

Plano de Aula

CIÊNCIAS

Os parasitas intestinais



Os parasitas intestinais.

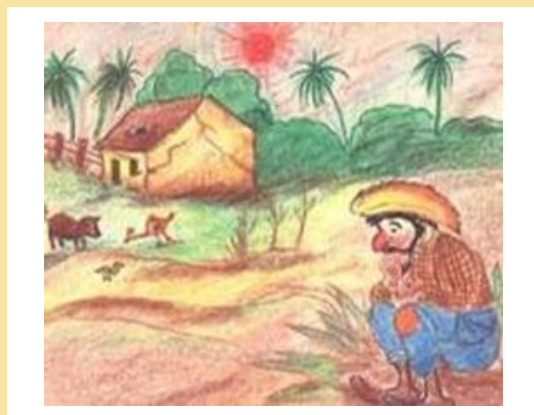
09 p.; il. (Série Plano de Aula; Ciências)

ISBN:

1. Ensino Fundamental - Ciências 2. Ciências Naturais
3. Parasitas - Ciências I. Título II. Série

CDU: 373.3:5

OS PARASITAS INTESTINAIS



Nível de Ensino

Ensino Fundamental /
Anos Iniciais

Ano / Semestre

5º ano

Componente Curricular

Ciências Naturais

Tema

Ser humano e saúde

Duração da Aula

2 aulas (45 min cada)

Modalidade de Ensino

Educação Presencial

OBJETIVOS

Ao final da aula, o aluno será capaz de:

- DCN3 – F1 – CIE - Buscar informações mediante observações, experimentações ou outras formas e registrá-las, trabalhando em pequenos grupos, seguindo um roteiro preparado pelo professor ou pelo professor em conjunto com a classe, visando relacionar os principais parasitas intestinais, conhecer as doenças causadas pelos parasitas intestinais, bem como prevenir as doenças parasitárias intestinais;
- D1.1 – F1 – TEC - Observar para levantar dados, descobrir informações nos objetos, acontecimentos, situações etc. e suas representações, usando site específico, pesquisa na Internet, e-mail e editor de texto;
- D3.4 – F1 – TEC - Criticar, analisar e julgar, com base em padrões e valores, opiniões, textos, situações, resultados de experiências, soluções para situações-problema, diferentes posições assumidas diante de uma situação etc, usando *blog*.

PRÉ-REQUISITOS DOS ALUNOS

- Conhecimentos básicos de informática;
- Noções básicas de navegação na internet, utilizando de *e-mail* e *weblog*.

RECURSOS/MATERIAIS DE APOIO

Laptop educacional ou *desktop* com internet.

GLOSSÁRIO

Antiparasitários: que tem objetivo de combater parasitas.

Exótico: extravagante.

Letárgico: excessivamente preguiçoso, sonolento, apático.

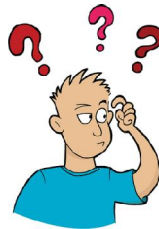
Saneamento básico: gerenciamento ou controle dos fatores físicos que podem exercer efeitos nocivos ao homem, prejudicando seu bem-estar físico, mental e social (OMS).

QUESTÕES PROBLEMATIZADORAS

O que são parasitas intestinais?



Que doenças eles causam?



O que se deve fazer para estar protegido dessas doenças?



Figura 1 – disponível em: <http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSEomw3FoB7VOKRZnVld0wemO2nzko-ZziXAMiZbVTsdOxKwIEH&t=1>
 Figura 2 – disponível em: http://farm2.static.flickr.com/1186/549657056_68e7249395.jpg
 Figura 3 – disponível em: <http://biocurioso.blogspot.com/2010/02/por-que-temos-vermes.html>
 Acessados em: 04.04.2011

LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

Por que temos vermes?

Falta de saneamento básico, higiene e cuidado com alimentos estão por trás de doenças

Jeca Tatu, personagem de Monteiro Lobato (criador do **Sítio do Pica-Pau-Amarelo**), era um matuto magricela que vivia cansado de tanto verme que tinha. Mas, disse o autor, o Jeca não era daquele jeito, apenas estava assim. Repare que a diferença entre ser e estar é muito grande porque dificilmente nascemos doentes e, sim, ficamos doentes. Algumas vezes, as doenças são causadas por vermes. E por quê?

Temos vermes por diversas razões, e todas elas estão ligadas à falta de saneamento básico, de

LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

higiene, de cuidado com os alimentos ingeridos – mal lavados, por exemplo – ou por hábitos alimentares favoráveis à proliferação do verme, como o consumo de carnes cruas.

Boa parte dos vermes tem um ciclo de vida que inclui três fases: ovo, larva e fase adulta. Em muitas vezes, o ser humano é infectado pela fase de ovo. É o caso do *Ascaris lumbricoides*, verme que, ao se desenvolver, transforma-se na popular lombriga. O ovo desse verme fica no solo e entra no organismo quando colocamos a mão suja de terra na boca ou quando ingerimos vegetais mal lavados. Dentro do nosso copo, a larva sai do ovo, cresce e se transforma na lombriga.

No caso do Jeca Tatu, o verme que o deixou doente foi outro: o *Ancylostoma*. A larva desse verme vive no solo, e penetra diretamente na pele. Só o contrai quem anda descalço na terra contaminada por fezes humanas. Se não se tratar, a pessoa fica fraca, sem ânimo e com a pele amarelada. Daí a doença ser também conhecida como amarelão.

Os vermes – também chamados de helmintos – são parasitas; animais que, em geral, dependem da relação com outros seres para viver. Eles podem se hospedar no organismo de diversos animais, como bois, aves e peixes. Por isso, podemos também contrai-los comendo carnes cruas ou mal cozidas.

Verminose não é só uma doença, é também mais um fator de atraso para o desenvolvimento do país. Afinal de contas, além de correrem o risco de ficar seriamente doentes, as pessoas que têm vermes gastam dinheiro com remédios, assistência médica e, muitas vezes, por estarem abatidas pela doença, deixam de ir à escola ou ao trabalho.

O combate às verminoses começa com a boa educação sanitária – que faz com que as pessoas sejam mais informadas e saibam como prevenir doenças – e continua com investimentos, por parte dos governantes, em saneamento para melhorar a qualidade de vida da população.

Fonte: Revista CHC | Edição 165
Por: Luís C. Muniz, Departamento de Helminologia, Fundação Oswaldo Cruz.
Publicado em 13/02/2006 | Atualizado em 02/08/2010

Disponível em <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/revista/revista-chc-2006/165/por-que-temos-vermes/?searchterm=verminoses>
Acessado em: 25 .01.2011

PARA REFLETIR COM OS ALUNOS

O que está por trás da vontade de comer terra ou chupar pregos?

Se você começar a ter desejos esquisitos, do tipo que as grávidas têm, fique de olho, seu organismo pode estar sinalizando a falta de alguma substância importante. Pessoas com anemia, principalmente as provocadas por falta de ferro, sentem desejos aparentemente exóticos, como o de botar o metal na boca e comer terra. A doença causa uma alteração no paladar, chamada disgeusia.

Portanto, se permanecer a vontade, é bom consultar alguém que possa te ajudar a decifrar os sintomas. Vermes como a lombriga ou o ancilóstomo podem causar (sintoma) a vontade de comer terra ou de comer frutas verdes; geralmente a causa é a deficiência de alguma substância no sangue, como por exemplo, a falta de ferro causada pela anemia. O verme da categoria dos helmintos chega realmente ao intestino humano, entrando no corpo pela planta dos pés de crianças e adultos descalços – uma situação comum nas zonas rurais brasileiras.

PARA REFLETIR COM OS ALUNOS

Instalado nos intestinos, liberam uma substância que estimula o sangramento, pois o verme se alimenta do sangue como um vampiro. Ora, nas crianças pobres e descalças, a doença consiste na fixação de verdadeiras colônias desses helmintos nos intestinos. A consequência é uma diminuição dos glóbulos vermelhos do sangue, onde fica o ferro, com uma posterior anemia nas crianças ou adultos.

O quadro de anemia é o de um Jeca Tatu letárgico, preguiçoso e sem vontade. A ancilostomíase também se caracteriza pela vontade de comer terra nas crianças, para repor o ferro perdido pelo sangue. Josué de Castro, no seu livro Geografia da Fome, contava que, na Feira de Caruaru, vendiam-se tijolinhos de terra para os Jecas Tatus locais. Verminose não é somente um problema que afeta crianças de baixa renda, mas acomete todo nosso Brasil.

Para mudarmos este quadro há que conscientizarmos e mudarmos nossas condutas de higiene, além de exigirmos medidas sanitárias mais sérias tanto no saneamento básico, mas também treinamento e controle sanitário de restaurantes, bares, lanchonetes, agricultura, escolas, produtores de água mineral, filtros de água e tudo que se relacione à veiculação de água e alimentos.

Autor: Pedro Mendengo Filho, Psicólogo Clínico, Especializado em Psicologia Médica Psicossomática, Análise Ambiental e Gestão de Território, membro da Academia Vianense de Letras-AVL e sócio fundador da Fundação Conceição do Maracu.

Disponível em: <http://www.aldeiamaracu.org.br/verminose.pdf>
Acessado em: 10 .01.2011

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR



1ª aula

Para a introdução do tema, deve-se utilizar a técnica da “explosão de idéias”, em que o professor pergunta: O que vocês sabem sobre os vermes? Após o tempo estabelecido para que as idéias sejam expostas, o momento deve ser finalizado, citando os principais parasitas intestinais. Em seguida, o professor deve propor aos alunos que conheçam melhor o assunto no laboratório de informática, onde, conectados à Internet, farão a leitura do texto Jeca Tatu, de Monteiro Lobato, disponível em http://www.miniweb.com.br/literatura/artigos/jeca_tatu_historia1.html. Após a leitura e a interpretação do texto, o professor deverá comentar que a doença retratada na história é a ancilostomíase, também chamada de amarelão, causada por um verme conhecido como ancilóstomo, pertencente ao grupo denominado de Nematoda – assim como a lombriga e outros. Ao final da aula, os alunos deverão ser orientados a escrever um resumo da história do Jeca Tatu, utilizando o editor de texto do *laptop* educacional ou *desktop*, e enviá-lo para a caixa de *e-mail* do professor para posterior avaliação.

2ª aula

Essa aula deverá ser iniciada com a criação de um *blog*, que receberá um nome escolhido pelos alunos. Esta página virtual deverá contemplar o assunto da aula. Para a sua criação, poderá ser utilizado, por exemplo, o site www.blogger.com. Após a criação do *blog*, o professor deverá orientar os alunos para que seja feita uma pesquisa na Internet sobre os principais parasitas intestinais, as

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

doenças por eles causadas, seus sintomas e as formas de prevenção dessas doenças. Seguem abaixo algumas sugestões de sites para essa pesquisa:

<http://www.brasilecola.com/doencas/doencas-causadas-vermes.htm>

<http://www.mundoeducacao.com.br/doencas/doencas-por-vermes.htm>

<http://revistavivasauade.uol.com.br/saude-nutricao/67/artigo113655-1.asp>

<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/verminoses/>

<http://www.abc.med.br/p/saude-da-crianca/23875/como+evitar+os+vermes.htm>

<http://drricardodecastro.site.med.br/index.asp?PageName=itar-20Como-20evitar-20os-20VERMES>

<http://www.seaacamericana.org.br/Saude/verminoses.htm>

<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?452>

Para a utilização do *blog*, os alunos poderão organizar-se em equipes, onde cada equipe postará o resumo de uma doença parasitária, apresentando seus sintomas, o parasita causador e a prevenção da doença. Todos os alunos poderão comentar as postagens feitas pelos grupos e trocar informações, tomando como base as suas pesquisas e as suas vivências.

TAREFA DOS ALUNOS

1ª - Os alunos participarão de uma “explosão de idéias” a partir da pergunta: O que vocês sabem sobre vermes? Num segundo momento, conectados à Internet, farão a leitura do texto de Monteiro Lobato “Jeca Tatu”; e utilizando o editor de texto do *laptop* educacional ou *desktop*, farão um resumo da sua produção, que deverá ser enviado para a caixa de *e-mail* do professor.



2ª - Os alunos farão uma busca na Internet, com intuito de pesquisar as verminoses, seus agentes, sintomas e prevenção. Ao final, reunidos em grupos, deverão postar resumos sobre as doenças parasitárias. O *blog* deverá ser utilizado como um repositório virtual da produção dos alunos, para que todos possam interagir a partir de futuros comentários; isso favorecerá a troca de experiências da turma.

PARA SABER MAIS



Parasitoses Intestinais

Doenças causadas por vermes e parasitas, sua forma de contaminação, sintomas e prevenção.

Disponível em: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/verminoses/index.php>

AVALIAÇÃO

Crítérios	Desempenho avançado	Desempenho médio	Desempenho iniciante
Conseguir buscar informações mediante observações, experimentações ou outras formas e registrá-las, trabalhando em pequenos grupos, seguindo um roteiro preparado pelo professor ou pelo professor em conjunto com a classe, visando relacionar os principais parasitas intestinais, conhecer as doenças causadas pelos parasitas intestinais, bem como prevenir as doenças parasitárias intestinais			
Conseguir observar para levantar dados, descobrir informações nos objetos, acontecimentos, situações etc. e suas representações, usando <i>site</i> específico, pesquisa na <i>Internet</i> , <i>e-mail</i> e editor de texto			
Conseguir criticar, analisar e julgar, com base em padrões e valores, opiniões, textos, situações, resultados de experiências, soluções para situações-problema, diferentes posições assumidas diante de uma situação etc, usando <i>blog</i>			

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1º O QUE É O QUE É?

Vamos responder “o que é” sabendo sobre as verminoses?

O QUE É O QUE É?

5:00

Encontre as respostas corretas à DIREITA.
Atenção: Você tem 5 minutos para responder!

RESPONDER

- A primeira letra do meu nome é "P". Posso estar na sua água, posso estar nos alimentos, nas mãos sujas eu me escondo. Ninguém me vê escondido e deixo as pessoas doentes. Qual é o meu nome? RESPONDA ▾
- Sou uma parasitose. Quem toma banho de rio pode me pegar, mas só se um certo caramujo nas águas do rio morar e de barriga-d'água também me podem chamar. Quem sou eu? RESPONDA ▾
- Andando de pés descalços, você pode me pegar. Eu entro pela pele e dentro sem mesmo você notar. O deixo muito cansado, com uma anemia danada, amarelo como quê. Como me chamo? RESPONDA ▾
- Lavar as mãos quando for ao banheiro e antes das refeições e andar de pés calçados são medidas para evitar verminoses. É preciso fazer, então? RESPONDA ▾
- Sou água boa e fresquinha, sou segura e recomendada. Quem me bebe, comigo não pega verme. Quem sou eu? RESPONDA ▾

RESPONDER

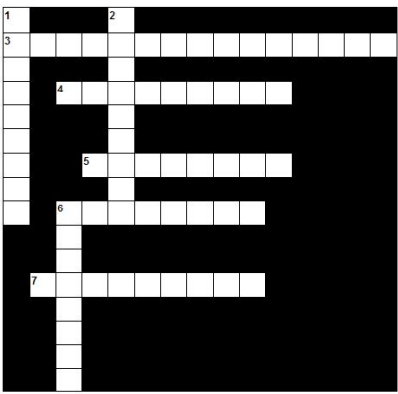
2º CRUZADINHA: SABENDO TUDO SOBRE OS VERMES

Agora é só seguir as regras e ter cuidado com o tempo.

CRUZADINHA: SABENDO TUDO SOBRE OS VERMES

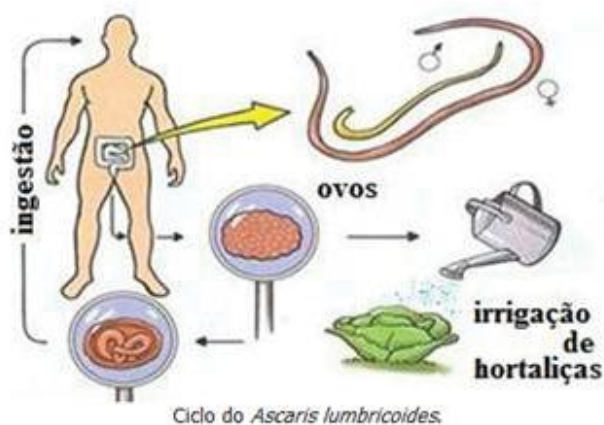
O SEU TEMPO ACABOU!

A SUA PONTUAÇÃO É 0%.
ALGUMAS INCORRETAS



RESPONDER

EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM



Disponível em: http://demsur.com.br/portal/?page_id=168

Acessado em 05.04.2011

Observe o ciclo de vida do *Ascaris lumbricóides*, e responda.

1. A palavra ciclo está sendo utilizada na vida do parasita porque:

- a) O ovo evolui até que o verme chegue ao estado adulto
- b) O vegetal faz parte do seu processo de evolução
- c) Refere-se ao ciclo da água
- d) Os ovos são ingeridos

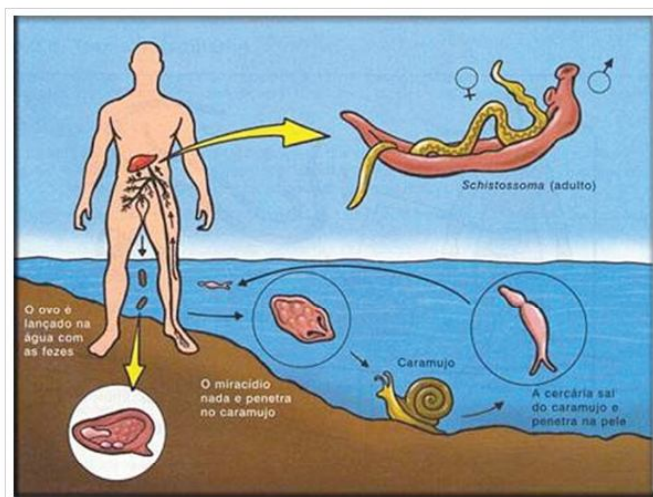
2. A figura está indicando que o homem é infectado pelo parasita:

- a) Ingerindo o verme adulto ao beber água
- b) Alimentando-se de vegetais que foram contaminados
- c) Através da pele
- d) Ao evacuar

3. O solo foi contaminado:

- a) Pelo vegetal
- b) Pela água
- c) Pela saliva do homem
- d) Pelas fezes do homem

EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM



Disponível em: http://demsur.com.br/portal/?page_id=168.
Acessado em 05.04.2011

Observe a figura acima, e assinale a resposta correta

4. O ciclo representado na figura é do parasita causador da:

- a) Filariose
- b) **Esquistossomose**
- c) Ascaridíase
- d) Amebíase

5. O homem é infectado por estar em contato com:

- a) O caramujo na água
- b) **A água contaminada**
- c) As fezes na água
- d) O solo contaminado

