

MINHOCAS



Profª Mariza Konradt de Campos e Alunos do 1º ano A - CA/UFSC - 2015
UFSC - Biblioteca Universitária

MINHOÇAS

Série: No Quintal da Escola; volume 1

MINHOCAS

ORGANIZAÇÃO

Prof^a Mariza Konradt de Campos

PESQUISADORES E ILUSTRADORES

Amanda Rodrigues Teles
Arthur Anselmo Cromack Quadros
Cauê Martins Amaral
Derick Luis Donel
Guilherme E. Medeiros Laurentino
Gustavo Lukacheski Cazão
Igor Villa Rodrigues

Isis Zancan Arruda
Jhessyca Alyce Moreira
Luisa dos Santos Pereira
Luiz Otávio Ribeiro Dalenogare
Maria Eduarda Lins Góes
Maria Carolina de Bastiani Lemos
Marta Helena da Silva

Nicolas Alexandre da Silva
Nina Fritsche
Rafaela Mainara Rodrigues Mafra
Sofia de Carvalho Carrelas
Sophia Góes Pereira
Thiago Possas Fortunato

1ª Edição
Florianópolis
UFSC - Biblioteca Universitária
2015

Copyright© Universidade Federal de Santa Catarina

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, do detentor dos direitos autorais.

ISBN do volume 1: 978-85-65044-11-0

Tiragem desta edição: 250 exemplares

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da Universidade Federal de Santa Catarina

M664 Minhocas / organização: Mariza Konradt de Campos;
pesquisadores e ilustradores: Amanda Rodrigues Teles
...[et. al]. – 1. ed. – Florianópolis: UFSC - Biblioteca Universitária
da Universidade Federal de Santa Catarina - BU UFSC, 2015.
27 p. : il. - (Série No Quintal da Escola; v. 1)

ISBN: 978-85-65044-11-0

1.Literatura infantojuvenil. 2. Educação ambiental –
Ensino fundamental. I. Campos, Mariza Konradt de. II.
Teles, Amanda Rodrigues.

CDU: 82-93

Organização: Prof^a Mariza Konradt de Campos

Revisão: Fernanda Konradt de Campos

Projeto gráfico: Monique Koerich Rabello / Karen Olivian Villaverde

Desenho das minhocas: Ricardo Alexandro Werlich

Gostou do livro? Entre em contato com a sua organizadora através do e-mail: marizakc@gmail.com

Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina - BU UFSC

<http://portal.bu.ufsc.br/>

(48) 3721-9310

Campus Reitor João David Ferreira Lima

Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

CEP: 88040-900

APRESENTAÇÃO

Este livro é fruto do trabalho dos “pequenos pesquisadores” do 1º ano A/2013, do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina que participaram do Projeto Socioconstrutivista “Um caminho diferente para aprender a ler e escrever”.

Uma das muitas atividades práticas desenvolvidas pelos alunos desta turma, foi a ida à horta da escola para plantar algumas mudas de feijão. Assim que começamos a mexer na terra, um pequeno animal chamou a atenção das crianças: uma minhoca. Contei a eles que já tive em minha casa um minhocário com minhocas da Califórnia e que elas produzem húmus para as plantas.

Pronto! O interesse estava despertado: logo queriam saber o que era o húmus, para que servia, como as minhocas o produziam, de que se alimentavam as minhocas...

Percebendo a curiosidade dos alunos sobre o tema, prometi que iria tentar conseguir algumas minhocas para fazermos um minhocário no Colégio, o que os deixou ainda mais entusiasmados.

Concluimos que, para cuidarmos de um minhocário, precisaríamos pesquisar muito sobre as minhocas e aprender sobre os cuidados que deveríamos ter.

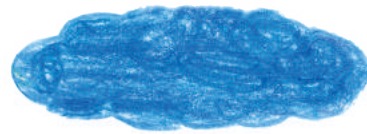
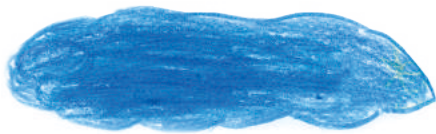
Começamos então, uma longa caminhada. Buscamos parcerias, pesquisamos, lemos, perguntamos, registramos, ouvimos palestras e descobrimos muitas coisas sobre as minhocas.

Com a ajuda do Fausto Rodrigues Cardoso, aluno do Curso de Agronomia da UFSC, montamos um terrário com minhocas comuns para podermos observar as galerias que elas escavam. Soubemos da existência da Organização Nosso Lixo que criou o interessante Programa Adquirir seu Minhocário e pudemos contar com a parceria do engenheiro ambiental Gilberto Napoleão, que é o coordenador do Programa. Além de nos presentear com um minhocário com minhocas da Califórnia, ele esclareceu nossas dúvidas e nos orientou sobre os cuidados que deveríamos ter com o minhocário. Também destacou a importância das minhocas para o tratamento do lixo orgânico, uma vez que elas transformam esse lixo em húmus, um adubo rico em nutrientes e muito importante para o crescimento das plantas.

É claro que, para aproveitar a produção do húmus, criamos a nossa própria horta: semeamos, plantamos, colhemos e saboreamos nossas hortaliças.

Com tantas informações, resolvemos organizar um livro para que pudéssemos socializar com outras pessoas nossas experiências, nossas vivências pedagógicas e tudo o que aprendemos sobre as minhocas.

*Profª Mariza Konradt de Campos
Projeto Socioconstrutivista:
“Um caminho diferente
para aprender a ler e escrever”*



PESQUISANDO SOBRE AS MINHOCAS DESCOBRIMOS QUE...
ELAS TÊM O CORPO ALONGADO, CILÍNDRICO E FAZEM PARTE DO GRUPO
DOS ANELÍDEOS, ISTO É, TÊM O CORPO DIVIDIDO EM ANÉIS QUE VARIAM EM
QUANTIDADE DE ACORDO COM AS ESPÉCIES.



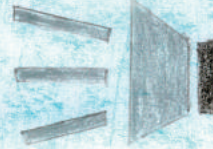
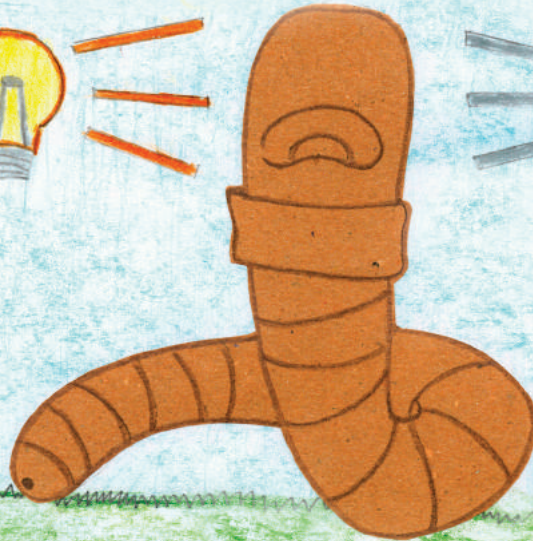


ELAS PODEM MEDIR DE ALGUNS CENTÍMETROS A MAIS DE
DOIS METROS DE COMPRIMENTO.





EM UMA EXTREMIDADE DO CORPO DA MINHOCA ESTÁ A BOCA E NA OUTRA O ÂNUS. NÃO POSSUEM OUVIDOS NEM OLHOS, NO ENTANTO, FOGEM DA LUZ E DO BARULHO, DEVIDO ÀS MUITAS CÉLULAS SENSITIVAS LOCALIZADAS NA PELE.

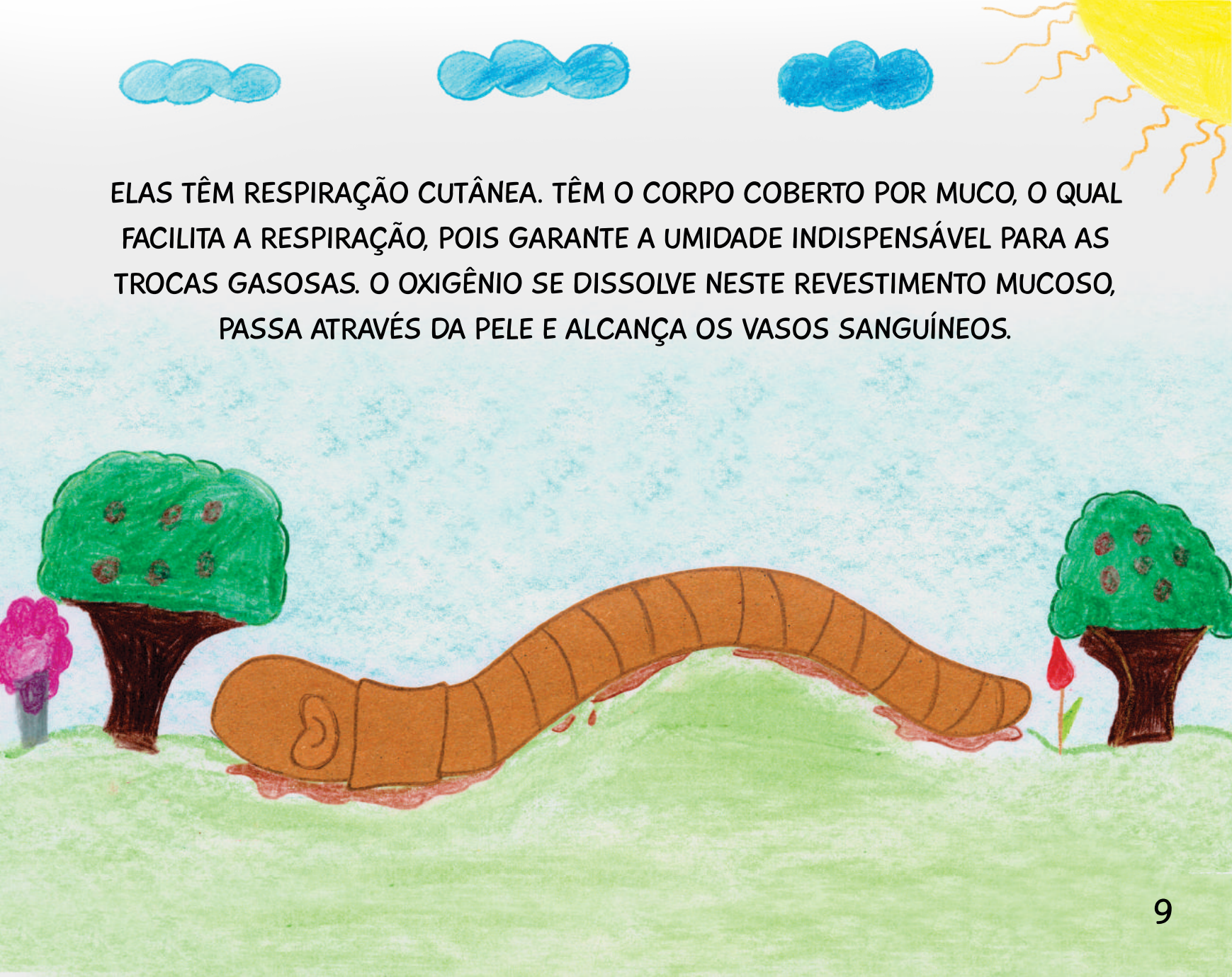


BLA

BLA

BLA




The illustration depicts a simple landscape. At the top right, a bright yellow sun with wavy rays is partially visible. Three blue, fluffy clouds are scattered across the sky. The ground is a light green field. On the left, there is a tree with a brown trunk and a green, rounded canopy with small brown spots. To its left is a small pink flower. In the center, a large, brown, segmented earthworm is shown crawling across the grass. On the right, there is another tree with a brown trunk and a green canopy with brown spots, and a single red flower with a green stem. The background is a light blue sky.

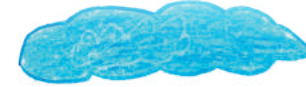
ELAS TÊM RESPIRAÇÃO CUTÂNEA. TÊM O CORPO COBERTO POR MUÇO, O QUAL FACILITA A RESPIRAÇÃO, POIS GARANTE A UMIDADE INDISPENSÁVEL PARA AS TROCAS GASOSAS. O OXIGÊNIO SE DISSOLVE NESTE REVESTIMENTO MUCOSO, PASSA ATRAVÉS DA PELE E ALCANÇA OS VASOS SANGUÍNEOS.

AS MINHOCAS TÊM O CORPO ÁSPERO COBERTO POR CERDAS QUE AJUDAM A SE MOVIMENTAR. O MUCO QUE COBRE SEU CORPO TAMBÉM DIMINUI O ATRITO COM O SOLO, FACILITANDO O SEU DESLOCAMENTO.



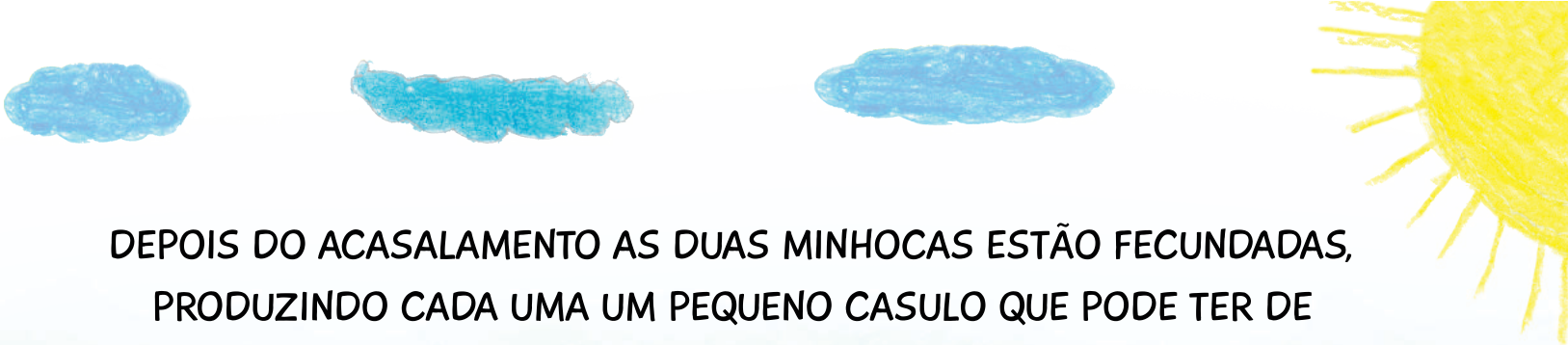


DEPENDENDO DA ESPÉCIE DE MINHOCA, ELAS POSSUEM DE DOIS A QUINZE PARES DE "CORAÇÕES", OS QUAIS TÊM A FORMA DE UM ARCO. ELAS TÊM GÂNGLIOS CEREBRAIS, QUE CUMPREM PAPEL SEMELHANTE AO DO CÉREBRO.

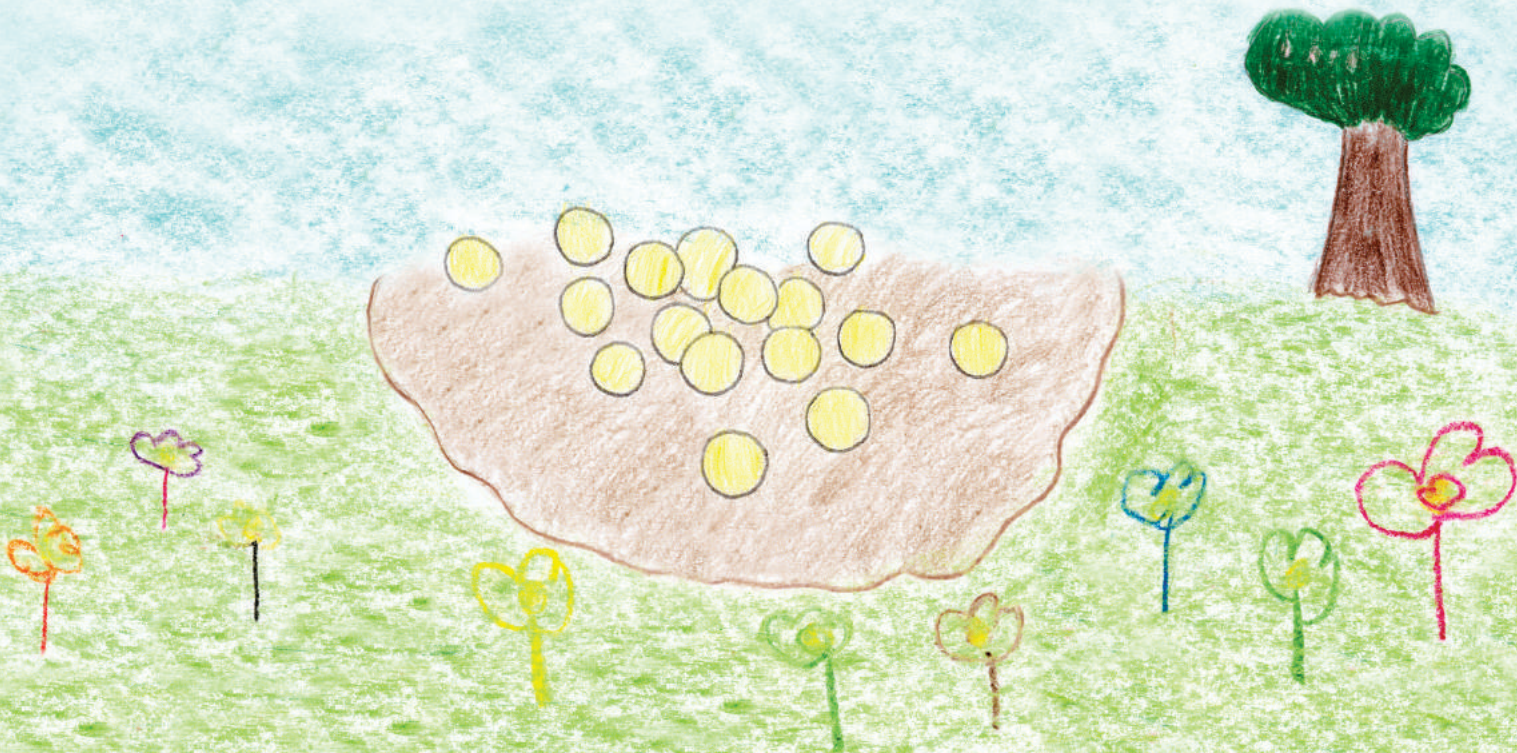


AS MINHOCAS SÃO HERMAFRODITAS, OU SEJA, POSSUEM ÓRGÃOS DOS DOIS SEXOS: MASCULINO E FEMININO. PORÉM, ELAS NÃO SE REPRODUZEM SOZINHAS, É PRECISO A UNIÃO ENTRE DUAS MINHOCAS PARA A TROCA DE ESPERMAS, CHAMADA DE FECUNDAÇÃO CRUZADA. A FECUNDAÇÃO ACONTECE NA REGIÃO COM ANÉIS COBERTA COM UM MUCO GROSSO QUE SE CHAMA CLITELO.





DEPOIS DO ACASALAMENTO AS DUAS MINHOCAS ESTÃO FECUNDADAS,
PRODUZINDO CADA UMA UM PEQUENO CASULO QUE PODE TER DE
4 A 16 OVOS. OS FILHOTES LEVAM DE 10 A 21 DIAS PARA
NASCEREM E VIVEM EM MÉDIA 16 ANOS.

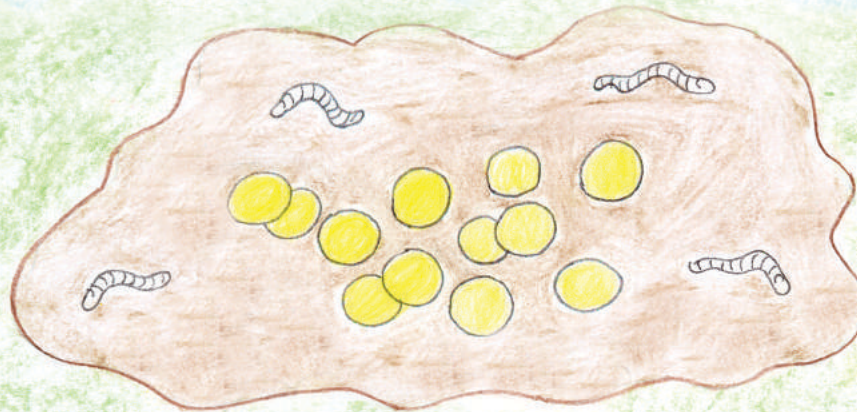


QUANDO NASCEM, AS MINHOCAS SÃO BRANCAS E FICAM COM A COR DE SEUS PAIS À MEDIDA QUE FOREM SE ALIMENTANDO.



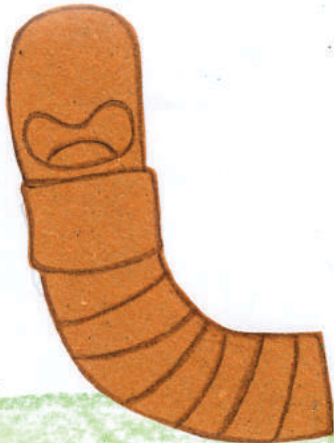


ELAS PODEM TER DE 100 A 140 FILHOTES EM UM ANO. CONSIDERANDO QUE AS FILHAS E NETAS TAMBÉM TERÃO FILHOTES, EM UM ANO PODEM TER ATÉ 1.500 DESCENDENTES.






AS MINHOCAS PODEM SE REGENERAR QUANDO CORTADAS, MAS APENAS A PARTE QUE FICAR COM A BOCA VAI SE TRANSFORMAR EM UMA NOVA MINHOCA. A OUTRA PARTE, POR NÃO SE ALIMENTAR, MORRERÁ.



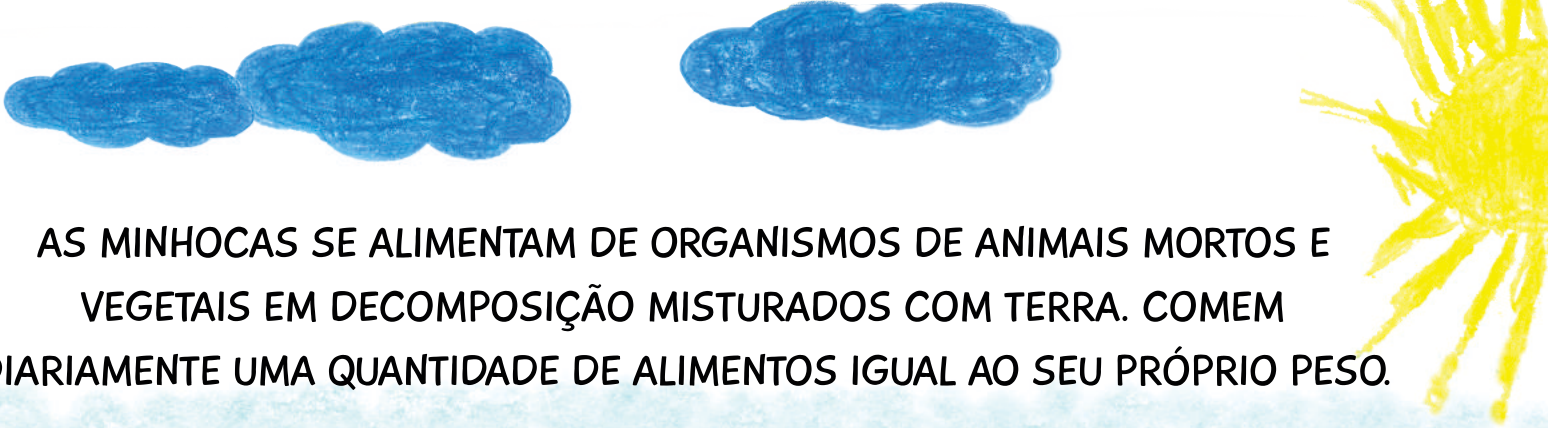


ELAS SÃO MAIS FORTES QUE UM ELEFANTE. CONSEGUEM REMOVER MATERIAL (TERRA) EM QUANTIDADE EQUIVALENTE A 60 VEZES O SEU PRÓPRIO PESO.

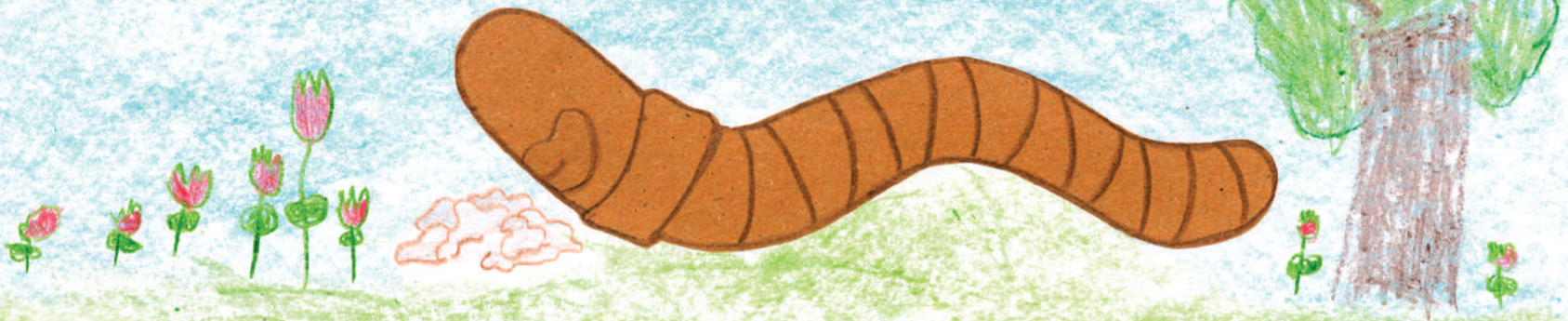





ELAS ATUAM COMO VERDADEIRAS ENGENHEIRAS, ABRINDO GALERIAS,
QUE PERMITEM A ENTRADA DE AR E DE ÁGUA NA TERRA, DEIXANDO
A TERRA FOFA.




AS MINHOCAS SE ALIMENTAM DE ORGANISMOS DE ANIMAIS MORTOS E VEGETAIS EM DECOMPOSIÇÃO MISTURADOS COM TERRA. COMEM DIARIAMENTE UMA QUANTIDADE DE ALIMENTOS IGUAL AO SEU PRÓPRIO PESO.



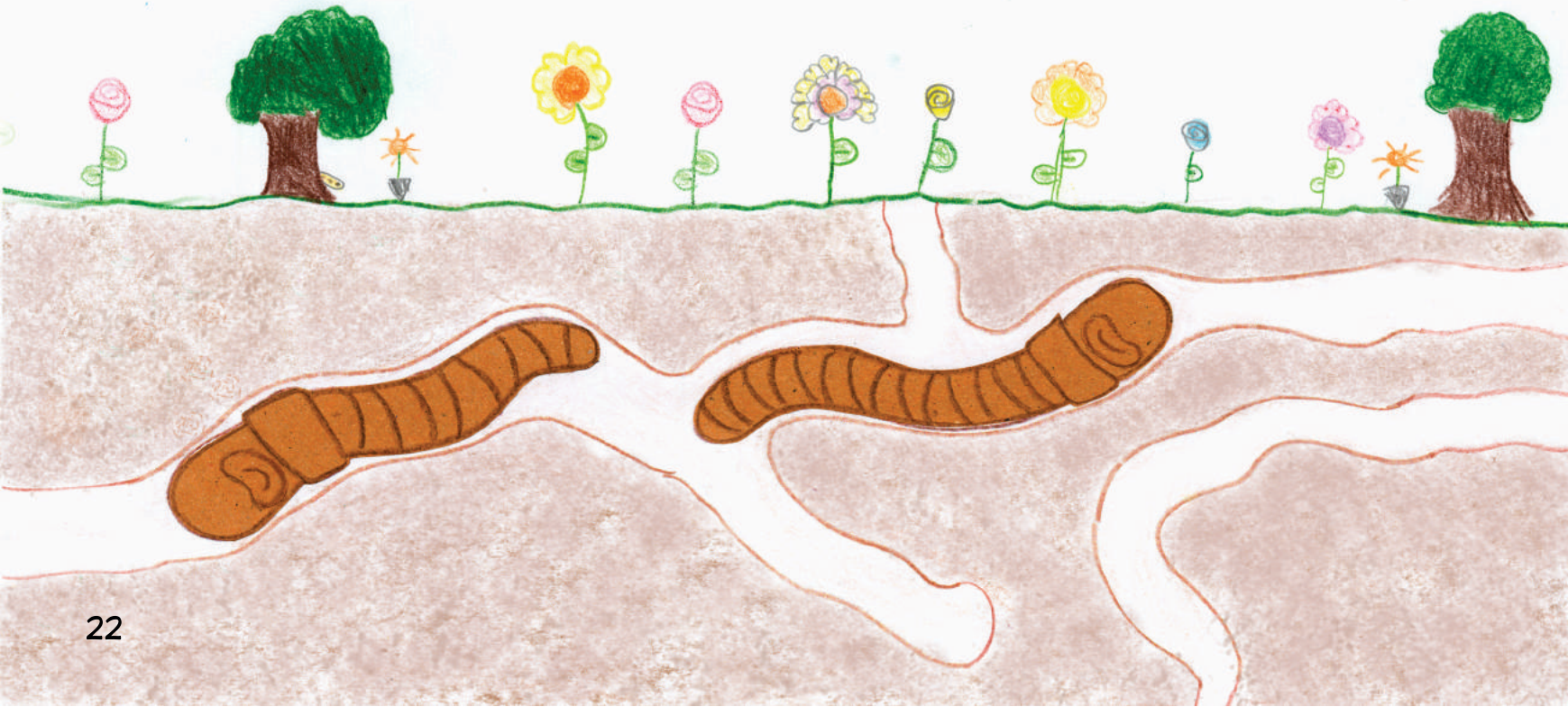
A colorful illustration of a brown earthworm with black stripes, positioned horizontally in the center of a green grassy field. To the left of the worm is a small pile of pinkish-brown soil. To the right is a simple tree with a brown trunk and a green, rounded canopy. The background is a light blue sky with a white, textured pattern. At the top left, there are blue, scalloped-edged clouds. At the top right, a yellow sun with rays and a face is partially visible.

ELAS ELIMINAM NAS FEZES TUDO O QUE COMERAM, TRANSFORMANDO A TERRA E O LIXO ORGÂNICO EM ADUBO PARA O SOLO: O HÚMUS. PRODUZEM, POR DIA, HÚMUS EQUIVALENTE AO PESO DE SEU CORPO.



O HÚMUS É MUITO IMPORTANTE PARA O CRESCIMENTO DAS PLANTAS,
POIS CONTÉM OS NUTRIENTES QUE ELAS PRECISAM PARA CRESCER
FORTES E BONITAS.

OS SOLOS QUE POSSUEM MUITAS MINHOCAS SÃO CONSIDERADOS FÉRTEIS, ONDE TUDO QUE SE PLANTA NASCE.



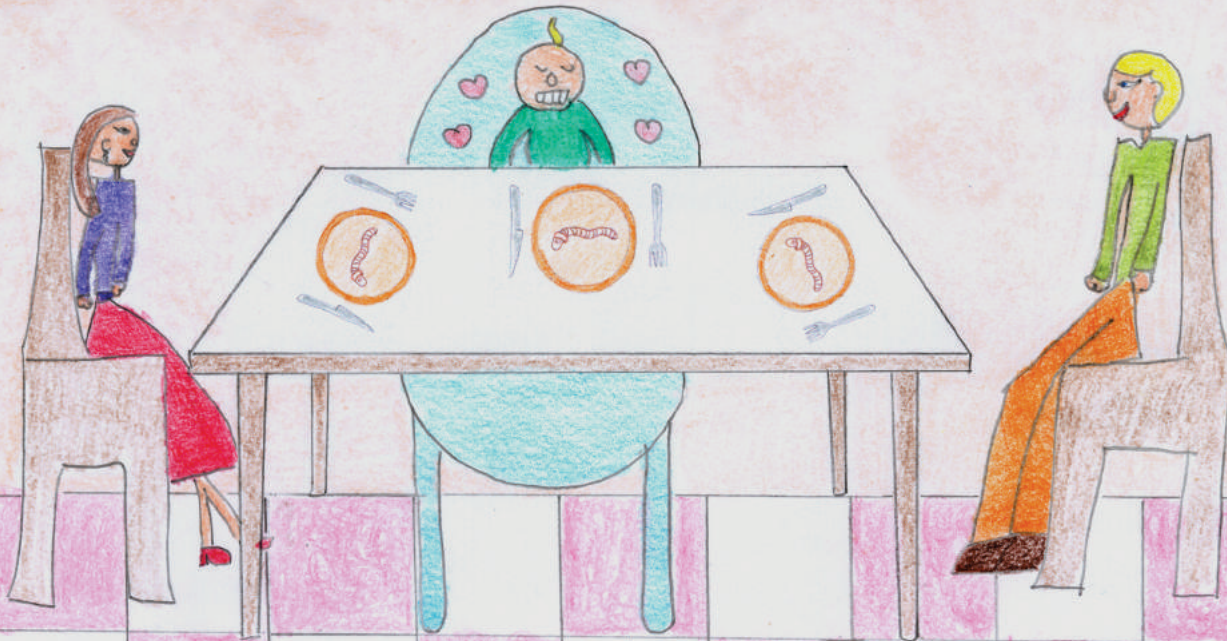


AS MINHOCAS SÃO MUITO USADAS NA PESCA, COMO ISCAS.

SÃO UTILIZADAS NA FABRICAÇÃO DE COSMÉTICOS E REMÉDIOS.

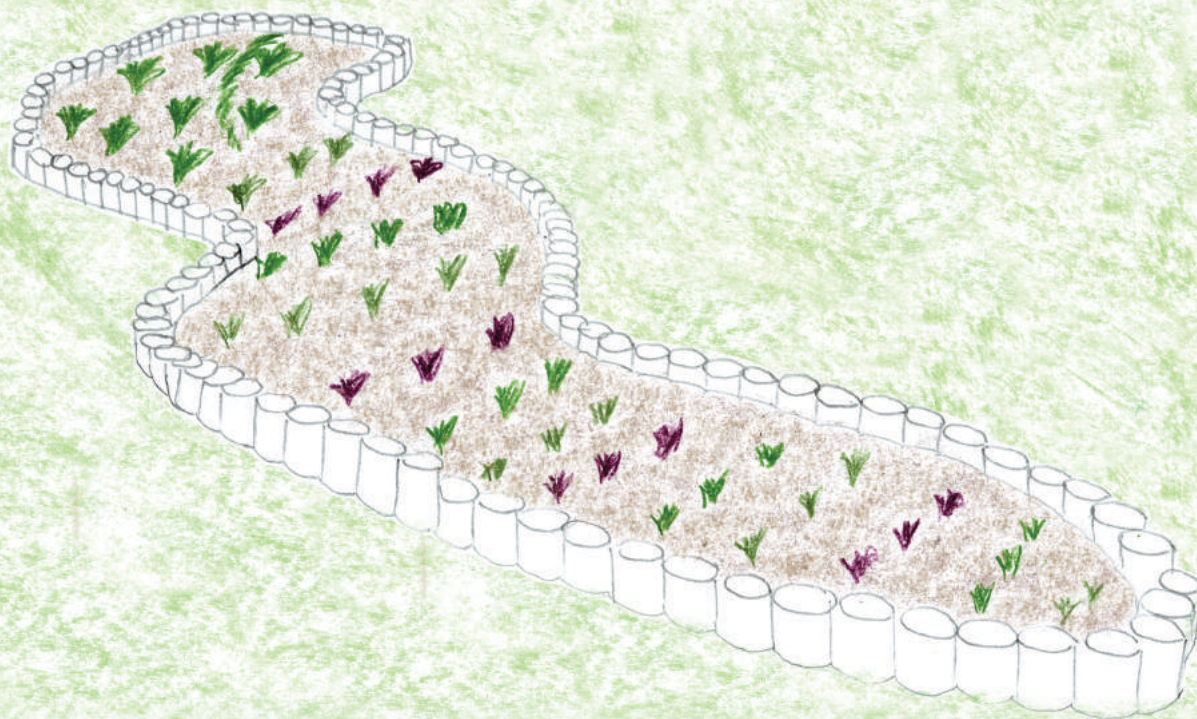


AS MINHOCAS TAMBÉM FAZEM PARTE DA CULINÁRIA DE ALGUNS
POVOS COMO OS CHINESES.





CONCLUINDO, PODEMOS DIZER QUE AS MINHOCAS SÃO GRANDES AMIGAS DO MEIO AMBIENTE, POIS ALÉM DE AJUDAREM A TRATAR O LIXO ORGÂNICO PRODUZEM O HÚMUS QUE É ÓTIMO PARA AS PLANTAS.



AGRADECIMENTOS

À professora Maria Elza de Oliveira Lima, coordenadora do Projeto Socioconstrutivista "Um caminho diferente para aprender a ler e escrever", pelo incentivo constante em todas as etapas do trabalho e também pela parceria com o Projeto Cheiro Verde;

Ao engenheiro ambiental Gilberto Napoleão, coordenador do Programa "Adquira seu minhocário", da Organização Nosso Lixo, pela doação de um minhocário e pelas palestras e orientações dadas durante todo o trabalho;

Ao estudante Fausto Rodrigues Cardoso, aluno do Curso de Agronomia da UFSC, por nos auxiliar na montagem do terrário.

Ao prof^o Ivan Brognoli, professor de Biologia do Colégio de Aplicação da UFSC, por nos orientar na finalização de nossas pesquisas;

Ao prof^o José Análio de Oliveira Trindade, Diretor Geral do Colégio de Aplicação, prof^o Manoel Pereira Rego Teixeira dos Santos, Diretor de Ensino, e toda a equipe diretiva, por valorizarem as diferentes abordagens pedagógicas trabalhadas em nosso Colégio, possibilitando, com isso, enriquecer nosso fazer pedagógico;

Aos bolsistas Ricardo Alexandro Werlich, do Curso de Design da UFSC e Renata Medeiros Lima, do Curso de Letras da UFSC, pela colaboração no processo;

Aos pais, familiares e amigos, pelo incentivo e auxílio nas pesquisas;

À Dirce Maris Nunes da Silva, Diretora do Sistema de Bibliotecas da UFSC, Leonardo Ripoll Tavares Leite, Coordenador da Biblioteca do Colégio de Aplicação e José Paulo Speck Pereira, Bibliotecário da Biblioteca Central, por valorizarem este trabalho possibilitando a publicação deste livro;

E, em especial, aos nossos alunos/autores, por nos mostrarem que são sujeitos humanos, capazes de pensar, criar, produzir...

Prof^a Mariza Konradt de Campos



UNIVERSITÁRIA

<http://iu.ufsc.br>

Atendimento: (48) 3721-9600 - Tel/
Fax: (48) 3721-9595 - Voip: (48) 3721-6485



ISBN 978-85-65044-11-0



978-85-65044-11-0