Eu, o Bicho-Pau!

Lucas Torres
& Jane Costa

Eu, o Bicho-Pau!

O PEQUENO ENTOMÓLOGO

Lucas Torres & Jane Costa

Laboratório de Biodiversidade Entomológica

Instituto Oswaldo Cruz

Fiocruz

Ilustrações Bia Salgueiro

Rio de Janeiro, 12 de abril de 2021

Obra registrada

ISBN: 978-65-00-21891-6

IOC
Instituto Oswaldo Cruz

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Diretor do IOC

José Paulo Gagliard Leite

Vice-Diretores

Jonas Perales Aguilar
Elizabeth Ferreira Rangel
Marcelo Alves Pinto
Wania Santiago

Presidente da Fiocruz

Nisia Trindade Lima

Vice-Presidentes

Manoel Barral Neto
Marcos Antônio Carneiro Menezes
Cristiani Vieira Machado
Mario Santos Moreira
Rodrigo Correa de Oliveira
Marco Aurélio Krieger

Presidente da República

Jair Bolsonaro

Ministro da Saúde

Marcelo Queiroga

Agradecimentos

À diretoria do Instituto Oswaldo Cruz pelo incentivo e apoio para a realização deste projeto educativo.

Aos dedicados Zerly Mussel e Luciano Boethger pelas valiosas sugestões e incentivo.

À Dra. Teresa Cristina M. Gonçalves, que disponibilizou seu precioso tempo, realizando uma detalhada revisão técnica da obra.

Ao Dr. Salvatore Siciliano por ter aplicado sua vasta experiência em divulgação científica para avaliar e enriquecer este projeto.

À Prof. Letícia Paschoaletto Dias pela revisão entusiasmada do texto.

À ilustradora Bia Salgueiro que, por meio de seu talento, dinamizou esta obra com movimentos e cores.

A Gustavo de Frontin Werneck pela avaliação geral e sugestões relevantes.

Prefácio

A Terra é o planeta dos insetos! Eles estão presentes em todos os lugares e desempenham toda sorte de papeis nos diferentes ambientes. Porém, na mesma medida em que são numerosos, os insetos são também estereotipados e incompreendidos, isso para ser polido. Na real, na real mesmo, quase ninguém gosta deles! Eles são nossos vizinhos indesejáveis, muitas vezes por puro preconceito. Logo eles, os polinizadores, agricultores, zeladores, caçadores, construtores, colonizadores. Logo eles, trabalhadores de todas as profissões, labores e ofícios.

Precisamos acabar com essa "bronca" contra os insetos. Algo muito difícil pois, uma vez estabelecido o "ranço", ele raramente é superado. Logo, temos que apostar nas crianças. Exatamente como faz, com brilhantismo, o livro "Eu, o Bicho-Pau". Com a sensibilidade de quem entende de insetos e de educação infantil, Lucas Torres e Jane Costa conduzem a narrativa mostrando o quão encantador é o mundo dos insetos, um universo de formas, cores e funções. A partir de obras como esta, não é difícil imaginar que, daqui a uma ou duas gerações, nossa visão sobre os pequenos donos do planeta será bem mais positiva.

Além disso, homenageando esse verdadeiro templo de Ciência, Saber e Cultura, a Fiocruz, a obra indiretamente homenageia todas as instituições públicas de pesquisa do Brasil. Que estão fazendo aquilo que sempre fizeram: nos salvando. Com vacinas, saberes, informações, conhecimento.

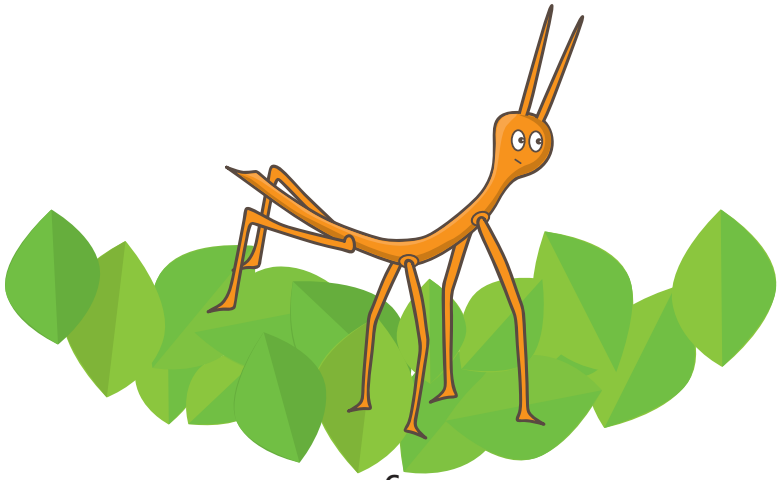
Por fim, para quem já gosta de insetos e sabe de sua importância, é impossível não se identificar com o menino Marcos. Pois, então, lutemos por um mundo em que todas as meninas e todos os meninos possam viver e experimentar descobertas como a de Marcos.

Prof. Dr. Elidiomar Ribeiro da Silva

Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural
Departamento de Zoologia
Instituto de Biociências
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apresentação

Nós, entomólogos, estudamos um dos assuntos mais desafiadores, os insetos. No dia a dia, nos deparamos com o pavor que muitas pessoas têm desses bichinhos de seis pernas e aparência nem sempre tão amigável. Esse sentimento, na maioria das vezes, é por falta de informação. Neste contexto, alguns comportamentos repulsivos aos insetos são passados às crianças pelos próprios pais. Hoje, os jovens e as crianças estão cada vez mais confinados na área urbana e, portanto, impossibilitados de vivenciarem e aprenderem com suas próprias observações na natureza. Este livro é um incentivo para que pais e professores mostrem a importância de cada ser, em seus diferentes ambientes e modos de vida, independentemente das suas experiências pessoais, pois o conhecimento e a conservação da biodiversidade são indispensáveis para a manutenção da vida em nosso planeta. Esperamos que muitas crianças tenham acesso às informações deste livro e que possam, por meio dele, enriquecer seus conhecimentos, amor e respeito pela natureza.



Em um dia ensolarado, Marcos decidiu brincar no parque, próximo a sua casa, e soltar pipa com seus amigos. Rapidamente, preparou sua rabiola, amarrou o cabresto, pegou seu carretel de linha e aproveitou a brisa para começar a empinar sua pipa.

Marcos era muito bom em soltar pipas!

De repente, o vento soprou bem forte, fazendo com que Marcos perdesse o controle e deixasse a linha de sua pipa se emaranhar em uma goiabeira próxima da sua casa. Mas isso não foi um problema para ele!

Foi até a goiabeira para tentar recuperar sua pipa.

Chegando até o pé de goiaba, subindo com a maior facilidade, esticou-se até alcançar a pipa. Com muito cuidado, para não arrebentar a linha, pegou a pipa e desceu.

Verificando cuidadosamente se estava rasgada, notou um graveto na parte de trás da pipa mas, para sua surpresa, o graveto começou a se mexer! Neste momento, Marcos percebeu não se tratar de um graveto e sim de um ser curioso que mais se parecia a um inseto! Rapidamente, pegou suas coisas e correu para casa, querendo investigar que bicho curioso era aquele.

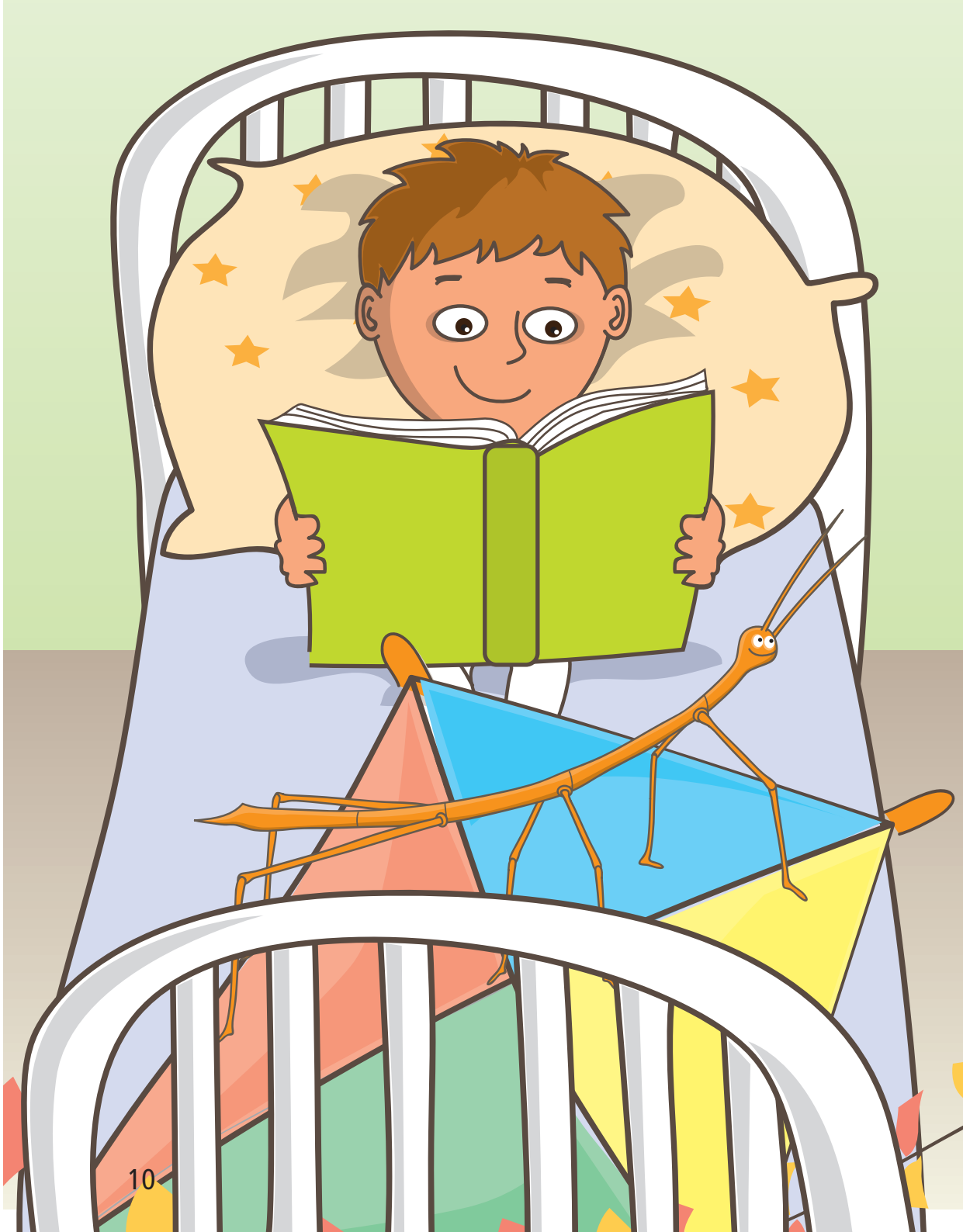
Chegando em casa, correu para o quarto, deixou a pipa sobre a cama e ficou observando aquele bichinho curioso, que agora estava paralisado, parecendo sem vida.

Marcos era um bom aluno, gostava muito de estudar. Pegou seu livro de ciências e abriu em um capítulo que falava sobre curiosos seres da natureza,

Ao virar a página, surpresa! Lá estava a figura de um bicho com as mesmas características daquele que encontrou na sua pipa: três pares de pernas, um par de antenas e o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen.

Tratava-se de um inseto, de um bicho-pau!

Ele não queria que o bichinho fugisse e lembrou de um trabalho que aprendeu na escola, como montar um **terrário**, e assim fez:

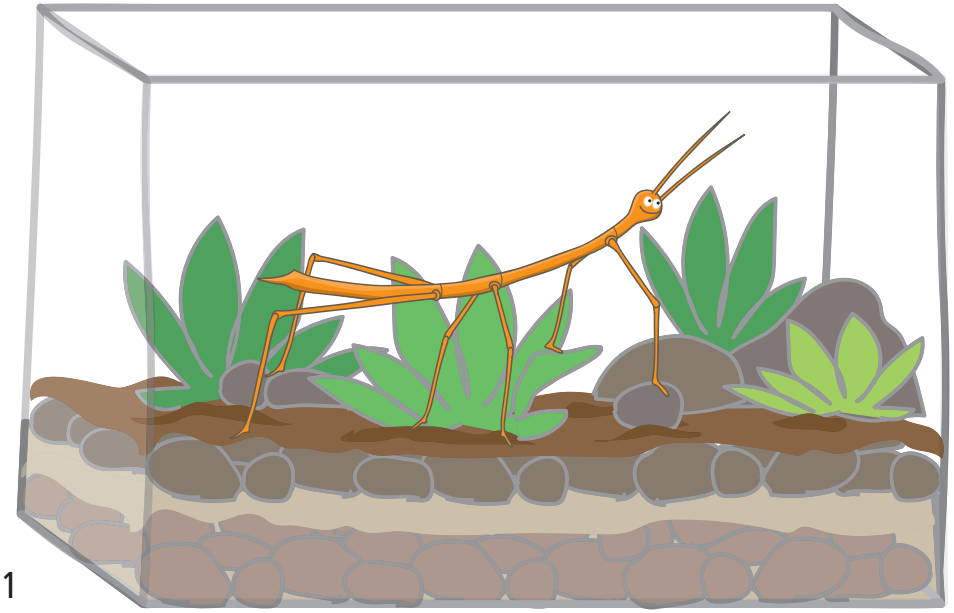


- 1 Plástico e/ ou vidro transparente com tampa;
- 1 Saquinho de pedras ou pedriscos (para a base);
- Carvão (para ajudar na manutenção das plantas);
- Areia (para drenar o solo);
- Substrato ou terra adequada com boa drenagem (para o plantio);
- Mudinhas de plantas (com necessidades semelhantes de rega, iluminação e umidade);
- Colher de cabo longo ou pá pequena para o recipiente.

Modo de preparo:

1. No fundo do recipiente transparente, coloque as pedras e depois a areia formando uma pequena camada;
2. Coloque o carvão vegetal e a terra;
3. Plante várias mudinhas na terra;
4. Coloque a tampa.

Marcos começou a preparar o terrário, seguindo o passo a passo do caderno. Com muito cuidado, colocou o bicho-pau lá dentro para que não fugisse.



Mas Marcos estava cansado e com sono, pois havia brincado muito durante o dia e depois se empenhou para preparar o terrário sozinho!

E, acabou caindo imediatamente em sono profundo e sonhou...

– **Olá!** (Disse uma voz, em um local bem escuro, que Marcos não sabia exatamente onde era)

– **Quem é?** Perguntou Marcos.

– **Sou eu, o Bicho-pau.**

– **Estou ficando louco?** Marcos perguntou.

A voz disse: "**não está não... eu estou falando com você! E vou levá-lo até onde eu moro**" respondeu o inseto!

De repente, Marcos viu todo o ambiente ficar claro, e se deu conta que já estava em meio a uma floresta bem verde, com uma mata bem fechada com árvores enormes, e um tapete de folhas secas com muitos cogumelos.

– Nossa! Que lugar lindo, bicho-pau. Mas, como viemos parar aqui? Por que está me mostrando esta linda floresta?

–Por que você me tirou do lugar onde eu morava, esqueceu? Disse o bicho-pau se justificando....

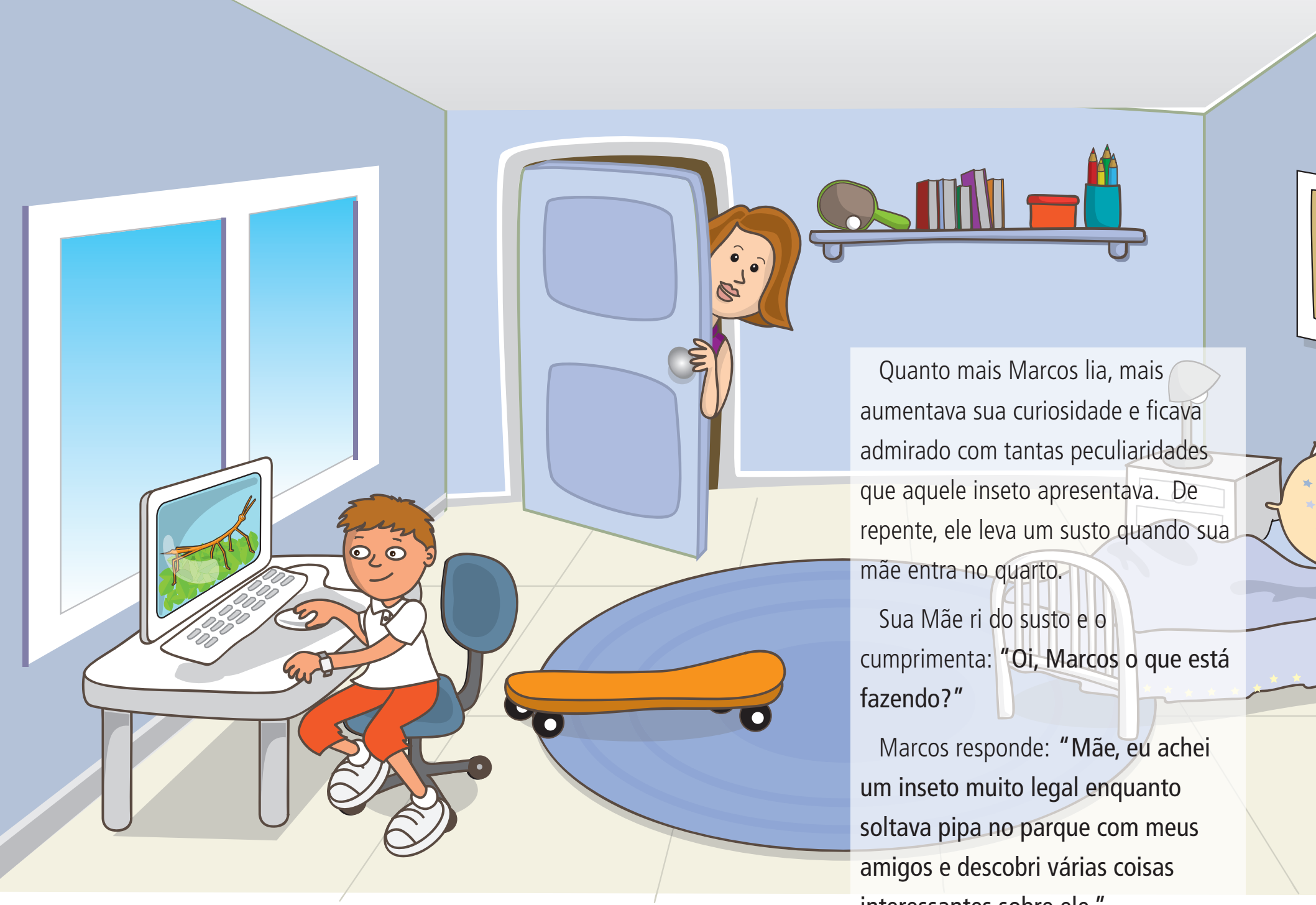
– Desculpa. Mas você é um bicho muito diferente eu nunca tinha visto! Disse Marcos.

– Pois é. Mas eu preciso muito voltar pra casa, dentro desse terrário eu não vou ser feliz. Acorde e me leve de volta pra casa!

Marcos acordou e imediatamente olhou para o inseto, que ainda estava do jeito que ele havia colocado antes de dormir. E teve curiosidade de conhecer mais sobre aquele ser da natureza, tão interessante.

Pesquisando na internet, ele encontrou um livro de entomologia que falava sobre os insetos ...

Em sua pesquisa, uma imagem parecida com a do inseto chamou sua atenção. Curioso para confirmar se era o mesmo que ele havia encontrado, começou a ler. Sim! Era o inseto, o bicho-pau!



Quanto mais Marcos lia, mais aumentava sua curiosidade e ficava admirado com tantas peculiaridades que aquele inseto apresentava. De repente, ele leva um susto quando sua mãe entra no quarto.

Sua Mãe ri do susto e o cumprimenta: **"Oi, Marcos o que está fazendo?"**

Marcos responde: **"Mãe, eu achei um inseto muito legal enquanto soltava pipa no parque com meus amigos e descobri várias coisas interessantes sobre ele."**

Quando a mãe de Marcos olha para a cômoda ao lado da cama do filho, solta um enorme grito:

– Ahhhhhhhh! "Marcos quero esse bicho lá fora agora mesmo! Antes que ele nos transmita uma doença! Ou até mesmo nos ataque! Veja o tamanho dele! Estou tendo calafrios de medo!"

Marcos responde: – Acalme-se mamãe! Já estudei sobre este inseto!

– "O Bicho-pau é inofensivo, não transmite doença, vive principalmente em regiões de mata densa e úmida. São muito interessantes e calmos, se alimentam de folhas de diferentes plantas e podem também ser comidos por vários animais como pássaros, sapos, aranhas e muitos outros.

São capazes de ficar imóveis por um tempo, parecendo um graveto. Dessa forma, eles se camuflam na floresta e se defendem do ataque dos predadores! Essa capacidade os torna quase impossíveis de serem vistos. Normalmente, se movimentam e se alimentam à noite. São animais difíceis de serem encontrados na natureza.

A mãe de Marcos responde:

– Não quero saber, quero esse bicho fora daqui.

Marcos lembra do sonho que teve, o bicho-pau lhe pedindo socorro querendo ir para "sua casa". Sentiu-se bem triste ao vê-lo ali preso. E logo responde à sua mãe:

– Mãe, a senhora tem razão. Vou soltá-lo, porque ele precisa viver em seu ambiente natural. Eu aprendi nesse livro de ciências que eles são seres inofensivos não transmitem doenças, pouco numerosos e seus filhotes demoram muito tempo para saírem de seus ovos (em algumas espécies mais de cinco meses), e alguns morrem antes de nascer. Além disso, demoram muito para alcançarem à fase adulta, algumas espécies podem levar mais de seis meses.

A mãe do Marcos fica admirada com a resposta do filho. E pergunta:

– O que eles comem?

Marcos responde:

– Olha... Depende da espécie. Alguns se alimentam de folhas de eucalipto, outros de uma planta conhecida como esponjinha e outros comem até folha de goiabeira, são todos herbívoros, pode ficar despreocupada.

A mãe do Marcos responde:

– Olha, eu achava que todo inseto picava.

Marcos responde:

– Mas é claro que não. Os bichos-pau são calmos, passam horas parados evitando serem comidos pelos predadores. São ativos no final do dia e durante a noite. Mas, por favor, não os confunda com os mané-magros.

A mãe de Marcos dá uma risada dizendo:

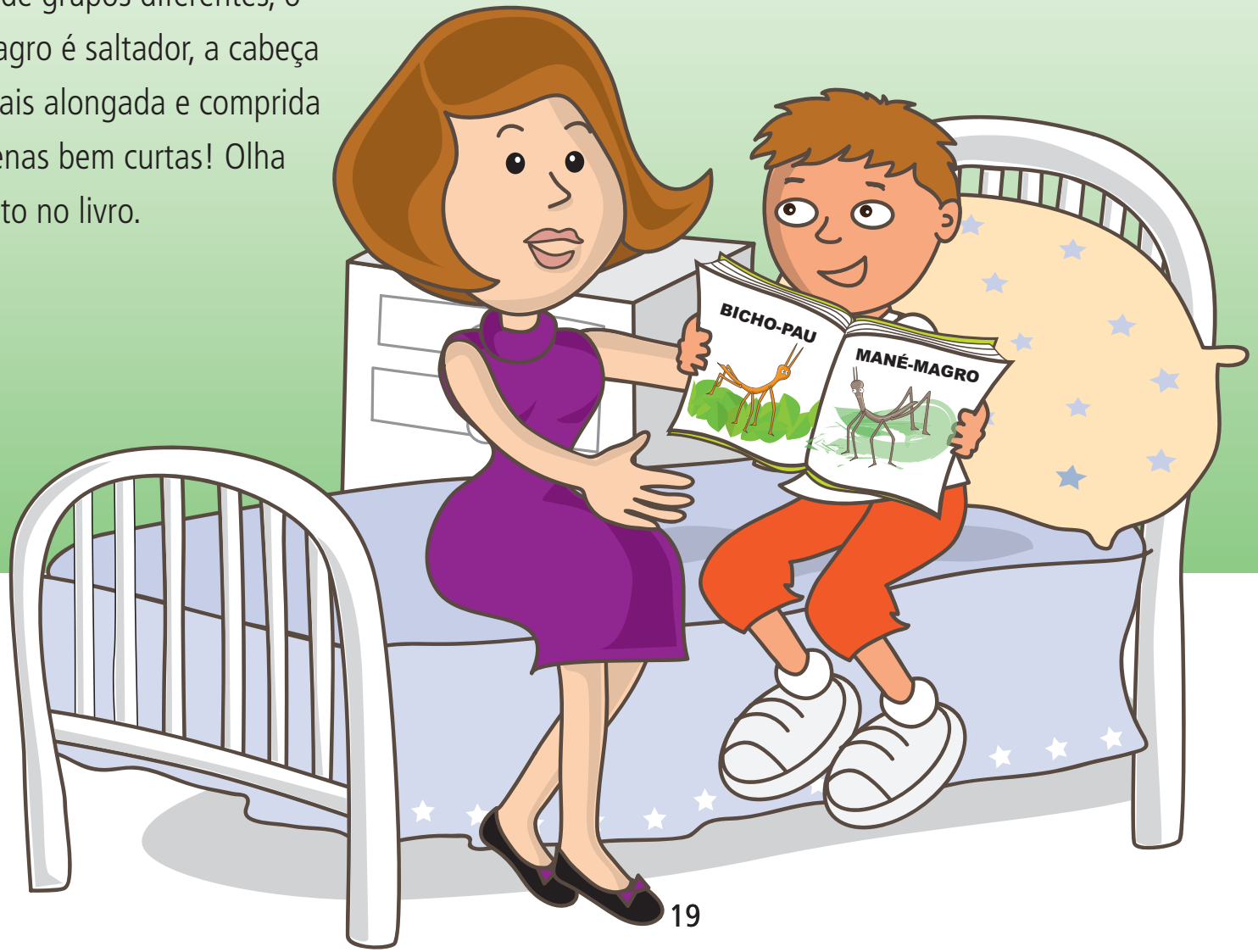
– Mané-magro quem é esse?

Marcos fala:

– É, mãe. É um inseto muito parecido com os bichos-pau, mas são de grupos diferentes, o mané-magro é saltador, a cabeça é bem mais alongada e comprida e as antenas bem curtas! Olha aqui a foto no livro.

A mãe de Marcos fica impressionada com o filho, que nunca havia demonstrado interesse pelos insetos.

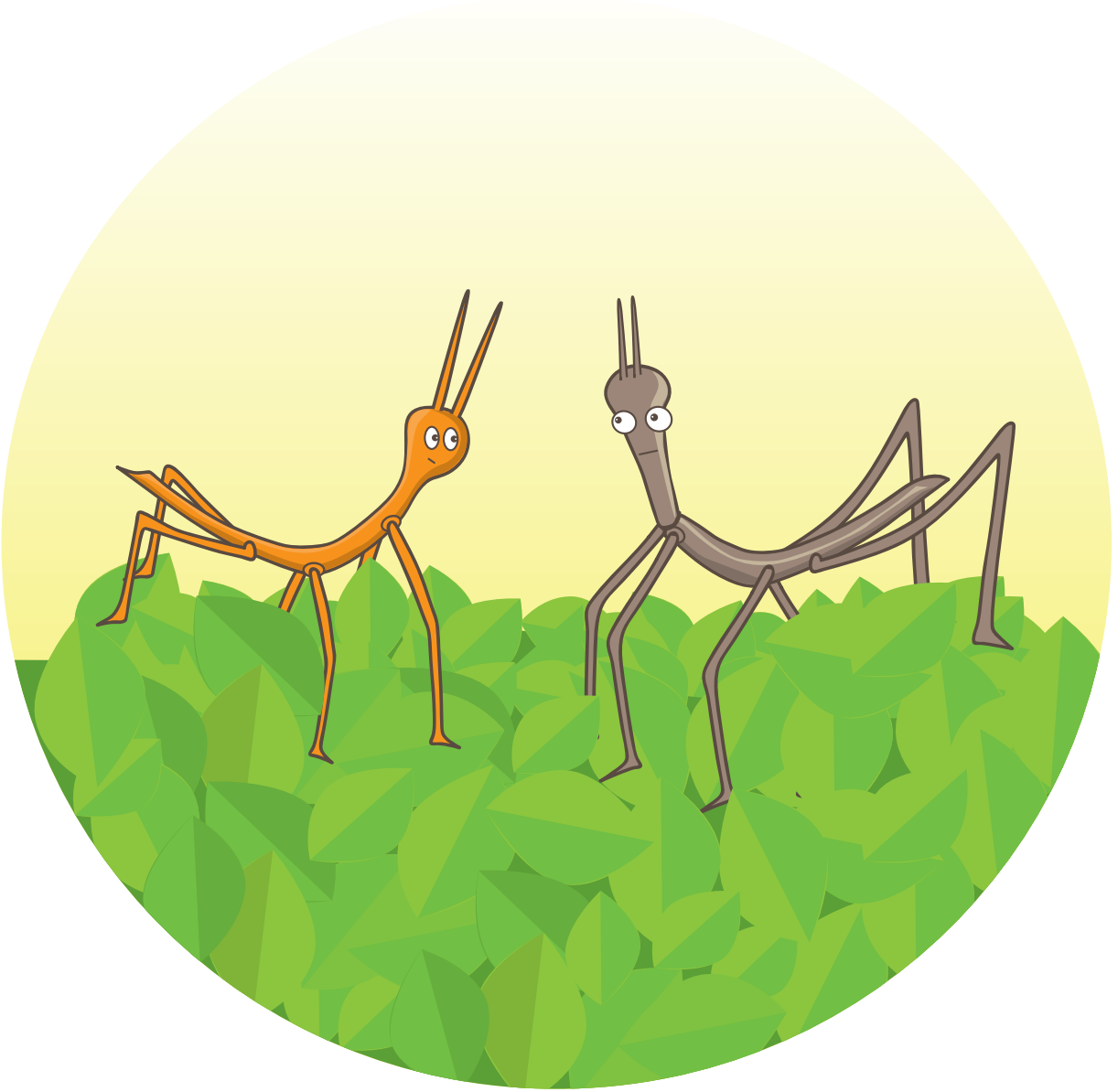
– Olha Marcos, você me deixou orgulhosa. Temos mesmo que estudar antes de fazermos um julgamento dos seres ao nosso redor. Parabéns!



Marcos responde:

– Pois é mãe, eles são muito interessantes, e eu não posso deixá-lo aqui preso. Tenho que levá-lo para "casa dele", isto é, seu ambiente natural. Mais tarde podemos conversar mais sobre várias curiosidades do bicho-pau. Vou lhe contar muitas coisas interessantes!

Marcos pega o terrário e caminha até a goiabeira onde ele encontrou o bicho-pau. Deixa o terrário aberto para que o inseto possa se mover livremente, voltando para a natureza.



No dia seguinte, chegando à escola, durante o recreio, Marcos muito entusiasmado, conta toda sua aventura e o que havia aprendido sobre o bicho-pau. Junto aos seus colegas decidem criar um clube escolar, para falar sobre insetos, a vida e as curiosidades desses maravilhosos seres, que formam o maior e mais diversificado grupo que se conhece no nosso planeta!

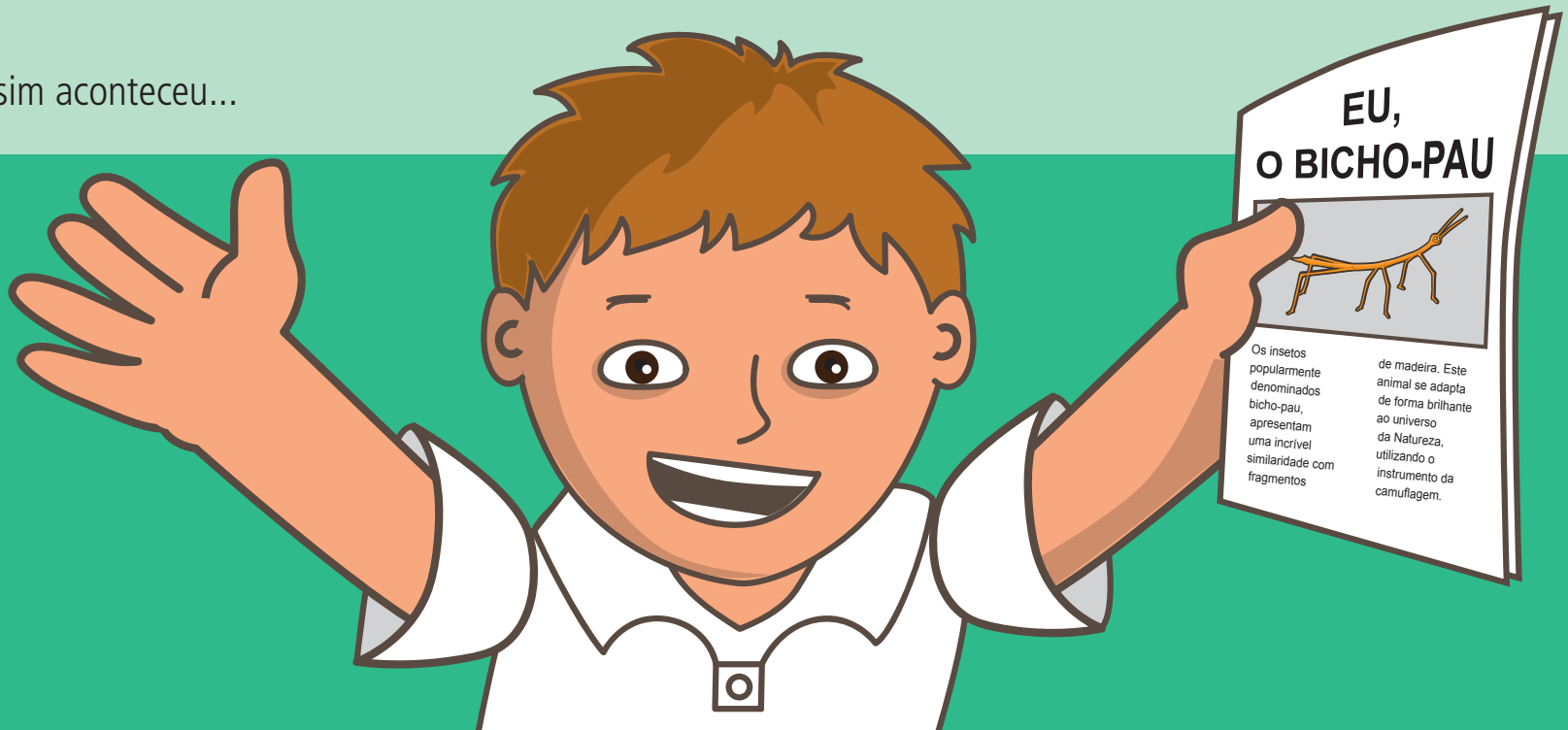
Leva então a ideia para a sua professora, pedindo seu apoio e afirmando que quando crescer vai ser entomólogo, para estudar os insetos e continuar contando a história, vida e curiosidades sobre essas incríveis criaturas da natureza.

Então assim aconteceu...

Marcos vibrou entusiasmado com a primeira publicação do jornal da escola, apresentando em destaque o artigo dedicado aos insetos. Claro! O bicho-pau foi o primeiro a ser homenageado.

Toda semana, no Clube de Entomologia, Marcos, junto com seus colegas, preparavam uma nova coluna e escolhiam um inseto para ilustrar o jornal, destacando a grande importância desses seres para a manutenção da vida.

Mas a coluna falando sobre bicho-pau era a predileta de Marcos.



Realizando suas pesquisas para o jornal da escola, Marcos ficou sabendo que existem coleções de insetos no mundo inteiro, em vários centros de pesquisas e museus. Essas coleções são desenvolvidas e mantidas para o registro, identificação de espécies, estudos sobre a ecologia, permitindo assim catalogar a biodiversidade no mundo.

E, descobriu também que no Instituto Oswaldo Cruz, que era relativamente próximo de sua casa, está a maior coleção de insetos da América Latina! Marcos ficou muito animado, comentou com seus colegas e sua mãe e marcaram uma visita para conhecer a famosa coleção. Uma das coisas mais interessantes é que esta coleção fica em um Castelo muito lindo, o que aguçou ainda mais a curiosidade de Marcos.

Ele descobriu também que esta coleção pode ser visitada presencialmente ou por meio de um tour virtual que pode ser acessado gratuitamente.

Marcos e seus colegas optaram pelo tour presencial. Conversaram com a professora de ciências, que agendou a visita à coleção localizada no segundo andar do Castelo da Fiocruz.

TOUR VIRTUAL:
http://yourside.com.br/jobs/Fiocruz3/Fiocruz_Costa_Lima.html

No dia da visita, Marcos e seus amigos ficaram maravilhados com a beleza e a história do Castelo, e aprenderam muitas coisas novas. Uma delas é que os insetos são seres importantes para manutenção da vida, sendo o grupo mais diversificado de seres vivos e responsáveis por valiosos serviços que mantém as áreas verdes do nosso planeta, tendo um papel muito importante para as plantas, animais, incluindo os seres humanos.

Ao final da visita, voltaram para a escola com muitas ideias para apresentar no Clube de Entomologia.

Leituras recomendadas que podem ser acessadas gratuitamente na internet

- Insetos: uma aventura pela biodiversidade (abrir com o buscador Explorer)
  http://www.ioc.fiocruz.br/livroinsetos/

- As Borboletas, o Besouro e a Fada da Biodiversidade
  http://www.fiocruz.br/ioc/media/livro_biodiversidade.pdf

- A Doença de Chagas e seus Principais Vetores no Brasil
  http://chagas.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/08/09-Doen%C3%A7a-de-Chagas-e-seus-principais-vetores-no-Brasil.pdf

- Insetos Bibliófagos
  http://www.fiocruz.br/ioc/media/cartilha_insetos_bibliofagos.pdf

Jane Costa

Bióloga, entomóloga, pesquisadora em saúde pública do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz, professora e orientadora de Pós-graduação. Idealizadora deste projeto educativo de divulgação científica com foco na conscientização para a relevância da biodiversidade.

CV Lattes de Jane Margaret Costa de Frontin Werneck

http://lattes.cnpq.br/5656219046641049

Contato: jcosta@ioc.fiocruz.br ou janecostabio@gmail.com

Lucas Torres

Biólogo, professor, cursando especialização em Ensino de Biociências e Saúde no Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz. Desenvolveu este projeto para revelar a importância da preservação e respeito aos bichos-pau.

CV Lattes de Lucas da Silva Torres

http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K83 88644H