

Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral

Anecy Oncken

Hermes Neri Palumbo

Bêia



CURIOSIDADES



LabMóvel

Laboratório móvel de educação científica



Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral
Anecy Oncken
Hermes Neri Palumbo

BÊIA
CURIOSIDADES

1^a edição

Matinhos
Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral
2012

Editor Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral

Rua Jaguariaíva, 512

Caiobá - Matinhos (PR) CEP: 80260-000

Tel.: (41) 3511-8393/(41) 9141-3003

e-mail: labmovel@gmail.com

site: www.labmovel.ufpr.br

1ª edição - 2012

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui
violação de direitos autorais. (Lei 9.610/98)

Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral
Béia: Curiosidades / Laboratório Móvel de Educação
Científica da UFPR Litoral; Anexy Oncken; Hermes Nery
Palumbo - Matinhos: Editora LabMóvel, 2012.

32p.; 16cm

ISBN 978-85-65876-04-9

1. Abelhas. 2. Abelhas Nativas. 3. Título
CDD (1ª ed.)
B869.8

Tiragem: 700 exemplares

4



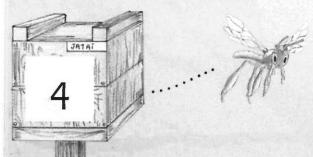
- Olá, crianças! Boa tarde, disse Bêia, assim que entrou pela porta da sala de aula. Tenho mais novidades para vocês sobre Meliponicultura.

- Mili... o quê? — perguntou Elzinha

- Me li po ni cul tu ra! É a criação de abelhas sem ferrão. Viu, você faltou na outra aula e perdeu a aula que Bêia deu, explicou a professora.

- Tenho algumas curiosidades para contar, vocês querem saber? perguntou Bêia.

- Queremooooooosssssssssss! gritaram todas as crianças.

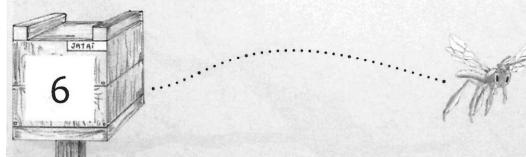


- Para se falar em abelhas sem ferrão, temos que conhecer um pouco das abelhas em geral. Todas provêm de um grupo de vespas. A maioria das abelhas é solitária, não tem colônias, nem rainhas, nem operárias. Só poucas vivem em sociedade.

- Coitadas, Bêia, como podem viver sozinhas?
lamentou Antônia.

- Mas é a natureza delas, crianças. Só vive em sociedade o grupo de abelhas chamadas sociais, das quais faço parte. E duas coisas são necessárias para vivermos em sociedade: primeiro, é nos comunicarmos bem; segundo, é que precisamos trabalhar cooperando umas com as outras. Nossa colmeia pertence a todas nós que a compartilhamos. Nem é só minha, nem é só dela, e Bêia apontou para uma companheirinha que tinha vindo junto.

- Ah! E por falar nisso eu ia esquecendo pessoal. Quero lhes apresentar minha amiga a Zita.
- Muito prazer em conhecer vocês todos.
- O prazer é nosso, disse a professora Bela. A amiga de nossa amiga é nossa amiga.
- Como eu ia dizendo, a colmeia é de todas, todas mesmo, continuou Bêia.
- Nossa quanta coisa estamos aprendendo, não é crianças? falou a meiga professora. Continue, Bêia.



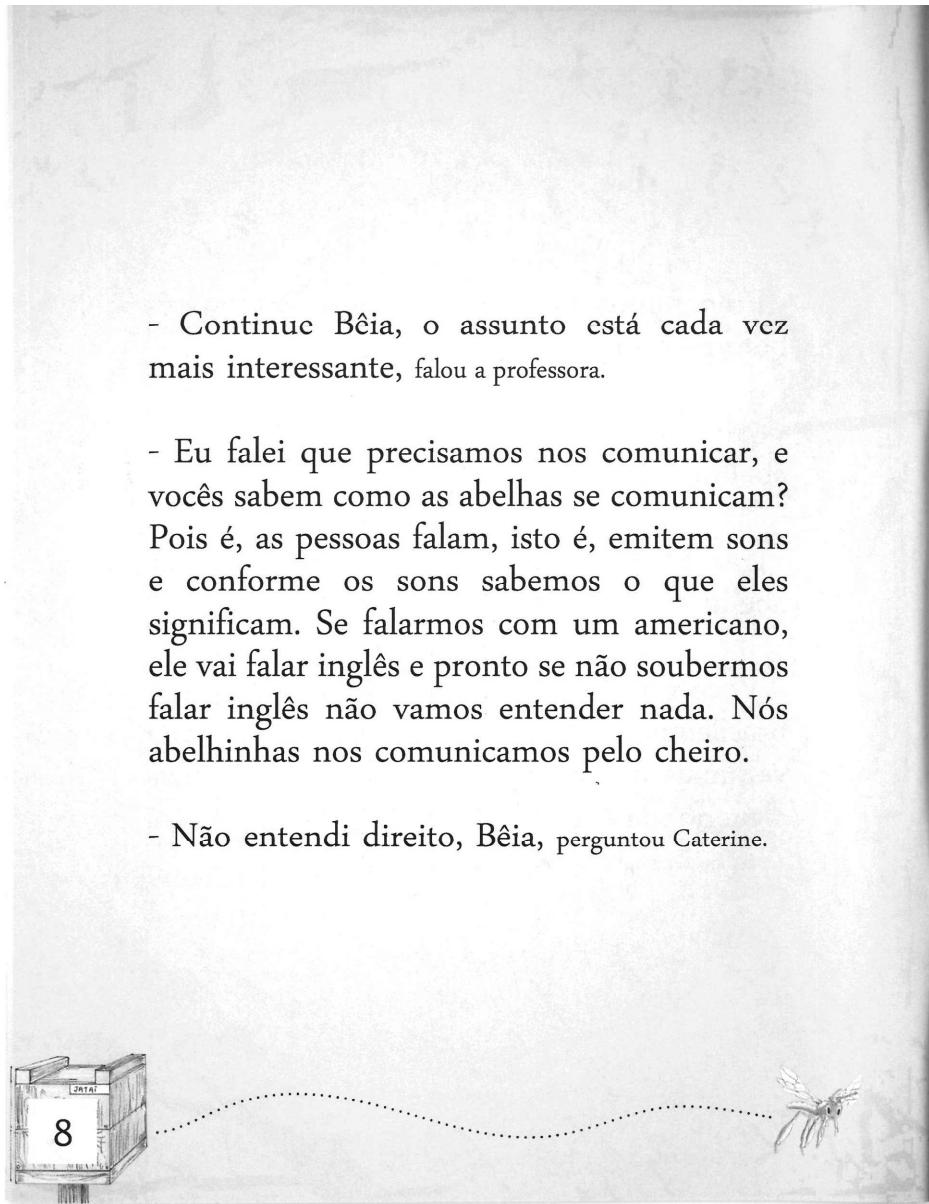
- Procuramos construir os ninhos em lugares bem protegidos.

- Ah! Por isso que nunca esbarramos em abelhinhas sem ferrão... Entendi, disse Murilo.

- Harhhh... Quem vai se interessar por essas abelhinhas sem ferrão? – desdenhou Leandro.

- Você que pensa! Tanto equipes científicas brasileiras como de outros países estão cada vez mais interessadas, não só a ciência, mas a economia e a sociedade em geral, argumentou a professora.

- Continue Bêia, o assunto está cada vez mais interessante, falou a professora.
- Eu falei que precisamos nos comunicar, e vocês sabem como as abelhas se comunicam? Pois é, as pessoas falam, isto é, emitem sons e conforme os sons sabemos o que eles significam. Se falarmos com um americano, ele vai falar inglês e pronto se não soubermos falar inglês não vamos entender nada. Nós abelhinhas nos comunicamos pelo cheiro.
- Não entendi direito, Bêia, perguntou Caterine.



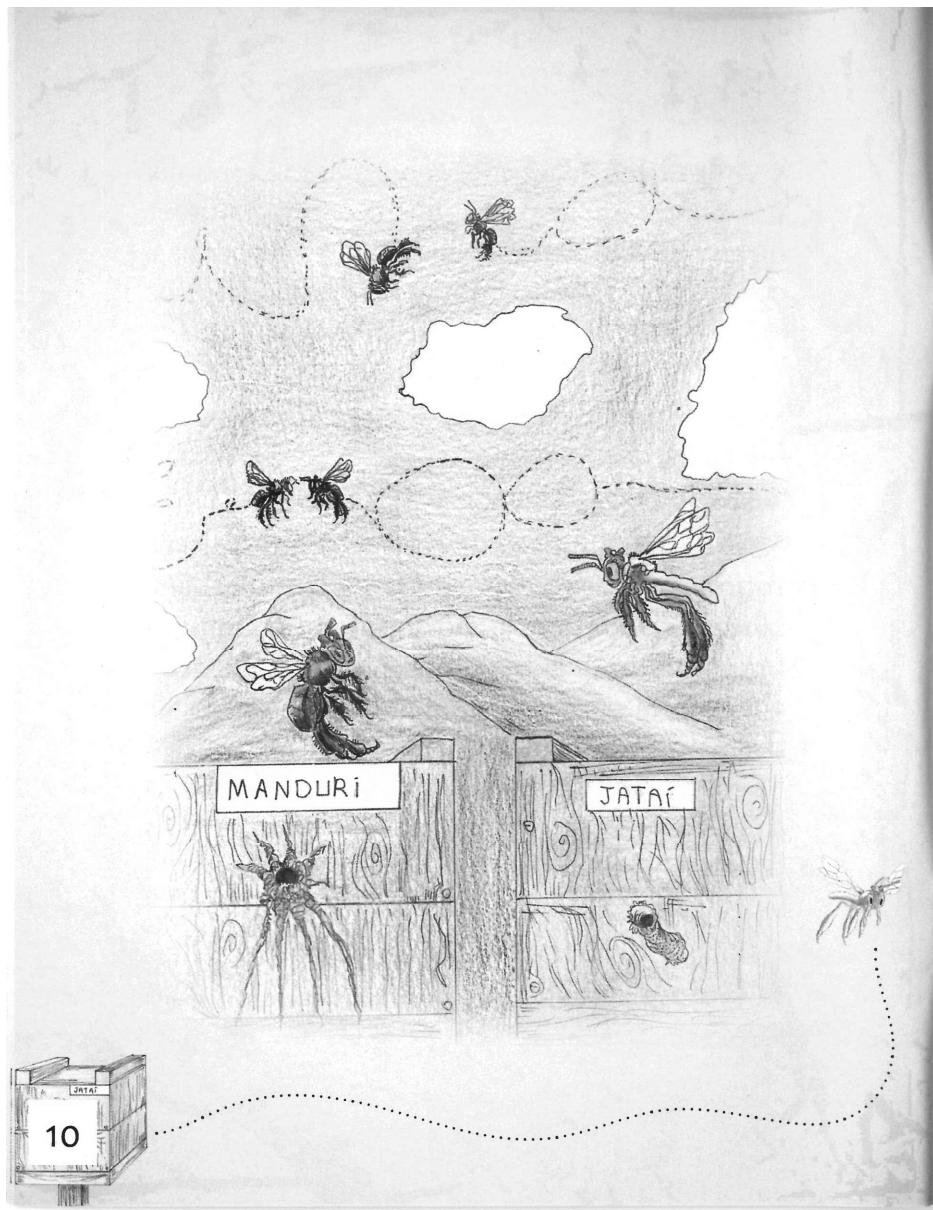
- Muito bem, Caterine, acho que me embolei um pouco e não consegui me fazer entender direito. Mas vamos lá. Nós, abelhinhas, conversamos muito através de sinais químicos ou físicos, ou por uma mistura dos dois.

- Ah! Quer dizer que não tem lero-lero ou blá...blá... blá... Indagou Antônia.

- Não, não, alunos. Nós abelhas usamos sinais sonoros. Nossa corpo possui glândulas que fabricam diferentes hormônios, chamados feromônios, que funcionam como sinais de alarme, ou como sinais de atração. Os sinais físicos são os contatos diretos entre nós por meio de antenas, ou, então, por vibrações das asas, que são captadas pelas patinhas das companheiras.

- Bêia, a comunicação entre as abelhas é sempre igual? perguntou Laurinha, com muita meiguice.





- Não! A comunicação varia de espécie para espécie. Por exemplo, a Tubuna, operária, apresenta no seu corpo o perfume da flor que foi visitada, elas produzem uma trilha de cheiro na vegetação, indicando o lugar onde se encontra a flor. Quando ela chega à colmeia produz um som e corre em ziguezague sobre o disco de cria.

- E vocês, abelhinha Jataí? Também se comunicam pelo cheiro? perguntou Odete.

- Nós, as abelhinhas Jataí e as Mirim-Mosquito chegamos na colmeia correndo e batendo umas nas outras e durante esse ziguezague produzimos um som que serve de estímulo para as companheiras ao saírem do ninho procurarem uma fonte de alimento com o mesmo odor.



- E o gosto do mel, tem o gosto das flores?
indagou Renato.

- Nós, abelhinhas sem ferrão produzimos um mel de excelente qualidade, e de um sabor que não existe igual na natureza. Todos com enorme valor terapêutico.

- Que legal! Mel vira até remédio? Vou falar para meu avô, ele tosse tanto! falou Laurinha.

- Seu avô deve saber que mel de abelha Jataí é bom para tosse, lembre ele,vai ver que esqueceu, disse Bêia.





- Ah! Vocês sabiam que se pode criar abelhas sem ferrão até na cidade? perguntou Bêia, cheia de entusiasmo. Pois é, a docilidade da maioria das espécies e seu bom comportamento as tornam excelentes para observação e entretenimento para os adultos e um instrumento de educação ambiental para crianças iguais a vocês.

- É o que você está fazendo, não é Bêia? falou Elenice.



- Vocês sabiam que nós, as abelhas sem ferrão, contribuímos muito com os ecossistemas?

- Ecossistema? O que vem a ser isso? perguntou, curioso, José.

- Bem, respondeu Bêia, é um pouco complicado, mas eu fiz essa mesma pergunta ao Naturalino, e ele disse que o professor Ambientalino tinha explicado que Ecossistema é um conjunto de plantas e animais que vivem dentro de um espaço comum, e cada um, de certa forma, depende e sustenta a vida do outro. Bem, mas como eu ia dizendo - continuou Bêia.





- Nós, abelhas campeiras, ao coletar o néctar e o pólen, visitamos quase todo tipo de arbustos e árvores com flores. Servimos assim de agentes polinizadores das matas e plantações, garantindo que essas espécies vegetais se multipliquem e se perpetuem.

- Há produtores que criam as abelhas apenas para polinizar seus cultivos. Querem um exemplo? Os produtores de maçã.

- Bêia, bem que dizem que tamanho não é documento, depois dessa eu tenho que acreditar! exclamou Mariana.







- Só que por outro lado há grande preocupação com a destruição acelerada da Natureza, através das muitas formas de poluição, condenando várias espécies à extinção.

- Verdade? Será que existem pessoas tão más assim que desmancham os ninhos? perguntou Odete, totalmente assustada.

- Olha, Odete, você está se referindo aos meleiros, que já falamos, e existem em muito maior número do que se possa imaginar. Porém, eu estou falando de outra coisa. Estou falando em poluição que todos nós contribuímos. Quer ver? disse a professora Bela.



- Quando vamos comprar móveis, não refletimos se eles são provenientes de madeiras que foram roubadas nas florestas ou não, ou retiradas sem autorização. Quando não separamos os diversos tipos de lixos e mandamos tudo misturado para o caminhão de lixo. Ou pior ainda, quando jogamos embalagens ou papéis na rua, sujando o ambiente. Quando as pessoas jogam utensílios quebrados ou estragados nos rios. Quando os motoristas andam com os carros desregulados, jogando fumaça nas pessoas e no ar. E vai por aí afora. Quanta coisa fazemos e nem pensamos que estamos prejudicando uma coisa que pertence a todos nós: nossa casa, nosso planeta. Mas vamos voltar a falar nos meleiros.

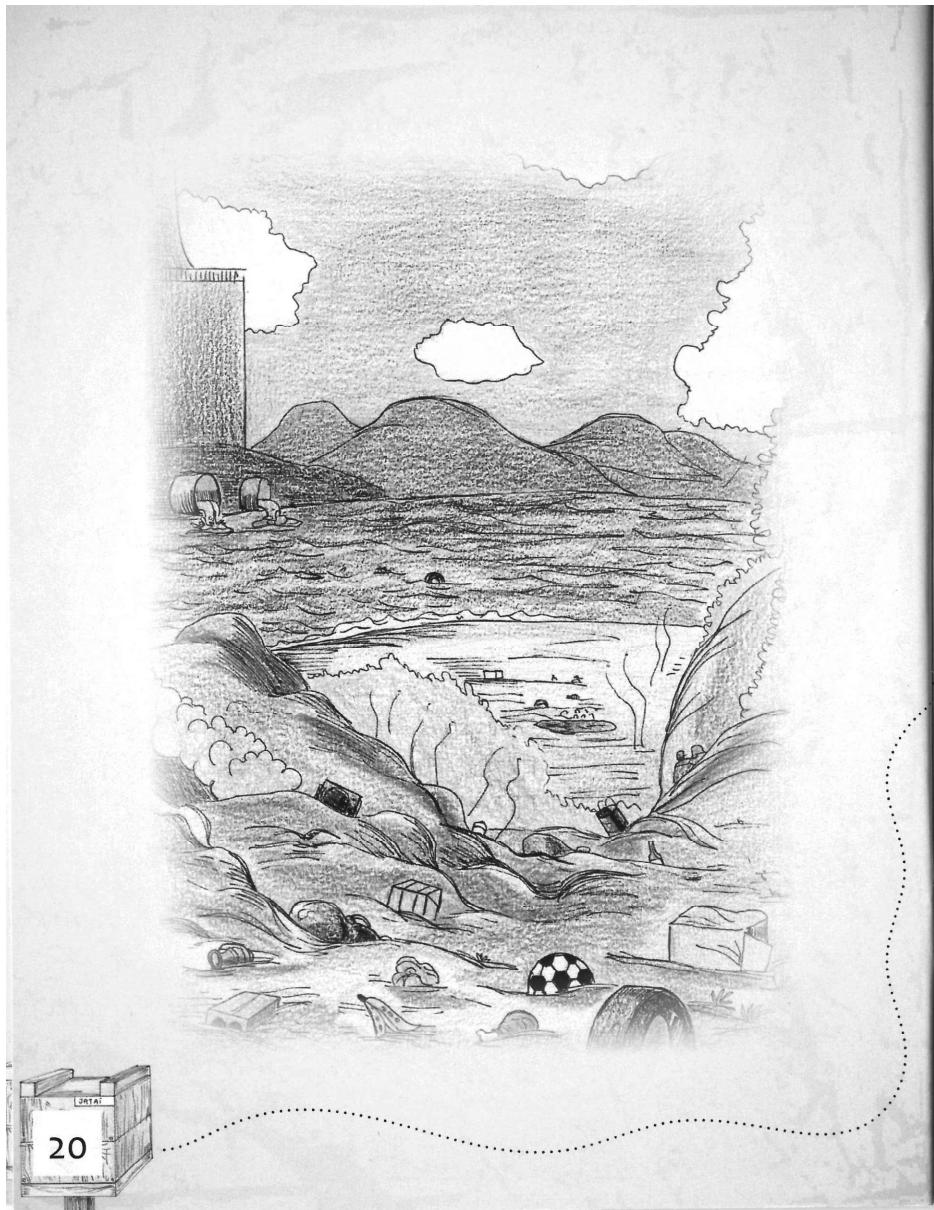




- Claro que existem muitos meleiros. E sabem por que destroem os ninhos? Apenas para coletar o mel, falou Bêia, entristecida.

- Isso já sei, você falou no primeiro dia que veio aqui. Mas fico pensando se não há homens bons para ajudar... falou Joãozinho.

- É, disse a professora, os meleiros existem porque tem uma porção de pessoas que compram o mel que eles coletam. Se as pessoas deixarem de comprar, com o tempo eles também vão deixar de existir.





- Bêia, a poluição também prejudica o fim de sua espécie? perguntou Janaína, uma linda aluna.

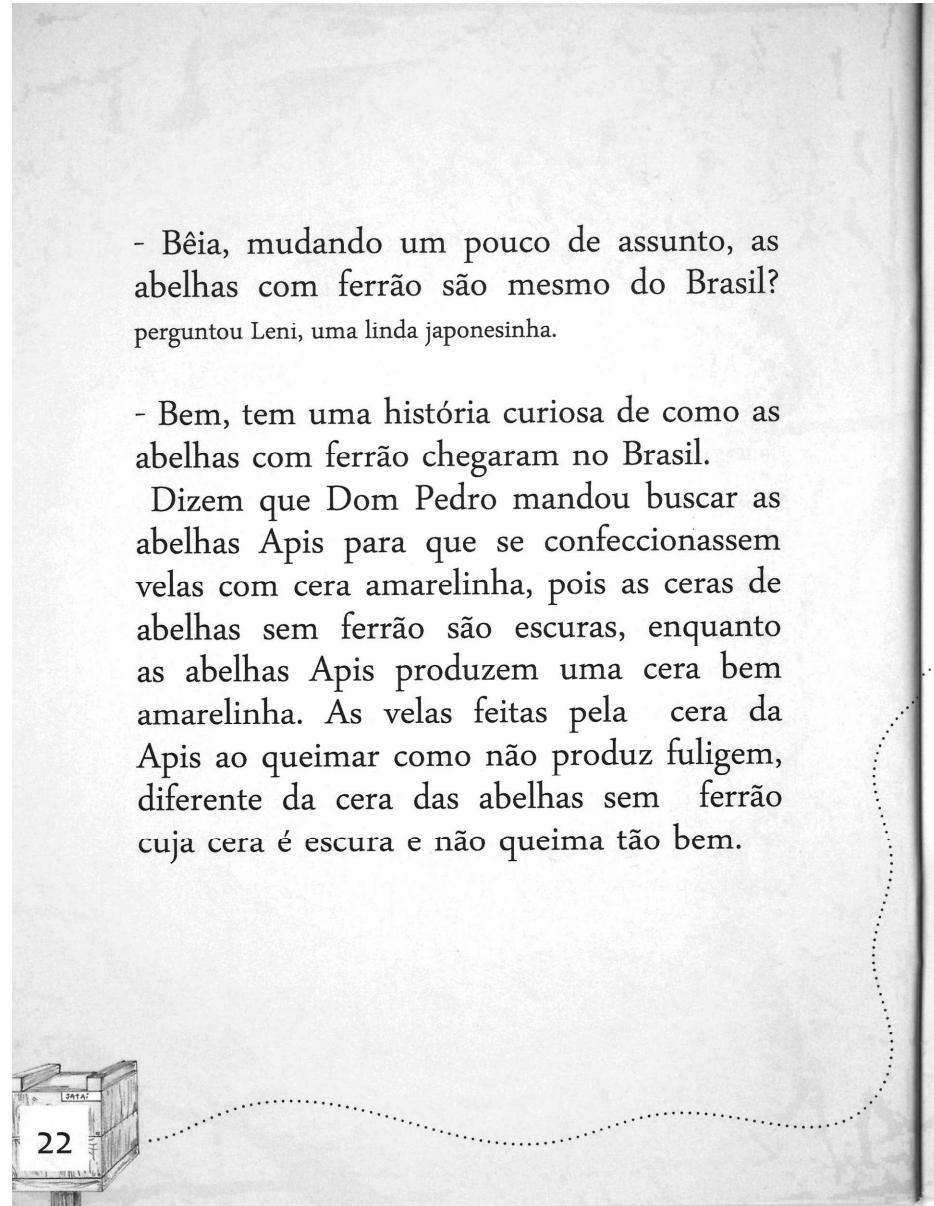
- Muito boa sua pergunta, Janaína! A poluição química é uma das piores. Mesmo aquelas espécies que conseguem sobreviver em ambientes modificados pelo homem, enfrentam grandes problemas com o uso irresponsável de venenos agrícolas. É preciso muito cuidado. Como o próprio nome diz, é veneno. Veneno, sempre é veneno, e vai de alguma forma deixar uma consequência maior ou menor. Matar abelhas, matar passarinhos, destruir alguma parte do meio ambiente, é sempre uma consequência. Respondeu a abelhinha olhando para sua amiga Zita.

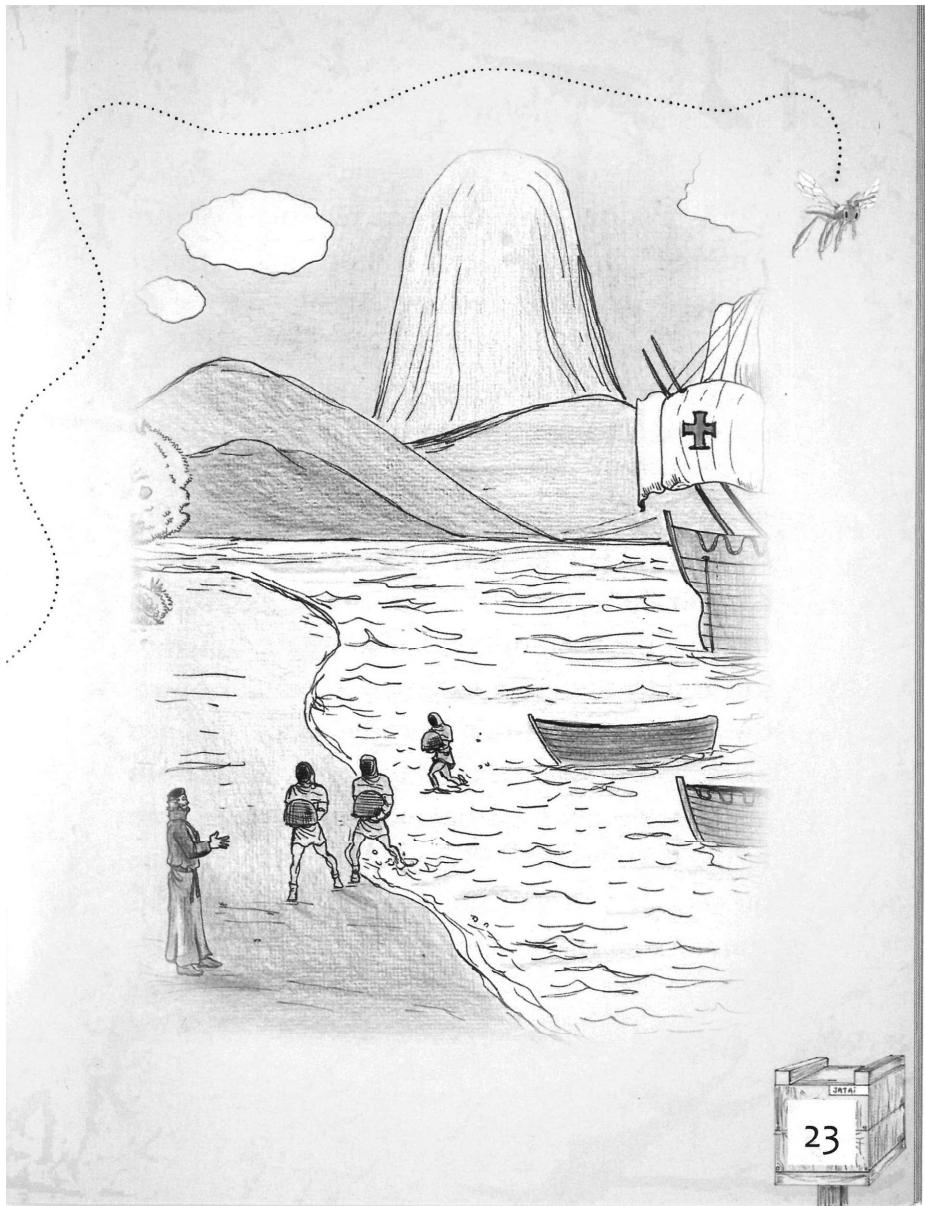


- Bêia, mudando um pouco de assunto, as abelhas com ferrão são mesmo do Brasil?
perguntou Leni, uma linda japonesinha.

- Bem, tem uma história curiosa de como as abelhas com ferrão chegaram no Brasil.

Dizem que Dom Pedro mandou buscar as abelhas Apis para que se confeccionassem velas com cera amarelinha, pois as ceras de abelhas sem ferrão são escuras, enquanto as abelhas Apis produzem uma cera bem amarelinha. As velas feitas pela cera da Apis ao queimar como não produz fuligem, diferente da cera das abelhas sem ferrão cuja cera é escura e não queima tão bem.





23

Dom Pedro, então, encarregou o Padre Antonio Carneiro de ir a Portugal e trazer abelhas para criar aqui no Brasil.

- Que incrível Bêia, isso eu não sabia, falou a professora. Mas continue, está ótima sua fala.

- Então, Padre Antonio Carneiro voltou trazendo as abelhas do reino, que se adaptaram muito bem ao clima do Brasil. Isso aconteceu em 1839. Em 1846, houve o início da colonização alemã e italiana no vale do Itajaí em Santa Catarina, e os colonos alemães e italianos também trouxeram abelhas de suas pátrias. Essas abelhas com ferrão trazidas de Portugal, Alemanha e Itália, ou seja da Europa, são entre nós conhecidas como “abelhas Oropa”.



- É bem interessante. Você tem mais curiosidades? perguntou Otávio, todo curioso.

- Bem, vem ai mais uma curiosidade então. No inverno, é difícil para nós, porque tem poucas flores e faz muito frio. E já pensou ficar com frio e com fome? É nessa época que o bom apicultor ou o bom meliponicultor tem que tratar suas abelhinhas com xarope para elas ficarem fortes e sadias e, quando chegar a primavera, o enxame vai estar com muitas abelhas dispostas a trabalhar e buscar muito néctar e pólen.



- Por isso que o mel é tão gostoso - comenta a professora Bela - Sabe que estou pensando, abelhinha querida? O que você acha de convidarmos o professor Ambientalino para vir aqui falar sobre o mel e a colmeia?
- Professora Bela, posso fazer mais uma pergunta? Se empolgou Tiago.
- Claro, Tiago, pergunte, falou a professora.
- Abelha dorme quando está cansada?
- Ora, Tiago, isso já explicamos na aula passada, quando a Maria Eduarda perguntou. Lembra Tiago? perguntou Bêia.



- Bêia, o Tiago não veio nesse dia. Por isso que não é bom o aluno faltar, acaba perdendo algo importante, disse a professora.
- Bem, continuou Bêia, nós, abelhas somos conhecidas como trabalhadeiras. Na colmeia há muitas atividades. Uma única abelha operária produz bem pouquinho mel. Sabe aquele pouquinho que fica na colher depois que você untou o pão? Pois é, esse é todo o mel que uma abelha produz durante toda a sua vida.
- Creeedo! espantou-se Mariana. Só isso?
- Sim, Mariana, o trabalho não tem fim. Mas há um determinado momento em que ficamos paradas, alheias ao movimento da colmeia, lembram que já falei sobre isso?



- Ah! Já sei, vocês brincam de estátua, falou Luan, dando risada.

- Não, Luan. Esse momento é para nos renovarmos. Esse tempo de descanso é muito necessário. Nós precisamos de um tempinho longe da correria da vida e essa trégua não afeta o desenvolvimento da colmeia.

- Bem, voltando ao assunto da próxima aula, eu posso convidar o professor Ambientalino e o Naturalino, mas que tal pedir para os alunos pesquisarem e quando os meus amigos chegarem, os alunos apresentam para eles o que aprenderam na pesquisa? Assim faremos uma surpresa para eles, que tal, professora? sugeriu Bêia.

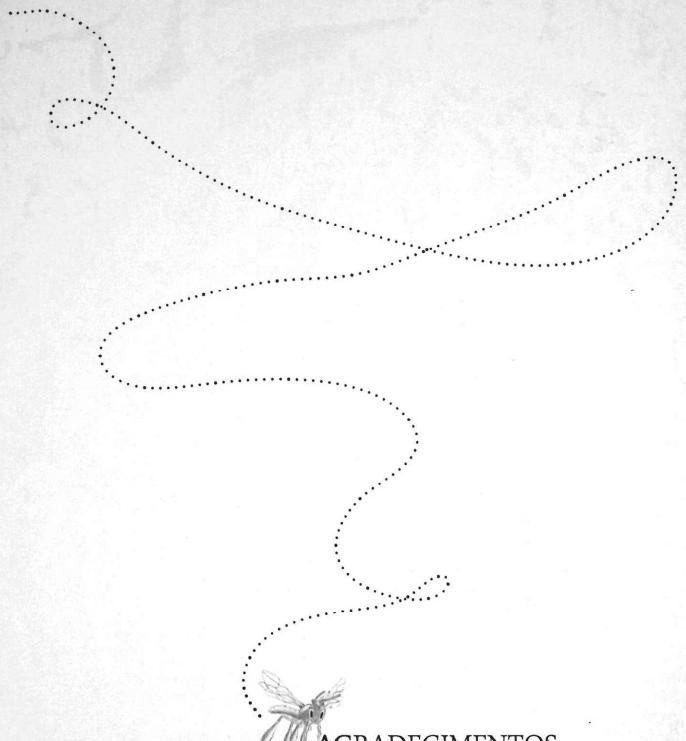


- Boa ideia! Boa ideia! — falaram todos os alunos ao mesmo tempo.

E assim foi combinado. Convidariam o professor Ambientalino e o Naturalino para falarem sobre ninhos, flores e mel.

Bêia e Zita deram tchau e foram embora deixando a professora Bela e seus alunos bastante entusiasmados com o que estavam aprendendo.





AGRADECIMENTOS

Agradecemos a professora Anecy Oncken e Hermes Neri Palumbo pela parceria com o Programa LabMóvel. Agradecemos a Secretaria Municipal de Educação de Morretes, a comunidade do Rio Sagrado, em especial ao estudantes das Escolas Rurais do Canhembara e Candonga pelo apoio e participação das oficinas Conhecendo as Abelhas Nativas Sem Ferrão. Extendemos nossos agradecimentos à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec) pela colaboração na produção dos livros.

FICHA TÉCNICA

Autores

Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR Litoral
Anecy Oncken
Hermes Neri Palumbo

Organização e produção

Denise Aparecida Lima Pereira
Emanuelle Kassab Zanon

Revisão

Elisiane Tiepolo

Diagramação

Giulie Freitas do Amaral

Ilustração

Roberto Rodrigo Amaral Brasílio

Equipe Programa LabMóvel

Rodrigo Arantes Reis
Antonio Luis Serbena

Coordenador do Projeto Meliponário Didático-Científico

Renato Bochicchio

