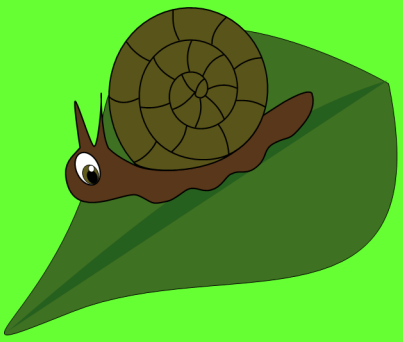
Conversando com o Mujico



Organizadoras

Andressa Isabela Ferreira da Silva
Ligia Tchaicka

Foto da capa
© A. Camboni / R. Isotti / Homo Ambiens

Design Gráfico

Andressa Isabela Ferreira da Silva

Silva, A. I. F., Tchaicka, L.
Conversando com o Mujico. 1ª Ed. São Luís, Ligia Tchaicka. 2014

32pg. Color. 15x21cm

ISBN impresso: 978-85-914764-1-1
ISBN e-book: 978-85-914764-2-8

1. Saúde e Medicina

Oi, eu sou o Mujico, sou um caramujo e vou acompanhar você na leitura desse almanaque! Vamos tratar aqui de assuntos muito sérios. Falaremos sobre uma doença que ocorre em boa parte do mundo inclusive no Brasil: a Esquistossomose, que também é conhecida como barriga d'água, xistosa ou doença do caramujo!
Vou também mostrar como cuidar do meio ambiente nos ajuda a prevenir doenças!
O meu almanaque está organizado de acordo com os meses do ano. Você deve completar o calendário no canto superior das páginas de número par de acordo com o ano em que você está lendo o manual. Por exemplo: dia 01/ 01 será uma segunda feira, ou outro dia da semana? Assim, você acompanha as datas importantes, minhas dicas, informações sobre saúde e ainda se diverte!

JANEIRO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 *Confraternização Universal*
06 Santos Reis
13 Dia Nacional dos Índios
30 Dia da Saudade

SIGNO DO MÊS
Capricórnio 20.02 / 20.03)

Elemento: Terra
Astro regente: Saturno
Paraíso astral: Câncer (21/6 a 21/7)
Santo: Nossa Senhora
Anjo: Asariel

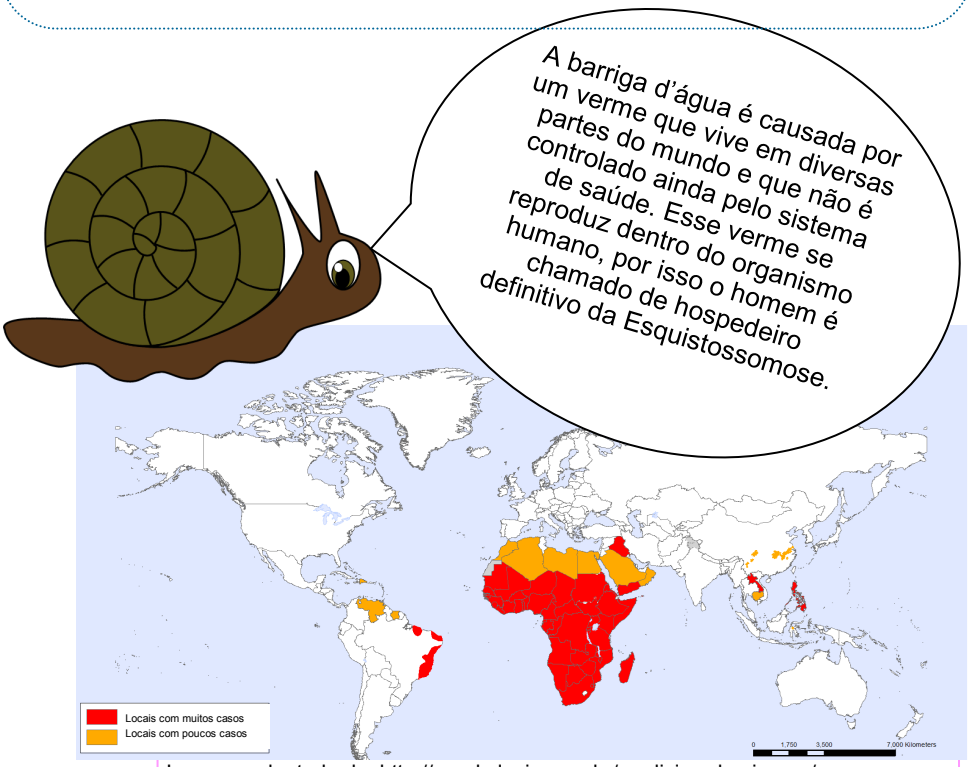


Imagem adaptada de: http://prophylaxis.com.br/medicina-de-viagem/

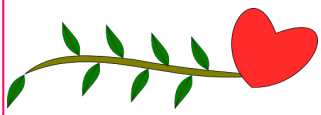
Sabem a doença que falei?
Sabem como é que se pega??
É assim: o verme que vive no intestino coloca seus ovos nas fezes do ser humano infectado, que ao defecar espalha a doença na natureza.
Esses vermes **parasitas** passam uma parte da vida dentro dos caramujos, seus hospedeiros secundários.
Quando a água esquenta eles saem do caramujo e entram nos pés e pernas do ser humano, começando tudo de novo, formando assim um ciclo.

Imagem: abcdasaude.com.br

UM POEMA

É preciso sofrer
Guimarães Rosa

É preciso sofrer depois de ter sofrido, e amar e mais amar, depois de ter amado



DICA DE COZINHA

Além de nutritivo (vitamina C pura!), o limão é saboroso e um excelente produto de limpeza.

PIADA DO JOÃOZINHO

Joãozinho pergunta para sua mãe:
— Mãe, você sabia que vermelho é cor do amor?
— Sei sim. Por quê?
— Te amo! Toma aqui meu boletim...

MTM 0,0
PRT 1,0
ARTES 6,0
CNC 2,0

FEVEREIRO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 Dia do Publicitário
14 Dia da Amizade
27 Dia Nacional do Livro Didático
27 Dia Nacional do Idoso

SIGNO DO MÊS
Aquário(21.01 / 19.02)

Elemento: Ar
Astro regente: Urano
Paraíso astral: Gêmeos (21/5 a 20/6)
Santo: São Paulo
Anjo: Uriel
Flores: Orquídea e Margarida

A Esquistossomose é uma doença encontrada principalmente em países subdesenvolvidos, devido a falta de **saneamento básico** do local em que as pessoas vivem. O verme que causa a doença tem mais ou menos 1cm, e por ser muito pequeno não pode ser visto a olho nu.

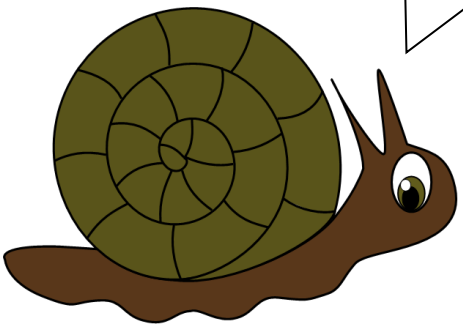
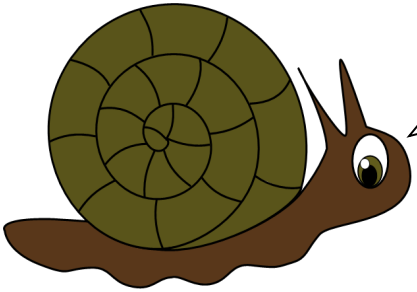
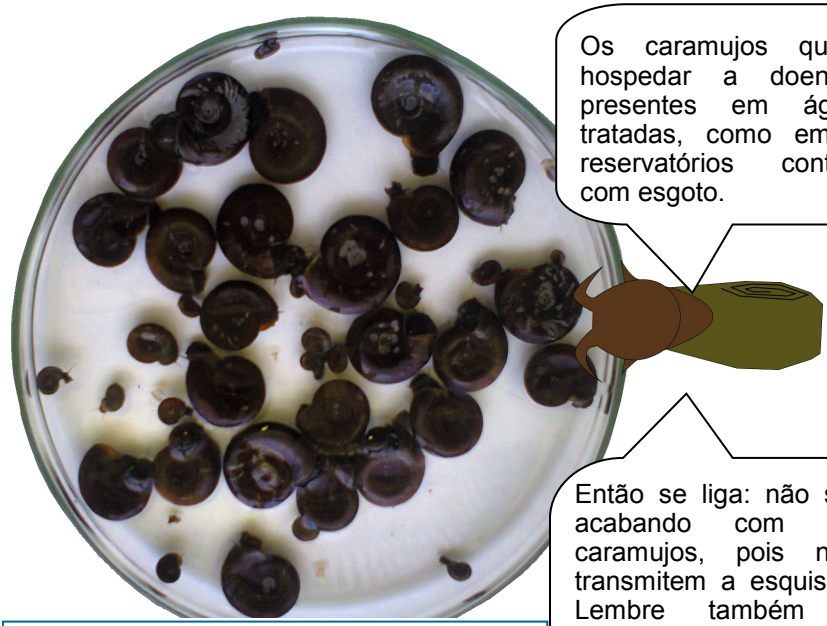


Imagem do verme em tamanho real

Imagem adaptada de: Oswaldo Cruz



Você sabe onde encontramos os caramujos?
São vários os caramujos que servem como hospedeiro para essa doença, mas no Maranhão só temos um que faz parte do ciclo. Veja a foto dele aí embaixo!



Os caramujos que podem hospedar a doença estão presentes em águas não tratadas, como em lagos e reservatórios contaminados. com esgoto.

Então se liga: não saia por aí acabando com todos os caramujos, pois nem todos transmitem a esquistossomose! Lembre também que os caramujos que transmitem não são culpados pela doença, mas sim o homem que contamina as águas fazendo com que eles fiquem doentes.

PIADA DO JOÃOZINHO

A professora pergunta aos alunos:
- Se eu for à feira e comer 4 peras, 3 bananas, 10 laranjas e 1 melancia, qual será o resultado?
Do fundo da sala, Joãozinho grita:
- Uma dor de barriga!

UM POEMA

O amor eterno é o amor impossível

Eça de Queiroz

O amor eterno é o amor impossível. Os amores possíveis começam a morrer no dia em que se concretizam.

MARÇO

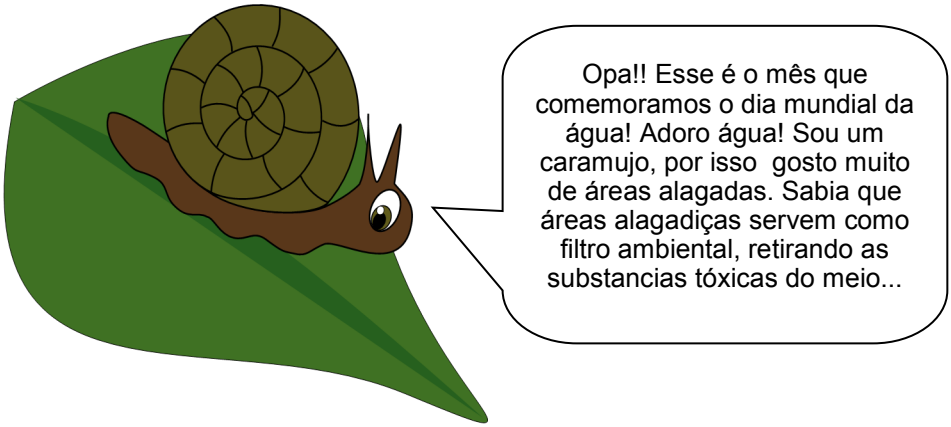
S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

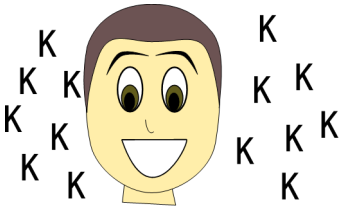
08 Dia Internacional da Mulher
22 Dia Mundial da Água

SIGNO DO MÊS
Peixes (20.02 /20.03)

Elemento: Água
Astro regente: Netuno
Paraíso astral: Câncer (21/6 a 21/7)
Santo: Nossa Senhora
Anjo: Asariel
Flores: Amor-perfeito e Rosa



O professor de Matemática levanta uma folha de papel em uma das mãos e pergunta para Joãozinho: Se eu dividir essa folha de papel em quatro pedaços, Joãozinho, com o que eu fico?
— Quatro quartos, professor!
— E se eu dividir em oito pedaços?
— Oito oitavos, professor!
— E se eu dividir em cem pedaços?
— Papel picado, professor!



O que será que encontramos em um copo de água não tratada?

Mesmo que a água seja **incolor** (sem cor), **inodora** (sem cheiro) ou mesmo **insípida** (sem gosto) não quer dizer que ela esteja limpa!

Para garantirmos que não estaremos ingerindo água com **microorganismos** que causam doenças, devemos ter alguns cuidados como filtrar e ferver.

ABRIL

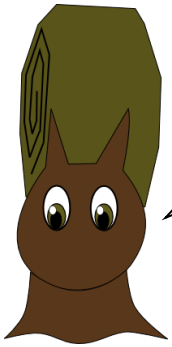
S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Dia da Mentira
01 . Dia da Abolição da Escravidão dos Índios - 1680
02 · Dia Internacional do Livro Infantil
07 · Dia Mundial da Saúde

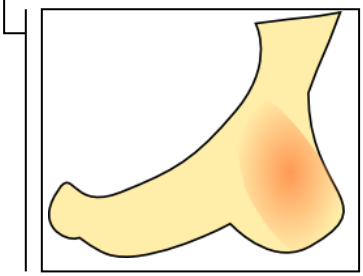
Signo do Mês
Aries (21.03 / 20.04)

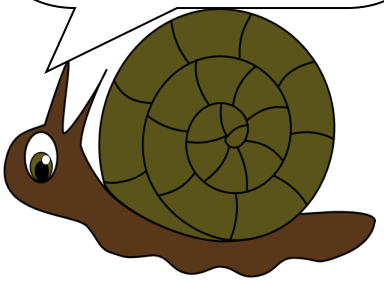
Elemento: Fogo
Astro regente: Marte
Paraíso astral: Leão (22/7 a 22/8)
Santo: São Jorge
Anjo: Samuel
Flores: Gerânio e Girassol



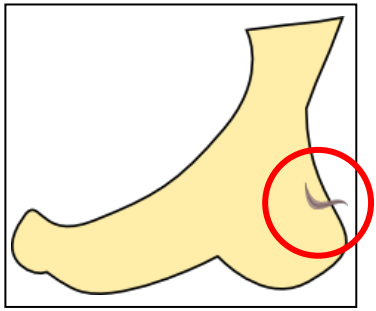
A esquistossomose é uma doença que apresenta duas fases: a aguda e a crônica. Agora vou mostrar o que acontece na fase aguda!

Quando ocorre a contaminação o indivíduo tem uma reação alérgica na pele, com sintomas como coceira e manchas avermelhadas.

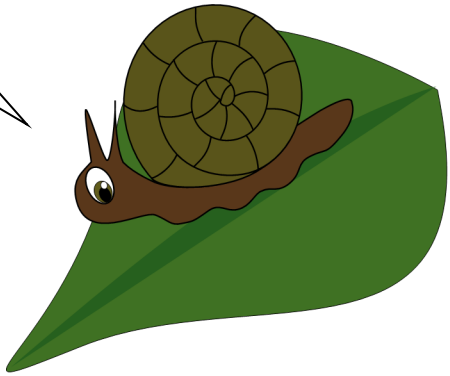




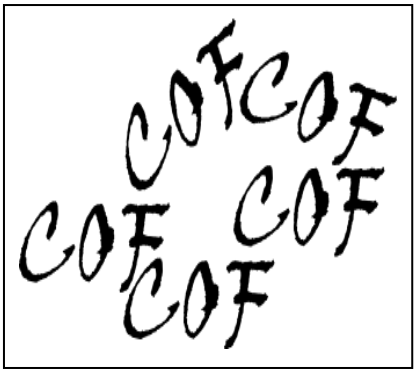
Adaptado de : abcdasaude.com.br/artigo.php?188

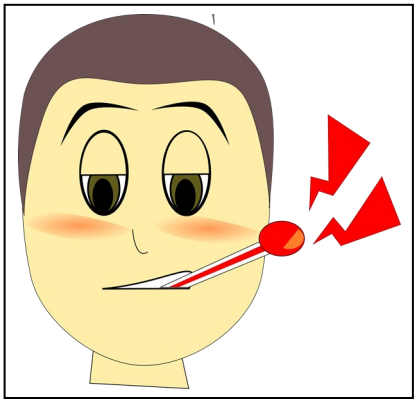


Esses sinais e sintomas por causa da penetração do parasita na pele.



Após algum tempo o indivíduo começa a apresentar febre, dores de cabeça, calafrios, dores na barriga, náuseas, vômitos e tosse.





Adaptado de : abcdasaude.com.br/artigo.php?188

MAIO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Dia Mundial do Trabalho
2º domingo — Dia das Mães

Signo do Mês
Touro (21.04 / 20.05)

Elemento: Terra
Astro regente: Vênus
Paraíso astral: Virgem (23/8 a 22/9)
Santo: São Sebastião
Anjo: Anael
Flores: Papoula e Açucena

Adaptado de : abcdasaude.com.br/artigo.php?188
drauziovarella.com.br/audios-videos/estacao-medicina/esquistossomose/

Estou com barrigão! Será que é ESQUISTOSSOMOSE?

hemorragias provocadas por rompimento de veias do esôfago

crescimento de fígado e do baço

Prisão de Ventre

Emagrecimento

ATENÇÃO!

Em caso de suspeita da doença , procure o posto médico mais próximo, realize o exame e use corretamente o medicamento receitado!

JUNHO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Semana Mundial do Meio Ambiente
05 · Dia da Ecologia
05 · Dia Mundial do Meio Ambiente
10 · Dia da Raça
12 · Dia dos Namorados

Signo do Mês
Gêmeos - 21/05 a 20/06

Elemento: Ar
Astro regente: Mercúrio
Paraíso astral: Libra (23/9 a 22/10)
Santo: São Cosme e Damião
Anjo: Rafael
Flores: Margarida e Lírio

UM POEMA

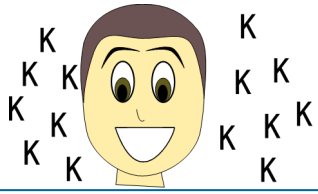
Todo jardim começa com uma história de amor

Rubem Alves

Todo jardim começa com uma história de amor, antes que qualquer árvore seja plantada ou um lago construído é preciso que eles tenham nascido dentro da alma. Quem não planta jardim por dentro, não planta jardins por fora e nem passeia por eles.

PIADA

-Doutor, como eu faço para emagrecer?
-Basta a senhora mover a cabeça da esquerda para a direita e da direita para a esquerda.
-Quantas vezes por dia, doutor?
-Todas as vezes que lhe oferecerem comida.



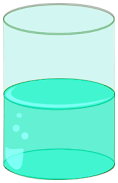
DICA DE COZINHA

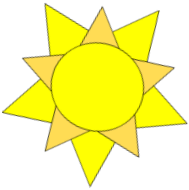
Temperinho sempre à mão

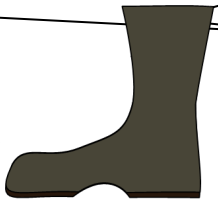
Para economizar tempo, amasse dentes de alho com sal e guarde a mistura em um pote bem fechado na geladeira. Assim, quando você precisar, ele já estará pronto. E, para facilitar o trabalho de descascar, deixe os dentes de alho de molho em água durante 10 minutos antes de usar. As casquinhas se soltarão facilmente e você não ficará com cheiro nas mãos.

O QUE PODEMOS FAZER PARA EVITAR O CONTÁGIO DA DOENÇA?

Para evitarmos o contagio da doença devemos ter alguns cuidados com a água. A água usada para beber e tomar banho tem que ser tratada, quando isso não for possível, pode ser fervida.







O outro cuidado é quando entramos em contato com locais de risco, ou seja, locais que podem conter o caramujo hospedeiro intermediário da doença. Quando visitamos esses lugares, temos que usar botas para proteger os pés e pernas, e também, evitar o horário de meio dia.

MAS QUE LOCAIS DE RISCO SÃO ESSES?

Esses locais são áreas com água parada, podendo ser lagos poluídos ou regos de esgotos à céu aberto.

Foto: Andressa Isabela Ferreira da Silva, 2013

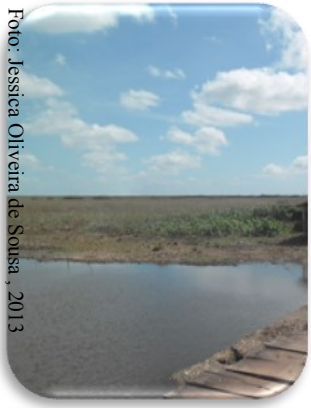
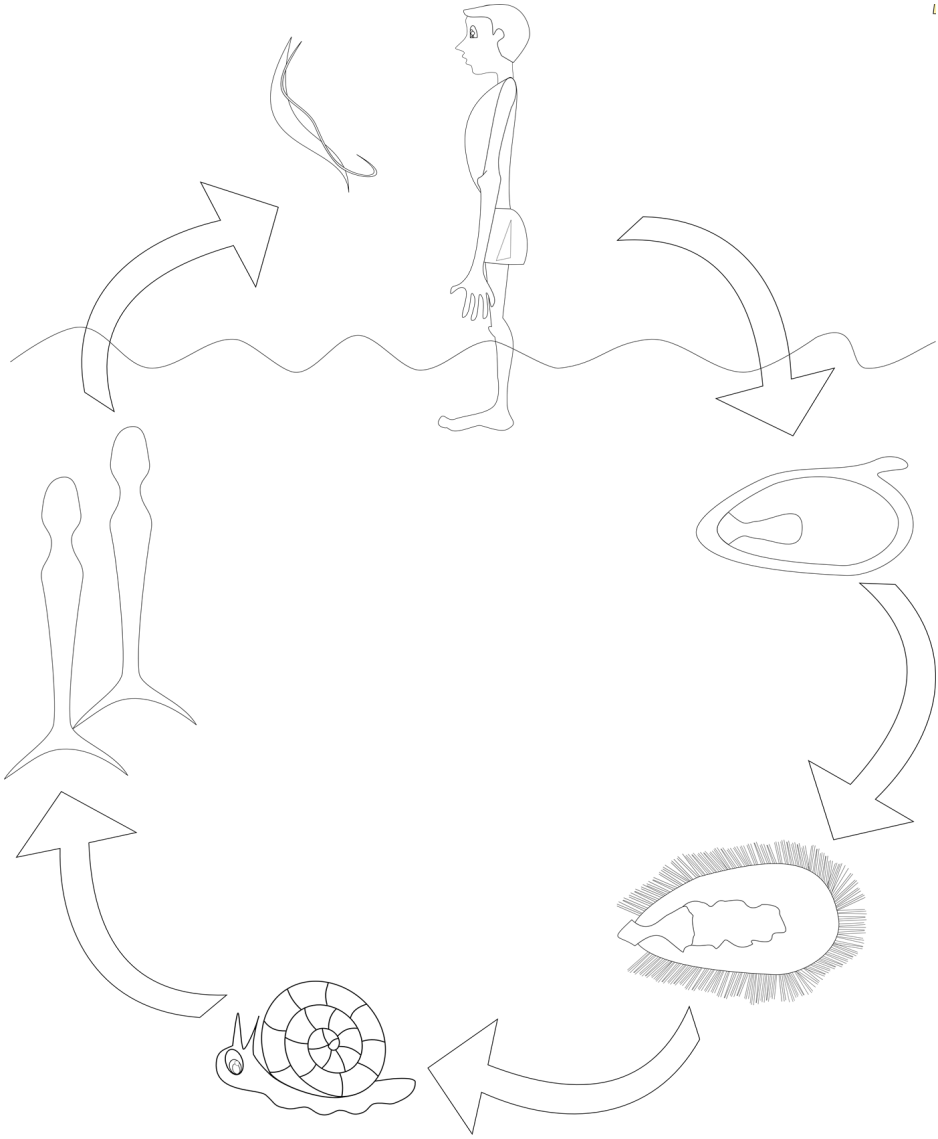


Foto: Jessica Oliveira de Sousa , 2013

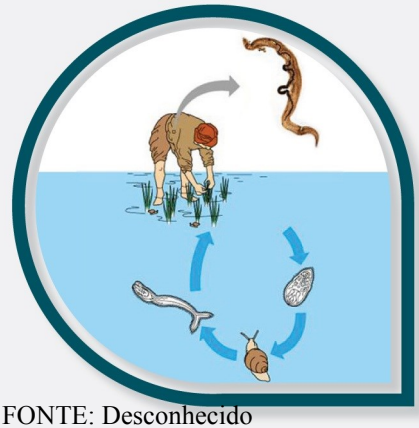
Foto: Jessica Oliveira de Sousa , 2013

Vamos Pintar?

Vamos conhecer o ciclo da Esquistossomose?
Para a contaminação há necessidade do contato direto do homem com a água onde está presente um caramujo doente por causa do verme da esquistossomose...



Caça-Palavras



FONTE: Desconhecido

tossomose

Conhecida pelos brasileiros como **caramujo**, a **esquistossomose** mansoni ou nças parasitárias no mundo e seu principal

A **degradação** da **natureza** contribui para a pobreza e o subdesenvolvimento.

A forma da ocupação do homem nos grandes cidades, associada a condições saneamento básico) contribui para a

F., **Indicadores da relação entre estrutura da paisagem, dação ambiental e esquistossomose mansoni, 2007.**

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

JULHO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

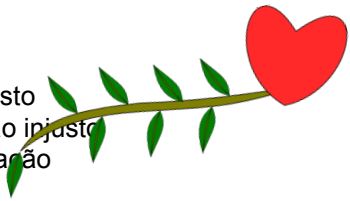
20 · Dia do Amigo e Internacional da Amizade

Signo do Mês
Cancer - 21/06 a 21/07

Elemento: Água
Astro regente: Lua
Paraíso astral: Escorpião (23/10 a 21/11)
Santo: Nossa Senhora do Carmo
Anjo: Gabriel
Flores: Rosa e Dália

UM POEMA
Hoje na solidão
Chico Buarque

Hoje na solidão ainda custo
A entender como o amor foi tão injusto
Pra quem só lhe foi dedicação



PIADA DO JOÃOZINHO

A Origem da Vida

O Joãozinho vai com sua irmã visitar sua Avó. Lá, ele pergunta:
— Vovó, como é que as crianças nascem?..
— Bem, a cegonha traz as criancinhas no bico, meus netinhos…
Joãozinho cochicha para sua irmã:
— E aí, o que é que você acha? Contamos a verdade pra ela?

DICAS DE COZINHA

Cebola sem choro

Sabe por que choramos ao cortar a cebola? Porque, na hora em que é cortada, ela libera uma série de compostos químicos no ambiente, e um deles, formado por enxofre, ao entrar em contato com os nossos olhos, se converte numa espécie de ácido, irritando-os. Para evitar essa desagradável sensação, use a cebola bem gelada e corte-a em água corrente. Cortá-la próximo a uma janela, onde haja boa ventilação, também ajuda.

INFORMA:

Existem muitas doenças que estão diretamente ligadas à Saúde do Ambiente. Quando tomamos atitudes que desequilibram o meio (desmatamento, represamento de águas, poluição) ele adoece e aumenta as chances do ser humano contrair doenças, tais como: esquistossomose ou doença do caramujo, leishmaniose, ancilostomíase.
Por isso, temos que cuidar do ambiente em

AGOSTO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

05 · Dia Nacional da Saúde
22 · Dia do Folclore
2º domingo — Dia dos Pais

Signo do Mês
Leão - 22/7 a 22/8

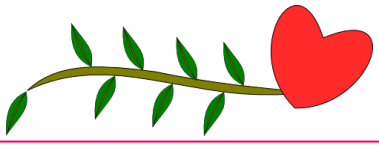
Elemento: Fogo
Astro regente: Sol
Paraíso astral: Sagitário (22/11 a 21/12)
Santo: São Jerônimo
Anjo: Miguel
Flores: Violeta e Girassol

DICA DE COZINHA
Tomate pelado

Eis um truque infalível para tirar a pele do tomate antes de preparar deliciosos molhos e refogados: com uma faca afiada, corte um X na base do tomate e coloque-o numa panela com água fervendo por alguns segundos. Em seguida, mergulhe-o numa tigela com gelo e água. A partir do X, retire a pele como se fossem quatro folhas. O choque térmico faz com que a casca se desprenda facilmente.

UM POEMA

"Na verdade a gente nunca é nada, e a gente nunca deixou de ser nada, a gente só continua tentando ser alguma coisa … a vida é uma mudança e nunca uma concepção, você é isso, mas você não é aquilo, é lógico eu não sou nada."
(Mallu Magalhães)



PIADA DO JOÃOZINHO

Faça uma Frase

A professora de inglês pede para Joãozinho:
— Joãozinho, formule uma frase com a palavra “window”.
E Joãozinho:
— Quando me chamam, eu aviso: “Já estou window!”

Vamos falar mais dos cuidados que devemos ter com a água. Nós sabemos que ingerir qualquer alimento sem nenhuma precaução pode trazer algumas consequências, como diarreias, vômitos, mal-estar, **infecções** que podem levar a morte. Isso também ocorre com o consumo da água

Além de tratar da água para consumir temos que ter outros cuidados. Não jogar lixo nem esgoto próximo aos rios e lagos. Quando não tiver rede de esgoto em seu bairro é preciso providenciar uma fossa séptica para os dejetos, especialmente do banheiro.

Imagem: http://ultimosegundo.ig.com.br/

Imagem: http://zrepolho.blogspot.com.br/

Imagem: http://

Imagem: http://bloguedovarao.blogspot.com.br/

SETEMBRO

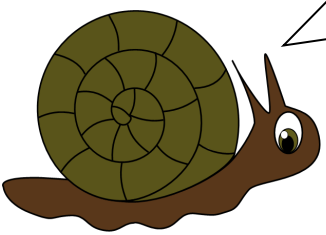
S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Início da Semana da Pátria
03 · Dia do Biólogo
07 · Independência do Brasil
21 · Dia da Árvore

Signo do Mês
Virgem - 23/08 à 23/0

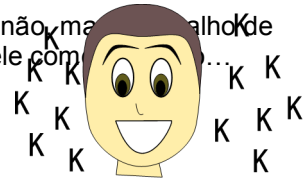
Elemento: Ar
Astro regente: Vênus
Paraíso astral: Aquário (21/1 a 19/2)
Santo: São Bartolomeu
Anjo: Anael
Flores: Lírio e Orquídea



Lembrem-se: um dia todas as águas foram limpas ! Elas estão contaminadas com doenças por causa do homem que defeca em áreas próximas e permite que a chuva leve seus dejetos para os rios e lagos.

Atrasado

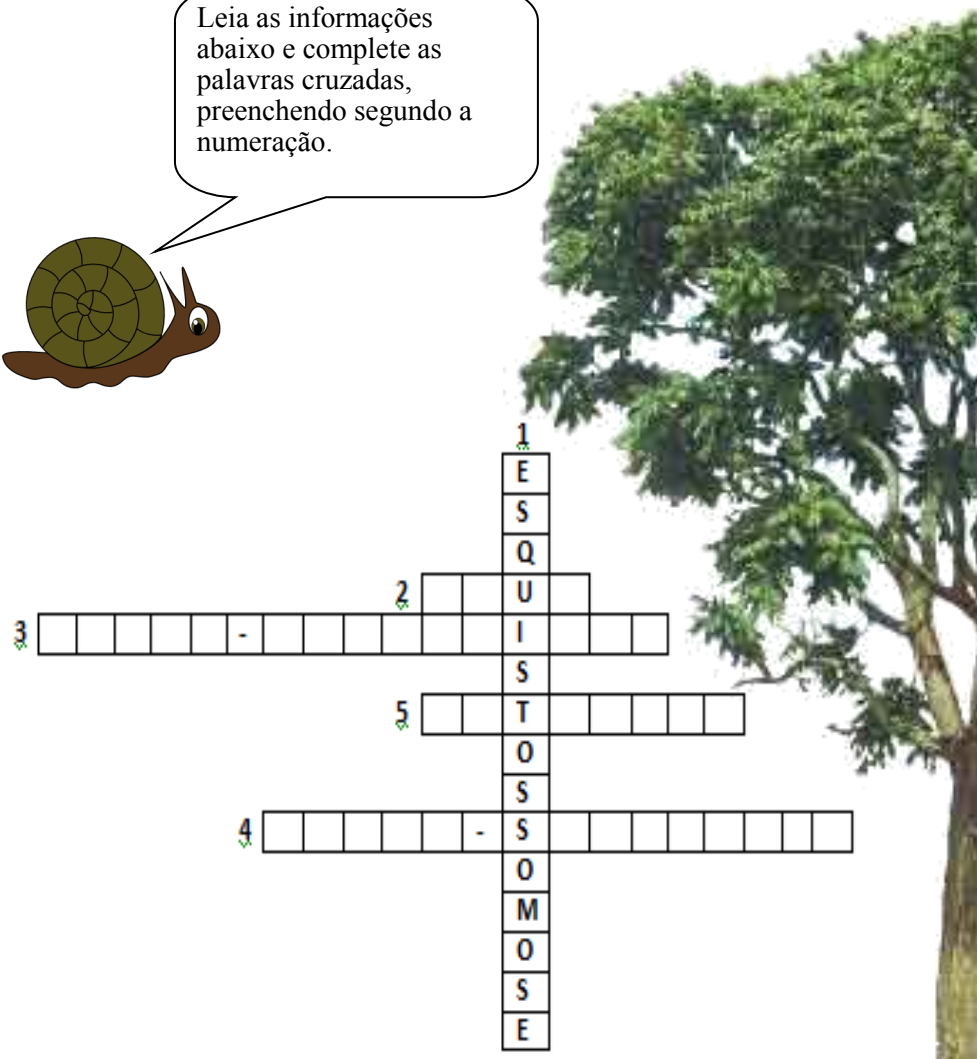
Joãozinho chegou muito atrasado na escola, e a professora perguntou:
— O que aconteceu?
— Fui atacado por um crocodilo!
— Oh, meu Deus! E você se machucou?
— Machucar não, ma… alho de matemática ele com…



Quem quer manter uma alimentação saudável deve ficar atento à forma de preparo das receitas. Uma excelente alternativa é cozinhar os alimentos no vapor. Dessa forma você não precisa acrescentar gordura e ainda assim elabora uma refeição muito saborosa e mais saudável!

PALAVRAS CRUZADAS!!

Leia as informações abaixo e complete as palavras cruzadas, preenchendo segundo a numeração.



1- Doença também conhecida como barriga d'água.
2- Meio pelo qual ela é transmitida.
3 - Local que é importante filtro ambiental.
4 - Sua construção evita diversas doenças.
5 - Deve-se cuidar para evitar problemas futuros da comunidade.

OUTUBRO

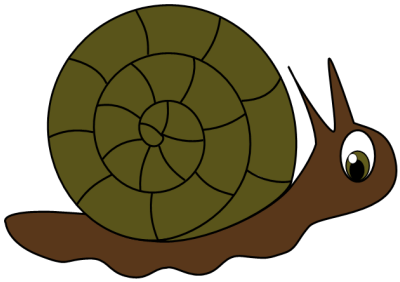
S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Dia Internacional da Terceira Idade
04 · Dia da Natureza
12 · Dia da Criança

Signo do Mês
Libra - 23/09 a 23/10

Elemento: Ar
Astro regente: Vênus
Paraíso astral: Aquário (21/1 a 19/2)
Santo: São Bartolomeu
Anjo: Anael
Flores: Lírio e Orquídea



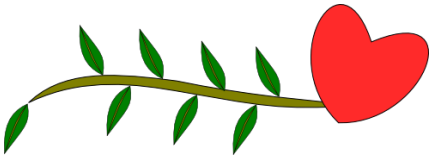
Cuidar das águas não previne apenas doenças, mas mantêm o fluxo das chuvas.
O mesmo cuidado deve-se ter também com as florestas e matas locais.

PIADA DO JOÃOZINHO

A professora pergunta a Joãozinho:
-Se eu digo “fui bonita” é passado, mas se eu digo “serei bonita” o que é Joãozinho?
-É impossível!

UM POEMA

Tente. Sei lá, tem sempre um pôr-do-sol esperando para ser visto, uma árvore, um pássaro, um rio, uma nuvem. Pelo menos sorria, procure sentir amor. Imagine. Invente. Sonhe. Voe.
Caio Fernando Abreu



Caça-Palavras

Áreas alagadas

A mata da beira dos rios e lagos e as áreas alagadas mantém a boa qualidade da água para **abastecimento** e garantem o recarregando das águas profundas. A remoção de **florestas** e áreas alagadas têm um efeito extremamente negativo diminuindo a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, acelerando a "morte" de lagoas, represas e **rios**, e diminuindo a quantidade de água nas **nascentes** e nas profundidades. O desmatamento e o aterro de brejos e lagoas causa problemas ao ciclo da água, comprometendo a regularidade das chuvas.

Adaptado do Resumo do Artigo: José Galizia Tundisi*; Takako Matsumura Tundisi, Impactos potenciais das alterações do Código Florestal nos recursos hídricos, *Biota Neotropical*. vol.10 no.4 ,Campinas. Oct./Dec. 2010.

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

QUER SABER UM POUCO MAIS?

AMBIENTE BRASIL: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/bacias_hidrograficas/areas_alagadas_e_pantanos.html

WWF BRASIL: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambient areas_umidas/

NOVEMBRO

S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Dia de Todos os Santos
02 · Dia de Finados
19 · Dia da Bandeira
20 · Dia Nacional da Consciência Negra

Signo do Mês
Escorpiao - 23/10 a 21/11

Elemento: Água
Astro regente: Plutão
Paraíso astral: Peixes (20/2 a 20/3)
Santo: Sant´Ana
Anjo: Azrael
Flores: Dália e Amor-perfeito

UM POEMA

Soneto de Fidelidade
(*Vinicius de Moraes*)
De tudo ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.

Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento

E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama

Eu possa me dizer do amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.

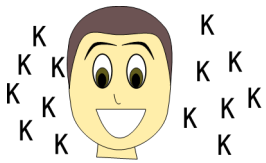
DICA DE COZINHA

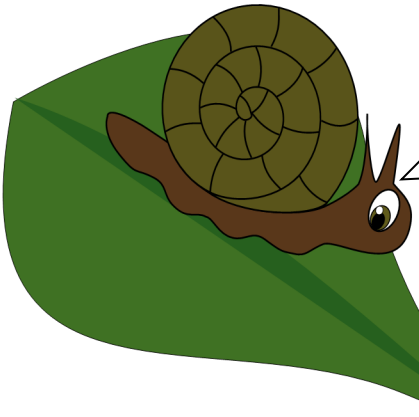
Ervas frescas podem ser cultivadas em casa e ainda dão um colorido especial ao prato.

PIADAS DO JOÃOZINHO

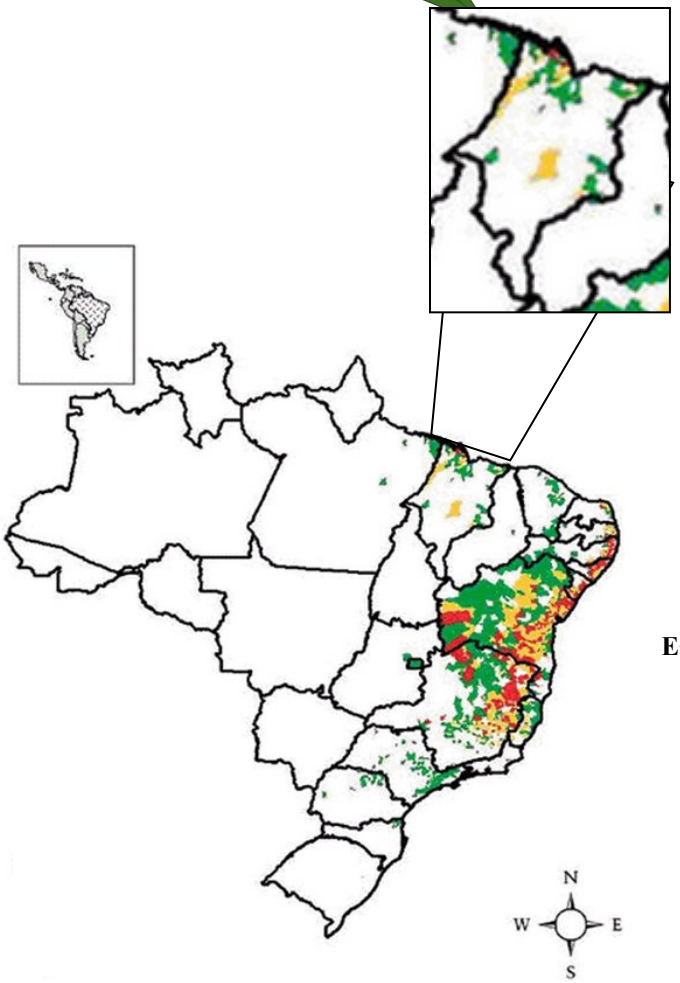
Chocolates

A professora tenta ensinar matemática ao Joãozinho.
- Se eu te der 4 chocolates hoje e mais 3 amanhã, você vai ficar com…com…com…
E o Joãozinho:
- Contente!





A barriga d'água é comum em boa parte do sudeste e nordeste brasileiro. No Maranhão ocorre principalmente na Baixada Maranhense e na Zona do Litoral, locais onde as pessoas tem mais contato com as áreas alagadas e praticamente não existe saneamento básico.



Área de ocorrência da Esquistossomose no Brasil (%)

- > 15
- 5-15
- < 5
- Área sem casos

DEZEMBRO

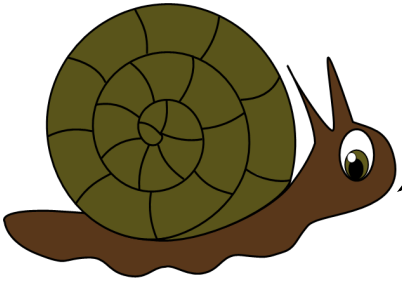
S	T	Q	Q	S	S	D

Datas comemorativas

01 · Dia Internacional da Luta contra a AIDS
25 · Natal
31 · Reveillon

Signo do Mês
Sagitário - 22/11 a 21/12

Elemento: Fogo
Astro regente: Júpiter
Paraíso astral: Áries (2/3 a 20/4)
Santo: Santa Bárbara
Anjo: Saquiel
Flores: Gerânio e Violeta



Gente, um ano se passou! Espero que todos tenham aprendido a importância de cuidar do meio ambiente, das nossas matas e águas. E que a saúde do meio natural afeta a nossa também!

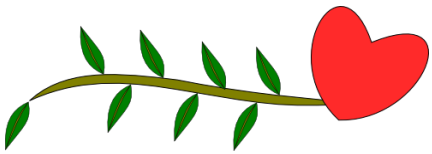
PIADA DO JOÃOZINHO

Imitação

Um sujeito vira pra mãe do Joãozinho e diz:
- Minha senhora, quer me fazer o favor de pedir ao seu filho que pare de me imitar?
A mãe fala para o Joãozinho:
- Joãozinho, eu já disse pra você parar de bancar o bobo!

UM POEMA

(...) Os grandes amores são assim mesmo, eles nos dão o caminho da emoção, mas os sentimentos de verdade são apenas nossos, ninguém copia, ninguém leva, ninguém divide..."
(Tati Bernardi)



GLOSSÁRIO

H

Hospedeiro: É um organismo que abriga outro em seu interior ou o carrega sobre si.

I

Incolor: Sem cor

Inodora: Sem cheiro

Insípida: Sem gosto

M

Microorganismos: Pequenos seres que não podem ser vistos a olho nu.

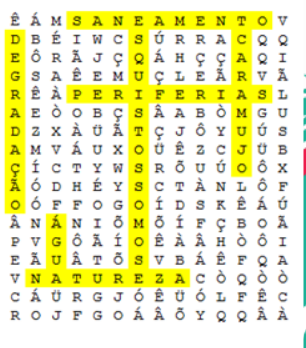
P

Parasitas: São seres vivos que retiram de outros organismos os recursos necessários para a sua sobrevivência.

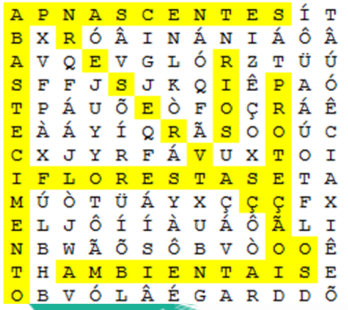
S

Saneamento Básico: É a atividade relacionada com o abastecimento de água potável, o manejo da água da chuva, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente causador de doenças, visando a saúde das comunidades.

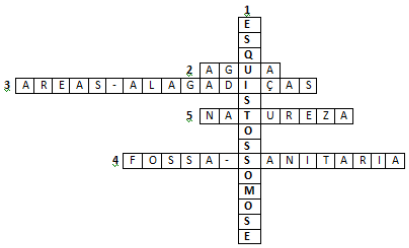
RESPOSTAS



Pag 7



Pag 21



INFORMA:

LEMBRE-SE: Andar descalço é muito bom mas é muito melhor prevenir as doenças!!

APOIO:

Realização:

Grupo de Estudos em Genética e Conservação