

ABELHAS

Prazer em conhecê-las

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



Fábia de Mello Pereira
Maria Teresa do Rêgo Lopes
Bruno de Almeida Souza



Embrapa





ABELHAS

Prazer em conhecê-las

Fábia de Mello Pereira
Maria Teresa do Rêgo Lopes
Bruno de Almeida Souza

Embrapa
Brasília, DF
2025

Embrapa

Parque Estação Biológica
Av. W3 Norte (final).
70.770-901, Brasília, DF
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Responsável pelo conteúdo e editoração

Embrapa Meio-Norte
Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, 64008-780, Teresina, PI
Fone: (86) 3198-0500 / Fax: (86) 3198-0530
www.embrapa.br/meio-norte

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Braz Henrique Nunes Rodrigues*

Secretária-executiva: *Jeudys Araújo de Oliveira*

Membros: *Lígia Maria Rolim Bandeira, Orlane da Silva Maia, Maria Eugênia Ribeiro, Kaesel Jackson Damasceno Silva, Ana Lúcia Horta Barreto, José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior, Marcos Emanuel da Costa Veloso, Flávio Favaro Blanco, Francisco de Brito Melo, Izabella Cabral Hassum, Tânia Maria Leal, Francisco das Chagas Monteiro e José Alves da Silva Câmara.*

Edição executiva: *Lígia Maria Rolim Bandeira*

Revisão de texto: *Francisco de Assis David da Silva*

Ilustrações, capa e projeto gráfico: *Luciana Fernandes*

1ª edição:

Publicação digital (2025): PDF

Todos os direitos reservados.

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Pereira, Fábila de Mello.

Abelhas : prazer em conhecê-las / Fábila de Mello Pereira, Maria Teresa do Rêgo Lopes, Bruno de Almeida Souza; ilustradora, Luciana Fernandes. – Brasília, DF : Embrapa, 2025.

PDF (34 p.) : il. color. ; 24cm x 18cm.

ISBN 978-65-5467-152-1

1. Abelha-sem-ferrão. 2. Biologia. I. Lopes, Maria Teresa do Rêgo. II. Souza, Bruno de Almeida. III. Título.

CDD 595.799 (21. ed.)

Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)

© 2025 Embrapa

Autores

Fábia de Mello Pereira

Engenheira-agrônoma, doutora em Zootecnia,
pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI.

Bruno Almeida Souza

Engenheiro-agrônomo, doutor em Entomologia,
pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI.

Maria Teresa do Rêgo Lopes

Engenheira-agrônoma, doutora em Entomologia,
pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI.

Apresentação

Você já sabe sobre a importância das abelhas e como cuidar de uma colônia em sua casa. Mas agora convidamos você para ser um verdadeiro “Protetor das Abelhas” e, para isso, é necessário conhecer um pouco a biologia das nossas amigas, como dividem o trabalho e constroem seus ninhos. Atualmente, conhecemos no Brasil 245 espécies de abelhas-sem-ferrão distribuídas por todo o País. Algumas são endêmicas, ou seja, só são encontradas em uma determinada área ou região, e outras podem ser encontradas em todos os biomas. Muitas dessas espécies são consideradas frágeis e precisam de proteção. Por isso, conhecer um pouco a biologia das abelhas é necessário. Você sabia, por exemplo, que as abelhas-sem-ferrão devem ser criadas somente na região em que são encontradas naturalmente? Ou que as operárias mudam suas tarefas conforme sua idade? Vamos conhecer um pouco mais as abelhas-sem-ferrão, para que você possa ser um (a) verdadeiro (a) protetor (a) das abelhas e contribuir com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 (Fome zero e agricultura sustentável), 12 (Consumo e produção responsáveis) e 15 (Vida terrestre).

Embarque nessa aventura e tenha o prazer em conhecê-las!

Anísio Ferreira Lima Neto
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte



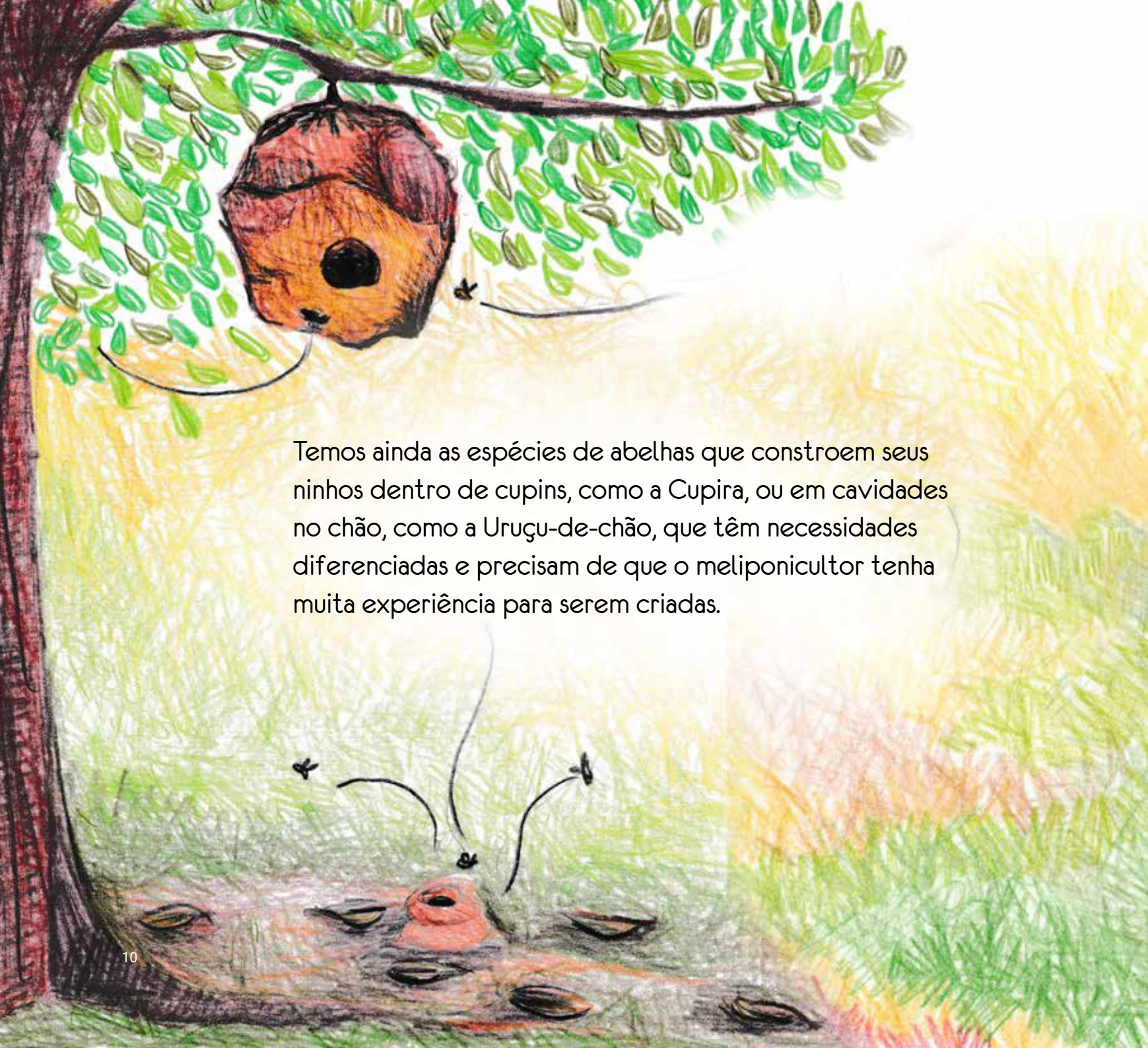
Será que todas as espécies
de abelha-sem-ferrão
podem ser criadas?

Não!

Não é recomendado porque algumas abelhas-sem-ferrão
são muito agressivas, como a caga-fogo, que se defende
liberando um ácido que queima a pele.

Outras, como a abelha-limão, que tem esse nome porque tem um cheirinho de limão, vivem de roubar o alimento de colmeias de outras espécies de abelhas.



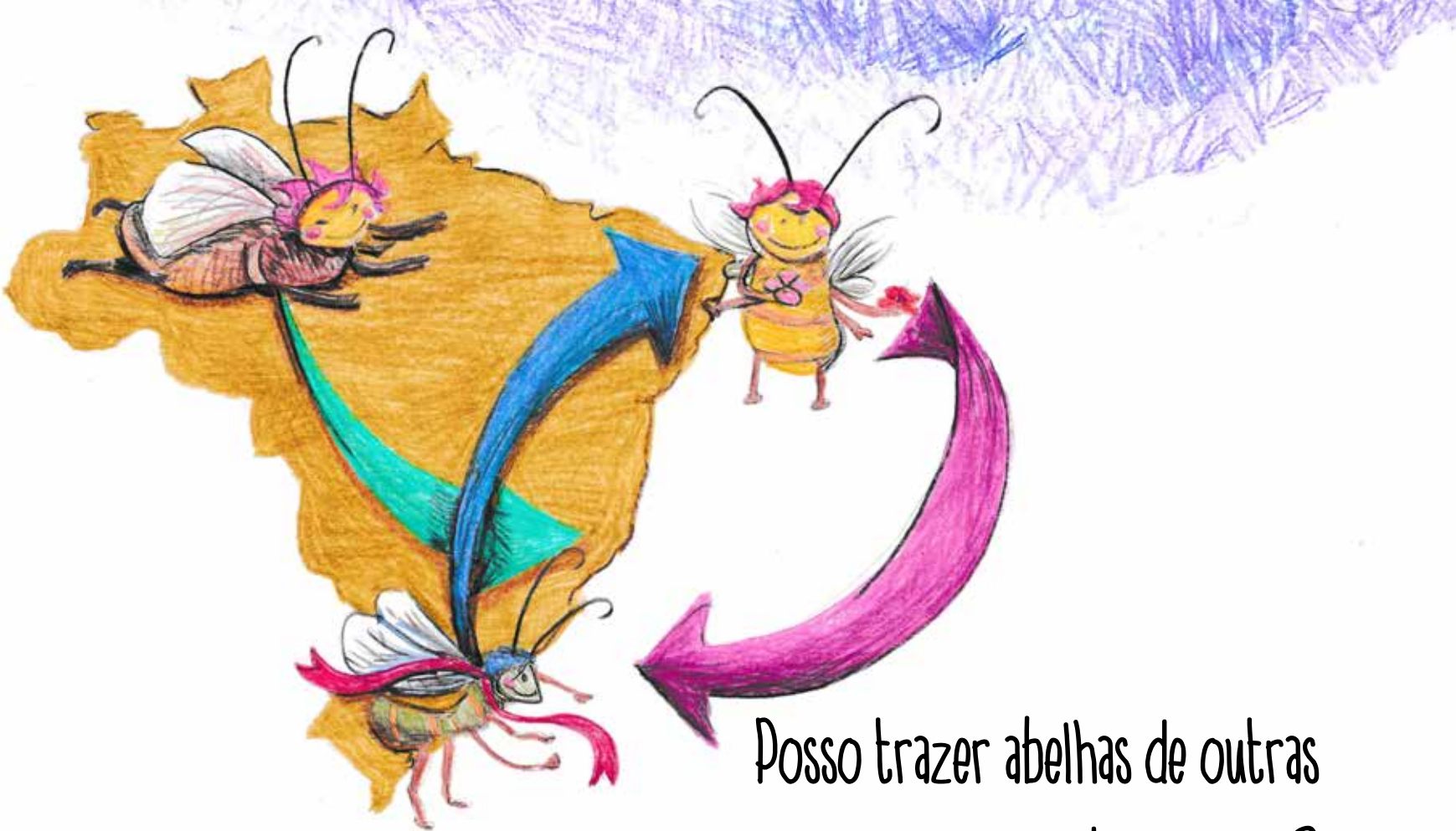


Temos ainda as espécies de abelhas que constroem seus ninhos dentro de cupins, como a Cupira, ou em cavidades no chão, como a Uruçu-de-chão, que têm necessidades diferenciadas e precisam de que o meliponicultor tenha muita experiência para serem criadas.

DICA:

Antes de iniciar uma criação, é importante conversar com profissionais experientes que possam ajudar na escolha da espécie de abelha que pode ser criada na sua região.





Posso trazer abelhas de outras
regiões para criar onde eu moro?

Muitos problemas são observados quando levamos as abelhas de uma região para outra, pois as abelhas da colmeia podem não se adaptar ao novo ambiente e morrer, além de poderem estar contaminadas com algum vírus ou bactéria e deixar as outras abelhas da região doentes.



Ou as abelhas podem adaptar-se muito bem ao novo ambiente e competir por alimento com as outras abelhas da região, provocando a morte dessas outras.



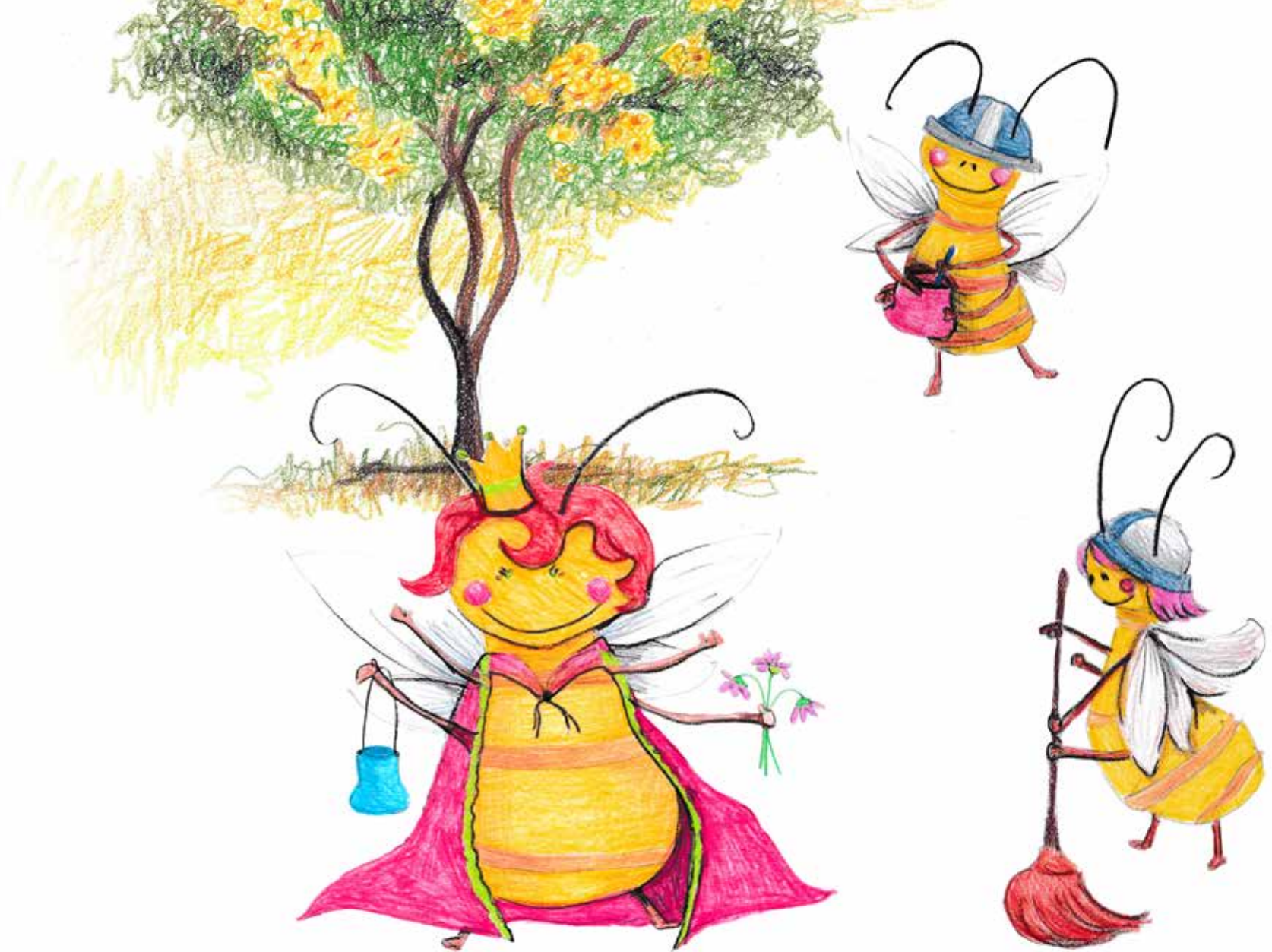
Vamos conhecer um
pouco mais como as
abelhas-sem-ferrão
vivem?

Se você olhar com atenção, com certeza irá encontrar vários ninhos de abelhas-sem-ferrão. Elas fazem os ninhos em ocos de árvore, em cupinzeiros, em buracos no solo ou até nas paredes e muros das casas e também nas calçadas das cidades. Outras espécies constroem os próprios ninhos usando barro e outros materiais que elas recolhem na natureza.



Dentro do ninho, podemos encontrar rainha, operárias e, às vezes, zangões e princesas.





A rainha tem o abdômen bem-desenvolvido e é responsável pela postura de ovos e por manter a família em ordem. É importante tomar muito cuidado para não machucar ou matar a rainha ao mexer na colmeia.



Na maioria das espécies, encontramos uma única rainha, mas existem exceções! Nas colônias de abelhas Guaraipo, podemos encontrar até cinco rainhas.



As operárias realizam todo o trabalho das colmeias.
Já nascem trabalhando e mudam de tarefa
conforme a idade.

Abelhas mais novas produzem alimento larval e
trabalham na limpeza e construção da colônia.
Depois, elas se tornam guardas e trabalham na
defesa da colmeia. Só quando estão mais velhas é
que começam a se aventurar a buscar
alimento nas flores.



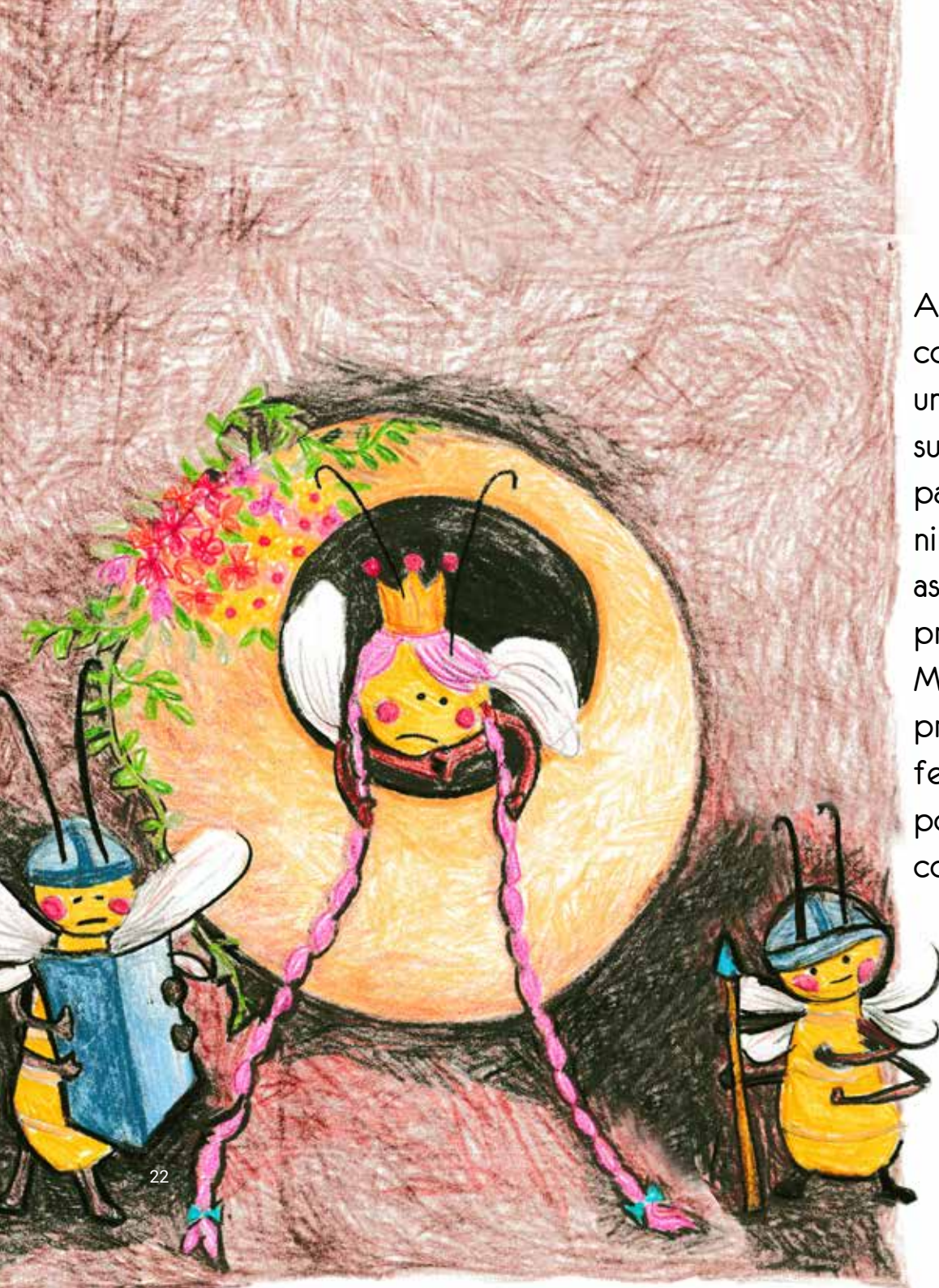
A cor das operárias também muda com a idade. As operárias mais novas são mais claras do que as mais velhas.



A quantidade de operárias dentro da colônia pode variar de 50 a 150.000, dependendo da espécie.



Os zangões são responsáveis pela reprodução e, dependendo da espécie, podem realizar algumas atividades na colônia. Nem sempre é fácil diferenciar o zangão da operária.



As princesas ficam nas colônias esperando uma oportunidade para substituir a rainha ou para fundar um novo ninho, onde elas serão as rainhas. Vida de princesa não é fácil! Muitas vezes, elas ficam presas em um cercado feito com cerume, sem poder caminhar pela colmeia.

Para criar abelhas, é necessário conhecer a construção dos ninhos.

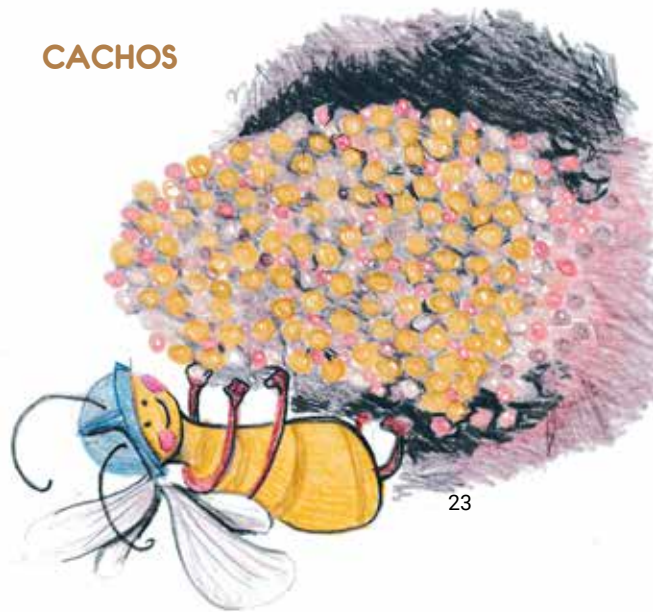
HELICOIDAL



DISCOS
HORIZONTAIS



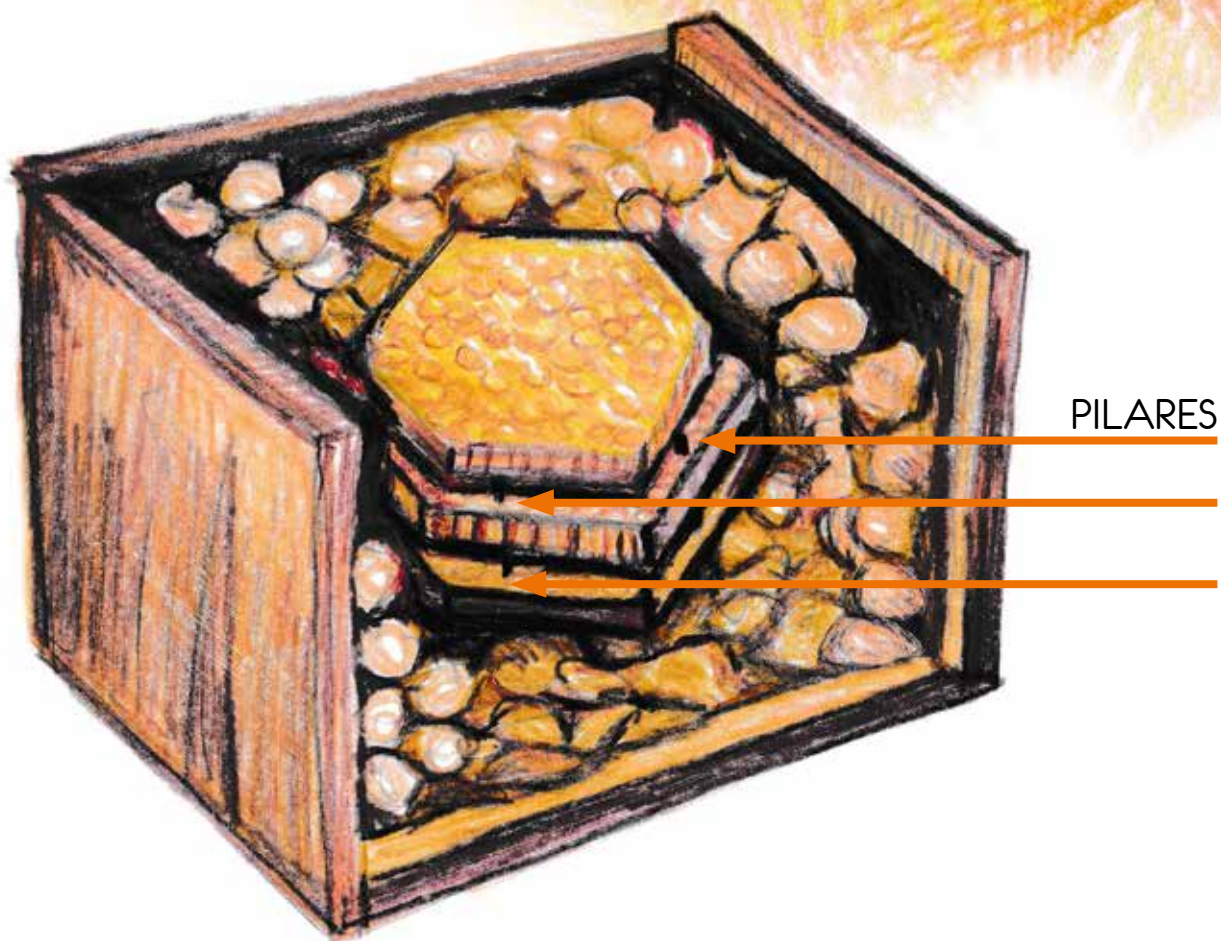
CACHOS



As células de crias são construídas pelas operárias com cerume, uma mistura de cera, que elas produzem, e resina, que elas retiram das plantas. Em geral, essas células são organizadas em discos horizontais, na forma helicoidal ou em cachos, como cachos de uva, localizados no centro do ninho.



Para os iniciantes, o ideal é trabalhar com espécies que organizam as células em discos, pois o manejo é mais fácil. O legal é que, entre os discos de cria, as operárias constroem um pilar de cera; assim, as abelhas caminham sobre os discos com facilidade.



Para dividir as colônias ou transferir para outra caixa, é importante prestar atenção aos pilares. Se eles forem destruídos, precisamos construir novamente usando a cera das abelhas.

A quantidade de cria depende da espécie e da disponibilidade de alimento. Em algumas épocas do ano, as abelhas têm dificuldade de encontrar alimento e é possível encontrar ninhos sem cria, apenas com algumas poucas operárias e a rainha.



As células de cria
podem ficar protegidas
por uma camada de
cerume. Essa proteção
é chamada de invólucro
e ajuda a manter as
crias na temperatura
ideal para completar a
metamorfose.



Os potes de alimento são construídos pelas operárias perto da região onde ficam as crias. Eles são circulares, cilíndricos ou ovais e o tamanho depende da espécie; abelhas pequenas constroem potes menores e abelhas grandes constroem potes maiores. O mel e o pólen são usados pelas abelhas como alimento e ficam guardados nesses potes.





Algumas abelhas envolvem o ninho com o batume, que é construído com cerume, resina, barro, fibras vegetais, látex, sementes e outros materiais. O batume ajuda a limitar o ninho, quando as colônias estão instaladas em locais grandes.

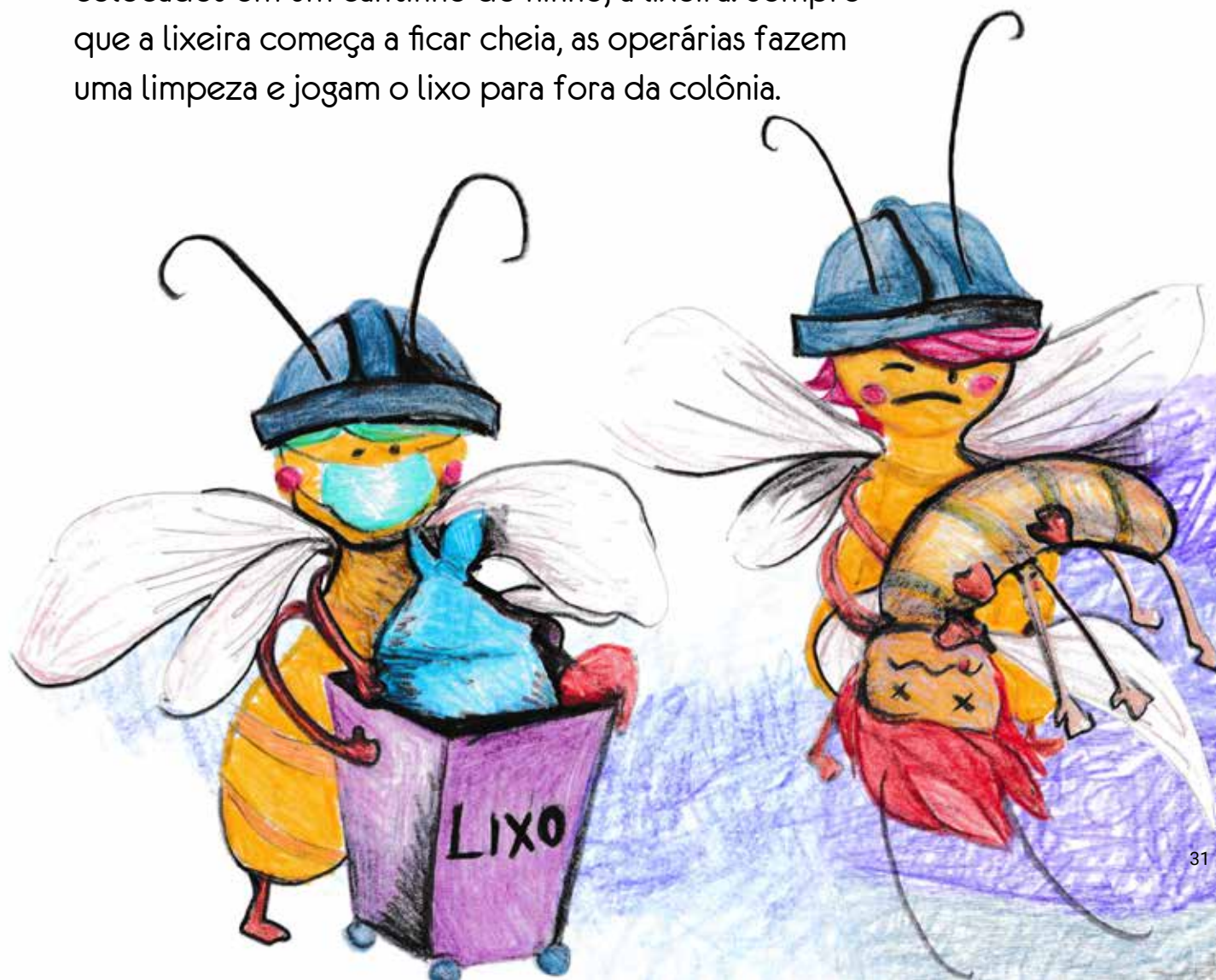


Cada espécie de abelha constrói uma entrada diferente e algumas gostam de enfeitar com sementes e pedaços de pétalas de flores.



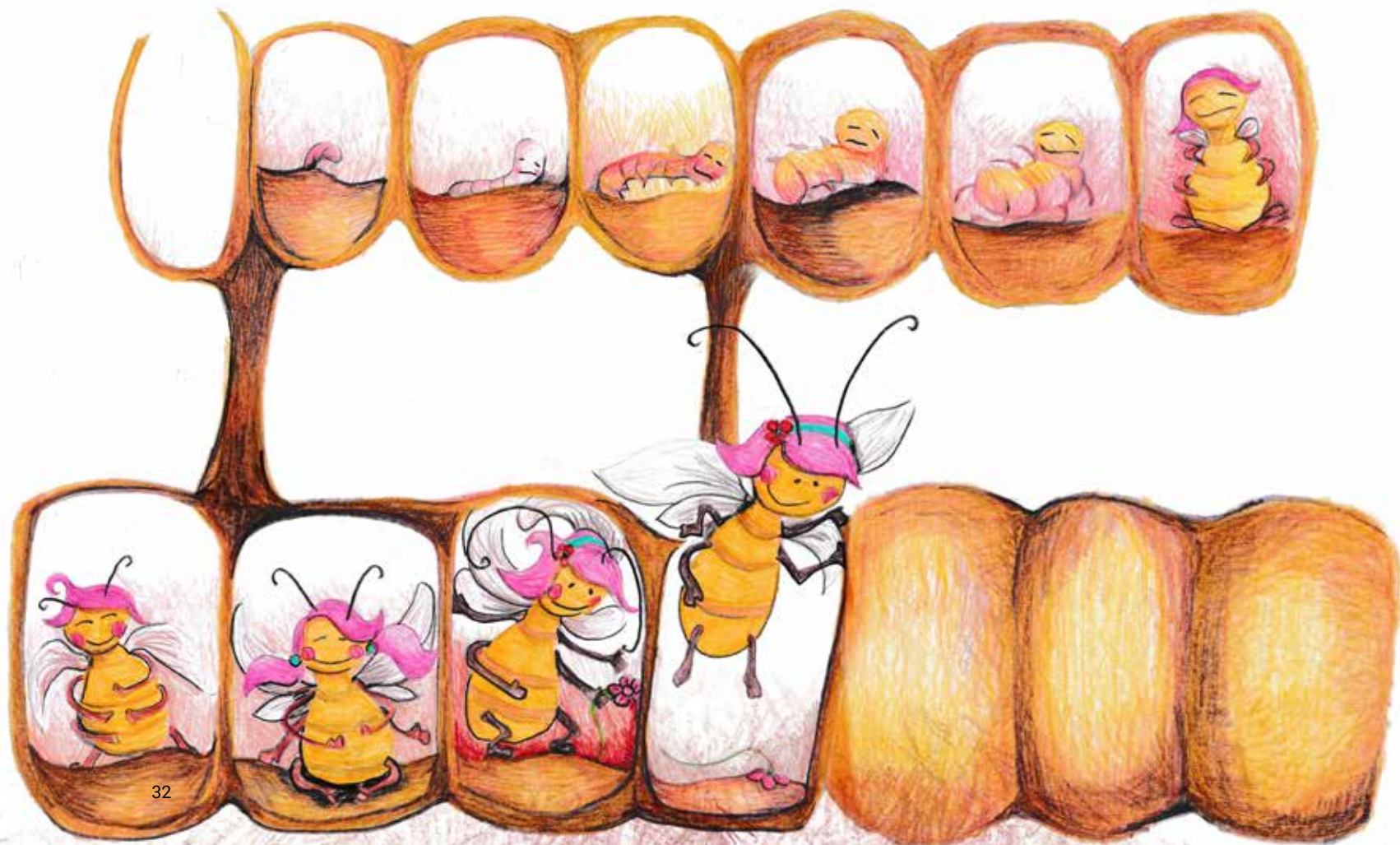
A entrada dos ninhos das abelhas-sem-ferrão pode ser construída de cera, barro, resina ou uma mistura desses materiais.

As fezes, pedaços de abelhas e larvas mortas são colocados em um cantinho do ninho, a lixeira. Sempre que a lixeira começa a ficar cheia, as operárias fazem uma limpeza e jogam o lixo para fora da colônia.



O nascimento das abelhas

Após ser construída, cada célula recebe uma mistura de mel, pólen e alimento larval. Essa mistura é um alimento líquido e, se os discos de cria forem virados, o alimento cai em cima dos ovos ou larvas, afogando as futuras abelhas. Por isso, é necessário ter muito cuidado durante o manejo.



Quando a célula estiver pronta, a rainha faz a postura de um ovo e as operárias fecham a célula. Após a eclosão do ovo, a larva consome todo o alimento, cresce e passa pela metamorfose para se transformar em uma abelha. Todo esse processo pode demorar 30 a 35 dias, dependendo da espécie.

Depois que as abelhas nascem, as células são destruídas para dar espaço a novas células de cria e começar novamente todo o ciclo que acabamos de te contar.



Agora sim, você está pronto para ser um novo protetor de abelhas, pois já conhece a biologia das abelhas.

Mãos à obra?!







CGPE 19494