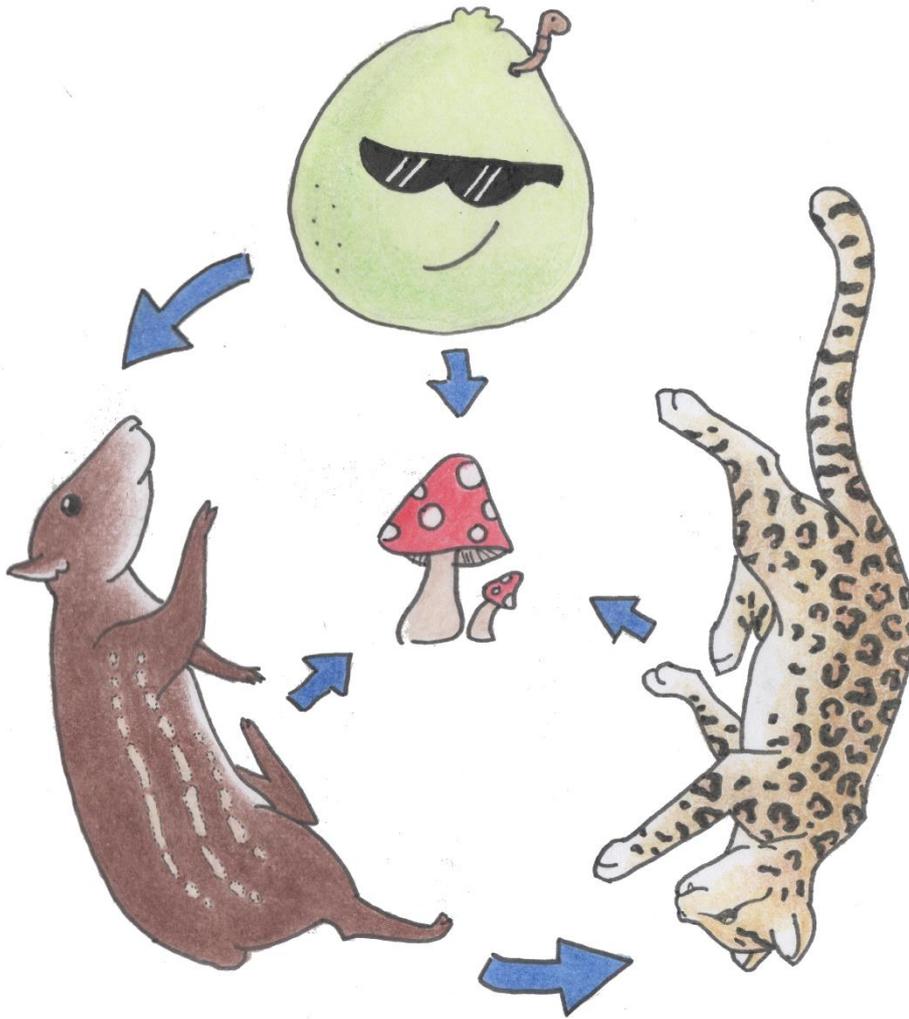


POR QUE



COMEMOS?

Bem-vindos ao Bionaque!

Este almanaque foi feito por alunos de graduação em Biologia para um projeto da disciplina "Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas 2", com supervisão da professora Martha Marandino, da Faculdade de Educação.

Nosso curso faz parte da Universidade de São Paulo, a USP. A universidade, é um conjunto de várias faculdades, que se focam em assuntos específicos, como por exemplo a Biologia. Nossas atividades aqui na universidade são: ensino, pesquisa e extensão. A extensão é o que estamos fazendo aqui com o nosso almanaque: uma forma de tentar devolver para a sociedade todos os benefícios que ganhamos e desenvolvemos aqui na universidade, já que ela não cobra mensalidade. O que mantém todos os alunos na USP é um imposto sobre comércio, pago todas as vezes que qualquer pessoa aqui no Brasil compra alguma coisa.

Esperamos que vocês tenham gostado e venham conhecer mais sobre o trabalho que desenvolvemos aqui na USP!

USP

A Universidade de São Paulo (USP) é uma universidade pública, mantida pelo Estado de São Paulo e ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SDECTI). O talento e dedicação dos docentes, alunos e funcionários têm sido amplamente reconhecidos pela sociedade e por outras universidades no mundo.



FEUSP
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA USP

Coleção Bionaque

Projeto:

Alessandra Galvez
Bruna Rodrigues Shintate
Juliana de Lemos
Lídia Jorge Tasima
Leonardo Regnier de L. P.
Michelle Gúzman de F.
Rosângela da Silva M.

Orientação

Martha Marandino

Pesquisa: Leonardo Regnier de L. P.

Produção técnica: Juliana de Lemos

Direção de arte: Michelle Guzmán

Revisão: Rosângela da S. Medeiros

Conceitualização: Bruna R. Shintate

Arte e produção:

Bruna Rodrigues Shintate

Lídia Jorge Tasima

Michelle Guzmán

Finalização: Lídia Tasima

Um dia o pequeno Ariel estava descansando quando se perguntou

Por que será que **COMEMOS?**

Enquanto caminhava pelo ambiente Ariel perguntava para os outros seres vivos o que comiam para sobreviver

O que o você come, senhor tamanduá?

Eu como formigas e cupins

Então, Ariel caminhou até os cupins e repetiu sua pergunta:

Ei! Cupins!
O que vocês comem?

Comemos galhos e troncos!

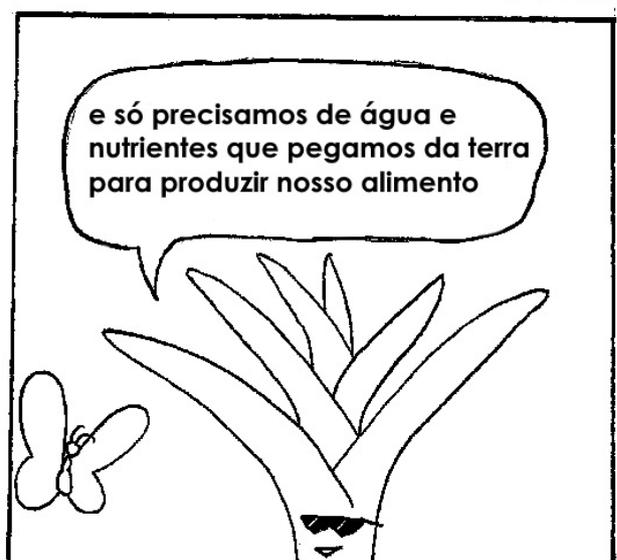
Porém quando ele foi perguntar para os galhos e troncos, não obteve resposta, pois ps troncos já eram árvores mortas

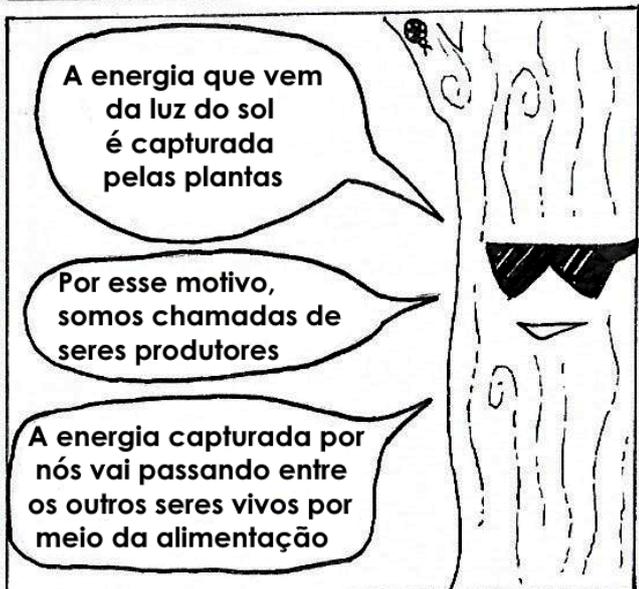
O que fazer?

Então, ele começou de novo...

O que você come, senhor jacaré?

principalmente peixes, como as piranhas



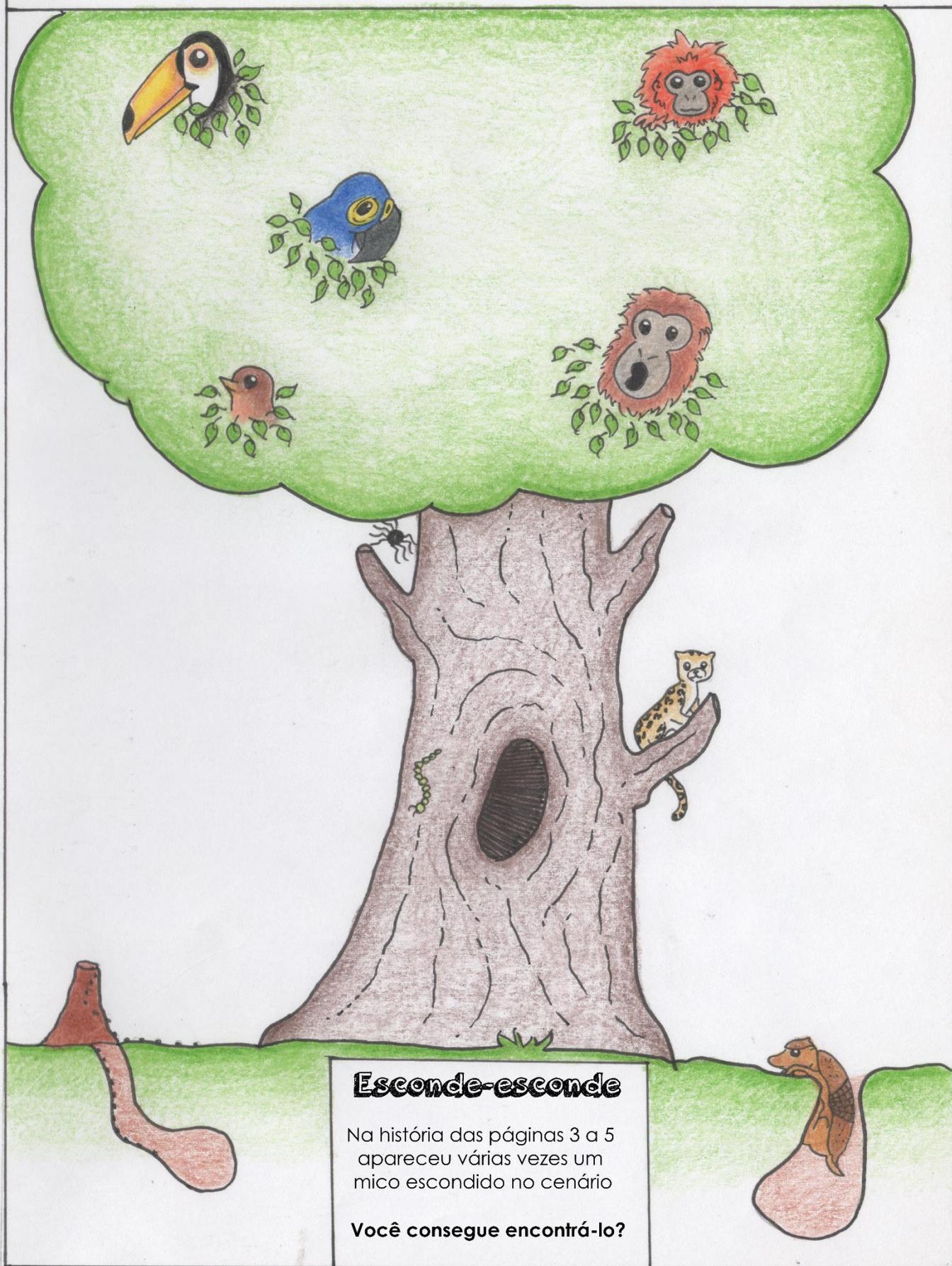


Onde está a clorofila?

Agora que você viu que as plantas tem esse corante verde, você sabe em que parte das plantas têm clorofila?

Pinte de verde na história das páginas anteriores todas as partes das plantas que tem clorofila

Você tinha visto o mico na primeira vez em que leu a história? Isso mostra como as plantas também são importantes para os animais. Além de serem produtoras, possibilitando que os animais consigam energia para se manterem vivos, elas também podem servir de casa e esconderijo tornando possível o estabelecimento deles na floresta.



CAÇA-PALAVRAS

Você sabia que as ariranhas são consideradas consumidores de topo? Isso quer dizer que elas estão no final da cadeia alimentar da qual fazem parte. Ou seja: elas não possuem predadores naturais.

Ariranhas podem se alimentar de vários organismos diferentes e suas presas também. Sua tarefa agora é encontrar alguns organismos que se relacionam com as ariranhas nesse caça-palavras.

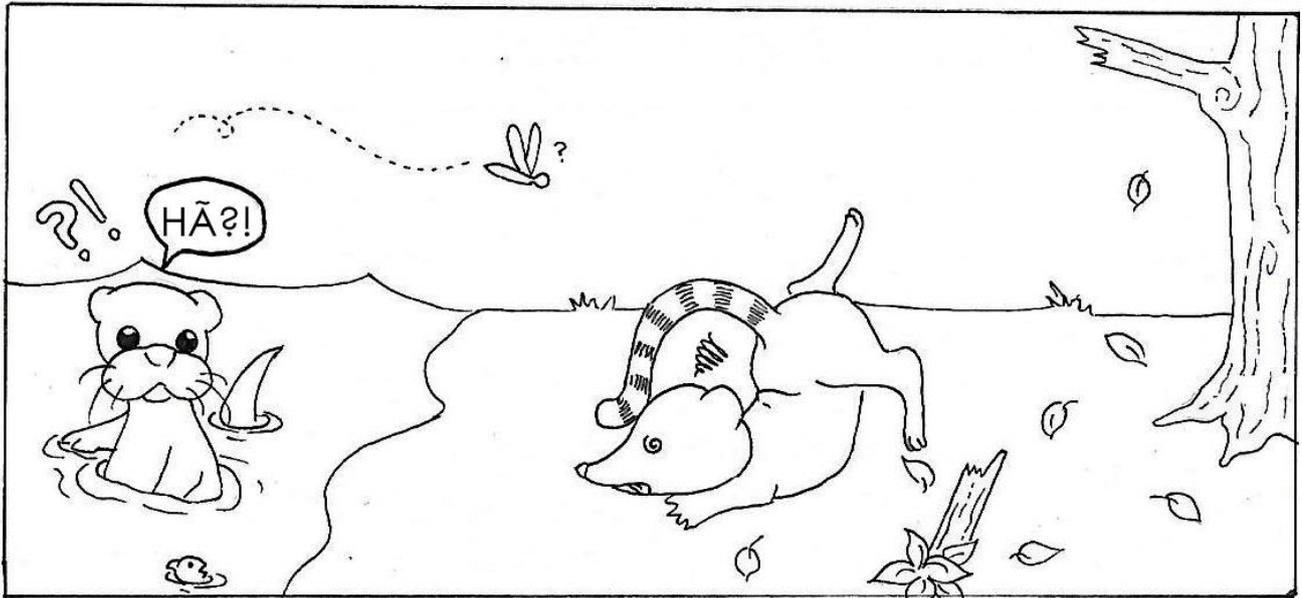
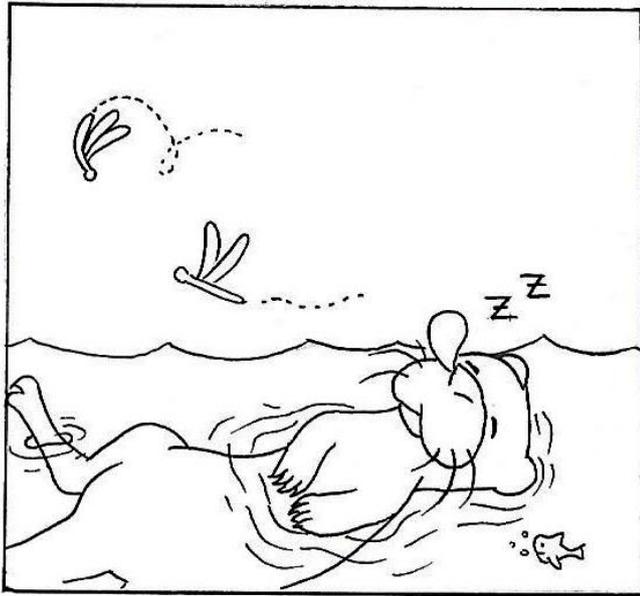
peixe | ave | algas | larvas | carangueijo | folhas | frutos | caracol | cobra | insetos | ovo

C	C	S	A	G	T	G	H	C	S	L	M	O	Ã	Z	A	Ã	Ó	M	X
F	H	É	A	Ç	Z	A	O	B	X	F	G	Õ	Ò	R	W	E	V	S	N
Ã	V	O	L	C	W	P	Ú	Í	Ò	N	Ü	N	J	Â	Õ	E	À	À	O
J	Ü	C	G	É	E	T	H	F	A	G	K	K	T	É	J	P	E	K	Õ
Õ	Z	Á	A	B	M	K	S	L	A	R	V	A	S	Á	H	E	G	L	U
B	W	F	S	Ô	Ú	U	X	O	Ó	Õ	O	P	Z	A	U	I	A	U	Õ
Ç	I	À	Y	Ç	Â	V	N	N	I	S	J	P	B	Q	B	X	X	Ã	O
Q	O	Ã	D	K	F	Ç	I	N	S	E	T	O	S	Õ	Q	E	K	J	R
Ç	T	X	X	J	A	V	E	G	V	U	N	Ç	H	P	W	Z	I	H	Ü
I	Â	F	C	Ü	D	T	O	Õ	D	Ã	M	C	O	V	O	E	Í	Ü	N
J	Q	I	Ü	J	É	E	U	C	S	J	Ò	N	G	T	U	Ü	Q	Á	C
Q	O	C	Ó	V	À	Ç	Ú	C	Z	D	Õ	N	Y	G	A	F	D	R	L
À	B	M	S	K	W	E	F	O	L	H	A	S	N	V	Ã	D	B	Ó	Õ
J	C	I	F	Õ	Ü	Õ	Ú	Ü	A	N	G	A	Â	E	Â	O	L	É	Ü
X	Í	O	H	Ò	É	Ç	Ó	F	A	Z	R	E	X	L	C	S	E	É	P
I	O	E	B	O	V	P	À	R	E	A	Z	É	J	I	Á	Â	Ú	Ç	V
E	Ó	O	V	R	F	P	Ò	U	C	A	R	A	C	O	L	F	É	C	C
Ú	T	Õ	G	D	A	G	B	T	Ç	À	M	T	Í	Â	Í	C	Q	À	J
Â	M	O	Ê	J	E	É	H	O	E	Õ	Ç	Õ	Õ	A	Õ	H	E	R	A
Q	Z	R	Ò	W	Z	O	C	S	T	Y	Ã	B	Y	I	Í	X	P	L	L



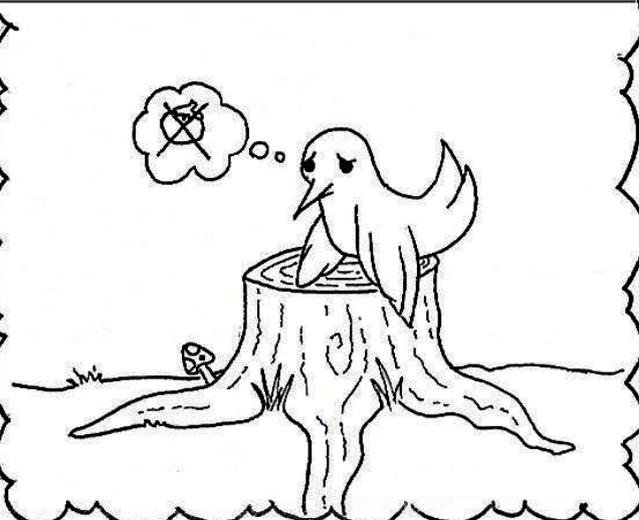
A MUDANÇA DO QUATI



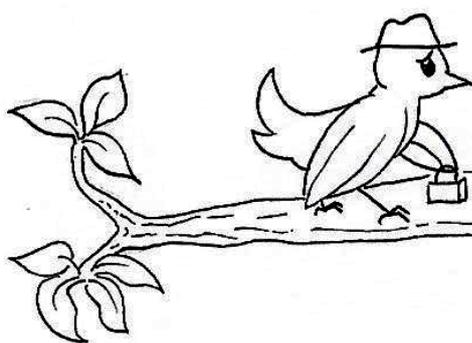


E para isso eles derrubam cada vez mais árvores

Sem as árvores, não há frutos para as aves comerem



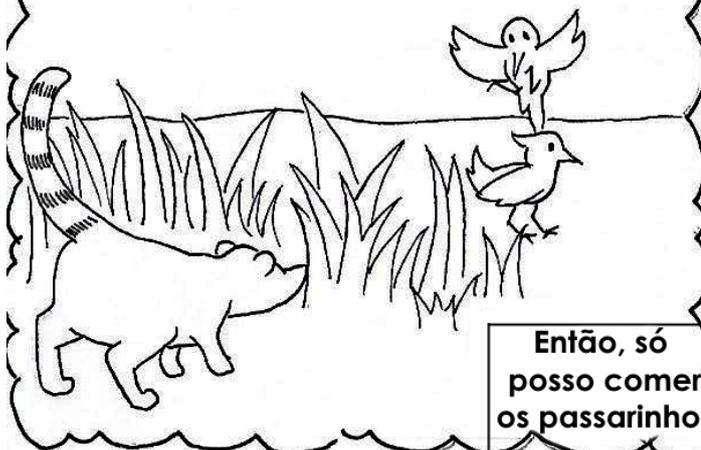
Elas acabam fugindo, indo para regiões onde ainda existe floresta



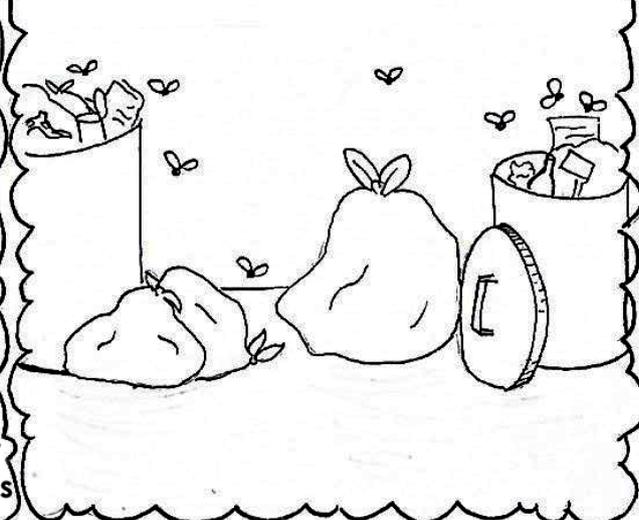
Vendido

Eu como frutas também, mas sem as árvores não tenho como comê-las!

Ou comer as coisas que os humanos deixam em umas latas por ai



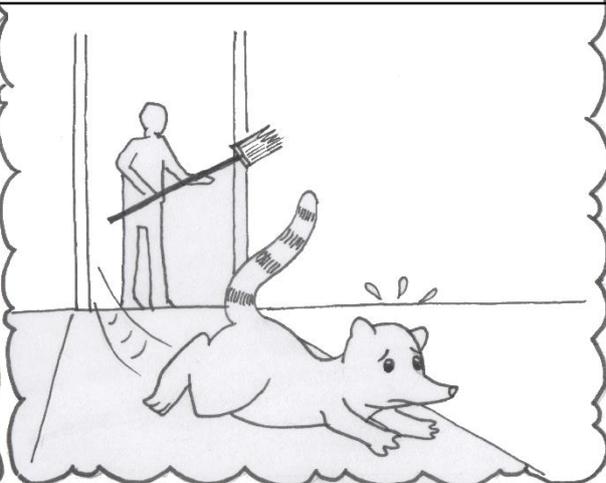
Então, só posso comer os passarinhos



Como os passarinhos fogem para longe,
eu preciso ir para mais dentro da mata.
Assim também consigo comer frutas



Além de conseguir ficar longe de
qualquer confusão com os humanos



Quando acordei hoje estava
em um lugar perto da cidade.
Vim de lá pra cá fugindo dos
seres humanos e do avanço
da cidade.



Até que eu pisei
em um galho que
estava mole e
acabei caindo

E agora estamos
aqui conversando



A Fuga do Quati

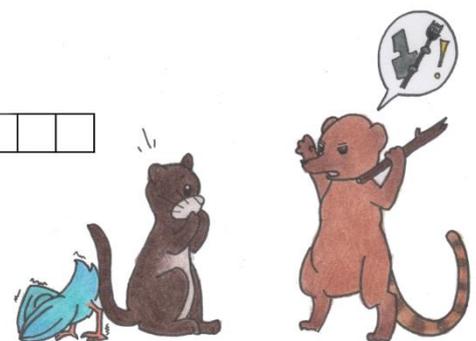
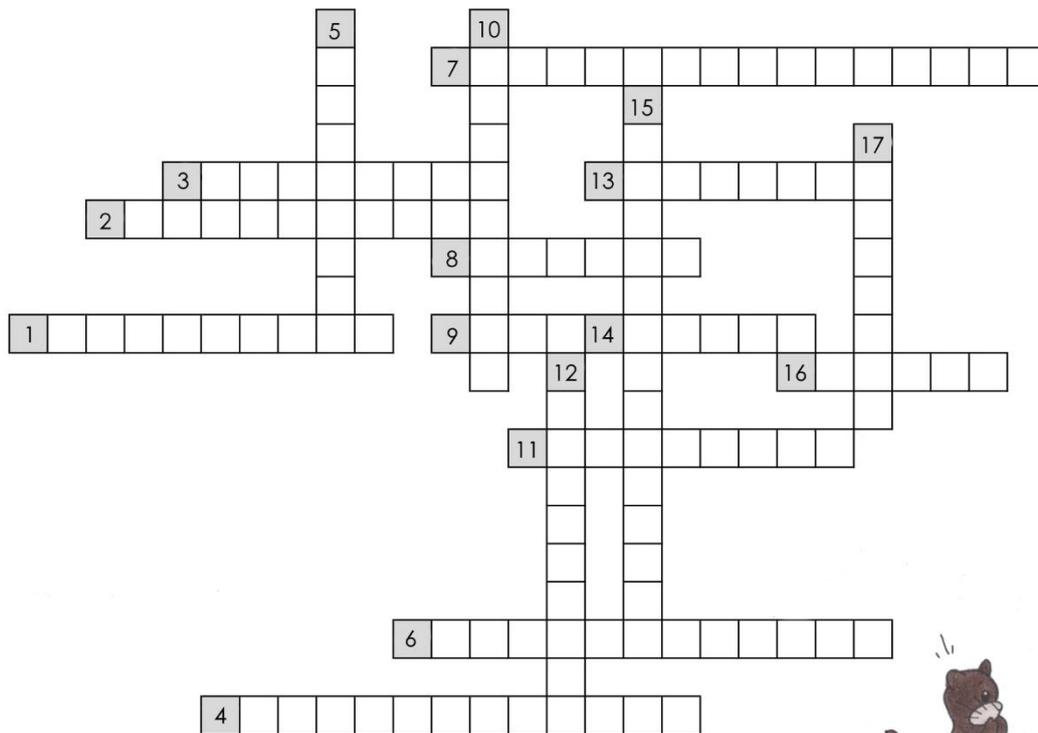
Coitado do Quati! Ele acordou e percebeu que estava muito perto da cidade. Ajude-o a encontrar o caminho para sair dessa cilada. Lembre-se de não deixar o Quati com fome, pegando todas as comidas que estiverem no caminho. Não deixe que ele arranje confusão, evite as situações que possam gerar problema.



Cruzada alimentar

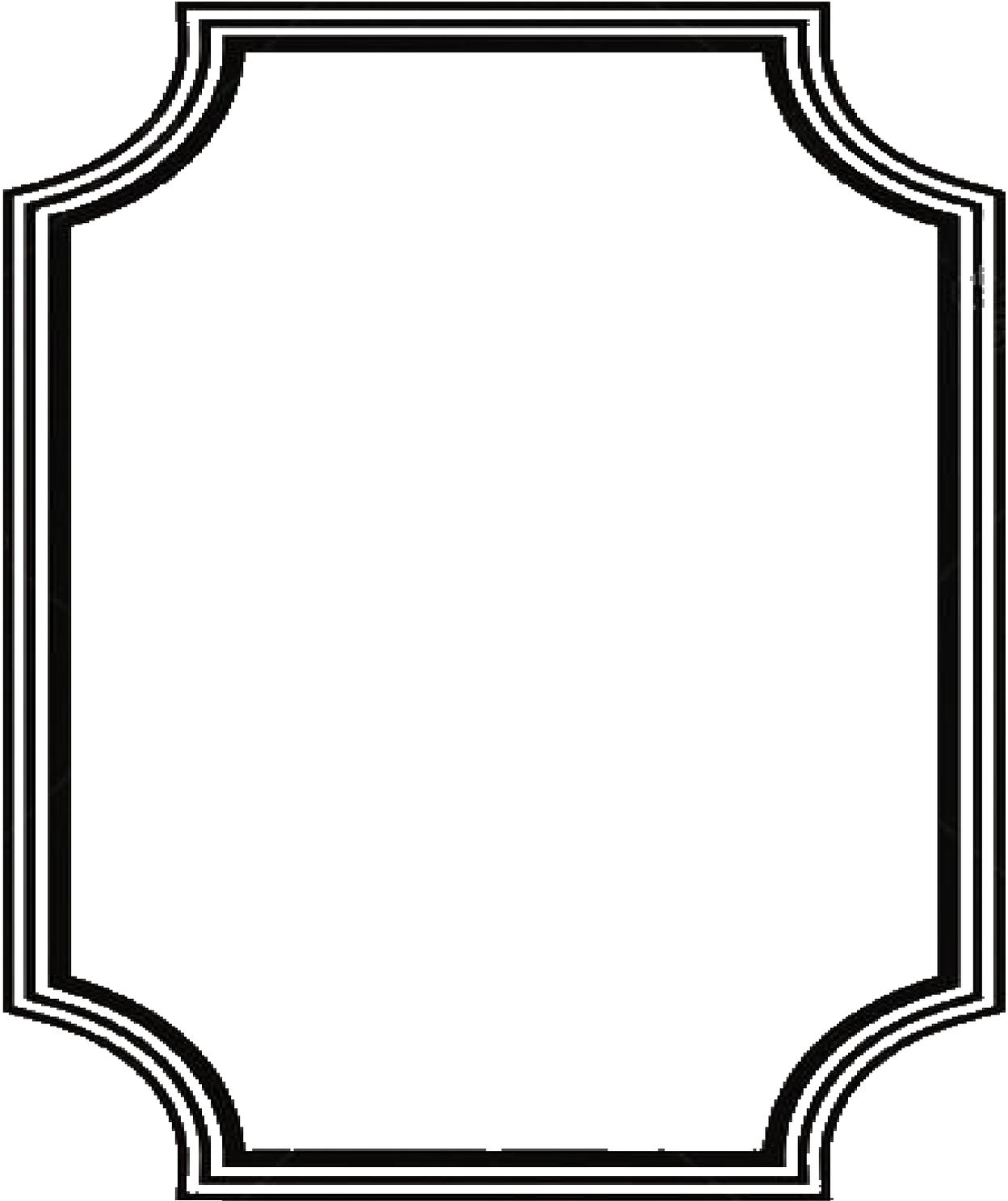
Até agora vimos muita coisa sobre como os seres vivos fazem para se manterem vivos. Vamos tentar lembrar completando a cruzadinha!

1. Alimenta-se somente de vegetais
2. Sinônimo de planta
3. Categoria das plantas e algas
4. Precisam se alimentar de outros seres vivos
5. Animal que se alimenta de outro
6. Processo pelo qual as plantas produzem alimento
7. Percuso da energia entre os seres vivos
8. Tipo de ser decompositor
9. Energia do sol
10. Pigmento da fotossíntese
11. O mesmo que comida
12. Animal que se alimenta somente de carne
13. Aquilo que nos mantém vivos
14. Ser vivo que serve de alimento para outro
15. Responsáveis pela decomposição
16. Aquilo que volta para o início
17. Grande grupo de seres vivos (por exemplo jacaré, macaco, besouro)



Agora é a sua vez!

Monte uma cadeia alimentar que possua, pelo menos, 1 produtor, 1 consumidor primário e 2 consumidores secundários (não se esqueça de que um deles deve ser a ariranha!)



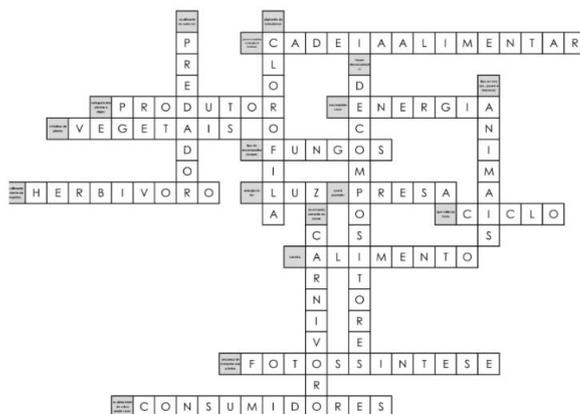
DICA: se quiser, use os organismos que você encontrou no caça-palavras da página 7 para montar sua cadeia alimentar

Resposta

Veja aqui as respostas das atividades dessa edição



Labirinto (página 11)



Cruzada alimentar (pagina 12)

C	C	S	A	G	T	G	H	C	S	L	M	O	Ã	Z	A	Ã	O	M	X
F	H	É	A	Ç	Z	A	O	B	X	F	G	Ô	Ô	R	W	E	V	S	N
Ã	V	O	L	C	W	P	Ú	Í	Ô	N	Û	N	J	Ã	Ô	E	Ã	Ã	O
J	Û	C	G	É	E	T	H	F	A	G	K	K	T	É	J	P	E	K	Ô
Ô	Z	Ã	A	B	M	K	S	L	A	R	V	A	S	Ã	H	E	G	L	U
B	W	F	S	Ô	Ú	U	X	O	Ô	O	P	Z	A	U	I	A	U	Ô	
C	I	Ã	Y	Ç	Ã	V	N	N	I	S	J	P	B	Q	B	X	X	Ã	Ã
Q	O	Ã	D	K	F	C	I	N	S	E	T	O	S	Ô	Q	E	K	J	R
C	T	X	X	J	A	V	E	G	V	U	N	C	H	P	W	Z	I	H	Ú
I	Ã	F	C	Û	D	T	O	Ô	D	Ã	M	C	O	V	O	F	I	Û	N
J	Q	I	Û	J	É	E	U	C	S	J	Ô	N	G	T	U	Q	Ã	C	
Q	O	C	Ó	V	Ã	C	Ú	C	Z	D	Ô	N	Y	Ã	F	D	R	L	
Ã	B	M	S	K	W	E	F	O	L	H	A	S	N	V	Ã	D	B	Ô	Ô
J	Ã	I	F	Ô	Ô	Ú	Ú	A	N	G	Ã	Ã	E	Ã	O	L	Ê	Ú	
X	I	Ô	H	Ô	É	Ç	O	F	A	Z	R	E	X	L	C	S	E	É	P
I	O	E	Ô	V	P	Ã	R	E	A	Z	É	J	I	Ã	Ã	Ú	Ç	V	
E	Ô	O	V	Ã	F	P	Ô	U	C	A	R	A	C	O	L	F	É	C	C
Ú	T	Ô	G	D	A	G	B	T	Ç	Ã	M	T	Ã	Ã	Í	C	Q	Ã	J
Ã	M	O	É	J	E	É	H	O	E	Ô	Ç	Ô	Ã	Ô	H	E	R	A	
Q	Z	R	Ô	W	Z	O	C	S	T	Y	Ã	B	Y	I	Í	X	P	L	L

Caça palavras (página 7)

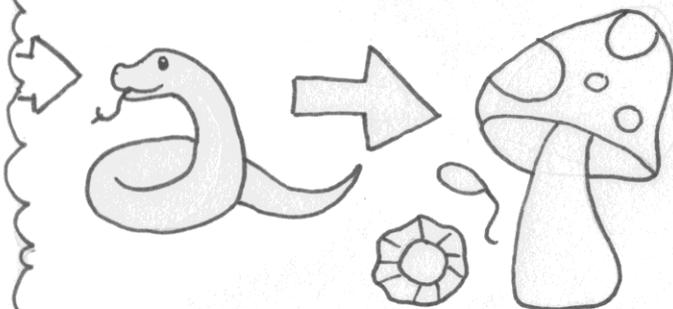
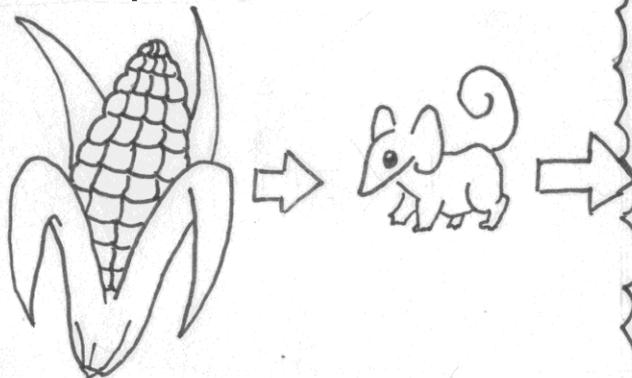
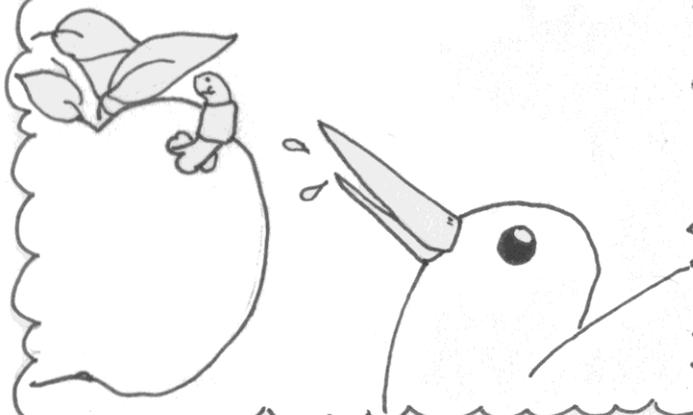
As plantas são capazes de produzir seu alimento com a luz do sol, e por isso são chamadas de **PRODUTORES**

e tudo isso por causa do processo de fotossíntese, que acontece com a **CLOROFILA** pigmento verde que as plantas possuem



Já os animais precisam se alimentar de outros seres vivos para conseguir energia, e por isso são chamados de **CONSUMIDORES**

A sequência de alimentação dos seres vivos é chamada de **CADEIA ALIMENTAR** e se iniciam com os produtores



... e recomeçam com os fungos e bactérias, retornando os nutrientes ao ambiente, e por isso são chamados de **DECOMPOSITORES**

Incrível, não é?

