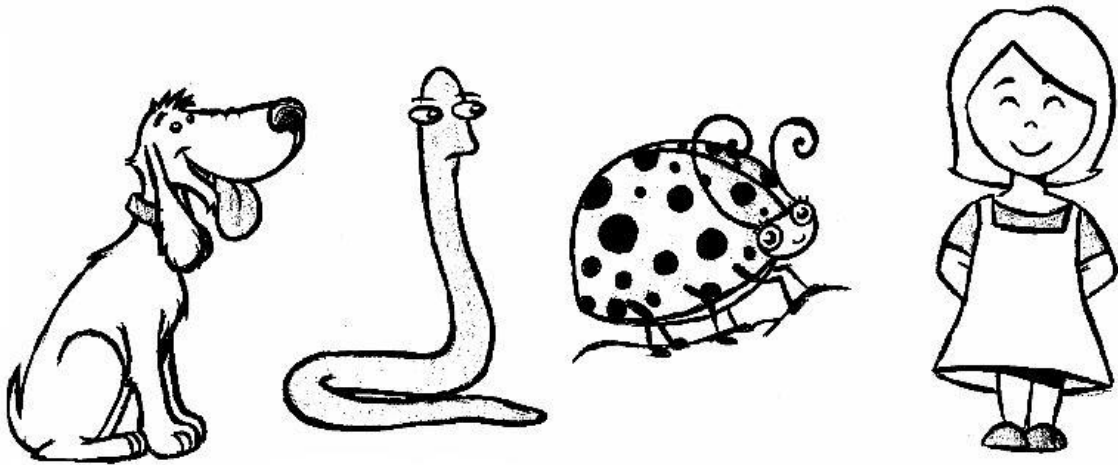
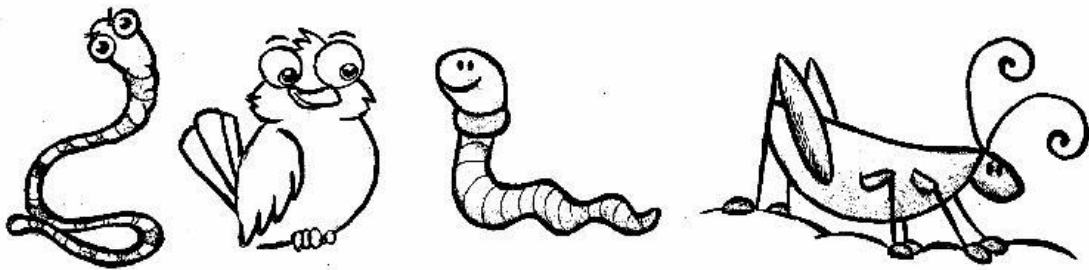


OS ANIMAIS



VERMES E VERMINOSSES



Autores: *Ayesha Ribeiro Pedrozo - Newton Goulart Madeira*

Desenho: *Bárbara Stefanie Meneguim Hortelan*

Diagramação:

Capa: *N Madeira E Desenho: Bárbara S. M. Hortelan*

Impressão

Financiadores: *Núcleo de Ensino Instituto de Biociências da UNESP - Botucatu
PROGRAD- UNESP*

Botucatu Outubro 2018 Edição revista

Informações, sugestões, críticas e dúvidas podem ser encaminhadas aos seguintes endereços: pediculose@ibb.unesp.br

Prof. Newton Goulart Madeira - Deptº de Parasitologia IB - UNESP CEP 18618-000 Botucatu SP

Este compêndio não pode ser vendido.

Uso exclusivo das escolas de Botucatu (SP) participantes do Programa "Criação e desenvolvimento do caderno de atividades sobre vermes parasitas adquiridos pela água e alimentos"

Reprodução e uso por outros devem ser requerido.

Nossos mais sinceros agradecimentos a direção e aos professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof. Américo Virgíneo dos Santos pelo apoio e participação durante a execução do compêndio. Esse trabalho contou com o financiamento da PROGRAD - UNESP. Núcleo de Ensino

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: *ROSANGELA APARECIDA LOBO* - CRB 8/7500

Pedrozo, Ayesha Ribeiro.

Os animais [recurso eletrônico] : vermes e verminoses / Paula Ayesha Ribeiro Pedrozo, Newton Goulart Madeira ; Editoração: Bárbara Stefanie Meneguim Hortelan. Edição reimp. com correção. – Botucatu(SP) : PROGRAD- UNESP, 2018.
Ebook

Programa “Criação e desenvolvimento do caderno de atividades sobre vermes parasitas adquiridos pela água e alimentos”
ISBN: 978-65-89398-16-5

1. Animais. 2. Vertebrados. 3. Invertebrados. 4. Vermes. 5. Helminhos.
6. Parasitologia. 7. Educação. 8. Ensino fundamental. I. Título. II. Madeira, Newton Goulart. III. Hortelan, Bárbara Stefanie Meneguim.

CDD 616.96

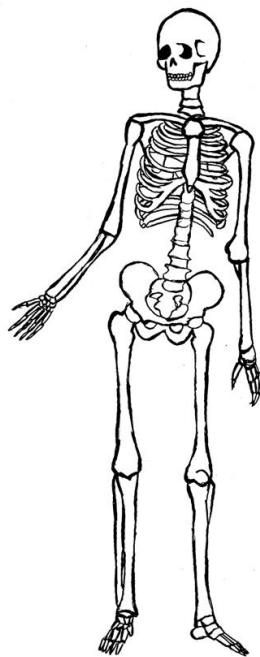
■ OS ANIMAIS

Os animais podem ser de dois grupos: vertebrados e invertebrados.

Os vertebrados são aqueles que possuem coluna vertebral. Seu esqueleto está dentro do corpo e é o que sustenta nosso corpo para podermos levantar, sentar, andar, correr, etc. Uma das formas de ver os ossos que formam o esqueleto é o raio X.

Por outro lado, os invertebrados são aqueles animais não possuem esqueleto dentro do corpo, a sustentação de seus corpos é realizada por um “esqueleto líquido”, como quando enchemos um saquinho com água. A maior parte dos animais existentes no mundo, são invertebrados, como os insetos e os vermes. Os vermes são um exemplo de invertebrados.

Abaixo você pode ver como é um vertebrado por dentro, ou seja, seus ossos.



Os vermes, ao contrário do vertebrado acima, não têm ossos e não vemos a coluna vertebral.

■ ATIVIDADES

Marque com a letra **V** para os animais vertebrados e com **I** para os invertebrados no desenho abaixo.



()



()



()



()



()



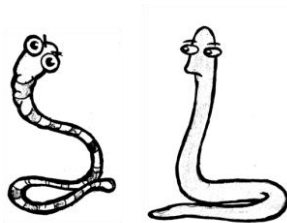
()



()



()



■ ONDE VIVEM OS INVERTEBRADOS?

Vivem na terra, na água e alguns dentro de outros animais. Muitos invertebrados vivem na terra: minhocas, caramujos e grilos são exemplos invertebrados terrestres. Aqueles que vivem na água: camarão, estrela-do-mar e polvo são exemplos de invertebrados aquáticos

Os parasitas são invertebrados que, muitas vezes, vivem dentro de outro ser vivo. No ser humano há os que moram no intestino, no sangue e nos músculos. São exemplos de parasitas que vivem dentro dos humanos: lombriga, oxiúros e solitária.

■ PARASITA, O QUE É?

Parasita é um ser vivo que precisa de um outro ser vivo para sobreviver. Ele geralmente vive dentro de outro ser e tem que se alimentar de alguma coisa do ser vivo onde ele vive; como do sangue ou nutrientes do corpo do animal, por isto ele causa algum mal. A pessoa ou outro ser vivo que possui o parasita é conhecido como hospedeiro. Hospedeiro é aquele que dá abrigo e nutre o parasita.

■ ALGUNS VERMES PARASITAS

Os vermes são animais invertebrados, podem ser redondos, achatados ou com outras formas menos comuns. Um verme redondo é a minhoca, ela é um verme não parasita, mas a lombriga é um verme também redondo e é parasita. A solitária é um verme achatado e parasita o nosso intestino. A lombriga e a solitária não conseguem viver fora do hospedeiro, elas precisam do hospedeiro para ter alimento e

abrigo, por esta razão são vermes parasitas. Os vermes são também conhecidos pelo nome de helmintos, esta palavra é grega e quer dizer vermes.

■ QUAIS AS ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DOS VERMES?

Os vermes costumam por ovos, o ovo dá uma larva que irá se desenvolver até adulto. O adulto sempre fica parasitando outro animal. Fora do animal o verme adulto não vive, mas o ovo vive até encontrar um hospedeiro para terminar de se desenvolver.

■ COMO UM VERME CHEGA AO HOSPEDEIRO?



O ovo

A maioria dos vermes coloca ovos e estes vão dar origem as larvas que crescem até a forma adulta. O ovo é muito importante para o verme parasita, pois é a forma de chegar ao hospedeiro. Uma lombriga não sai do local onde mora, o intestino, mas seus ovos saem nas fezes. Por isso o ovo é o modo que ela usa para ir para outro hospedeiro, as lombrigas são capazes de produzirem muitos ovos, cerca de 200 mil por dia!

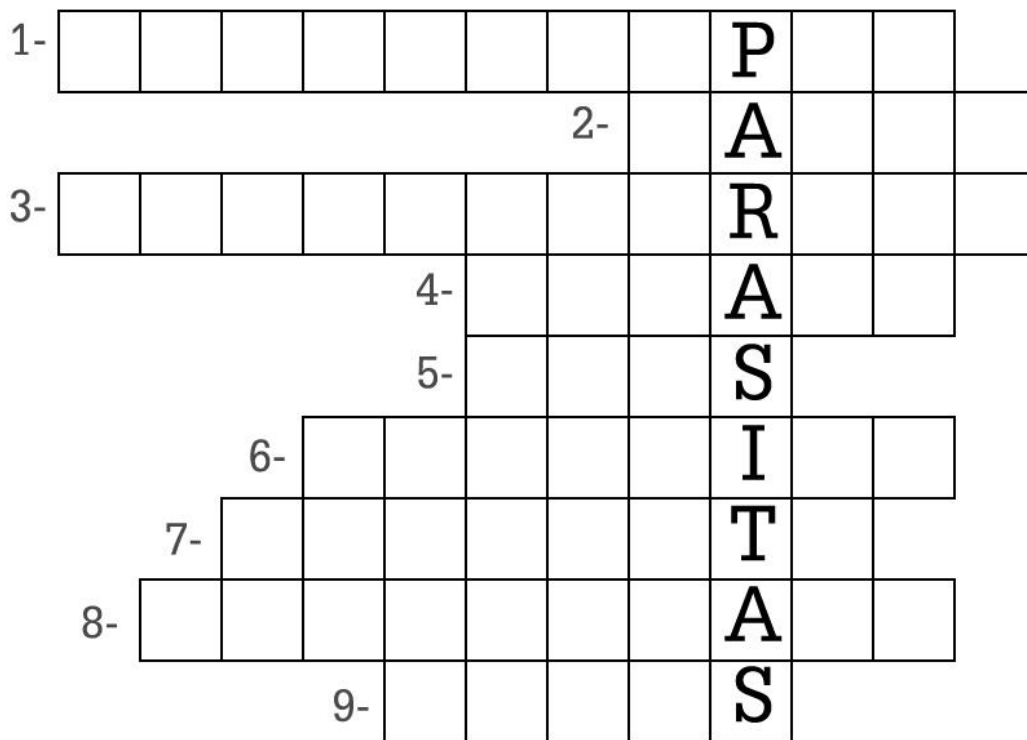
Todos nós alguma vez já fizemos exame de fezes para ver se há vermes, por quê?



O modo de vários vermes ir a outro hospedeiro é por meio do ovo, a lombriga não sai do intestino para por os ovos. Ela põe os ovos no intestino e eles saem nas fezes. O exame de fezes procura os ovos dos vermes, se um ovo é encontrado isto que dizer que há verme dentro do hospedeiro. Por esta razão o médico pede exame de fezes para saber se uma pessoa está parasitada.

■|| ATIVIDADES

Há muitos vermes que são *parasitas*, complete esta palavra seguindo as pistas no banco de palavras abaixo.



- 1- *Aparelho usado para ver os ovos no exame de fezes*
- 2- *Maioria dos vermes coloca ovo e este vai dar origem a _____ e depois de um tempo vira verme adulto.*
- 3- *Animal que não tem coluna vertebral*
- 4- *Verdura comum e que deve ser bem lavada antes de comer*
- 5- *Eliminados nas fezes e pode ser visto com o microscópio*
- 6- *Nome de um verme muito famoso e que vive no intestino*
- 7- *Outro nome para verme em grego*
- 8- *Animal com coluna vertebral*
- 9- *Onde podemos encontrar os ovos postos pela lombriga e serve para fazer o exame para saber se a pessoa está parasitada*

■ COMO UM VERME CHEGA AO HOSPEDEIRO?

ONDE

ESTÃO OS OVOS?

Vimos que os ovos são os responsáveis para o verme ir a um novo hospedeiro. Vimos também que vermes podem viver no intestino e os ovos saem nas fezes. Quando uma pessoa com verme defeca em um lugar errado (como chão) ou mesmo ele pode ir para o esgoto. Caso o esgoto transborde (caso de enchente) os ovos ficam no ambiente, então muitas coisas podem acontecer.



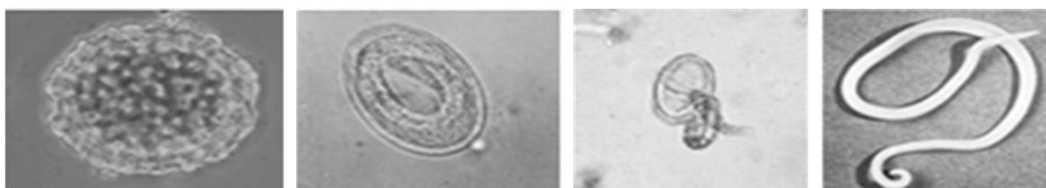
■ OVOS NO MEIO AMBIENTE

Se chover, a água pode levar os ovos a uma plantação e eles então vão parar nos vegetais e legumes. Se não lavarmos bem vamos engolir os ovos e ficamos com o parasita dentro de nós.



■ COMO O OVO VIRA UM VERME ADULTO?

Todos nos conhecemos o ovo de galinha, para que ele vire um frango o ovo precisa ser chocado, depois de 21 dias sai o franguinho. Até ele ficar grande leva um tempo, nos vermes acontece coisa parecida. Nos vermes o ovo leva uns dias para o vermezinho se forma dentro dele, esse vermezinho tem o nome de larva. A larva é muito parecida com o verme adulto, no caso da lombriga e alguns outros vermes que ficam na nossa barriga. Abaixo vemos o desenvolvimento da lombriga desde o ovo até a fase adulta.



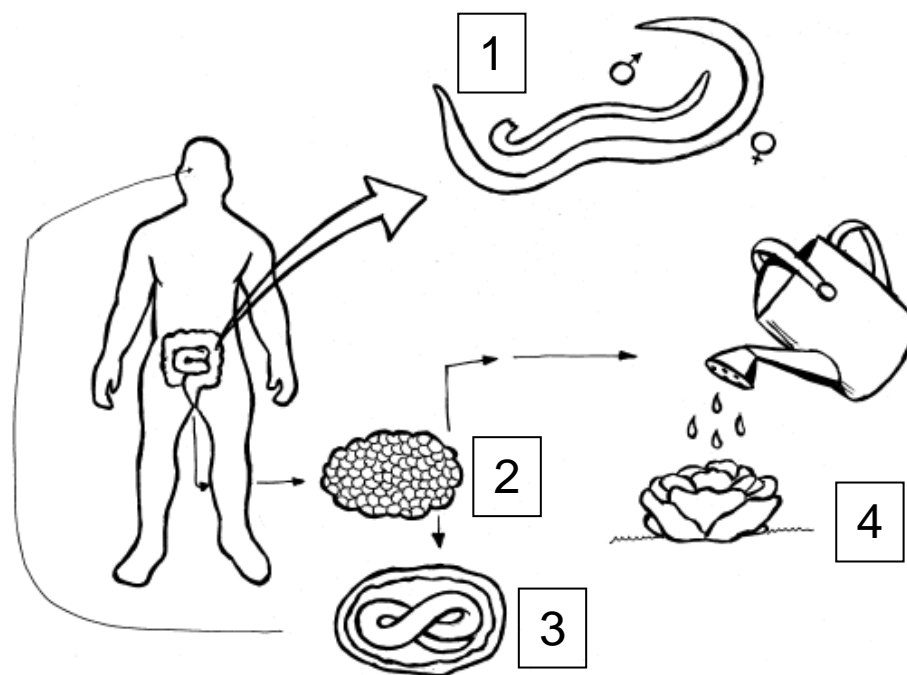
Ovo

Ovo com
larvaLarva sai
quando ovo
chega ao
intestino

Adulto

■ MAS COMO É O CICLO DE VIDA LOMBRIGA? Ascaris lumbricoides

Uma pessoa infectada com a lombriga defeca, e em suas fezes saem os ovos da lombriga. Estes ovos no ambiente podem parar na água ou em alimentos. Quando não lavamos bem o alimento ou não tratamos a água, se engolirmos estes ovos eles se desenvolvem em lombrigas adultas dentro do nosso intestino, começando todo ciclo novamente.



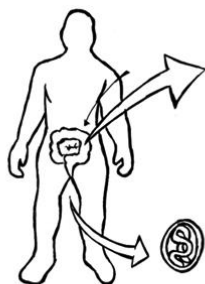
Ciclo de vida da lombriga (Ascaris lumbricoides)

- 1- Verme adulto no intestino coloca ovos;**
- 2- Os ovos saem nas fezes;**
- 3- Ovo gera larva que fica protegida pela casca do ovo;**
- 4- Ovo pode contaminar a água e os alimentos.**

■ ATIVIDADES

Onde ficam os ovos da lombriga?

Enumere de 1 a 6 como um ovo de lombriga se torna um verme adulto



() Verme adulto dentro do intestino humano

() Pessoa infectada com lombriga



() Larva dentro do intestino humano



() Frutas e legumes contaminados com os ovos são comidos sem lavar



() Água leva os ovos para frutas, legumes e outros alimentos em hortas



() Pessoa com verme no intestino defeca em local errado



Por isso é muito importante sempre lavarmos bem os alimentos antes de come-los. Caso tenha ovos nos alimentos, podemos nos infectar dessa forma, pois estaremos engolindo os ovos.

■ *Outro verme comum nas pessoas*

***Tricuris* é um verme de formato muito engraçado, ele é fininho desde a boca até mais da metade do corpo. O resto do corpo é mais largo, lembra a forma de um chicote.**

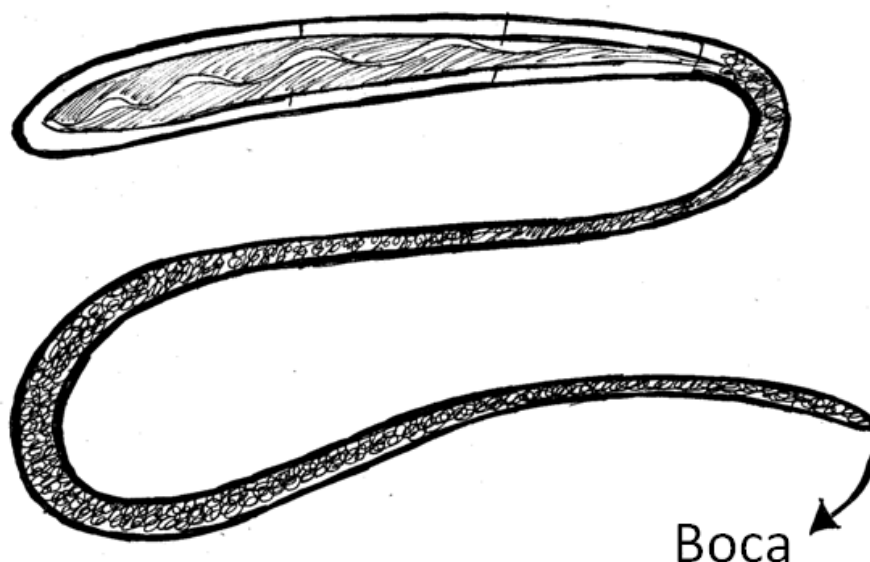


Figura do verme *Tricuris trichiura*

Esse verme é branco e pequeno, mede uns três centímetros e vive no intestino do ser humano.

■ **PROBLEMAS QUE PODE CAUSAR PARA A SAÚDE**

Esse verme vive no intestino e pode ser causa de problemas para a saúde. O problema mais comum é a dor de barriga e diarréia. Quando mais nova é a criança, mais problemas podem ocorrer. Algumas pessoas ficam com anemia que prejudica o crescimento e o aproveitamento dos estudos.

■ COMO A PESSOA É INFECTADA PELO VERME?

Os ovos saem nas fezes. Os ovos podem ir para a água que bebemos, ficar na terra e areia onde brincamos e mesmo nas frutas e verduras que comemos.

As figuras representam como podemos adquirir o verme.



Bebendo água sem filtrar



Pondo a mão na boca quando brincamos na terra e na areia



Comemos verduras e frutas que não foram lavadas direito

■ Como ele vive e desenvolve?

O ovo é muito pequeno, para vê-lo só no microscópio. O desenho dele visto pelo microscópio lembra uma bola de futebol americano.



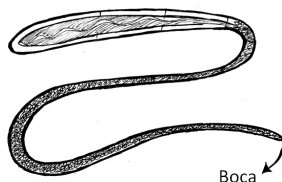
Ovo de *Tricuris*

Depois de uns dias que o ovo saiu nas fezes forma uma larva dentro dele. Esta larva é que vai crescer e virar um verme adulto na nossa barriga.



Ovo de *Tricuris* com a larva dentro

Quando o verme vira adulto a fêmea começa a por ovos, chega a por 20 mil ovos por dia!



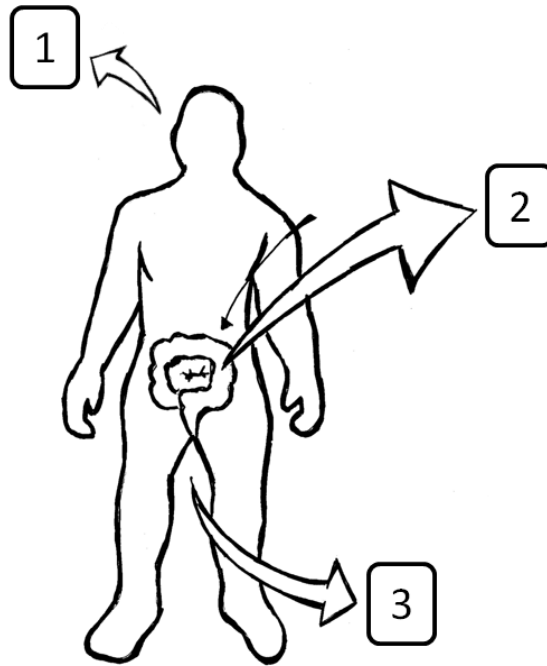
Verme *Tricuris* - ADULTO

■ ATIVIDADES

Pensando... Se eu tiver uma pessoa com cinco fêmeas de *Tricuris* pondo ovos, quantos ovos saem por dia?

Fazendo a conta acima você viu que sai muitos ovos nas fezes, por isso as fezes não devem ficar expostas. Devemos usar o banheiro. Outra coisa muito importante é a construção de um sistema de coleta de esgoto.

Vamos completar o ciclo do verme.



Escreva e desenhe as formas enumeradas em relação à pergunta:

1- Fase responsável pela infecção humana; 2- Vive no intestino; 3- Sai

Complete as linhas abaixo utilizando as palavras que estão no quadro no final das perguntas:

- 1- Uma pessoa se infecta pelo *Ascaris* e *Tricuris* pela ingestão do _____.
- 2- Para evitar ser infectado pelo *Ascaris* e *Tricuris* devemos _____ os alimentos antes de comer.
- 3- Uma _____ se forma dentro do ovo.
- 4- Os vermes são _____ pois não têm coluna vertebral.
- 5- Aquele que dá abrigo e nutre o parasita é chamado de _____.

Ovo Lavar Hospedeiro Invertebrados Larva

UM VERME DIFERENTE ONDE A LARVA VIVE NO SOLO

■ UM MODO DIFERENTE DE PARASITAR

Pense em um ovo de um verme que a larva desenvolve no chão e depois penetra na pele e só então vai para o intestino. Esta larva faz uma viagem pelo nosso corpo até chegar lá. O Monteiro Lobato escreveu uma história onde tinha o Jeca Tatu, ele não tinha vontade de fazer nada, ficava desanimado e sem cor. Ele tinha uma doença chamada amarelão, essa doença é causada pelos vermes Ancilostomídeos.

Os Ancilostomídeos são vermes que geralmente têm dentes.

Os dentes servem para ele ficar seguro no intestino, com os dentes ele também fura a mucosa e se alimenta do sangue que sai. A pessoa pode ter anemia se não for tratada, ela fica pálida, por isso o nome da doença é amarelão.

■ COMO O VERME É?

São muito pequenos, 10 milímetros. Pegue uma régua e conte os tracinhos e terá o tamanho do verme.



Macho e fêmea de ancilostomídeo

■ COMO ESSE VERME VIVE?

Ele vive preso na mucosa do intestino pelos dentes, onde ele morde faz uma feridinha e que sai sangue. O sangue que sai é muito

pouco, mas se tivermos muitos vermes a quantidade de sangue perdida fica grande, por isso aparece a anemia.



Os ovos – eles têm uma casca fina, transparente e saem com as fezes.

Uma fêmea de ancilostomídeo chega a por 5000 ovos por dia.

O ovo sai nas fezes e fica no solo. Do ovo sai uma larva que fica no chão perto das fezes, essa larva fica esperando uma pessoa passar para penetrar na pele, o desenho mostra como isso acontece.



Quando andamos descalços ela entra pelos pés.



Ou pelas mãos se mexemos na terra.



Pode, também, as larvas irem para a água e se bebermos essa água podemos pegar o ancilostomídeo.

Lembrando: nós vimos que o *Ascaris* e o *Tricuris* são vermes onde a larva fica dentro do ovo, e essa larva só sai do ovo dentro do nosso intestino e vira verme adulto. O ancilostomídeo é um verme que a larva fica no chão e penetra pela nossa pele.

■ ■ ■ *UMA HISTÓRIA*

Jeca Tatu
Monteiro Lobato

Jeca Tatu era um pobre caboclo que morava no mato, numa casinha de sapé. Vivia na maior pobreza, em companhia da mulher, muito magra e feia e de vários filhinhos pálidos e tristes. Jeca Tatu era tão fraco que quando ia lenhar vinha com um feixinho que parecia brincadeira. E vinha arcado, como se estivesse carregando um enorme peso.

Tudo para ele não pagava a pena. Não pagava a pena consertar a casa, nem fazer uma horta, nem plantar árvores de fruta, nem remendar a roupa.

Não paga a pena plantar. A formiga come tudo.

Mas como é que o seu vizinho italiano não tem formiga no sítio?

É que ele mata.

E porque você não faz o mesmo?

Jeca coçava a cabeça, cuspiam por entre os dentes e vinha sempre com a mesma história.

Um dia um doutor portou lá por causa da chuva e espantou-se de tanta miséria. Vendo o caboclo tão amarelo e chucro, resolveu examiná-lo.

Amigo Jeca, o que você tem é doença.

Pode ser. Sinto uma canseira sem fim, e dor de cabeça, e uma pontada aqui no peito que responde na cacunda.

Isso mesmo. Você sofre de ancilostomiase. Anqui... o quê? Sofre de amarelão, entende? O doutor receitou-se o remédio adequado; depois disse: "E trate de comprar um par de botinas e nunca mais me ande descalço nem beba pinga, ouviu?" Ouvi, sim, senhor!

Jeca ficou cismando. Não acreditava muito nas palavras da ciência, mas por fim resolveu comprar os remédios, e também um par de botinas ringideiras. Quando o doutor reapareceu, Jeca estava bem melhor, graças ao remédio tomado. O doutor mostrou-lhe com uma lente o que tinha saído das suas tripas.

Veja, sêo Jeca, que bicharia tremenda estava se criando na sua barriga! São os tais ancilostomos, uns bichinhos dos lugares úmidos, que entram pelos pés, vão varando pela carne adentro até alcançarem os intestinos. Chegando lá, grudam-se nas tripas e escangalham com o freguês. Tomando este remédio você bota p'ra fora todos os ancilostomos que tem no corpo. E andando sempre calçado, não deixa que entrem os que estão na terra. Assim fica livre da doença pelo resto da vida. Jeca não podia acreditar numa coisa: que os bichinhos entrassem pelo pé. Ele era "positivo" e dos tais que "só vendo".

O doutor resolveu abrir-lhe os olhos. Levou-o a um lugar úmido, atrás da casa, e disse: Tire a botina e ande um pouco por aí. Jeca obedeceu. Agora venha cá. Sente-se. Bote o pé em cima do joelho. Assim. Agora examine a pele com esta lente.

Jeca tomou a lente, olhou e percebeu vários vermes pequeninos que já estavam penetrando na sua pele, através dos poros. O pobre homem arregalou os olhos assombrado. Por esse tempo o doutor passou por lá e ficou admiradíssimo da transformação do seu doente.

Os meninos cresciam viçosos, e viviam brincando contentes como passarinhos. E toda gente ali andava calçada. O caboclo ficara com tanta fé no calçado, que metera botinas até nos pés dos animais caseiros! Galinhas, patos, porcos, tudo de sapatinho nos pés! O galo, esse andava de bota e espora! Isso também é demais, sêo Jeca, disse o doutor. Isso é contra a natureza! Bem sei. Mas quero dar um exemplo a esta caipirada bronca. Eles aparecem por aqui, vêem isso e não se esquecem mais da história.

Um país não vale pelo tamanho, nem pela quantidade de habitantes. Vale pelo trabalho que realiza e pela qualidade da sua gente. Ter saúde é a grande qualidade de um povo. Tudo mais vem daí.

■ ■ ■ ATIVIDADES

Escreva abaixo de cada figura o que devemos fazer para evitar os vermes.



Complete as linhas abaixo utilizando a s palavras que estão no quadro no final das perguntas:

- 1- Uma pessoa adquire o ancilostomídeo quando a _____ penetra na pele.**
- 2- Para evitar se infectado pelo ancilostomídeo, devemos andar _____.**
- 3- O ancilostomídeo pode causar uma doença chamada de _____ por causa do verme sugar sangue e a pessoa ficar com anemia.**
- 4- Os vermes como *Ascaris* e *Tricuris* infectam o hospedeiro quando eleingere o _____ já os ancilostomídeos infectam as pessoas pela penetração das _____ que estão no chão contaminado.**
- 5- Aquele que dá abrigo e nutre o parasita é chamado de _____.**

LARVA HOSPEDEIRO AMARELÃO CALÇADO OVO LARVAS

■ A SOLITÁRIA E SUA VIDA

Existe um verme que é chamado de *Tênia*, também é conhecido por *solitária*. Seu nome científico é *Taenia*. Diferente dos outros vermes, a *solitária* necessita parasitar dois seres vivos diferentes. O verme adulto vive dentro do intestino humano. As larvas desse verme vivem nos porcos e no gado.

Nos outros vermes que vimos a larva fica dentro do ovo, nos *Ancilostomídeos* a larva vive no chão, pegamos o verme quando a larva penetra pela pele quando andamos descalço.

Vamos lembrar: Um animal que não é parasita e vive em dois lugares é o sapo, quando ele é novinho, o girino, vive na água, mas quando cresce vive fora da água. Na *Tênia* as larvas vivem no porco ou no gado bovino e quando grande no intestino humano. A *Tênia* é um verme que tem dois hospedeiros.

■ COMO O VERME É?

Parece uma fita, o corpo é achatado e formado de segmentos (**PEDACINHOS**) a parte onde ela se segura no intestino tem quatro ventosas, existe uma espécie de *Tênia* que ainda tem uma coroa de espinhos, veja a figura.

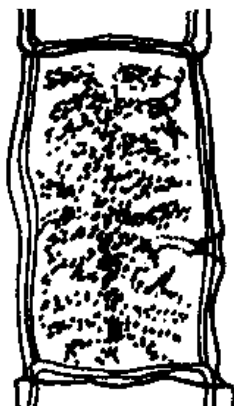


Parte anterior



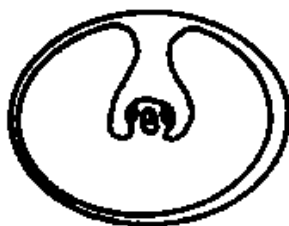
Tênia inteira, o corpo é constituído de proglotes

Cada segmento (proglote) tem os dois sexos (hermafrodita) e produz ovos.



Esses segmentos se soltam quando cheio de ovos e saem nas fezes. A Tênia pode viver vários anos e ter até 12 metros.

A outra fase de vida da Tênia é uma larva, ela vive na carne do porco e do gado e é conhecida como canjiquinha. Esta larva tem o nome de cisticerco (canjiquinha), parece uma bolsa cheia de líquido.



Quando no ser humano ela causa uma doença chamada cisticercose.

■ RELEMBRANDO

1. Vimos que os vermes têm esta sequência de desenvolvimento

Ovo → larva → adulto

Na tênia é a mesma coisa



Ovo → larva (cisticerco, canjiquinha) → adulto

Os seres humanos vão ter a tênia adulta quando ingere a carne de porco ou boi com cisticerco (canjiquinha).

A CISTICERCOSE aparece nos seres humanos quando ele ingere OVO da Tênia.

A tênia do porco (*Taenia solium*) é a que causa cisticercose, a do boi (*Taenia saginata*) não.

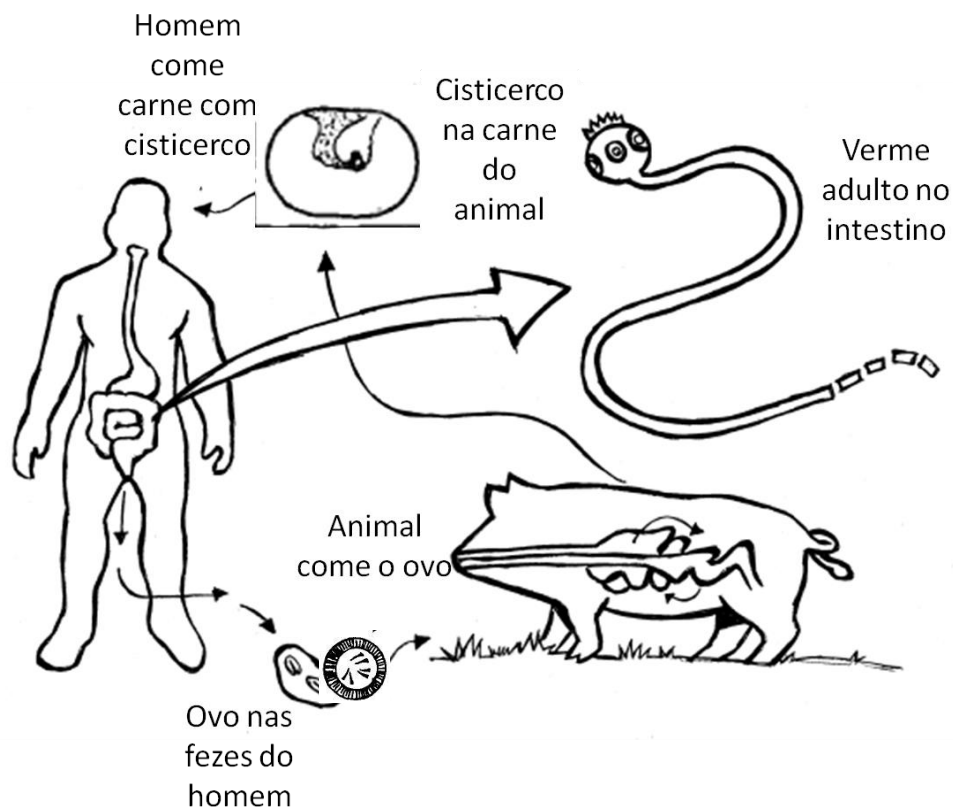
Por esta razão as pessoas devem fazer exame de fezes para ver se tem Tênia, pois o ovo dela no ambiente pode ser ingeridos e causar cisticercose.

O problema da cisticercose nas pessoas é quando ela vai para o olho, cérebro, coluna vertebral. No olho pode causar cegueira, no cérebro causa dor de cabeça, tontura, desmaio e até morte. Na coluna vertebral a pessoa pode ter dores e até ficar paralisada.

LEMBRANDO: 1- Se a pessoa come carne de porco ou boi com canjiquinha (cisticerco) ela vai ter o verme adulto da tênia.

2- Se a pessoa ingere frutas, qualquer alimento ou água com ovos da Tênia do porco ela vai ter cisticercose. O ovo da tênia do gado não causa nenhum mal aos humanos, ela não é capaz de causar cisticercose nas pessoas.

3- O porco e o boi adquirem cisticercose ao comer seu alimento contaminado com ovos que estão no chão, esses ovos estavam nas fezes de uma pessoa, esses ovos podem ser comidos por animais, como porcos e vacas. O ovo vai dar o cisticerco que fica na carne do animal. Se não cozinhamos bem a carne antes de comer nos contaminamos com o verme.



Por isso é muito importante cozinhar bem a carne antes de comê-la. Quando cozinhamos a carne matamos os cisticercos.

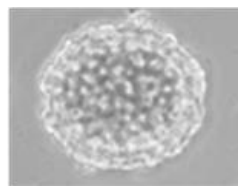
4- Os ovos dos vermes têm formas bem-parecidas. Normalmente são arredondados e são sempre muito pequenos, para enxergá-los precisamos da ajuda do microscópio.



Tricuris



Ancilostomídeo



Ascaris



Tênia

Por tudo isso é importante termos hábitos como: lavar bem as mãos antes de comer e depois de ir no banheiro; lavar bem as frutas e legumes antes de comê-los; não andar descalço; cozinhar bem as carnes de comê-las; beber água filtrada, se não tiver filtro, ferver antes de beber.

■ ATIVIDADES

Caça palavras

No quadro encontre as palavras sublinhadas no texto abaixo

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

Os vermes são animais invertebrados. O exame das fezes com o microscópio é usado para ver os ovos que são muito pequenos. São exemplos de vermes a lombriga, também chamada de *Ascaris*. A solitária contamina as pessoas quando comem carne de porco ou boi mal cozida, já o verme do amarelão contamina as pessoas pela larva que vive no chão. Lavar as mãos antes de comer e depois de ir ao banheiro ajuda a evitar muitas verminoses.

