer com a população de jacarés neste lago?

Vamos pintar os peixes do aquário?



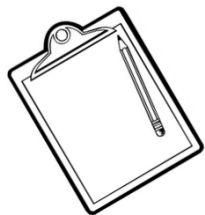
http://baudeideiasdaivanise.blogspot.com/2011_01_01_archive.html

Prepare seu lápis de cor.

Escolha alguns peixes e pinte de azul. Pinte os outros de vermelho.

Agora, vamos combinar assim:
 Os peixes azuis absorvem oxigênio da água bem rapidamente, mas precisam de muito oxigênio para viver.

Os peixes vermelhos não absorvem o oxigênio da água com tanta facilidade, mas vivem bem sem muito oxigênio.



REGISTRANDO...

1 - Se o aquário tivesse algum problema na bomba que oxigena a água, que grupo de peixe teria maior chance de viver? Explique.

2 - E se só os peixes vermelhos sobrevivessem no aquário, quais as características que os peixinhos “filhotes” teriam?



