Mais abelhas, mais algodão

PROJETO POLINIZADORES DO BRASIL

Este material foi produzido pela Rede de Polinizadores do Algodoeiro no Brasil como parte do Projeto "Conservação e Manejo de Polinizadores para a Agricultura Sustentável, através da Abordagem Ecossistêmica". Este Projeto é apoiado pelo Fundo para o Meio Ambiental Global (GEF), sendo implementado em sete países: África do Sul, Brasil, Gana, Índia, Nepal, Paquistão e Quênia. O Projeto é coordenado em nível global pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), com apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). No Brasil, é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), com apoio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO).

Ficha técnica

COORDENAÇÃO
Ceres Belchior
Vanina Zini Antunes de Mattos

REVISÃO TÉCNICA
Ceres Belchior
Comitê Editorial do MMA
Vanina Zini Antunes de Mattos

REVISÃO ORTOGRÁFICA
Danúbia Cunha

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
Luxdev

ILUSTRAÇÕES
Pedro Barassi

EDITOR
Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO

A reprodução total ou parcial desta obra é permitida desde que citada a fonte.
VENDA PROIBIDA.

Catalogação na Fonte
Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – Funbio

M193 Mais abelhas, mais algodão / Wallyson A. Rodrigues... [et al.]. – Rio de Janeiro: Funbio, 2015.

16 p. : il. color.
ISBN 978-85-89368-34-6

1. Agricultura. 2. Agricultura sustentável. 3. Polinização por inseto. 4. Abelhas - Pólen. 5. Algodão. 6. Rede de Pesquisa sobre Polinizadores do Algodoeiro no Brasil – POAL. I. Wallyson A. Rodrigues . II. Viviane C. Pires. III. Karoline R. S. Torezani. IV. Carmen S. S. Pires. V. Título.

CDD 630.7

Mais abelhas, mais algodão

AUTORES
Wallyson A. Rodrigues
Viviane C. Pires
Karoline R. S. Torezani
Carmen S. S. Pires

Funbio
Rio de Janeiro, 2015

Apresentação

Há um vasto número de materiais científicos que abordam os benefícios e a importância das abelhas para as culturas agrícolas. Durante três anos, a Rede de Pesquisa sobre Polinizadores do Algodoeiro no Brasil – POAL realizou estudos sobre as espécies de abelhas que visitam as flores do algodoeiro. Como parte de divulgação dos resultados, elaboramos esta cartilha onde sugerimos práticas de manejo para a preservação dessas espécies. Nesta cartilha, você encontra a história de dois agricultores familiares dialogando e compartilhando conhecimentos entre si. Este é o contexto que a Rede Polinizadores do Algodoeiro no Brasil idealiza e deseja que aconteça: que a informação e o conhecimento adquirido pelos agricultores e seus filhos envolvidos no projeto sejam transmitidos para outras famílias de agricultores.

Bom dia! Não posso me queixar, esse ano o inverno foi "bão"! Veja como meu algodão tá bonito!

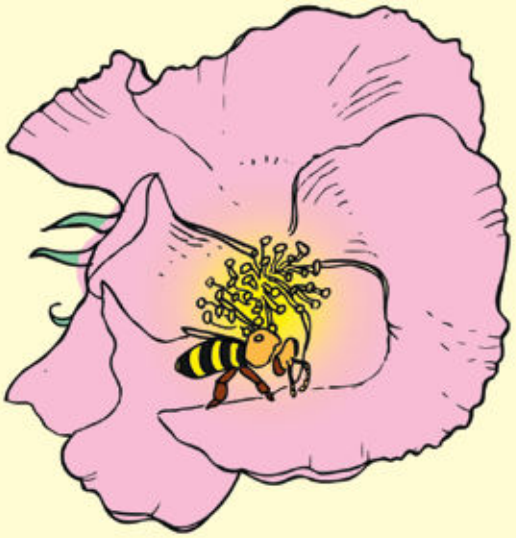
Eita! Está bonito mesmo! No meu roçado o algodão tá vistoso que nem o seu!

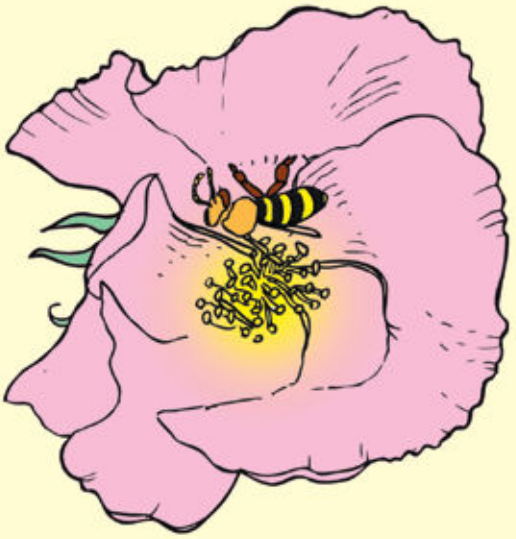
O que te traz aqui por essas bandas, cumpadre?

ROÇADO DE ALGODÃO

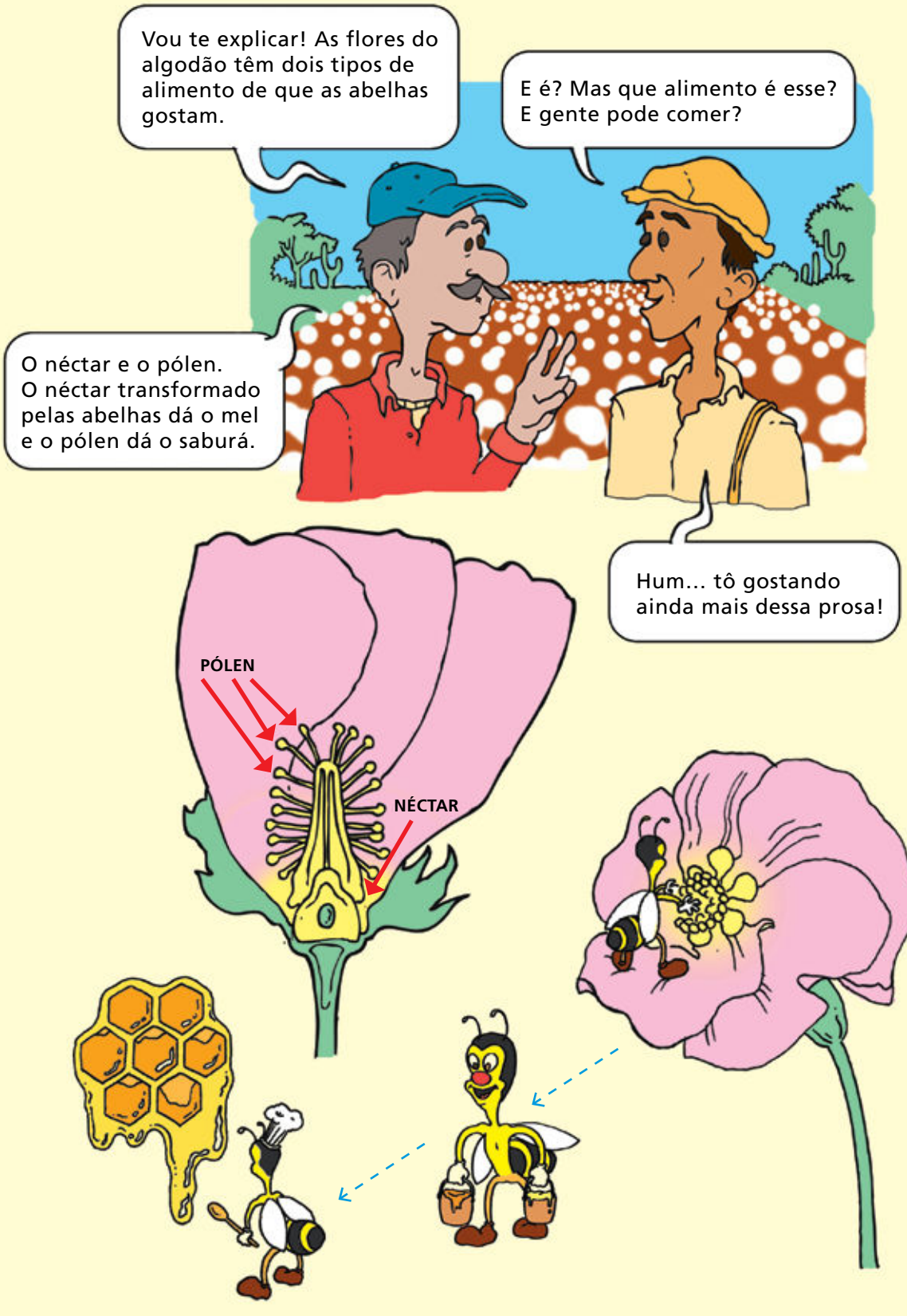
Vim trazer novidades!

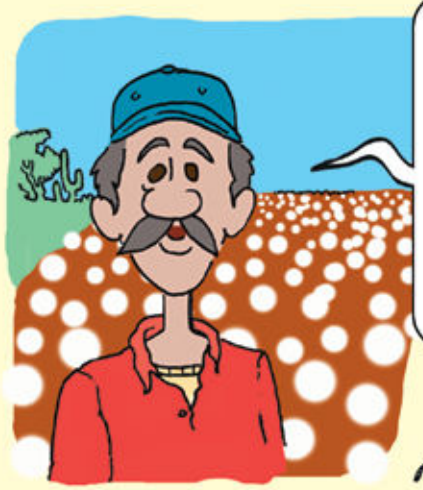
Que novidades, fiquei curioso!
Lembra daqueles pesquisadores que trabalharam com algodão no meu roçado?
Lembro sim, eles trabalhavam com as abelhas! E no fim o que é que deu aquela pesquisa?
Pois bem, depois de enfeitar todo o meu algodão com umas fitas coloridas e ficar andando de um lado para o outro pegando as abelhas, eles voltaram e me disseram os resultados dessa pesquisa!
Me conte logo, homem, deixe de enrolar!
Calma, Tião, vou te contar tudinho, deixe de ser afobado!



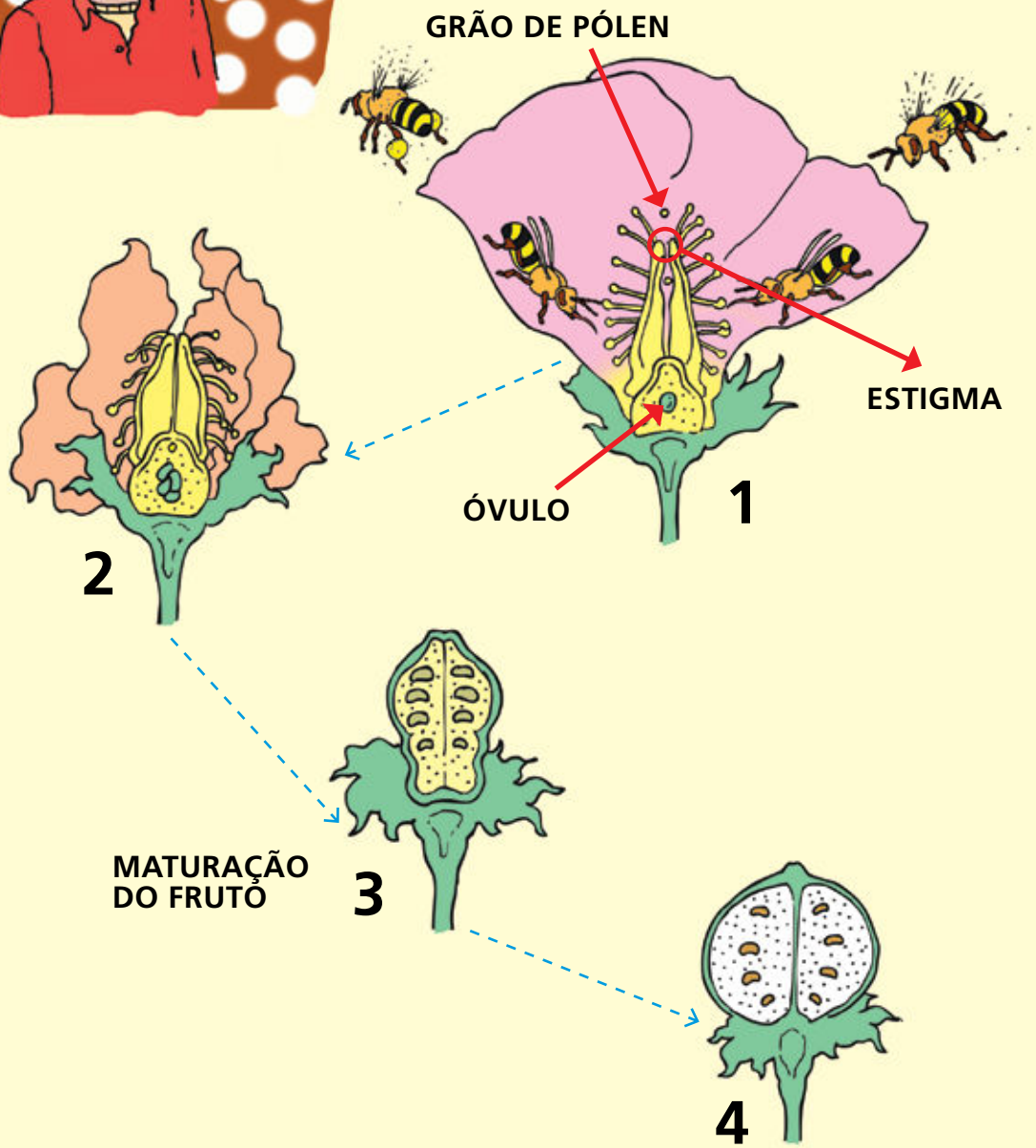


ABELHA CIRCULA NO INTERIOR DE FLOR À PROCURA DE SEUS ALIMENTOS

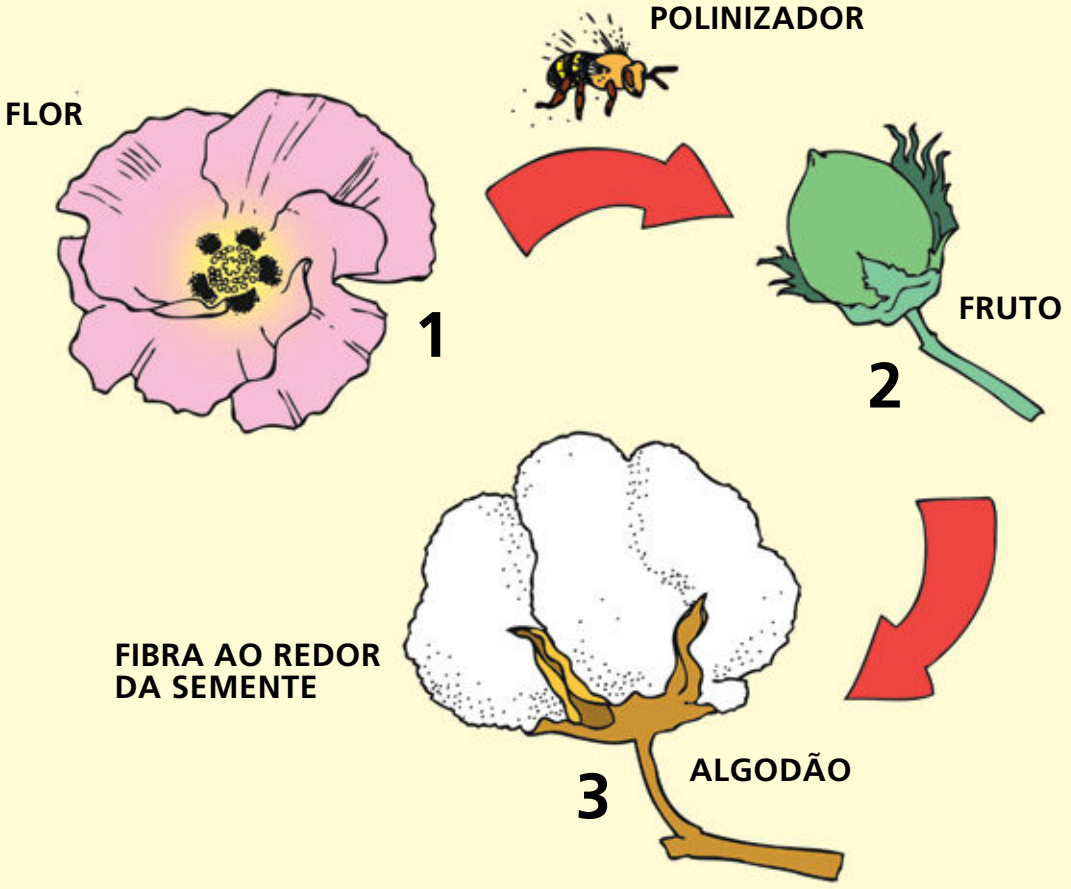

Vou te explicar! As flores do algodão têm dois tipos de alimento de que as abelhas gostam.
E é? Mas que alimento é esse? E gente pode comer?
O néctar e o pólen. O néctar transformado pelas abelhas dá o mel e o pólen dá o saburá.
Hum... tô gostando ainda mais dessa prosa!
PÓLEN
NÉCTAR

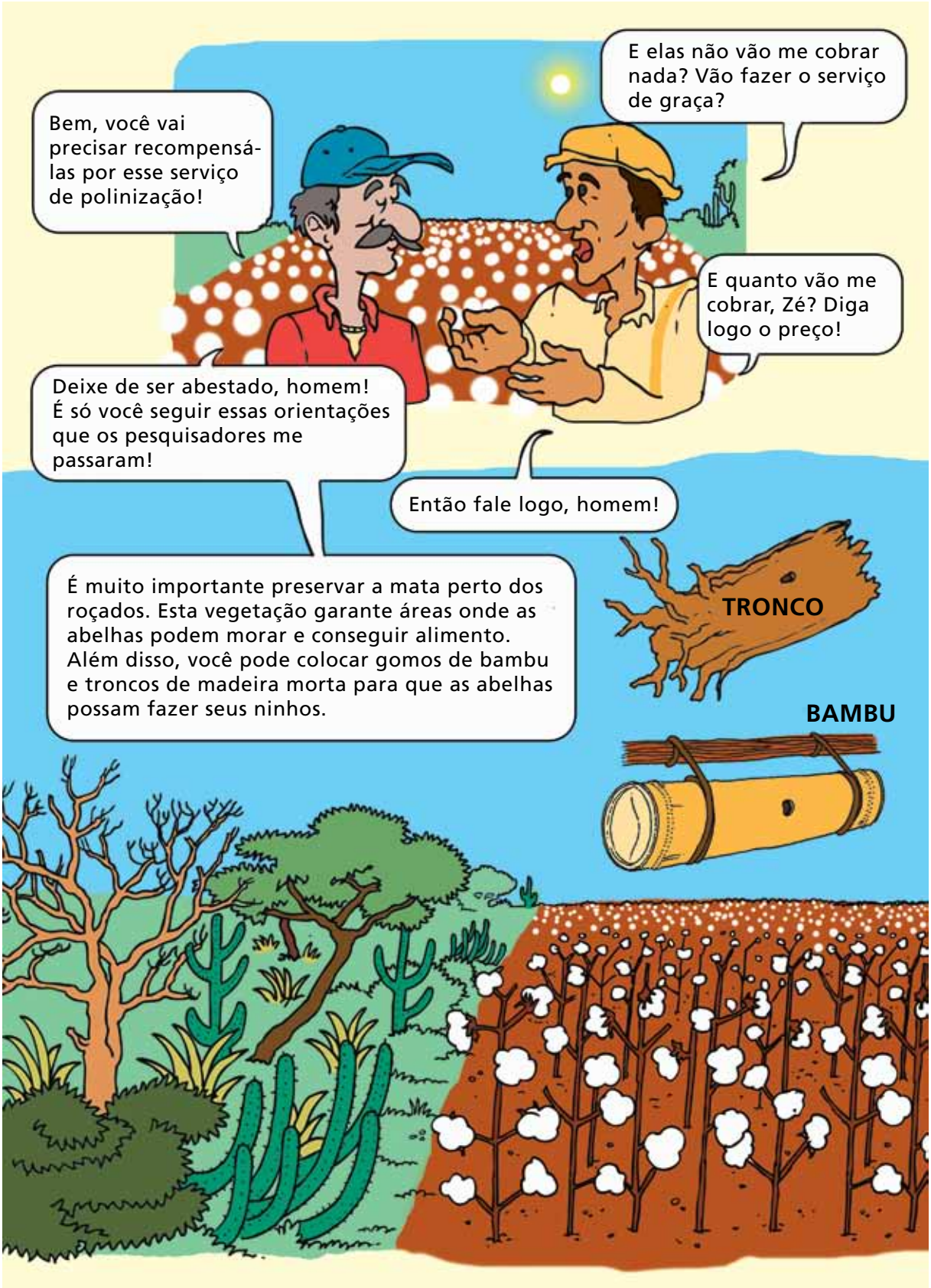


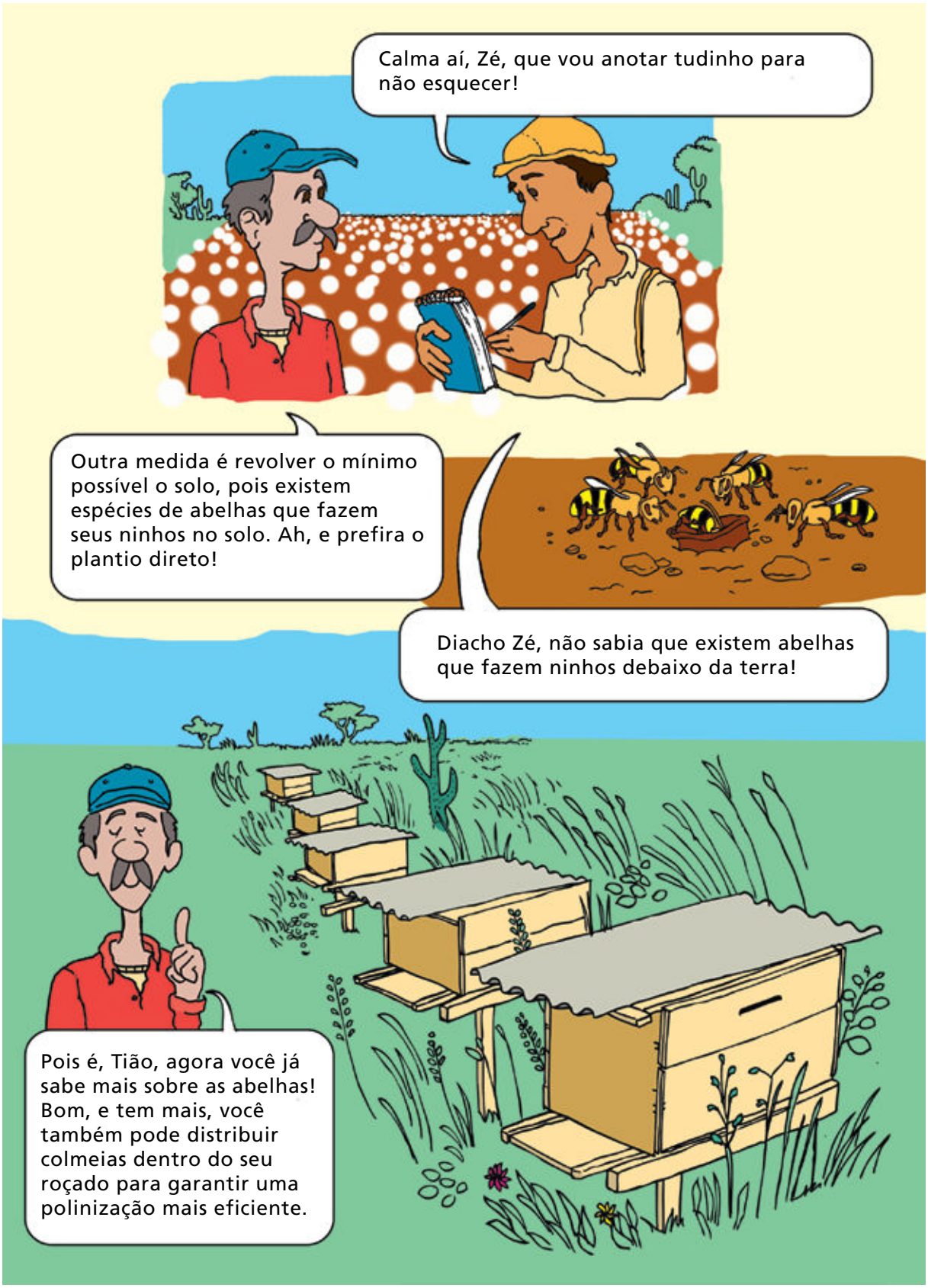
As abelhas, quando entram nas flores para pegar o néctar ou o pólen, se sujam com o pólen que é a parte masculina da flor. Quando saem e visitam outras flores, o pólen que está no corpo da abelha cai na parte feminina que os pesquisadores chamam de estigma. Aí o pólen encontra com o óvulo e forma a semente do fruto.



Pode ser complicada, mas é muito importante para os nossos cultivos! Não há frutos sem polinização! E no algodão a fibra cresce em volta das sementes. Ou seja, sem polinização, nada de sementes, nada de fibra!!
Diacho, que coisa complicada, cumpadre!
Eita! E como é que vou fazer essa tal polinização pro meu algodão produzir mais, Zé?
Você não precisa se preocupar, Tião! As abelhas vão fazer todo o serviço de polinização pra você!

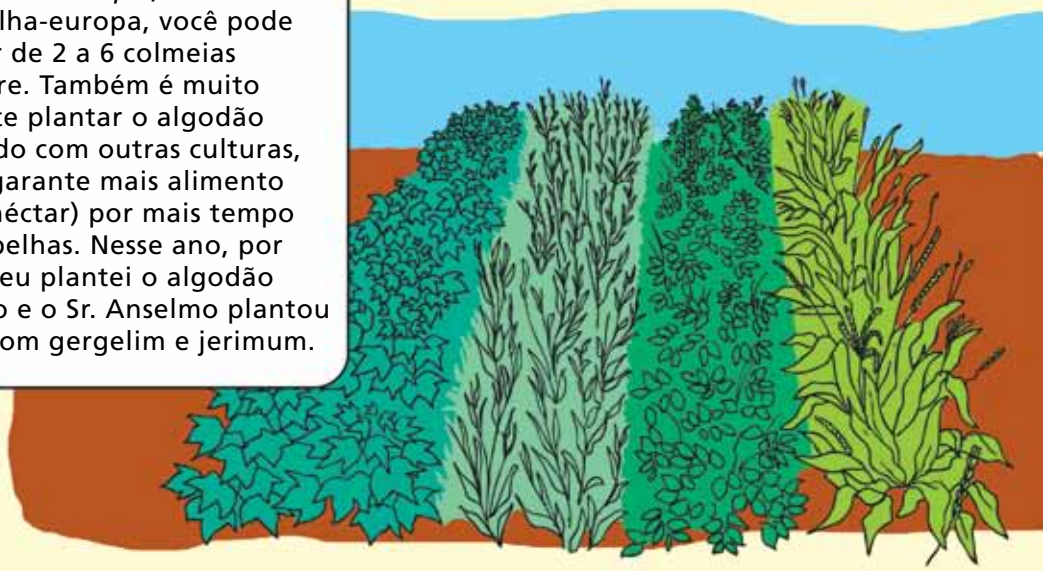

POLINIZADOR
FLOR
1
FRUTO
2
FIBRA AO REDOR DA SEMENTE
3
ALGODÃO

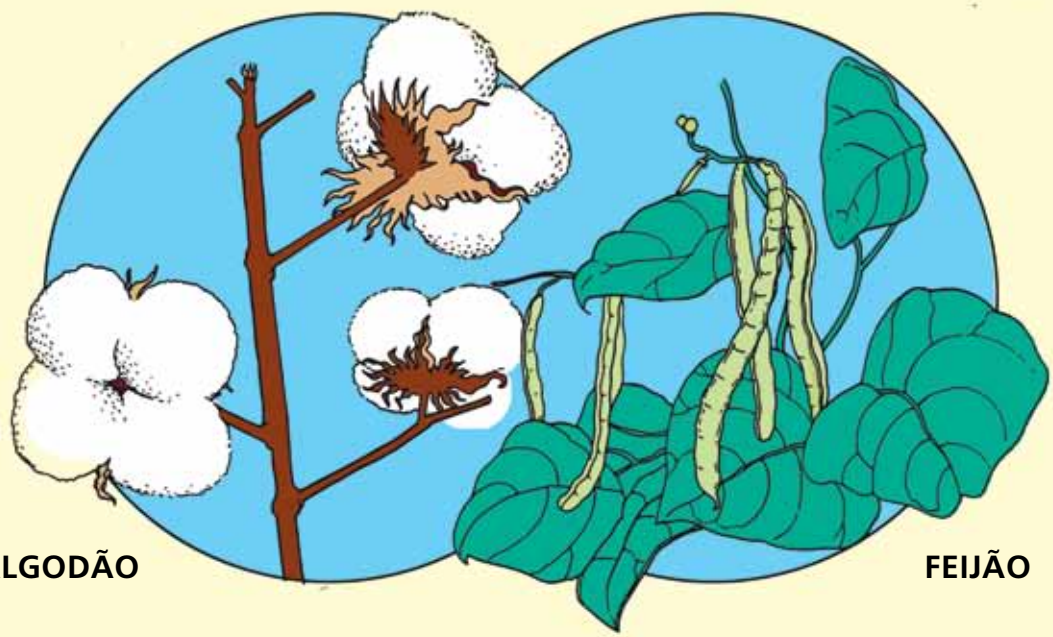

E elas não vão me cobrar nada? Vão fazer o serviço de graça?
Bem, você vai precisar recompensá-las por esse serviço de polinização!
E quanto vão me cobrar, Zé? Diga logo o preço!
Deixe de ser abestado, homem! É só você seguir essas orientações que os pesquisadores me passaram!
Então fale logo, homem!
É muito importante preservar a mata perto dos roçados. Esta vegetação garante áreas onde as abelhas podem morar e conseguir alimento. Além disso, você pode colocar gomos de bambu e troncos de madeira morta para que as abelhas possam fazer seus ninhos.
TRONCO
BAMBU


Calma aí, Zé, que vou anotar tudinho para não esquecer!
Outra medida é revolver o mínimo possível o solo, pois existem espécies de abelhas que fazem seus ninhos no solo. Ah, e prefira o plantio direto!
Diacho Zé, não sabia que existem abelhas que fazem ninhos debaixo da terra!
Pois é, Tião, agora você já sabe mais sobre as abelhas! Bom, e tem mais, você também pode distribuir colmeias dentro do seu roçado para garantir uma polinização mais eficiente.

E quantas colmeias devo colocar?

Se for da abelha *Apis*, conhecida como abelha-europa, você pode introduzir de 2 a 6 colmeias por hectare. Também é muito importante plantar o algodão consorciado com outras culturas, pois isso garante mais alimento (pólen e néctar) por mais tempo para as abelhas. Nesse ano, por exemplo, eu plantei o algodão com feijão e o Sr. Anselmo plantou algodão com gergelim e jerimum.





ALGODÃO **FEIJÃO**

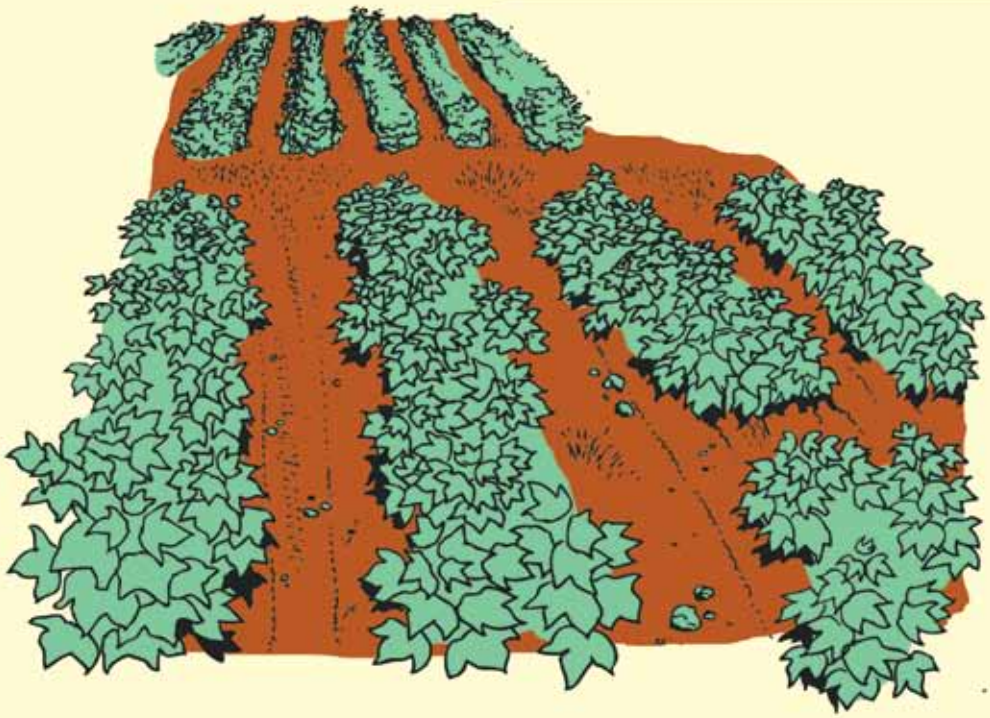
Então, tem é muita opção de cultura pra esse consórcio, Zé!

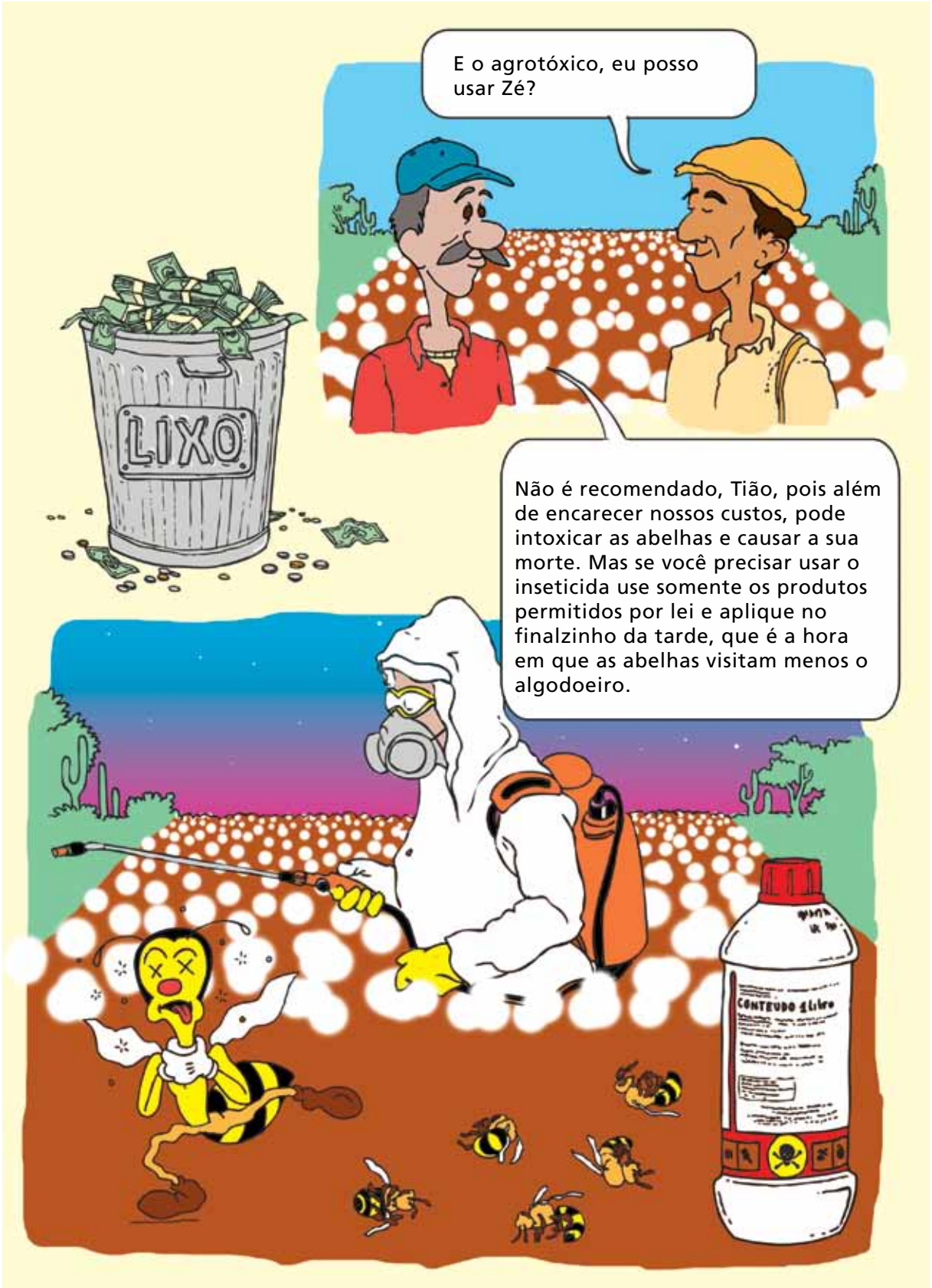
Tem sim, Tião, é só a gente plantar o que dá mais certo pra nossa região. E até o matinho que cresce em volta dos roçados é importante, pois, além de não deixar o solo descoberto, as flores dessas plantas também são fonte de alimento para as abelhas.

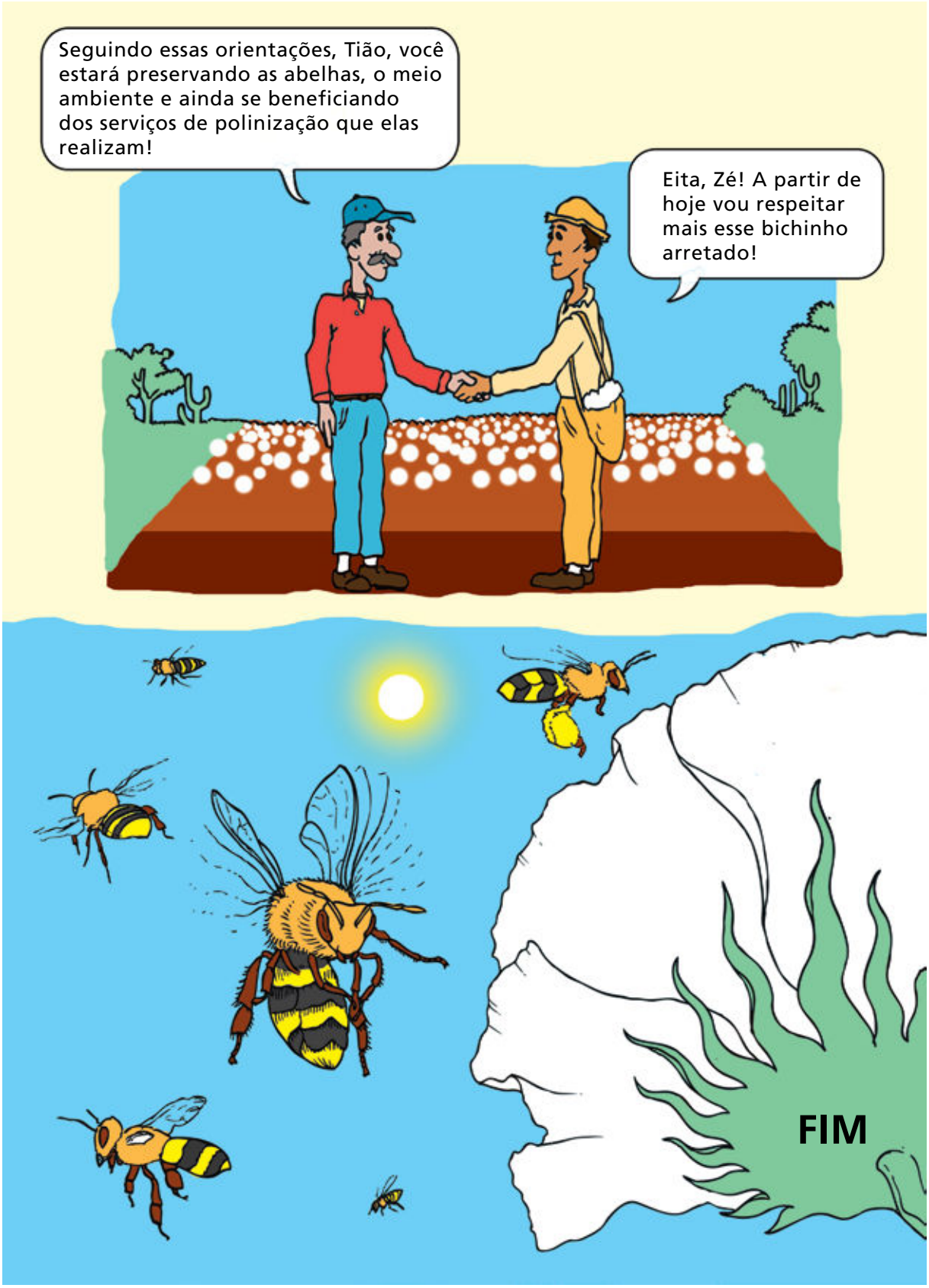
E é? Aprendi mais uma! E o nosso trabalho ainda diminui!

Pois é, você pode capinar só entre as fileiras dos cultivos e manter o mato que fica nas bordas.

Por último, no combate às pragas do algodoeiro, é bom utilizar somente técnicas amigáveis ao meio ambiente. Você pode deixar, por exemplo, um espaçamento maior entre as plantas para conviver com o bicudo, ou aplicar determinados tipos de caldas naturais para acabar com as pragas do algodoeiro.




E o agrotóxico, eu posso usar Zé?
LIXO
Não é recomendado, Tião, pois além de encarecer nossos custos, pode intoxicar as abelhas e causar a sua morte. Mas se você precisar usar o inseticida use somente os produtos permitidos por lei e aplique no finalzinho da tarde, que é a hora em que as abelhas visitam menos o algodoeiro.
CONTEÚDO 1 Litro


Seguindo essas orientações, Tião, você estará preservando as abelhas, o meio ambiente e ainda se beneficiando dos serviços de polinização que elas realizam!
Eita, Zé! A partir de hoje vou respeitar mais esse bichinho arretado!
FIM

9 788589 368346

Apoio:

Rede de Pesquisa de Polinizadores do Algodoeiro

PROJETO DOM HELDER CÂMARA

Realização:

gef

UNEP

FAO

FUNBIO

UnB

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Embrapa

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministério do Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA