CAVALOS-MARINHOS DO BRASIL

Pode ir deixando o cavalinho no mar!

SZB

Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil

Ficha Técnica

Elaboração:

AQUÁRIO DE UBATUBA
Anelise A. Magro
Mariane Mallis
Vanessa P. Martinez
Bruna C. Passadori Dias

AQUÁRIO DA PARAÍBA
Karina Massei

PROJETO HIPPOCAMPUS
Rosana Beatriz Silveira

PROJETO CAVALOS DO MAR
Suzana Ramineli

PROJETO CAVALO MARINHO
Natalie Freret-Meurer

Edição e Coordenação:
Carla Beatriz Barbosa
Hugo Gallo Neto

Ilustração:
Iago Junqueira

Realização:
© Aquário de Ubatuba e Comitê de Educação Ambiental da Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil (SZB)

2018

Apresentação

O Comitê de Educação Ambiental da Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil (SZB), tem como objetivo realizar o planejamento de atividades relacionadas à educação ambiental em caráter nacional, afim de envolver todos os zoológicos e aquários do Brasil associados a SZB e motivá-los a realizar as campanhas e projetos em parceria.

O Comitê busca unificar os membros a SZB, com o objetivo de desenvolver trabalhos em educação para conservação integrados nos diversificados espaços associados.

Assim, a SZB, desde o ano de 2013 vem realizando campanhas anuais nas quais elege um animal destaque para a efetivação de trabalhos em Educação Ambiental junto dos Zoológicos e Aquários associados do Brasil, pois acreditamos que a participação das escolas é de suma importância, visto que alunos e professores são multiplicadores de informações.

Através da campanha Ano do Cavalo Marinho, a SZB e os Projetos de Conservação e Pesquisa pretendem ajudar a disseminar o conhecimento sobre a conservação do das espécies de Cavalo Marinho encontradas no Brasil.

Comitê de
Educação Ambiental - SZB

2018 é o ANO DO CAVALO-MARINHO!

Ele foi escolhido pela Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil junto com pesquisadores apaixonados pelos cavalos-marinhos.
Essa cartilha foi elaborada com muito carinho visando a importância da preservação desta espécie tão fascinante.

Olá amigos!

Meu nome é Jairo Reidinaldo, sou o mascote da campanha Ano do Cavalo-marinho.

Venham mergulhar em nosso fantástico mundo!

Você sabe de onde surgiu o nome do cavalo-marinho?

Cavalos-marinhos

Sua origem vem do grego antigo, hippos (cavalo) e kampos (monstro marinho). Os cavalos-marinhos habitam o imaginário popular desde a mitologia grega, na qual o "hipocampo" servia de companhia e montaria às nereidas ("sereias") e como animal de tração na carruagem de Poseidon, Deus das profundezas do mar!

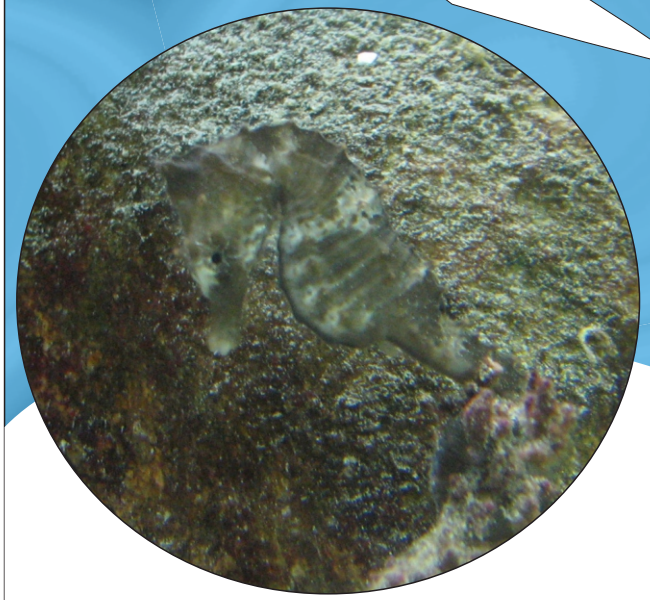
Estórias de enormes cavalos-marinhos habitando um mundo subaquático nas ondas do oceano, são também uma provável fonte de inspiração para mitos envolvendo dragões.

Estátua Poseidon com seu cavalo-marinho.

Cavalos-marinhos, esses peixes tão diferentes!

Os cavalos-marinhos são peixes ósseos, nadam de um jeito muito diferente, utilizam a nadadeira dorsal ( ) para natação, as que ficam ao lado de sua cabeça ( ) para escolher a direção e uma nadadeira anal. Sua cauda ( ) funciona como uma âncora e também para dar impulso.

Nossa cabeça parece de um cavalo e nossa cauda lembra a dos macacos.
Além disso, nossos olhos são como de camaleões, se movem em todas as direções e podem fazer isso para lados diferentes.

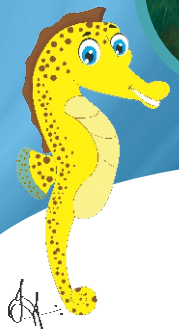


Os cavalos-marinhos são mestres da camuflagem, conseguem mudar de cor rapidamente para se esconderem de predadores no ambiente em que se encontram.

Foto: Heraldo Carvalho

O cavalo-marinho é um excelente exemplo de pai!

Grande parte das espécies de cavalos-marinhos é monogâmica, formam casais que permanecem juntos por algumas estações reprodutivas.



Os machos, diferente das fêmeas, possuem uma bolsa incubadora na parte ventral do corpo. Antes da cópula, o casal realiza uma corte bem elaborada (parecida com uma dança) e, então, a fêmea transfere os ovinhos para dentro da bolsa do macho. Em seguida, o macho libera seus espermatozóides dentro desta mesma bolsa e já está gravido!

As reservas nutricionais são fornecidas pela mãe, mas é o macho que repassa os hormônios, vitaminas, cálcio, realiza as trocas gasosas e, ainda, os protege. Quando os filhotes já estão formados, o pai tem fortes contrações e eles saem pela abertura da bolsa. A partir dai, estarão sozinhos no mar.

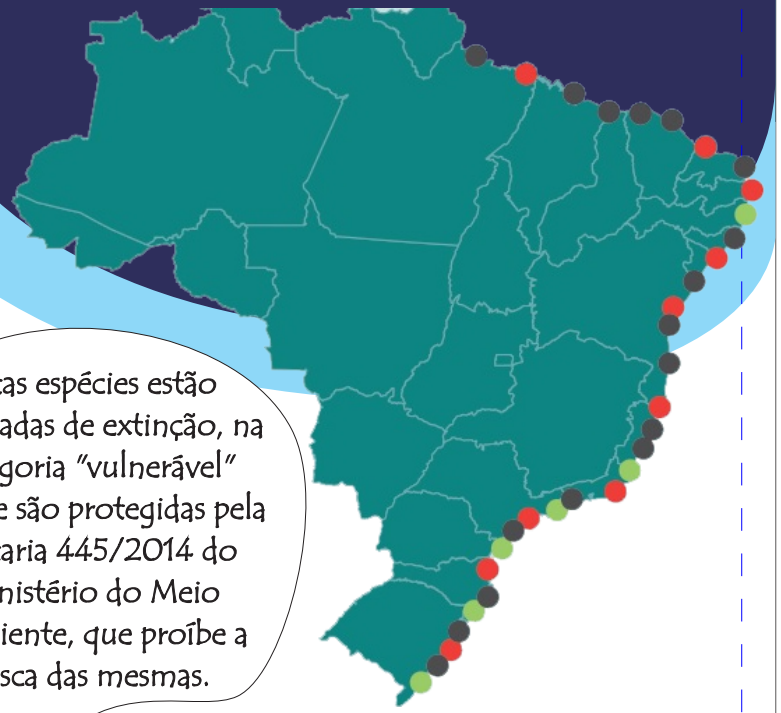
Os cavalos-marinhos no Brasil

Cavalo-marinho-do-focinho-curto
(*Hippocampus patagonicus*)
Tamanho médio: 15 cm

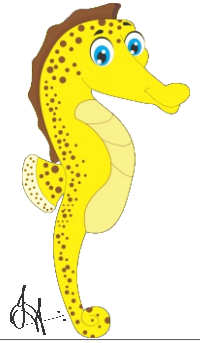
Cavalo-marinho-do-focinho-longo
(*Hippocampus reidi*)
Tamanho médio: 17,5 cm

Cavalo-marinho-raiado
(*Hippocampus erectus*)
Tamanho médio: 12 cm

São descritas 41 espécies de cavalos-marinhos no mundo, destas, três ocorrem na costa brasileira:



Estas espécies estão ameaçadas de extinção, na categoria "vulnerável" (VU) e são protegidas pela Portaria 445/2014 do Ministério do Meio Ambiente, que proíbe a pesca das mesmas.



Pontos onde encontramos cada espécie no Brasil.

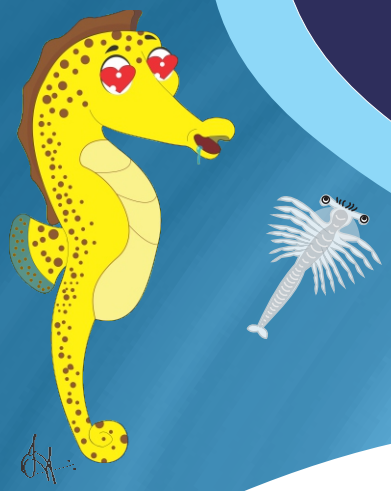
Fonte: http://projetohippocampus.org/site/

Habitat e alimentação dos cavalos-marinhos

Foto: Projeto cavalos-marinhos

<u>Hábito alimentar:</u> São carnívoros, se alimentam de pequenos crustáceos e outros seres quase invisíveis, chamados de plânctons. Os adultos, podem comer larvas de outros peixes. Quando encontram suas presas, fazem uma forte sucção com o focinho, ingerindo-o inteiro.

<u>Habitat:</u> Ocupam os mares de regiões tropicais, subtropicais e temperadas, exceto em regiões geladas, como a Antártica. Algumas espécies podem ser encontradas em estuários, bancos de gramas marinhas e recifes de coral.



Importância / Papel Ecológico

Cavalo-marinho se alimentando de artêmia

Há razões biológicas, ecológicas e econômicas para a conservação destes animais. Possuem características reprodutivas que não são encontradas em nenhum outro grupo dos animais. Além disso, possuem um importante papel na teia alimentar da fauna marinha e estuarina. Controlam populações de algumas espécies de animais que vivem no fundo do mar. De modo que, sem os cavalos-marinhos, haveria desequilíbrio nesses ecossistemas.

Ameaças

Infelizmente, a grande ameaça aos cavalos-marinhos são as atividades geradas pelo homem, cujos resultados poluem os corpos hídricos, desmatam e aterram manguezais, promovendo a perda do habitat. Além disso, a pesca (intencional ou acidental), gera um comércio mundial de centenas de toneladas de cavalos-marinhos:

- Simpatias e remédios caseiros ou industrializados;
- Turismo desordenado;
- Uso religioso e como amuletos;
- Artesanato;
- Alimentação;
- Aquarismo.

Pesca incidental

Durante as atividades de pesca, outras espécies – que não serão comercializadas – são capturadas e, na maioria das vezes, mortas. Embora esta não seja a intenção do pescador.

Infelizmente, muitos cavalos-marinhos, vem sendo capturados acidentalmente em rede de arrasto, principalmente de camarão. E, para agravar este quadro, são secos e vendidos como artesanato.

PROJETO HIPPOCAMPUS

SE VOCÊ COMPRA ESTE TIPO DE ARTESANATO:

VOCÊ INCENTIVA ESTE CRIME AMBIENTAL!

Todo ano, milhares de cavalos-marinhos são mortos para confecção de artesanato. Além disso, são procurados como amuletos em funções de mitos e crendices. Esse comércio causa graves impactos.

NÃO PARTICIPE!

Artigo 29 da Lei 9605/98 (Lei dos Crimes Ambientais).
A venda de produtos ou objetos oriundos da fauna silvestre, nativa ou exótica, sem autorização do IBAMA constitui crime, cuja pena de detenção pode variar entre 6 (seis) meses a 1 (um) ano e multa.

Aquarismo

São animais fascinantes, que atraem a curiosidade dos aquaristas pelo mundo todo. O Brasil ainda é visto como o maior exportador de cavalos-marinhos da América do Sul e a espécie mais procurada para o comércio é *H. reidi*.

Turismo

Uma atividade muito procurada atualmente, é o "turismo de observação". Esta prática ocorre com diversos animais, inclusive com os cavalos-marinhos. Neste caso, o pequeno e frágil cavalo-marinho é coletado e colocado em um vidro para observação, fotos e filmagens para turistas que procuram este tipo de passeio.

Reflita sobre isso!

Poluição

Os cavalos-marinhos utilizam diversos organismos e estruturas do fundo do mar para prenderem sua cauda preênsil e repousarem ou caçarem. A quantidade enorme de lixo atualmente faz com que os cavalos-marinhos sejam vistos agarrados constantemente a eles. Sem contar com o micro lixo (pedaços bem pequenos de plásticos, micro esferas de esfoliantes, entre outros), que são ingeridos por descuido e acabam obstruindo o trato digestório e brânquias dos animais, levando-os à morte.

Foto: Justin Hoffman

Importância cultural brasileira

Folguedo folclórico CAVALO-MARINHO

É uma dança natalina, típica da Zona da Mata Norte de Pernambuco e algumas regiões da Paraíba. Presta homenagem aos Reis Magos. Acontecem entre julho e janeiro, com destaque para os dias de natal, ano-novo e dia de reis.
Conta com divertidos diálogos, muitas vezes improvisados.
Reune encenações, coreografias, improvisos, além de uma série de danças tradicionais, tais como o coco, o mergulhão e a dança de São Gonçalo, o folguedo se caracteriza como teatro, incluindo música/canto (toadas), dança e poesia.

Foto: Dani Nader

Foto: Roberta Guimarães

CAVALO-MARINHO

Cavalo marinho,
quem te nomeou?
Foi um cantador
que por aqui passou.

Cavalo marinho,
com quem vais sonhar?
Com mil conchinhas
do fundo do mar.

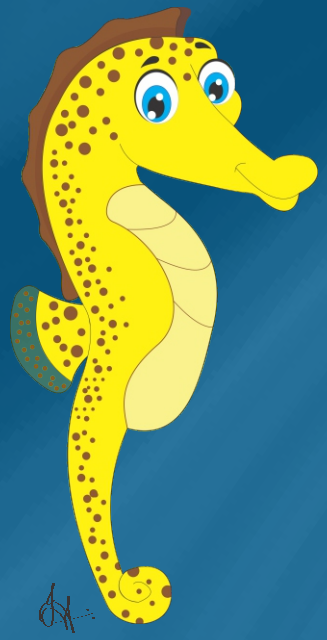
Cavalo marinho,
quem te deu esse sinal?
Foi a mãe da mãe
da estrela do mar.

Cavalo marinho
dança com a princesa
Se apagar a luz,
a lua está acesa.

Cavalo marinho,
é hora da ceia
A dona da casa
que linda sereia!

Papagaio canta
Periquito chora
Cavalo marinho,
vamo-nos embora!

Autoria de Bocheco, Eloí Elisabete. Batata cozida, mingau de cará. Brasília: Ministério da Educação, 2006.



Cavalo-marinho

Volto á praia onde nasci
Ao som suave do ondular
Nas algas, alegre cresci
E o meu lar é o imenso mar.

Sou amazona das ondas
Livre entre os corais
Meu pai é cavaleiro mor
Do mar e dos seus animais

Sou estranha, talvez
Ser solitário, sozinho
Sou cavalo sem sela
Sou cavalo marinho

Autoria: Susana Paço
Bióloga Computacional

2018 Ano do cavalo-marinho

Projetos que estudam e ajudam os Cavalos-marinhos no Brasil

PROJETO Hippo campus
PELA CONSERVAÇÃO DO CAVALO-MARINHO

http://projetohippocampus.org/site/

PROJETO Cavalos do Mar

http://cavalos-do-mar.blogspot.com.br/

Projeto Cavalos-Marinhos do Rio de Janeiro

http://cavalosmarinhosrj.wixsite.com/home

Aquários que possuem cavalos-marinhos em seu plantel para Educação Ambiental no Brasil

Aquário de Ubatuba
Contato: (12) 3834-1382
ea@aquariodeubatuba.com.br

Aquário Paraíba
Contato: (83) 3251-1531
karina.massei@gmail.com

Acqua Mundo (Guarujá)
Contato: (13)3398.3000
rafael@acquamundo.com.br

AquaRio (Rio de Janeiro)
Contato: (21) 3613 0700
rodrigo.marraschi@aquariomarinhodorio.com.br

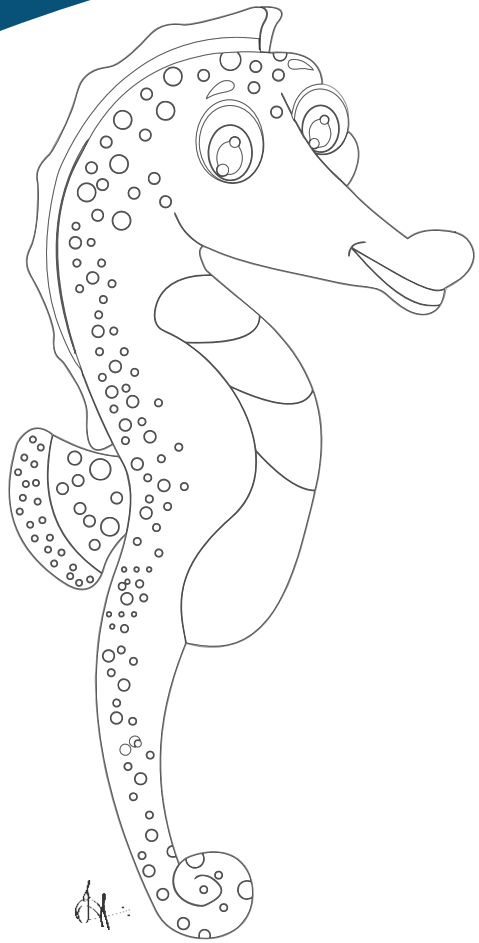
Aquário de Santos
Contato: (13) 3278-7830
alexribeiro@santos.sp.gov.br

Aquário Natal
Contato: (84)3224-2177
financeiro@aquariodenatal.com.br

No Mundo das Àguas (Belo Horizonte)
Contato: (31) 3264.4467
diretoria@nomundodasaguas.com.br

VAMOS COLORIR!

Você sabia que os cavalos marinhos conseguem mudar de cor?



CAÇA-PALAVRAS

Vamos ajudar o Reidinaldo a encontrar as palavras.

Encontre as seguintes palavras na vertical e horizontal.

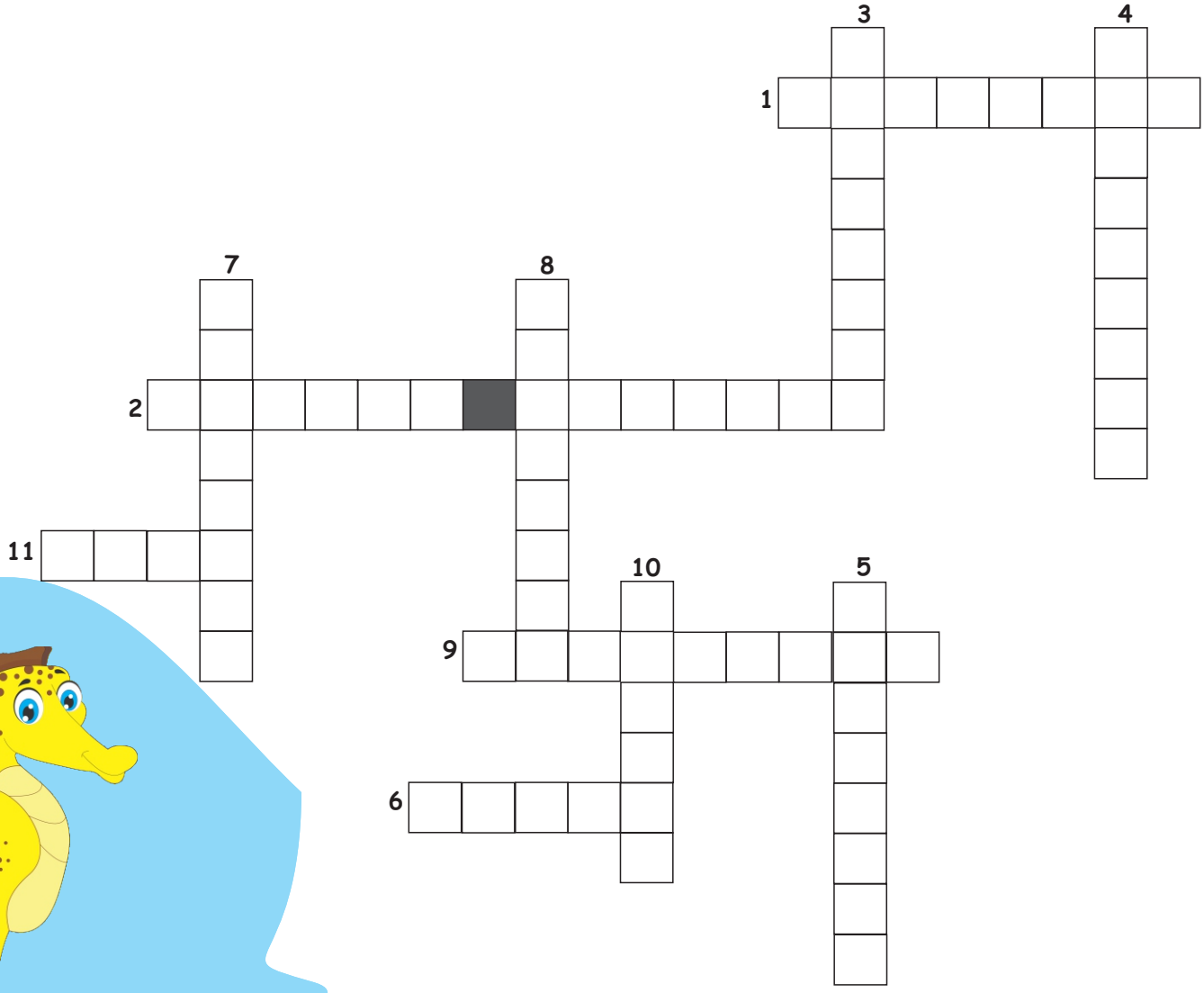
Peixe Nadar Algas Mar Camuflagem Colorido

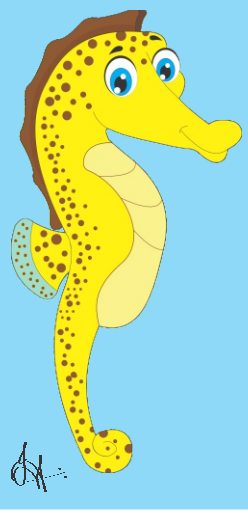
Hippocampus Corais Cavalo marinho

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

PALAVRA CRUZADA

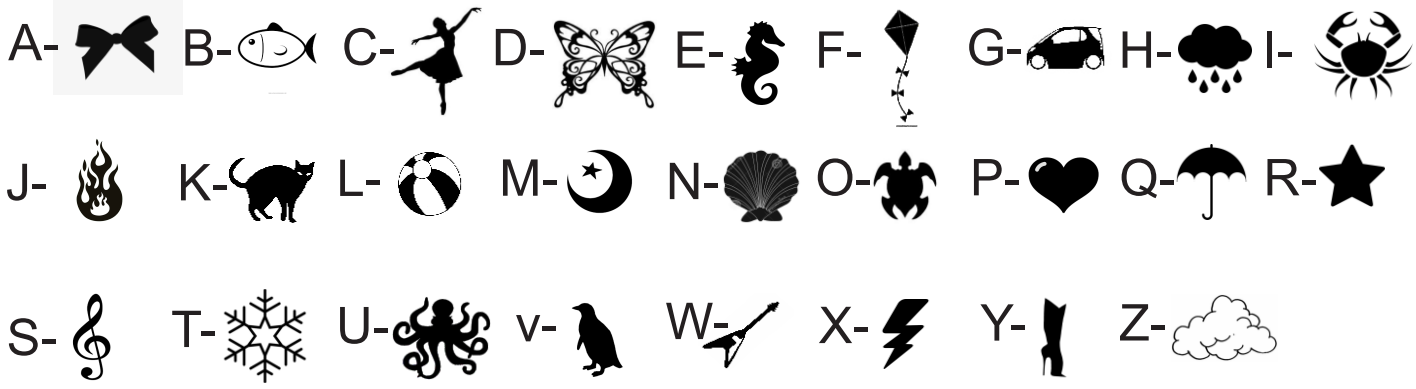
1- Nome popular do ambiente, formado por rochas, onde os cavalos-marinhos podem ser encontrados.
2- Peixe ósseo de nome popular semelhante a um mamífero terrestre.
3- Atualmente o maior inimigo dos seres marinhos.
4- Alguns peixes, como os cavalos marinhos, usam a cauda para se _____ nas algas e corais.
5- Os cavalos-marinhos gostam de comer _____ (nome de um crustáceo).
6- Os casais de cavalos-marinhos fazem uma _____ antes de se reproduzirem.
7- Para terem os filhotes, os machos é que ficam _____.
8- Os cavalos-marinho são famosos por conseguirem se _____ nas algas e corais.
9- Estação do ano mais comum para reprodução dos cavalos marinhos.
10- Alguns cavalos-marinhos são capazes de _____ corais.
11- Tem invadido o ambiente marinho, grande responsável pela morte da maioria dos animais que vivem no mar.

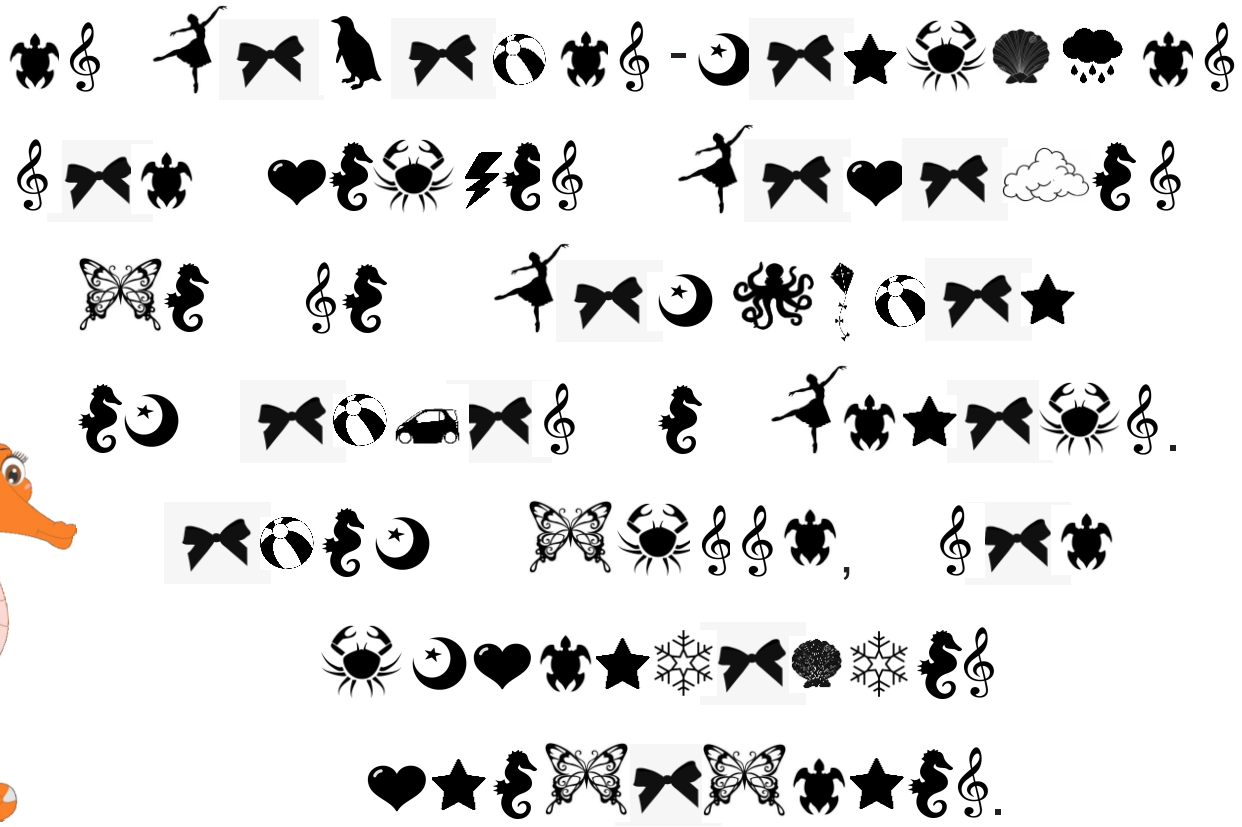




CRIPTOGRAMA

Reidinaldo deixou uma mensagem secreta para você! Troque os símbolos por letras e descubra o recado.





Agora que você já conhece um pouco mais sobre os cavalos-marinhos, venha fazer parte da nossa turma!
Nos ajude nesta causa.

Seja amigo dos cavalos-marinhos!

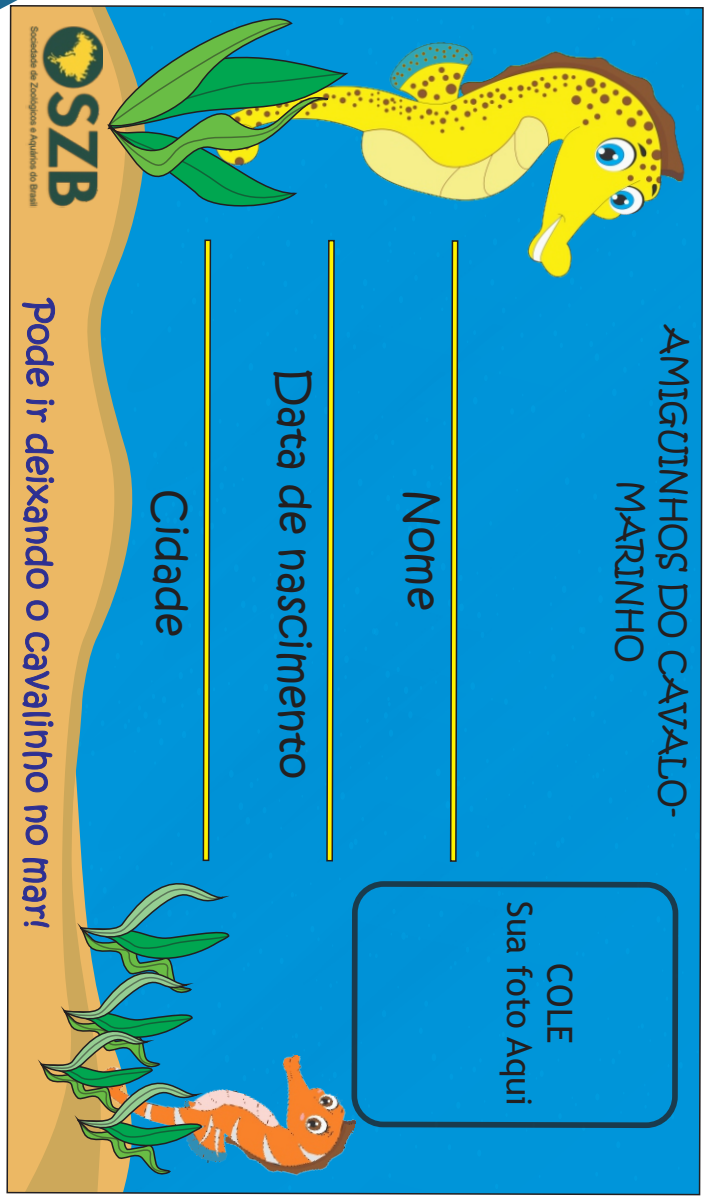
AMIGUINHOS DO CAVALO-MARINHO

Nome

Data de nascimento

Cidade

COLE
Sua foto Aqui



SZB
Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil

Pode ir deixando o cavalinho no mar!

2018 Ano do cavalo-marinho

TEATRO DE VARAS

Materiais necessários:

1º Imprima os modelos de cavalos-marinhos disponíveis no encarte.
2º Cole em uma cartolina ou papel cartão (para que fique firme) ambos no mesmo suporte, de modo que fique um de cada lado, repita isso com o outro modelo também.
3º Cole em um palito de churrasco ou sorvete.
- Utilize uma caixa de sapato cortada para fazer o cenário e a caracterize como quiser.

Enredo:
Reidinaldo, o cavalo-marinho que gostava de aprender

Narrador: Olá, esta é a história do Reidinaldo, o cavalo-marinho que queria se esconder. Ele é muito tímido e não tem muitos amigos, pois se sente diferente dos demais animais. Então passa a maior parte do dia nadando e, quando cansa, usa sua cauda para se prender em algas (que são como plantinhas que vivem no mar) e em corais (que são pequenos animais que vivem grudadinhos em pedras). Reidinaldo desde pequeno reparou que os outros peixes são diferentes, possuem o corpo com outro formato e, além disso, não mudam de cor. O que ele ainda não sabe é que todos nós somos únicos, ninguém é igual a ninguém e que se sentir diferente é normal!
Bom, vou contar para vocês como ele aprendeu isso:
Era uma tarde de um lindo dia e Reidinaldo nadava tranquilamente em meio as algas e corais da costeira (Reidinaldo aparece nadando) até encontrar um animal muito parecido com ele (aparece o outro cavalinho) e resolveu conversar:

REIDINALDO: Olá, tudo bem? Qual é o seu nome? O outro cavalo-marinho, respondeu alegremente:
REIDIANE: Olá!!!! Meu nome é Reidiane. E o seu? Estou ótima e você?
REIDINALDO: Meu nome é Reidinaldo! E eu estou bem também.
REIDIANE: Você me parece um pouco chateado Reidinaldo, aconteceu alguma coisa?
REIDINALDO: Na verdade não estou chateado, mas me sinto muito diferente dos outros peixes e isso me deixa um pouco confuso.
REIDIANE: Oras, somos peixes diferentes mesmo! Nossa cabeça parece a de um cavalo e nossa cauda lembra a dos macacos. Além disso, nossos olhos são como de camaleões, se movem em todas as direções e podem fazer isso para lados diferentes.
REIDINALDO: Pois é, mas acontece um negócio comigo muito estranho!
REIDIANE: Sério??? O quê?
REIDINALDO: Às vezes o meu corpo muda de cor. Não consigo entender o porque e fico com vergonha.
REIDIANE: Reidinaldo! Não precisa sentir vergonha disso! Isso é normal entre os cavalos-marinhos! Se chama CAMUFLAGEM. Você nunca ouviu falar sobre isso?
REIDINALDO: Eu não! Quê que é ca-mu-fla-gem?
REIDIANE: Quando nos camuflamos, conseguimos confundir nossos predadores, assim não viramos jantar (risadinhas) e também conseguimos caçar melhor. Nossas cores se confundem com as do local que estamos como: pedras, algas e corais. Desse jeito, fica mais difícil de ver a gente! Conseguir se camuflar é uma vantagem!
REIDINALDO: UAU!!!! Que legal! Adorei saber disso Reidiane, muito obrigado!
REIDIANE: Outra coisa bacana, é que nossa boca também é diferente. Tem um formato cilíndrico. Desse modo sugamos o nosso alimento rápido e inteiro.
REIDINALDO: Hummm... Deu até fome! Adoro comer crustáceos, aqueles camarões e artêmias... Hummmm...
REIDIANE: Eu também! São meus preferidos! E você já notou que o formato do nosso corpo é muito diferente dos outros peixes e não nadamos como eles? Nadamos usando essa nadadeira aqui atrás do nosso corpo.
REIDINALDO: É verdade!
REIDIANE: Sabe o que a minha mãe me contou? Que quando ficarmos adultos e quisermos ter filhotes são os machos que ficarão grávidos!
REIDINALDO: Meu pai me contou isso, me falou que é uma característica única no mundo dos animais! Achei tão legal! Nós machos temos até uma barriga mais redonda, com uma bolsa para guardar os ovos!
REIDIANE: Sim! E nós, as fêmeas, não temos. No lugar desta bolsa, tem uma nadadeira pequena! Um charme não?!

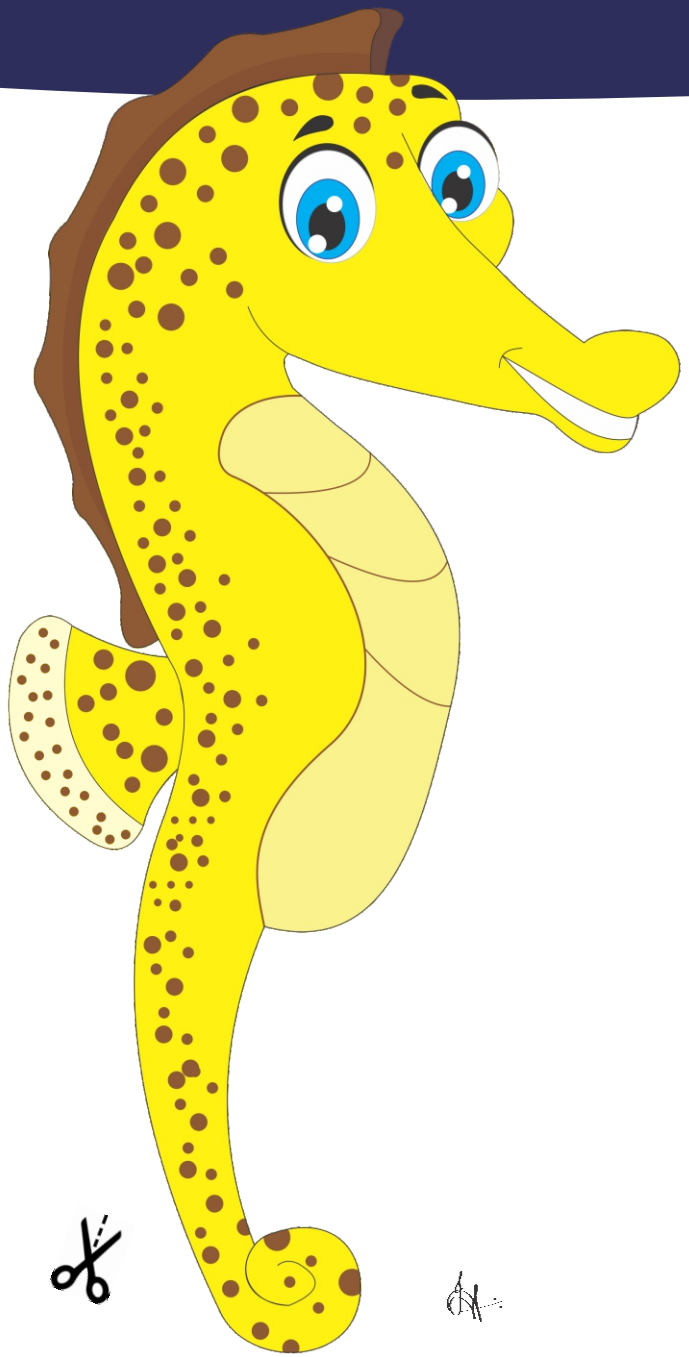
Reidinaldo e Reidiane passaram o resto da tarde inteira conversando, se deram muito bem! Ele se sentiu mais feliz, principalmente porque agora tinha uma amiga!

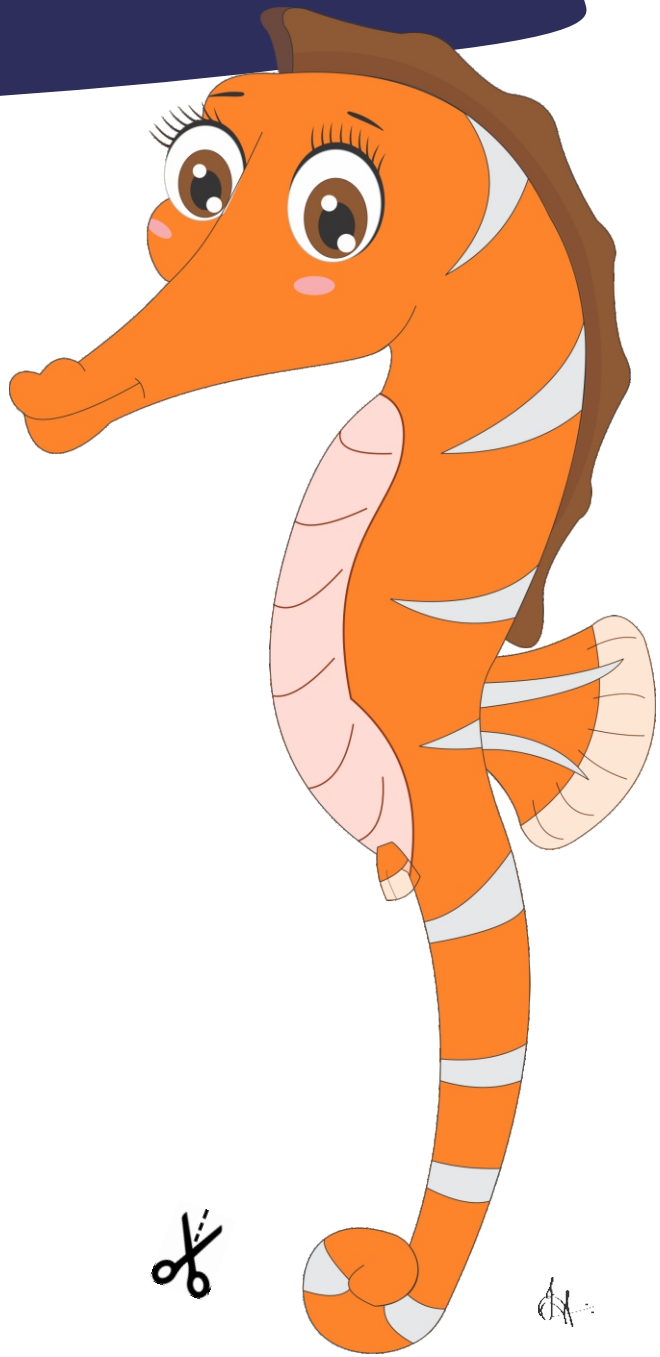
O tempo foi passando, Reidinaldo e Reidiane foram crescendo juntos! Graças à camuflagem conseguiram se esconder de muitos predadores, aprenderam a caçar melhor, viajaram e conheceram alguns lugares diferentes. Eles também conheceram outros cavalos-marinhos, mas não se desgrudavam mesmo assim.

Alguns pesquisadores dizem que os cavalos-marinhos são monogâmicos, isso significa que estes animais formam um casal e vivem juntos. Reidinaldo e Reidiane formavam um belo casal e certo dia sentiram vontade de dançar juntos, tiveram muitos filhotes e aprenderam bastante coisas juntos.

Ele não demorou para perceber que ser diferente é normal e não precisa ser como os outros, afinal... Compreendeu que cada ser vivo é único.

FIM





RESPOSTAS

CAÇA-PALAVRAS

Vamos ajudar Reidinaldo a encontrar as palavras.

Encontre as seguintes palavras na vertical e horizontal.

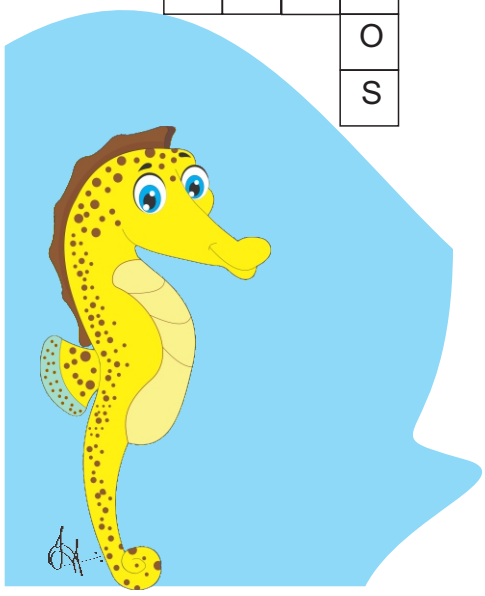
Peixe Nadar Algas Mar Camuflagem Colorido

Hippocampus Corais Cavalo marinho

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

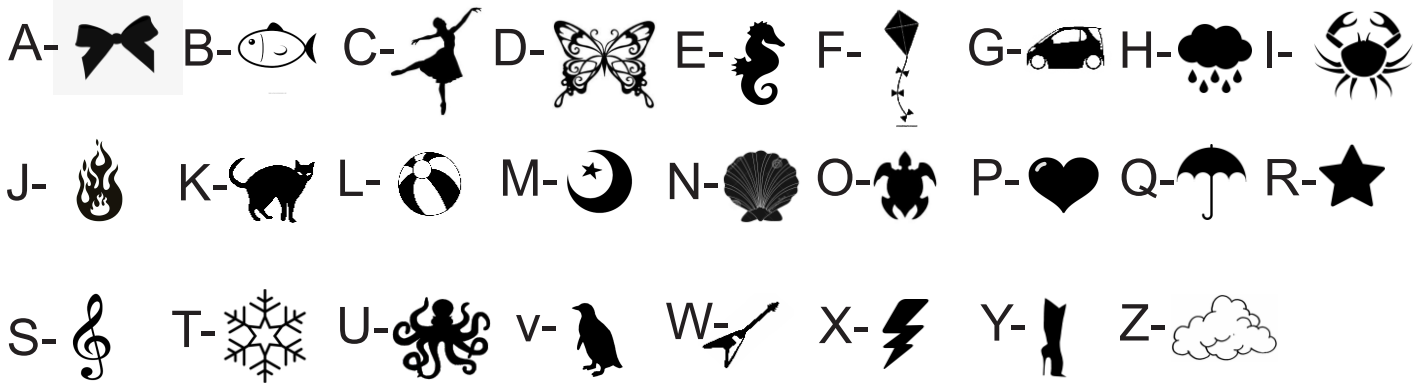
PALAVRA CRUZADA

1- Nome popular do ambiente, formado por rochas, onde os cavalos-marinhos podem ser encontrados.
2- Peixe ósseo de nome popular semelhante a um mamífero terrestre.
3- Atualmente o maior inimigo dos seres marinhos.
4- Alguns peixes, como os cavalos marinhos, usam a cauda para se _____ nas algas e corais.
5- Os cavalos-marinhos gostam de comer _____ (nome de um crustáceo).
6- Os casais de cavalos-marinhos fazem uma _____ antes de se reproduzirem.
7- Para terem os filhotes, os machos é que ficam _____.
8- Os cavalos-marinho são famosos por conseguirem se _____ nas algas e corais.
9- Estação do ano mais comum para reprodução dos cavalos marinhos.
10- Alguns cavalos-marinhos são capazes de _____ corais.
11- Tem invadido o ambiente marinho, grande responsável pela morte da maioria dos animais que vivem no mar.



CRIPTOGRAMA

Reidinaldo deixou uma mensagem secreta para você! Troque os símbolos por letras e descubra o recado.



OS CAVALOS-MARINHOS SÃO PEIXES CAPAZES DE SE CAMUFLAR EM ALGAS E CORAIS. ALÉM DISSO, SÃO IMPORTANTES PREDADORES.

CAVALOS-MARINHOS DO BRASIL

Realização: