

Abelhas Nativas Brasileiras



Conservação Ambiental



Abelhas Nativas Brasileiras



Conservação Ambiental

Brasília, junho de 2002

Realização: Ministério da Justiça
Fundação Nacional do Índio
Diretoria de Assistência
Departamento de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente
Coordenação de Meio Ambiente
Departamento de Documentação - DEDOC

Colaboração: Associação de Agricultura Orgânica - AGE
União das Aldeias Krahô - Kapèy

Apoio: Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Coordenação da Amazônia
Grupo de Trabalho Amazônico - GTA

Equipe do Projeto

Aldanei Menezes de Andrade
Carlos Antônio Bezerra Salgado
Jussânia Borges Corrêa
Maria Eliza Requejo Ribeiro Leite
Nelson César Destro Júnior
Valéria Medeiros Andrade

Capa: Mônica Contracapa: Ari
Ilustração: Índios Krahô (Roberto, Raimundinho, Fábio, Valmir Wakrai,
Itamar, Elon Hiku, Pedro Agostinho, Sidney Pahpjê, Ari,
Osmar, André Cuuhêhkê, Antônio Pohkroc, entre outros).
Projeto Gráfico: Jussânia Borges Corrêa e Valéria Medeiros Andrade
Desenhos em Nanquim: Aldanei Menezes de Andrade
Diagramação: Robert Pereira/Marli Moura
Catalogação: Cleide de Albuquerque Moreira - Bibliotecária/CRB1100
Revisão final: André Ramos e Karla Carvalho

Agradecemos, em especial, o apoio de Inês Caribé Nunes Marques, da Coordenação de Meio Ambiente/DEPIMA/FUNAI

Dados internacionais de catalogação Biblioteca "Curt Nimuendajú"

Corrêa, Jussânia Borges; Andrade, Valéria Medeiros (Coord.) et al.
Abelhas Nativas Brasileiras: conservação ambiental/ Aldanei Menezes
de Andrade... (et al). - Brasília: FUNAI/DEDOC, 2002.
32p. Ilust.

ISBN 85-7546-005-6

1. Abelhas Indígenas 2. Fogo 3. Conservação Ambiental I Título
II Autor

CDU 595.799:502

FUNAI - Fundação Nacional do Índio
DAD - Diretoria de Administração
DEDOC - Departamento de Documentação
SEPS Q. 702/902 - Ed. Lex - 1º Andar
70390-025 - Brasília/DF - Brasil
infodedoc@funai.gov.br

SUMÁRIO

Apresentação	05
As abelhas e o meio ambiente	07
O fogo e outros inimigos das abelhas	10
As abelhas nativas	15
Jeito de viver das abelhas	18
Assim são os nomes das abelhas entre os Krahô	20
Os produtos das abelhas	22
Conclusões	26
Histórias Krahô	29
O projeto	32





APRESENTAÇÃO

Esta publicação tem o objetivo de contribuir com o trabalho dos professores indígenas, dos agentes de saúde, dos agentes agroflorestais e de toda a comunidade indígena na conquista de uma melhor qualidade de vida.

Iniciamos o nosso trabalho com o pensamento de incentivar a melhoria das condições de vida das populações indígenas, através da preservação do meio ambiente, com a criação de abelhas nativas, e contribuir para a formação das pessoas que se preocupam com os povos indígenas e buscam alternativas para sobrevivência física, a cultura diferenciada e as formas de vida sustentável destes povos.

Seu conteúdo foi desenvolvido por indigenistas e técnicos em educação, com ilustrações, feitas pelos Krahô estudantes da escola da aldeia Cachoeira e da Escola Agroambiental Catxêkwyj, na Terra Indígena Krahô, no estado de Tocantins.

É a primeira aproximação a esta temática universal e delicada, mas que não pretende esgotar o assunto, principalmente pelo conhecimento sobre as diferenças presentes nas diversas culturas dos povos indígenas.

Este livro é o primeiro de uma série, que pretende trocar e divulgar conhecimentos entre os povos indígenas e os não-indígenas, sobre atividades voltadas para o uso sustentável dos recursos ambientais, para que estes povos possam prosseguir ou reencontrar seu caminho de etnodesenvolvimento sustentável.

Esta série que se inicia visa a contribuir com o trabalho das escolas agroambientais, com as experiências econômicas sustentáveis e com o processo de organização dos povos indígenas na busca de caminhos para uma vida melhor e mais independente.



As abelhas e o meio ambiente

A natureza é de grande importância para a sobrevivência do homem. Ela nos mostra as formas de vida e as belezas naturais do planeta e é de onde tiramos nossos alimentos e muito do que precisamos para viver.

Entre os povos indígenas, a natureza está presente não apenas nas necessidades do dia-a-dia, mas faz parte das formas de concepção de mundo presentes nos mitos, nos rituais, na organização da sociedade.



Ao longo dos tempos, o homem tem destruído a natureza, dela se aproveitando e raramente cuidando de sua preservação. E, como resultado, o planeta tem sofrido muito com esta destruição.

É mais comum que os povos indígenas e outras comunidades que vivem no meio rural saibam da necessidade de proteger a natureza, pois dela dependem diretamente para sobreviver. Muitos habitantes das cidades vivem afastados dela.



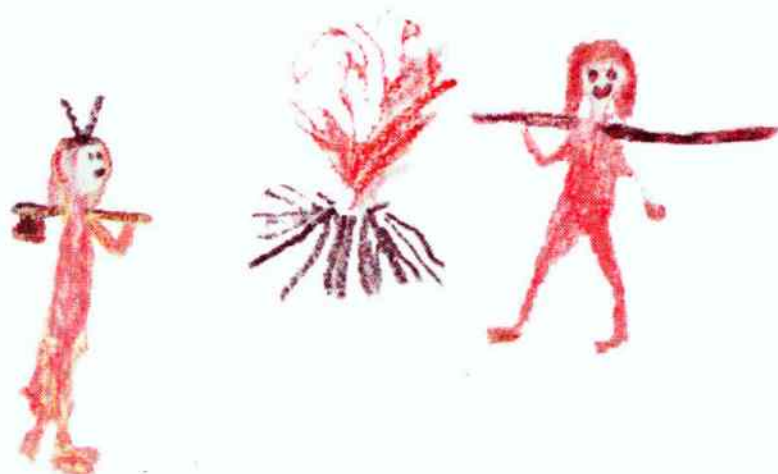
O trabalho das abelhas é muito importante para a preservação da natureza. São elas que ajudam o nascimento de muitas plantas. Nas flores, a fecundação acontece quando a abelha pousa na flor para colher o néctar ou o pólen, levando o pólen para a flor seguinte ou para as flores de uma outra planta.



O néctar é aquele líquido doce, que vai virar mel; o pólen é o grão masculino que, através do movimento da abelha, cai na parte feminina da flor, gerando frutos e sementes, sendo ainda coletado em grande quantidade para sua alimentação. Se o pólen não se encontrar com a parte feminina da flor, em poucas gerações muitas espécies de plantas podem até desaparecer.

O fogo e outros inimigos das abelhas

Os povos indígenas usam o fogo há muito tempo, para limpeza das aldeias, como estratégia de caça, para o preparo das roças e alimentos, para aquecer, iluminar e de tantas outras maneiras.



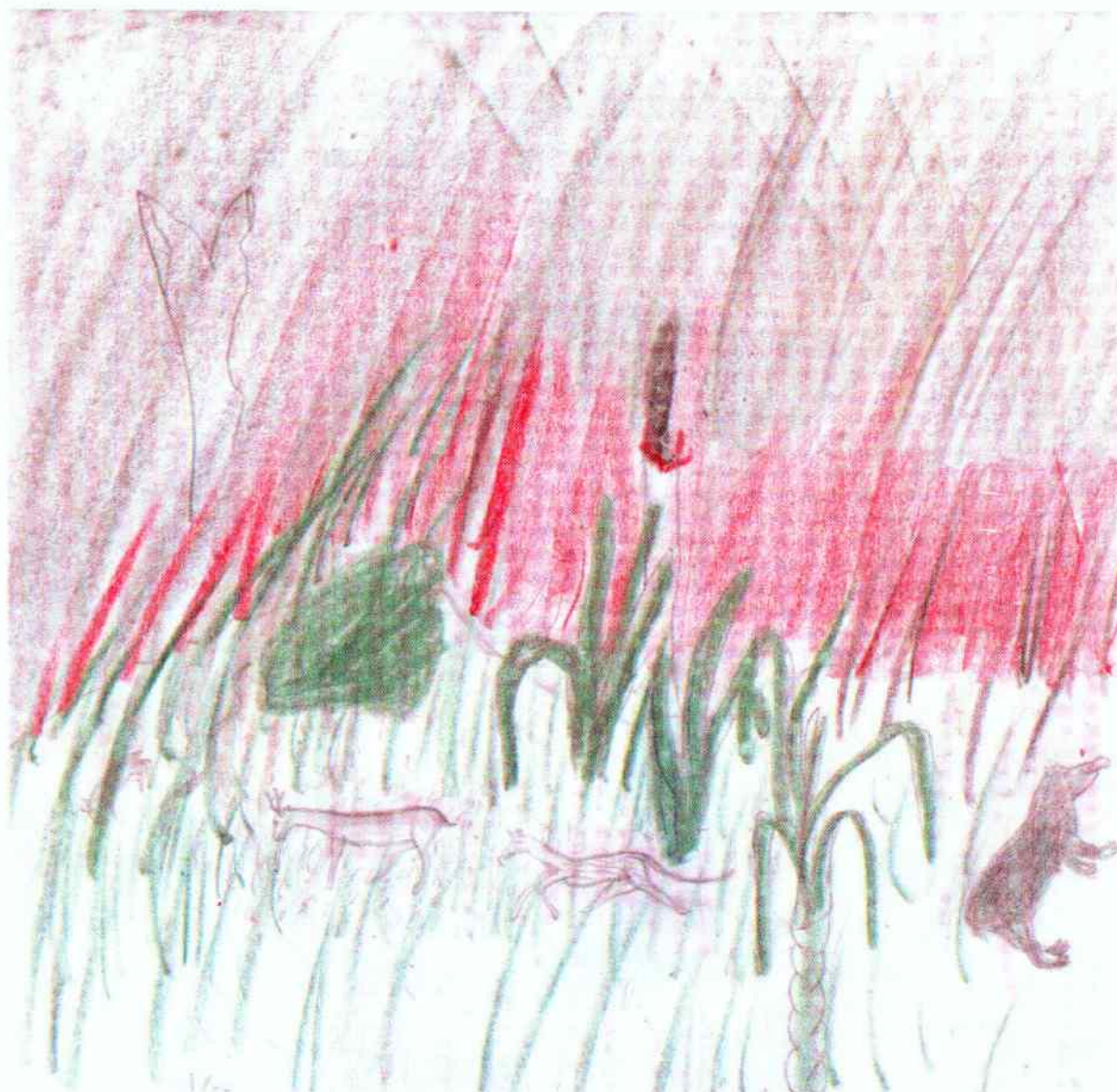
O fogo, quando usado nas roças indígenas de forma controlada, atinge só a área da derrubada, mantendo o equilíbrio devido à capacidade de recuperação da mata, o que era possível quando suas terras eram grandes. Já em outros casos, quando é usado como estratégia de caça, quase sempre se transforma em grandes queimadas, que maltratam regiões extensas de campos e florestas.



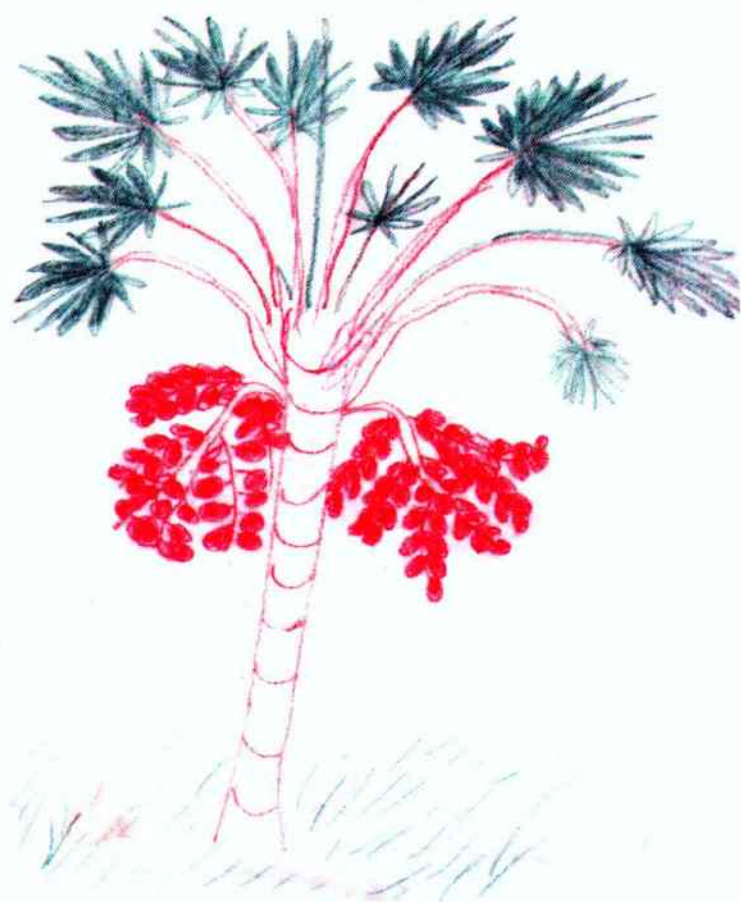
Os principais inimigos das abelhas são as grandes queimadas, a derrubada das florestas, a coleta predatória do mel, aquela em que se derruba a árvore, e o uso de venenos na agricultura.



O que mais prejudica as abelhas são as queimadas, causadas pelo uso errado do fogo, que acaba por atingi-las. Elas ficam sem o néctar e o pólen das flores queimadas, e muitas vezes sem ter as próprias árvores com ocos para morar.



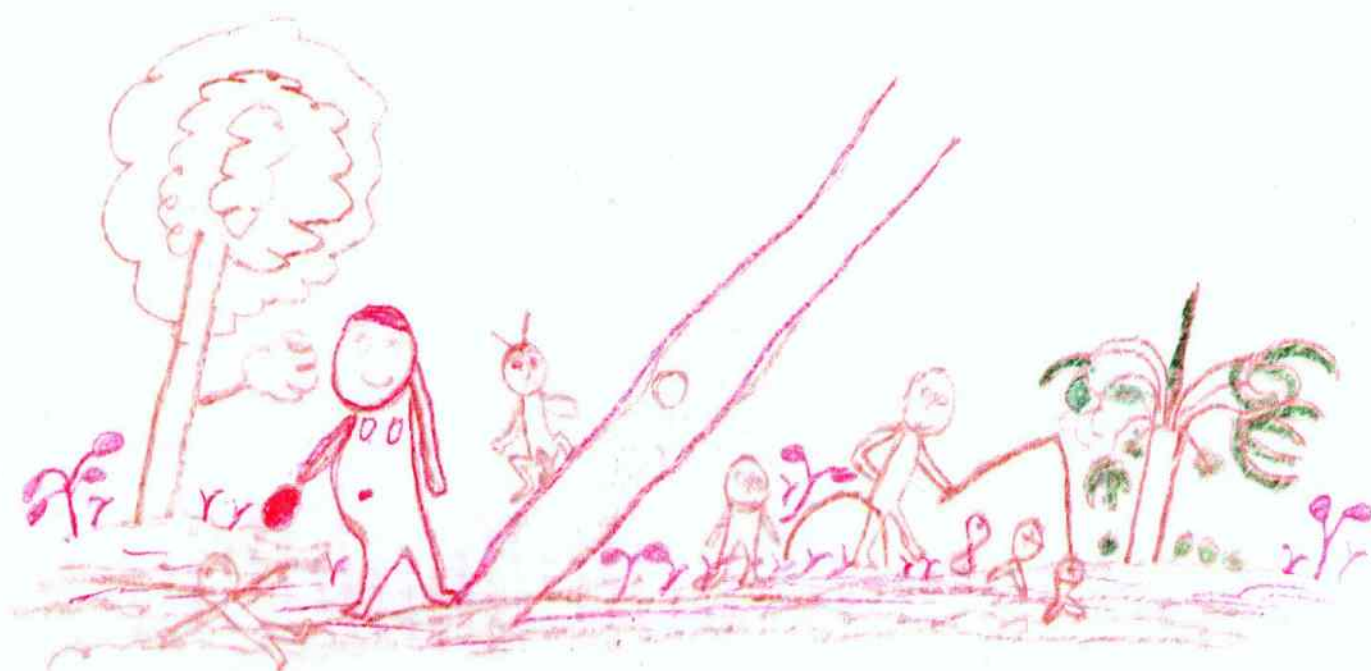
O fogo é responsável pelo desaparecimento de muitas plantas, que antes forneciam alimentos para as abelhas e outros bichos da mata, os quais ficam muito assustados, sendo que vários não conseguem fugir e morrem queimados. O fogo maltrata a vida em cima da terra e dentro dela, matando os bichinhos que vivem no solo, como as minhocas e muitos outros que a gente não enxerga, mas que são importantes no ciclo de vida da natureza. Após a passagem do fogo, o que resta é destruição. Com a mata queimada, o que fica é um solo pobre, onde a vida agoniza.



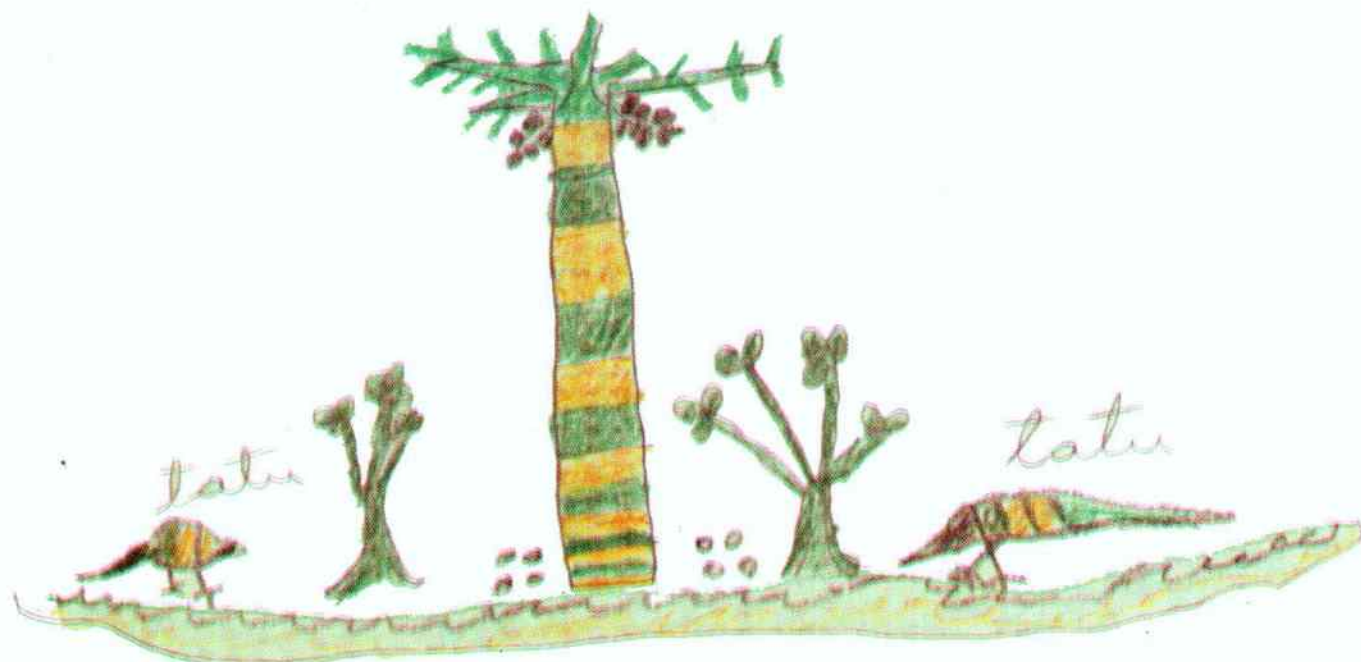
Quando o mato e os campos
queimam, queimam com eles as
palmeiras e outras plantas
necessárias à preservação de
nossas nascentes, como o
Buriti, Patauá, Inajá, Babaçu,
Bacaba, Ubin, Jussara, Açaí e
também as ligadas
diretamente ao fornecimento
de alimentos e de matéria-
prima para o fabrico de sal, a
construção de

telhados e a confecção artesanal de uma infinidade de cestos,
esteiras, redes, fios e outros utensílios próprios à nossa vida. É
importante lembrar que as palmeiras são as principais fornecedoras de
pólen para as abelhas.

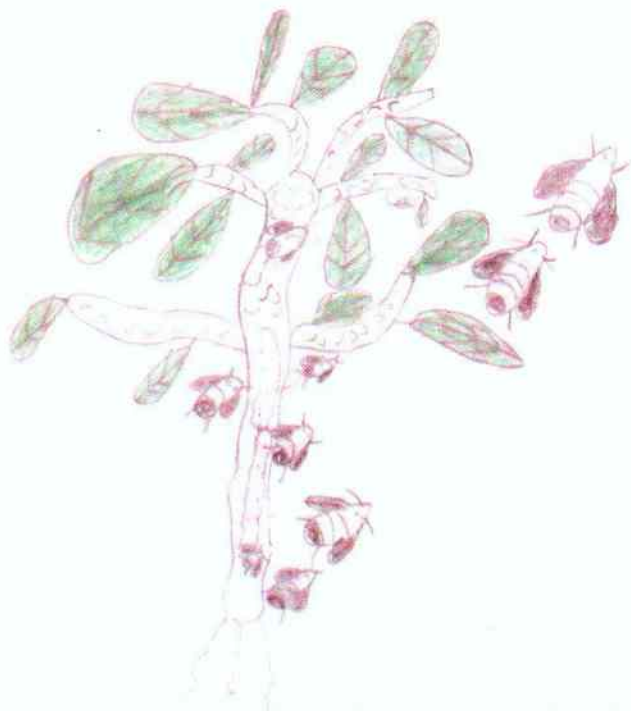




Cada queimada que fazemos ajuda a aumentar o calor em todo o planeta Terra. Com menos queimadas, teremos mais plantas, flores, frutos, animais, ar puro e clima fresco. Quando o homem respeita a natureza, ela oferece uma melhor qualidade de vida para todos.



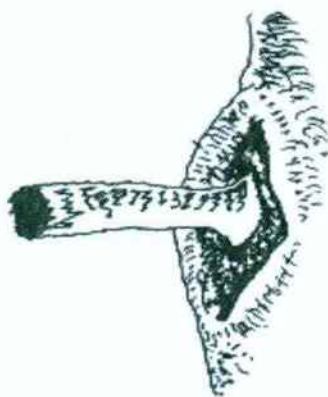
Abelhas nativas



As abelhas nativas brasileiras são conhecidas também como abelhas indígenas sem ferrão, e classificadas biologicamente como meliponíneos.

Os meliponíneos são divididos em dois grupos diferentes: as meliponas, que fazem a entrada de sua colméia com barro em forma de estrias; e as trigonas, que fazem a entrada com cera em forma de canudo.

Entrada dos ninhos de abelhas da família *Meliponinae*



Trigonas



Meliponas

No planeta Terra existem 400 espécies de abelhas diferentes; 320 delas vivem no Brasil. São conhecidas como Arapuá, Uruçu, Jandaíra, Mandaçaia Preta, Moça Branca, Jandaíra Alongada da Amazônia, Jataí, Saranhão, Tubi Mansa, Tiuba, Borazinho, Tataíra, entre outras tantas. Um mesmo tipo de abelha pode ter nomes diferentes conforme a região. Cada uma é adaptada às condições locais do ambiente, conforme seu clima e vegetação, que fornece abrigo e alimento para as abelhas.



Todas viviam em equilíbrio com a natureza, até a chegada da abelha Europa, que é mais brava, espantando as outras abelhas para longe ou simplesmente ocupando seus lugares no ambiente.

Hoje em dia, a maior parte das abelhas nativas ainda são encontradas nas terras indígenas e em outras áreas de conservação que não sofreram grandes prejuízos ou não foram alcançadas pelos processos de desenvolvimento que degradam o ambiente.

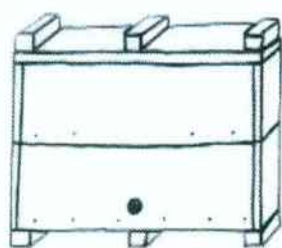


Jeito de viver das abelhas

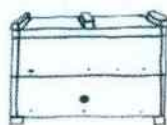
Existem pessoas que criam abelhas para o uso do mel, da cera, do pólen ou para a venda destes.

Para iniciar uma criação de abelhas, pode-se conseguir a colméia seja por meio de captura, fazendo sua transferência para uma colméia ou cabaça, seja pela atração de enxames em processo de mudança, ou, ainda, pela divisão da família.

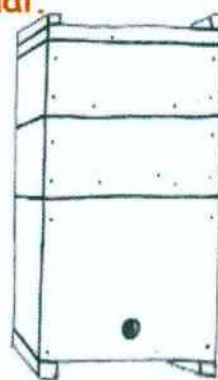
Esta atividade vem sendo desenvolvida há bastante tempo, em diversas regiões do Brasil, existindo vários modelos de caixas para criação racional.



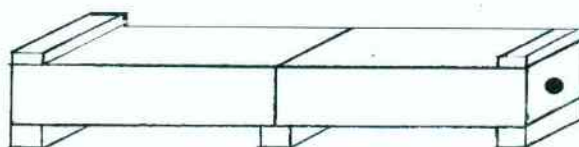
Modelo Paulo Nogueira Neto para abelhas: Uruçu, Mandaçaia, Tiuba etc.



Modelo Paulo Nogueira Neto para abelhas: Jataí, Mirim etc.

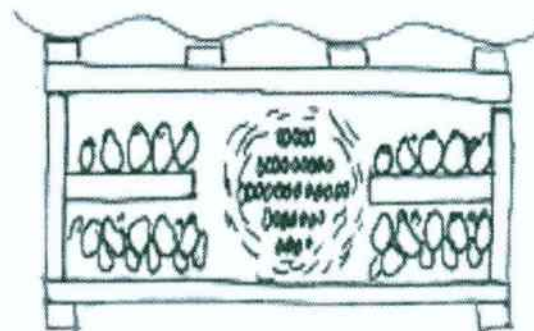
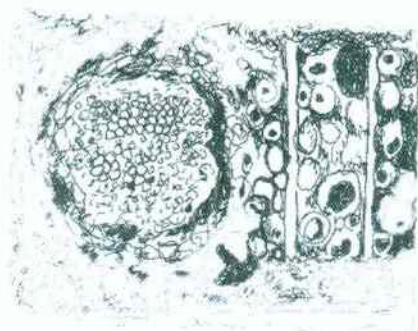


Modelo Uberlândia Warwit EstevanKeer para abelhas: Tiuba, Mandaçaia, Guapurú, Uruçu.

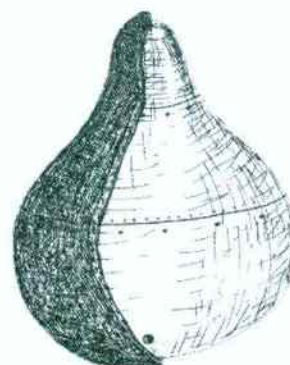


As abelhas devem ser colocadas em caixas apropriadas, adequadas ao tipo de abelha e tamanho do enxame. A madeira deve ter espessura mínima de 2,5 cm. Elas também podem ser colocadas em cabaças.

EM CAIXAS



EM CABAÇAS

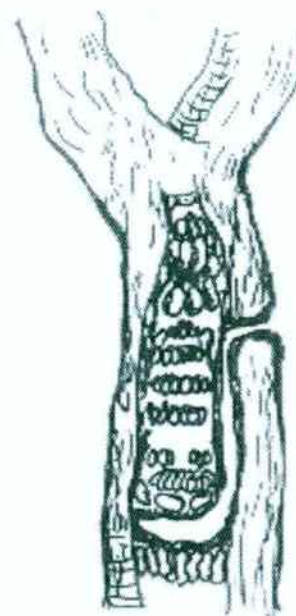


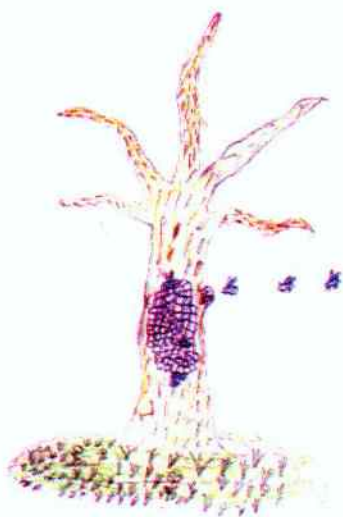
Revestimento com
palha e barro, para manter
a temperatura estável

Modelo vertical
adaptado para cabaça



NA NATUREZA





Alguns tipos de abelhas fazem seus ninhos em ocos de pau, outros em buracos nos barrancos e em formigueiros ou cupinzeiros abandonados. Antigamente se utilizava o cortiço, feito do próprio tronco da árvore ocada, tampando as extremidades com barro. É comum, ainda hoje, no interior, a criação em cabaças, principalmente de jataí, o que pode ser uma boa

alternativa sustentável para climas quentes. Para climas frios, devemos reforçar as paredes da cabaça com uma cobertura de palha misturada com barro, para que haja um melhor isolamento térmico.

Assim são os nomes das abelhas entre os Krahô:

Na Língua Materna	Na região de Tocantins
Tehi Pore tyc Re	Manel-de-Abreu-Preta
Tehi Pore	Manel-de-Abreu
Tôn Jitxot Re	Boca de Vidro
Puware	Cupira
Penre	Jataí
Càj	Vira Olho
Cacâr	Tataíra
Inxi Tyc Re	Tubi Mansa
Hiprê	Tubi Braba
Pen Tyc Ti	Uruçu Boi Preta
Torti	Uruçu Boi
Ũnxi Caprê	Uruçu
Hikuti	Tiuba
Capran Tethi	Mandaçaia
Kôpti	Mumbuca
Kupyt Re	Guaribinha
O Rop	Europa
Cukrãhti	Xupé
Cuhkrare	Arapuá
Pertí	Borá
Hõhhi Ré	Trombeta de Macaco
Tom	Limão
Harajakare	Moça Branca

* Informantes: Francisco Ponry Pey, Feliciano Tep Hot e Walten Txy Caprô

O mel tem sido um dos produtos de troca usados nas periferias das terras indígenas.

O mel, algumas vezes, gera um pequeno excedente, que quase sempre é vendido a preços baixos, sendo os recursos utilizados para o atendimento de algumas necessidades das famílias indígenas.

Além do mel, o criador de abelhas poderá obter o pólen, o própolis e melhores e maiores quantidades de frutos em seu pomar.



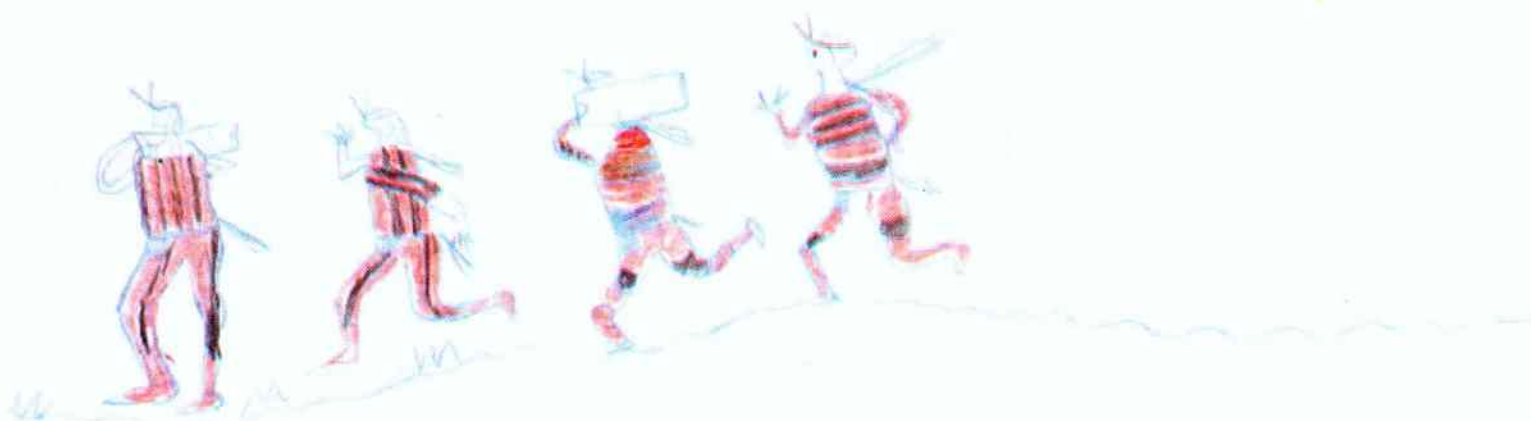
Produtos das abelhas

Pólen

O pólen é a parte masculina da flor, que vai se juntar com a parte feminina, dando origem aos frutos e às sementes. É coletado pelas abelhas nas flores e utilizado por elas para a alimentação das larvas e para a fabricação da geléia real. É um alimento rico em proteínas, açúcares, gorduras, vitaminas, sais minerais, enzimas e substâncias antibióticas.

Tem propriedades curativas para:

Problemas de saúde	Tratamento
Esgotamento físico e nervoso	1 colher de sopa antes do almoço e do jantar, mastigando bem.
Perda do apetite	na primeira semana, tomar uma colherinha todas as manhãs, em jejum. Na segunda semana, uma colher de sopa e, depois, duas colheres de sopa, até recuperar o apetite.
Crescimento	para criança: duas colherinhas, todos os dias, durante 40 a 60 dias. Repetir de 2 em 2 meses.



Mel

O mel é um alimento preparado pelas abelhas a partir do néctar, que é um líquido doce produzido pelas flores, ao qual são acrescentadas algumas enzimas e outras substâncias. É usado para produzir a geléia real e a cera, sendo utilizado como alimento pelas abelhas operárias. É formado basicamente por açúcares como glicose, levulose, sacarose e maltose, contendo ainda um pouco de água, sais minerais, vitaminas e enzimas. É calmante, laxante, cicatrizante e anti-séptico.

Os méis de abelhas nativas são pouco estudados e conhecidos em suas propriedades alimentares e farmacológicas, porém, tanto por indicativos médicos quanto pelo conhecimento popular tradicional, sabe-se que possuem propriedades medicinais específicas, diferentes dos méis da abelha Europa. As propriedades medicinais específicas de cada mel variam de acordo com a florada de cada planta ou com o tipo de abelha produtora.

É importante limpar o mel utilizando peneiras, filtrando-o em meias finas ou em outro tecido. O mel, para não estragar ou azedar, deve ser guardado em recipiente limpo e seco. O ideal é armazenar o mel em vidros com tampa.

Os povos indígenas conhecem grandes variedades de abelhas nativas e as propriedades alimentares e medicinais dos diferentes tipos de mel e de outros produtos das abelhas.



O mel pode ser utilizado para:

Tratamento de:	Forma de uso:
Doenças respiratórias; Tosse, bronquite, inflamação na garganta e sinusite.	Fazer gargarejo à base de mel ou tomar uma colherinha de mel 4 a 5 vezes, deixando dissolver lentamente na boca.
Irritações e inflamações nos olhos.	Lavar com uma mistura composta de uma colher de mel pura para cada 25 colheres de água fervida.
Queimaduras.	Tem ação calmante e evita a formação de bolhas. Passar o mel no local queimado.

Geléia Real

É uma pasta cremosa, amarelada, preparada pelas abelhas para a alimentação da rainha, por toda a sua vida, e das larvas nos seus primeiros dias de vida. É o que garante a vida longa, de alguns anos, da rainha, que só se alimenta de geléia real.

Geoprópolis

São resinas produzidas nas cascas das árvores, que as abelhas coletam e usam, misturadas ao barro, para fechar os buracos de sua casa. Existem poucos estudos sobre o seu uso medicinal, por isso não se recomenda usá-lo como remédio.

Própolis da abelha Europa

Também é formado a partir de resinas de árvores, não tendo mistura com barro ou outras substâncias que possam contaminá-lo.

É largamente utilizado na medicina tradicional e alternativa, principalmente por suas características anti-sépticas e indicações para doenças respiratórias, como a bronquite. Na medicina, tem propriedade antibacteriana, combate as bactérias que atacam o nosso corpo, servindo para uso em inflamações, feridas, úlceras, faringites, furúnculos, infecções na pele e queimaduras. Pode ainda ser usado como anti-séptico, com ação cicatrizante e antibiótica, em inflamações da boca, gengiva e dentes.

Conclusões

Podemos, então, entender que:

- É muito importante para nossa sobrevivência cuidar bem do meio ambiente;
- Devemos usar o fogo com cuidado para evitar grandes queimadas;
- Criar abelhas ajuda na manutenção da natureza, que produz mais flores e frutos, favorecendo assim também a vida dos homens, animais e plantas;
- O pólen é um excelente alimento para o nosso corpo;
- A criação de abelhas sem ferrão é muito fácil. A mansidão e o comportamento fascinante as tornam um excelente instrumento lúdico para adultos e de educação ambiental para crianças.







Esta é uma floresta dos Krahô

*"Nessa floresta tem vários animais que precisa manter para os bichos e viver em paz.
Por isso no desenho amostra pouco animais, frutas, plantas nativas e muito mais da natureza.
Estamos vendo que o fogo pode prejudicar o mato e pode tirar todos animais que mora ali.*

Pode atrapalhar a vida do homem.

Mais como nós protege a nossa reserva para que ele ficar sempre agradável ?

Não queimar o mato sem necessário.

Não derruba o mato e todas as coisas que não é bom para floresta, tem que controlar.

Vamos proteger a nossa terra."

Antônio Pohkrce Krahô

A Abelha

"No mês de agosto todas as abelhas começam a fazer o néctar. Sabe por quê? Porque é o tempo de esflorar as flores de árvores que se chamam cega-machado ou craíba, no cerrado e mata. Por isso que os Krahô já tinham o conhecimento de tirar o mel para este período 5 de setembro ou 5 de outubro. Nós nunca esqueceremos isso através de nossos bisavô e a bisavô. Assim que acontece tirar na área krahô.

Final."

Carlito Ajtã Krahô



A Abelha

"A abelha fica morando no campo ou no mato ela
produze muito mel.

O mel serve para remédio, serve para comê e muitas vez
as pessoas tira o mel e a abelha que está causando alguma coisa
para faze mel quando arrumará aquelas coisa
pra volta para casa ai chega na casa aquela que ficou
na casa o homem que tira o mel já mata muito abelha com fogo.
Ai os colega que está longe chega com muito tristeza porque o
homem acabou com outro colega.
Finalmente nada mais."

Getúlio Vargas Tepjê Krahô



O Projeto

A produção e a publicação deste livro fez parte do projeto "Criação de Abelhas Nativas em Terras Indígenas", financiado pela Secretaria de Coordenação da Amazônia, administrado por Jussânia Borges Corrêa e Valéria Medeiros Andrade, através do GTA - Grupo de Trabalho Amazônico, e foi realizado juntamente com as seguintes organizações indígenas:

KÀPEY - União das Aldeias Krahô

IPRÊRE - Associação de Defesa do Povo Mebengokrê

ATIX - Associação Terra Indígena Xingu

NORÔ TSU'RÃ - Associação Indígena Xavante

ATIVIDADES:

Oficinas de desenho:

Na escola da Aldeia Cachoeira, na Terra Indígena Krahô, sob a coordenação de Valéria Medeiros Andrade e Jussânia Borges Corrêa, com o apoio da Professora Sueli Barbosa de Souza e do professor indígena Ivo Tep Tyc.

Na Escola Agroambiental Catxêkwyj, na Terra Indígena Krahô, sob a coordenação de Jussânia Borges Corrêa.

Oficinas para montagem de Meliponários:

Na Terra Indígena Krahô, sob a coordenação de Carlos Antônio Bezerra Salgado - Engenheiro Agrônomo - FUNAI/DEPIMA

Na Terra Indígena Wawi, sob a coordenação de Wagner Salles Tramm - Geógrafo - FUNAI/DEPIMA

Na Terra Indígena Parabubure e na Terra Indígena Kapôt, sob a coordenação de Nelson César Destro Júnior - Engenheiro Agrônomo - FUNAI/DEDC



ISBN 857546005-6



Ministério da Justiça
Fundação Nacional do Índio

