

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Semiárido
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

F01
11779

Criação de abelhas-sem-ferrão no polo Petrolina, PE - Juazeiro, BA

Márcia de Fátima Ribeiro



**Petrolina (PE)
2014**

Apresentação

As abelhas-sem-ferrão são nativas do Brasil e, embora existam muitas espécies (mais de 250), poucas são criadas pelo homem. Em áreas de caatinga do polo de fruticultura Petrolina, PE – Juazeiro, BA foram identificadas nove espécies, e ao menos três delas (mandaçaia, abelha-branca e manduri) tem potencial para a meliponicultura e/ou para serem utilizadas na polinização de culturas agrícolas e de áreas naturais.

Embora a mandaçaia tenha sido criada com mais frequência no passado nesta região, atualmente há poucos criadores e o conhecimento sobre as técnicas de manejo são muitas vezes desconhecidas... Dessa forma, esta cartilha vem suprir a necessidade local de conhecimento básico sobre como criar as abelhas sem ferrão de modo racional. Ela contém informações sobre as espécies e sua forma de viver (como são os ninhos, os locais onde elas os constroem, seus inimigos, plantas que lhes fornecem alimento), e a melhor forma de criá-las (como se iniciar na meliponicultura e como conseguir enxames, quais são os materiais necessários, como devem ser os meliponários, e o manejo contra pragas e para fortalecer as colônias).

Seja qual for seu objetivo como criador (produção de mel, venda de ninhos, lazer, etc.), espero que estas informações sejam úteis e proveitosas!

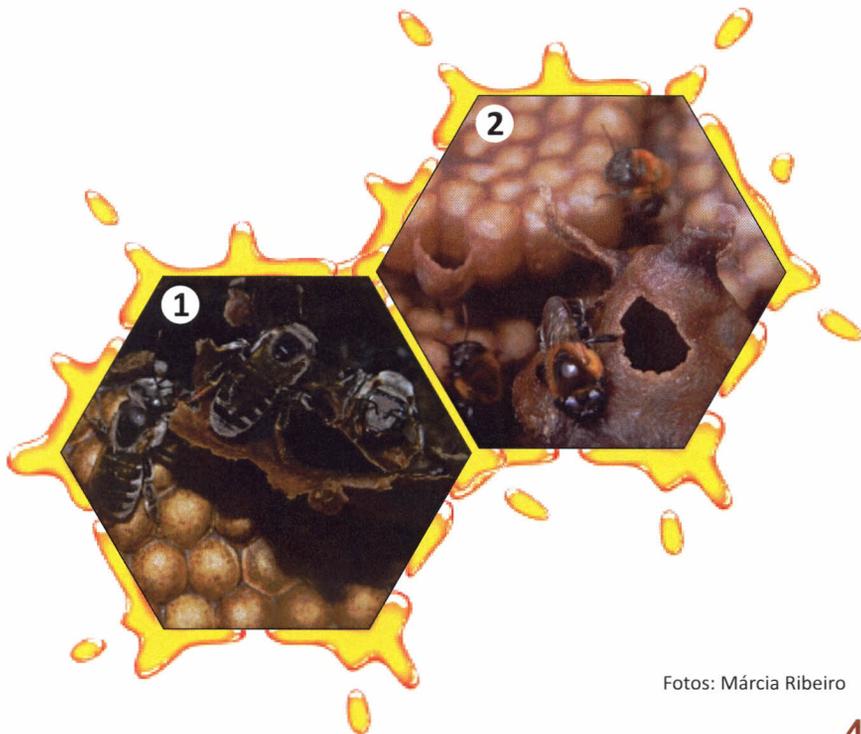
As abelhas nativas sem ferrão

A maioria das abelhas vive só, e apenas algumas delas (< 5%) são sociais, ou seja, vivem em colônias. Entre estas últimas estão as abelhas melíferas, também chamadas de “abelhas europa”, “abelhas africanas” ou africanizadas (*Apis mellifera*) e as **abelhas-sem-ferrão**. São estes dois grupos de abelhas que produzem o mel que consumimos e, por isso, elas são criadas pelo homem, em atividades muito lucrativas: a apicultura e a meliponicultura. Mas para criar estas abelhas da forma correta e obter a melhor produção é necessário conhecer um pouco da sua vida.

As abelhas nativas sem ferrão, como o nome diz, não tem ferrão ou veneno, mas podem se defender de outras maneiras, como morder, enroscar no cabelo, voar e tentar entrar nos ouvidos ou nariz da pessoa que manipula seus ninhos.

Existem dois grandes grupos de abelhas-sem-ferrão: as **melíponas** e as **trigonas**. As primeiras são mais “gordinhas”, como a mandaçaia, jandaira, urucu, manduri, tiuba, etc. Já as trigonas, são menores e mais “magrinhas”, como a abelha-branca, tubi, cupira, brabo, sanharó ou sanharol, irapuá, trombeteiro, etc.

Exemplos de abelhas do grupo das melíponas: tiuba (1) e jandaira (2).



Exemplo de abelha do grupo das trigonas: abelha-branca.

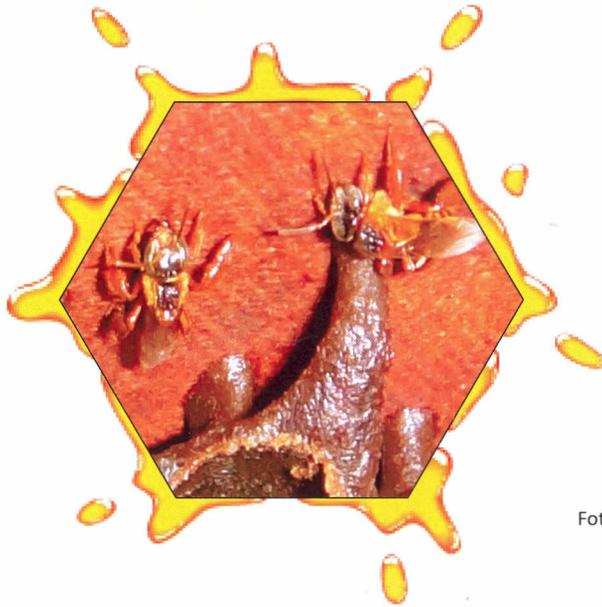


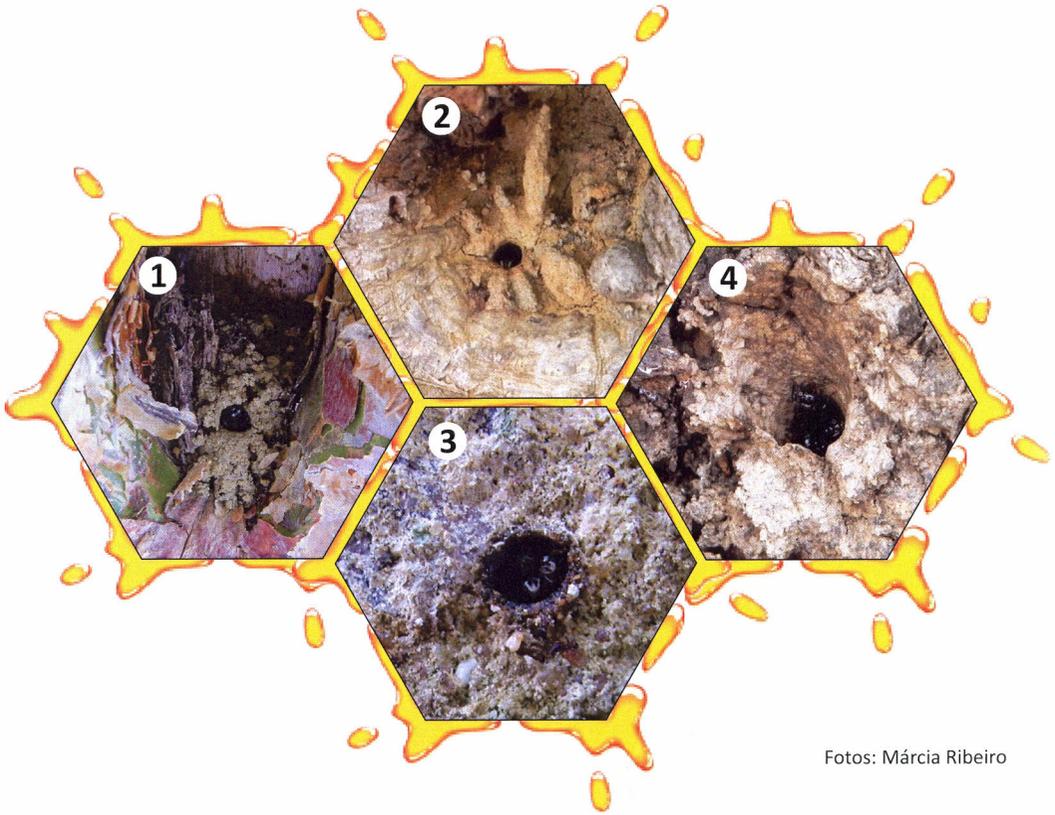
Foto: Márcia Ribeiro

Como são seus ninhos?

Embora a maioria das abelhas-sem-ferrão faça seus ninhos em ocos de árvores, algumas fazem ninhos aéreos (como a irapuá), ou usam outras cavidades, como formigueiros e cupinzeiros abandonados (cupira), cabaças, potes, ocos em muros, espaços entre pedras, etc.

As entradas dos ninhos são muito características para cada tipo de abelha, e pode-se reconhecer a abelha apenas olhando a entrada do seu ninho. Por exemplo, as entradas dos ninhos de mandaçaia e da manduri são sempre raiadas e feitas de barro, enquanto a entrada do ninho da abelha-branca tem bastante própolis.

Entradas de ninhos de abelha sem ferrão: mandaçaia (1), manduri (2), mosquito (3) e cupira (4).



Fotos: Márcia Ribeiro

No grupo das melíponas, as princesas são sempre vistas nos ninhos e podem ser facilmente reconhecidas por serem menores que as operárias, e por terem cor um pouco diferente (na mandaçaia por ex., elas não possuem listras amarelas na “barriga”, como as operárias). Já no grupo das trigonas, as princesas também costumam ser mais clarinhas. É muito fácil diferenciar uma princesa de uma rainha-mãe (ou “abelha-mestra”), pois esta última tem a “barriga” maior, cheia de ovos.

Rainha-mãe de mandaçaia dentro de um pote.

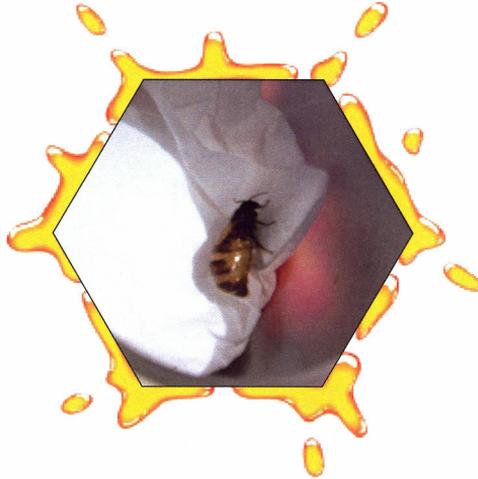


Foto: José Fernandes

Como nas abelhas melíferas, a rainha-mãe das abelhas-sem-ferrão põe os ovos, enquanto as operárias se encarregam de todas as outras tarefas do ninho: constroem as células de cria (onde a rainha vai colocar os ovos), cuidam da cria, alimentam a rainha, fazem a limpeza, defendem o ninho e coletam alimento (néctar e pólen). Os machos ou zangões apenas se acasalam com as princesas e logo depois do acasalamento morrem. Durante sua curta vida eles não coletam alimento para a colônia, mas apenas para si mesmos.

Como é o favo de cria?

Nas abelhas-sem-ferrão a alimentação dos filhotes é meio líquida e é dada de uma vez só, ao contrário do que ocorre nas abelhas melíferas, onde a cria é alimentada aos poucos. Assim, após a célula de cria (alvéolo) ser construída pelas operárias, ela recebe o alimento (mistura de mel e pólen) e a rainha coloca um ovo, que fica em pé, sobre o alimento. Isto é muito importante para o manejo das abelhas-sem-ferrão, pois caso o criador mexa no favo de cria e mude sua posição, os ovos e os filhotes jovens (larvinhas) serão “afogados” pelo alimento e morrerão!

Favo de cria inclinado em um ninho natural de mandaçaia.

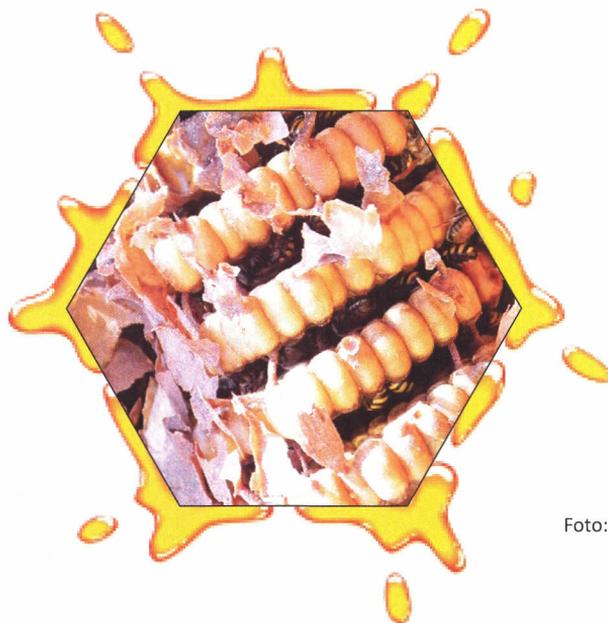


Foto: Márcia Ribeiro

Dica: fique atento ao favo de cria, principalmente quando ele for novo, pois dentro estarão os ovos e a cria jovem! Só manipule o favo com delicadeza e coloque-o sempre na mesma posição em que estava antes. Assim você não matará os filhotes e os ovinhos!

O favo contendo cria jovem é bem escuro, pois tem muito cerume. Já um favo mais velho, contendo filhotes mais velhos, pode ser reconhecido facilmente por ser mais claro, uma vez que as operárias já raspam a cera das células.

Favos de um ninho natural de mandaçaia. Os discos de cria mais escuros (acima) são mais novos, e contêm cria nova; os favos mais claros (abaixo) são mais velhos e contêm cria velha.

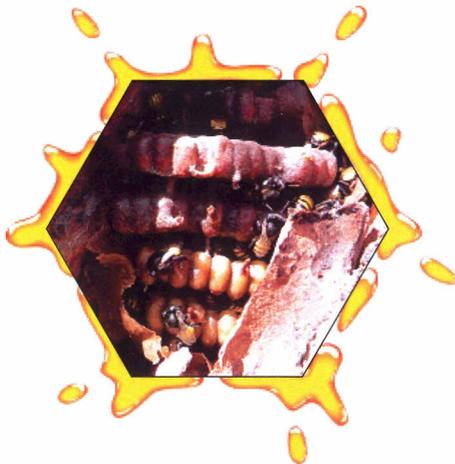
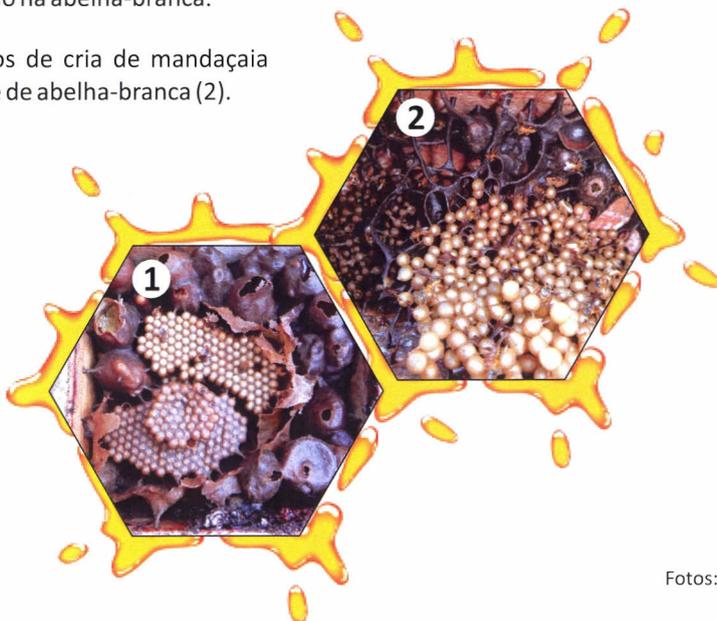


Foto: Márcia Ribeiro

Os favos de cria de abelhas-sem-ferrão podem ser bem diferentes: horizontais (formando camadas ou espirais), como na mandaçaia, ou arranjos em cachos, como na abelha-branca.

Favos de cria de mandaçaia (1) e de abelha-branca (2).



Fotos: Márcia Ribeiro

Outra coisa importante no favo são as células de rainha ou **células reais**, que são maiores que as outras e, geralmente, aparecem nos cantos do favo de cria. Estas células têm mais alimento que as células de onde nascerão operárias ou zangões. **As células de rainha aparecem apenas nas trigonas.** As **melíponas não possuem células reais**, e as princesas nascem de células iguais às de operárias e de machos. Isso ocorre porque nas melíponas é a genética que transforma as larvas em rainhas, enquanto que nas trigonas é a quantidade de alimento.

Onde vivem?

As abelhas-sem-ferrão da região preferem fazer seus ninhos principalmente nos ocos da umburana de cambão e do umbuzeiro, mas também podem se alojar na catingueira, sete-cascas, pau-ferro, algaroba, aroeira, etc. Além disso, algumas espécies (irapuá e sanharol), fazem ninhos aéreos usando geoprópolis (mistura de barro e própolis= resina), e outras (cupira) ocupam parte de cupinzeiros.

Umburana de cambão (1) e umbuzeiro (2) que contêm ninhos de mandaçaia e manduri, respectivamente.

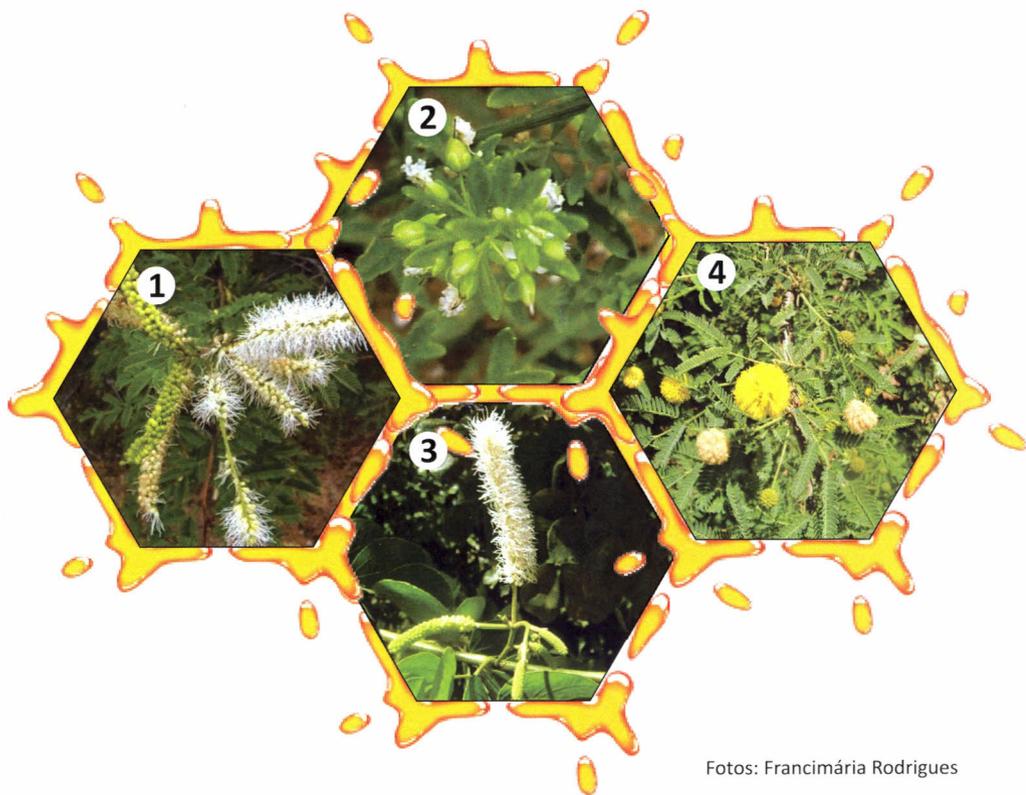


Fotos: Márcia Ribeiro

De que se alimentam?

Existe pouca informação científica sobre as plantas visitadas pelas espécies de abelhas desta região. Apenas para mandaçaia foi identificada uma lista de espécies de plantas, entre elas, vassourinha, sabiá, moleque-duro, coronha, malva, canela-de-seriema, jurema-vermelha, umbuzeiro, chanana, marmeleiro e leucena.

Flores onde a mandaçaia coleta alimento: jurema (1), vassourinha (2), sabiá (3) e leucena (4).

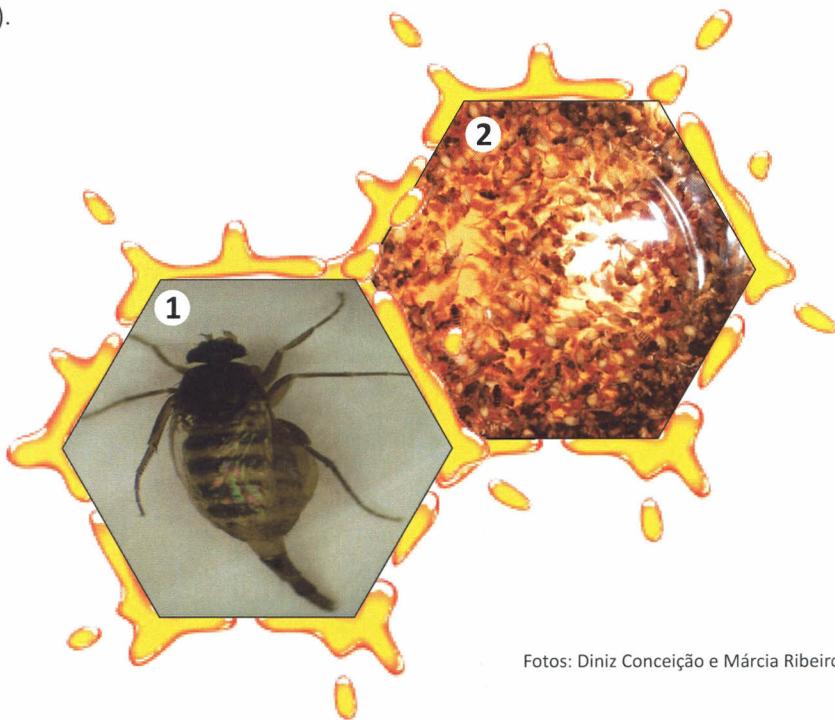


Fotos: Francimária Rodrigues

Quais são seus inimigos?

Os maiores inimigos das abelhas-sem-ferrão nesta região são os **forídeos**, formigas e lagartixas, mas pássaros, aranhas e sapos também podem comer as abelhas. Os forídeos são mosquinhas muito rápidas que atacam as colônias e podem matá-las rapidamente. As fêmeas são atraídas pelo cheiro ácido (como vinagre) de pólen e/ou mel estragado, e colocam seus ovos sobre estes potes de alimento. As larvas da mosca destroem o ninho em poucos dias.

Fêmea de forídeo em grande aumento (1), e muitas delas coletadas em armadilhas (2).



Fotos: Diniz Conceição e Márcia Ribeiro

Além disso, o homem também pode agir como inimigo das abelhas ao desmatar e destruir a Caatinga. Com a retirada de árvores e plantas que servem como abrigo e alimento para elas, o homem pode causar a extinção destas abelhas. Meleiros, que extraem o mel de ninhos naturais e os destroem podem colaborar muito para isso e, assim, provocar seu desaparecimento.

Como tornar-se um criador?

Antes de se decidir pela atividade o interessado deve se perguntar:

- 1) Tenho tempo disponível para cuidar das abelhas?
- 2) Para que vou criar abelhas-sem-ferrão? Quero me tornar um produtor, ou apenas criar as abelhas para meu próprio lazer?
- 3) Vou produzir mel para consumo próprio e da minha família, ou vou comercializar este mel?
- 4) Posso espaço disponível e adequado para criar abelhas-sem-ferrão?
- 5) Existe pasto apícola suficiente e bom para a minha criação nos arredores do meu meliponário?

Depois disso é essencial procurar um curso de capacitação e estudar antes de se iniciar na atividade. Cursos de capacitação normalmente são dados por profissionais de instituições públicas de ensino e de pesquisa (universidades, Embrapa, institutos federais) ou de extensão (Emater, Sebrae, etc.). Além disso, recomenda-se a leitura de livros e cartilhas, folders (veja adiante: Para saber mais), e a participação em eventos como palestras, congressos, etc.

Como conseguir enxames?

Enxames podem ser conseguidos na natureza, ou através de doações, compra ou troca com criadores já estabelecidos. Além disso, é possível conseguir enxames com caixas-isca (caixas que já foram ocupadas por abelhas antes), ou armadilhas (garrafas *pet*, forradas com plástico preto por fora, e com cera ou resina em seu interior). Finalmente, alguns produtores comercializam apenas núcleos (pequenos ninhos) ou pedaços de favos de cria. Este último método não é recomendado, pois os favos podem não conter rainhas e as abelhas podem morrer facilmente no transporte.

Materiais essenciais

Alguns instrumentos são importantes para o trabalho com as colônias, como um formão, espátula, sugador ou aspirador de insetos, pinça, potinho para alimento suplementar, esponja, fita crepe, rede metálica resistente.

Utensílios usados na meliponicultura: faca, espátula, sugador de insetos e fita crepe.



Fotos: Marcelino Ribeiro

Dica: você mesmo pode montar o seu sugador de insetos facilmente com um pote de vidro ou plástico com tampa, duas mangueirinhas (tubos de silicone flexíveis), uma redinha ou filó, elástico ou liga. Fure a tampa do pote, na medida do diâmetro das mangueiras, e coloque-as por dentro. Em uma delas, coloque o pedaço de filó e amarre com o elástico. Isto servirá para evitar que você engula abelhas ao sugá-las. No fundo do pote coloque papel-toalha dobrado, para amortecer o impacto quando estiver sugando as abelhas. No caso de sugar a rainha, faça uma pequena almofada, colocando algodão por dentro do papel, pois a rainha é mais sensível que as operárias.

Meliponário: localização, abrigos e necessidades

As colmeias devem ser mantidas na sombra, mas com iluminação, e sobre um suporte (longe do solo), para evitar ataques de inimigos e umidade excessiva. Alguns meliponicultores preferem manter as caixas penduradas nos umbrais das casas, mas isso dificulta o seu manuseio na hora do manejo ou de coletar o mel. Além disso, é preciso ter muito cuidado para não inclinar a caixa, uma vez que a cria dos favos novos pode morrer, como já foi explicado. É importante usar graxa nos suportes e/ou arames para evitar o ataque de formigas, mas é preciso evitar o contato da graxa com a entrada dos ninhos, devido ao cheiro forte. Já existe também no mercado uma pasta atóxica, pegajosa e sem odor, que não faz mal para as abelhas, e é muito eficiente no combate às formigas e outros inimigos, pois os paralisa e impede que cheguem ao ninho.

Os abrigos podem ser individuais ou comunitários, e para economia de espaço e evitar brigas entre as abelhas, as caixas podem ser dispostas com as entradas viradas para direções opostas. Caso não seja possível, recomenda-se que cada caixa seja colocada à uma distância de pelo menos 15-20cm de outra.

Meliponário, mostrando a estrutura (1) e a disposição das colmeias (2), com entradas em direções opostas.



Fotos: Marcelino Ribeiro

Vento direto e constante deve ser evitado para não prejudicar o voo das abelhas. É necessário que haja uma fonte natural de água ou ela seja fornecida artificialmente. Neste caso, suportes (como gravetos ou telas, por ex.) devem ser colocados sobre a superfície da água, para que as abelhas se apoiem e não se afoguem. A água deve ser mantida sempre limpa e deve ser trocada regularmente. O meliponário não deve ficar próximo de apiários, para evitar o ataque das abelhas melíferas no momento de transferir ninhos ou fazer divisões. As abelhas melíferas atacam as sem ferrão e seus ninhos nestas ocasiões, para roubar suas reservas de alimento. As abelhas melíferas eventualmente podem ser muito mansas, mas esta não é a regra e, por isso, recomenda-se instalar o meliponário há uma distância de 500m de apiários.

Flora apícola abundante e diversa deve estar presente, de tal forma que as abelhas tenham alimento (plantas que forneçam pólen e néctar), durante todo o ano. Assim, é importante que haja plantas que floresçam em épocas diferentes (como a jurema, umbuzeiro, catingueira, etc.). O conjunto destas plantas é chamado **pasto apícola**. Quanto mais próximo o pasto apícola estiver do meliponário, melhor para as abelhas, já que elas terão que voar distâncias menores para conseguir alimento. Também é importante que existam plantas com resina, pois ela é muito importante para as abelhas. É interessante oferecer barro, caso a fonte de água não seja natural, pois principalmente as melíponas usam esse material para construir as entradas dos seus ninhos e no interior dos mesmos.

Por que escolher abelhas nativas?

Abelhas que não são nativas podem não se adaptar à flora apícola da região, ao clima, à competição com abelhas locais, e por isso podem morrer.

Além disso, abelhas que não são nativas podem causar algum problema para as abelhas da região aumentando muito a competição com elas e/ou se tornando pragas, no caso de se desenvolverem muito bem. Neste caso, elas podem se tornar mais abundantes que as abelhas locais, causando até seu desaparecimento. Além disso, abelhas introduzidas em determinado local podem trazer doenças que antes não ocorriam ali. Por isso, ao se decidir pelas espécies que vai criar, escolha sempre abelhas que já ocorrem naturalmente na sua região. Elas certamente estão adaptadas ao clima, ao pasto apícola e tem o seu papel e função naquele ambiente.

Se você escolher as abelhas mais adequadas e respeitar suas necessidades, realizando um bom manejo, conseguirá sucesso na sua produção. No caso de querer uma alta produção de mel leve sempre em consideração a produtividade natural da espécie, já que algumas são mais produtivas que outras, e o quanto a abelha é rústica, fácil de criar. Assim, número e tamanho de potes de alimento e facilidade para criação devem ser pontos que o ajudem a decidir pela abelha a ser criada.

3 Meliponicultura: Manejo E Produção

As abelhas em ferrão são também chamadas de **meliponíneos** e, por isso, a atividade de criar e manejar estas abelhas é a **meliponicultura** e o criador é o **meliponicultor**.

Como já vimos, há dois grupos de abelhas-sem-ferrão (melíponas e trigonas). Assim, quem cria apenas abelha-branca, por exemplo, é meliponicultor, mas é errado dizer que esta pessoa “cria melíponas”, pois como já sabemos a abelha-branca não é uma melípona, mas um trigona. O correto seria dizer que este é um criador de meliponíneos. **Só se pode dizer que o meliponicultor cria melíponas se ele criar apenas abelhas do grupo das melíponas, como a mandaçaia e a manduri!**

Os meliponicultores criam as abelhas para a produção de mel e de colônias para revenda, para universidades e instituições de pesquisa, ou para novos criadores. Além disso, alguns também comercializam pequenos núcleos ou “ninhos-miniatura”. Outra finalidade, ainda pouco difundida, é a criação para a polinização de plantas cultivadas ou de áreas naturais. A polinização, ou seja, a transferência dos grãos de pólen de uma flor para outra, permitindo sua fecundação e conseqüente a formação de frutos e sementes, é uma atividade extremamente importante feita pelas abelhas (inclusive as sem ferrão), mas ainda muito pouco explorada. Finalmente, há criadores que se dedicam à produção de colmeias para uso em educação ambiental em escolas e parques, para a preservação de espécies, ou simplesmente pelo prazer de criar as abelhas, e preencher suas horas de lazer.

Devido à falta de tecnologia adequada para extração em larga escala de outros produtos, como o pólen (“siburá”, “samburá” ou “siburra”), própolis (resina), e cera (ou cerume) até o momento, o mercado da meliponicultura restringe-se à produção de mel e de colônias.

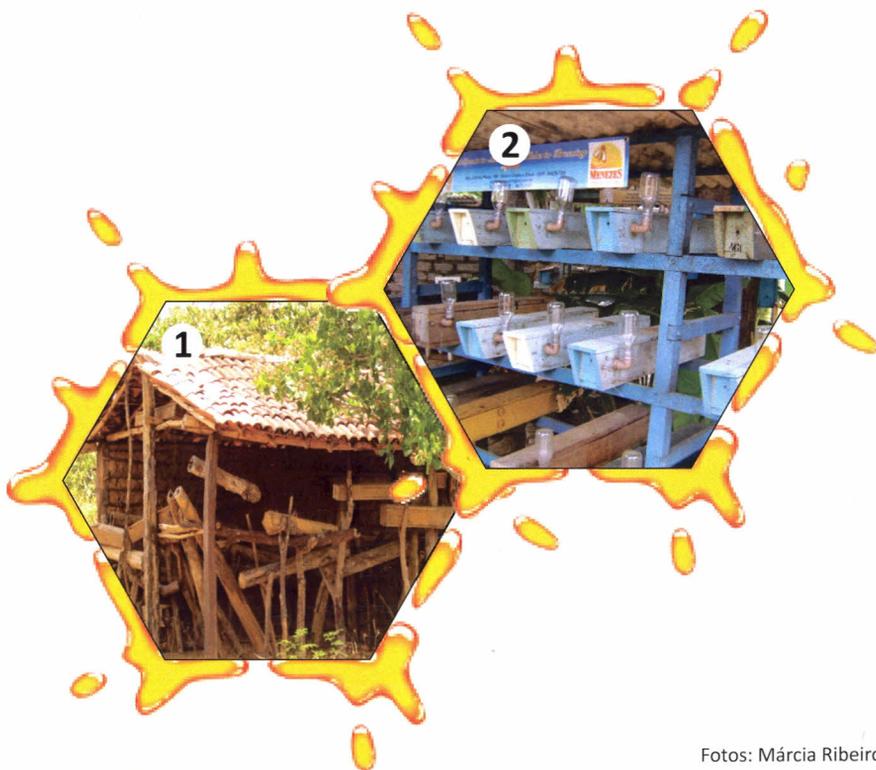
A produção de rainhas em laboratório ainda não é possível em nível comercial, mas alguns pesquisadores têm trabalhado na investigação de técnicas com esta finalidade.

Cortiços ou caixas racionais?

Na região do polo Petrolina, PE – Juazeiro, BA, tradicionalmente as abelhas-sem-ferrão são criadas em troncos, os chamados “cortiços”, ou ainda em caixotes rústicos. Entretanto, quem quer produzir mel de forma comercial precisa usar as caixas

racionais, que foram desenvolvidas para maximizar a produção e minimizar o tempo gasto na coleta de mel. Existem diversos modelos de caixas racionais, como o modelo baiano, nordestino, INPA, Paulo Nogueira-Neto, etc., e a preferência por um ou outro tipo varia de acordo com a região. Basicamente a **caixa racional ou colmeia** é composta de um ninho, melgueira e uma tampa. De qualquer forma, o mais importante é que o tamanho da caixa seja adequado e proporcional ao tamanho da abelha e da família. Caso contrário, a família poderá enfraquecer, já que gastará tempo e energia diminuindo espaços não ocupados e aquecendo a cria. Com o crescimento do ninho, melgueiras extras podem ser acrescentadas à colmeia.

Meliponários: com cortiços e caixas rústicas (1), e com caixas racionais (2).



Fotos: Márcia Ribeiro

As medidas de caixas racionais recomendadas para as abelhas da região aparecem no quadro abaixo. A espessura da madeira deve ser de 2cm.

Espécie	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Altura (cm)
mandaçaia	40	15	15
manduri	25	22	15
abelha branca	50	15	15

É importante que a madeira seja resistente, e de preferência a que for abundante na região. No polo há a umburana de cambão (as abelhas gostam muito) e o umburuçu. Devido ao uso intenso e diversificado da umburana (para artesanato, lenha, fogueira de São João, etc.) recomenda-se o plantio de estacas e o uso em cercas vivas, para que haja uma reposição das árvores que são usadas na construção das caixas racionais. Também é muito importante que os encaixes das caixas sejam perfeitos e não sejam deixados espaços ou imperfeições entre as diferentes partes, para que as abelhas não fiquem expostas aos inimigos e, assim, possam ser atacadas por eles. Como as abelhas melíferas, as sem ferrão também usam própolis para fechar estes espaços. Mas isto leva tempo e pode ser um gasto de tempo e energia para a colônia.

Um ponto importante é não pintar as colmeias, principalmente do lado de dentro. Recomenda-se o uso de **verniz ecológico**, que protege e dá maior durabilidade às caixas sem prejudicar as abelhas.

Dica: o verniz ecológico pode ser preparado com 1Kg de própolis de qualidade inferior, 1L de óleo vegetal (de linhaça ou girassol) e 8L de álcool (de cereais). Uma vez que todos os ingredientes são misturados em um balde, este deve ser muito bem fechado. Deve-se mexer duas vezes por dia, por 30 dias. Depois disso deve-se coar e está pronto para ser usado diretamente nas colmeias.

Para evitar o ataque de pragas da madeira (cupins e brocas) muito comuns na região, deve-se usar madeira mais escura (pouco atrativa para as pragas), e borrifar com xarope de água e açúcar, no caso dos cupins.

Manejo contra pragas e inimigos

Como já vimos vários animais (pássaros, sapos e lagartixas) costumam comer abelhas e, muitas vezes, são vistos próximos a elas. Espantalhos podem ajudar

contra as aves, e para as lagartixas, utiliza-se qualquer estrutura de metal ou plástico liso, que faça com que elas escorreguem e as entradas dos ninhos fiquem difíceis de alcançar. Aranhas devem ser retiradas e eliminadas da entrada ou interior das colmeias. Contra formigas, pode ser usada graxa ou material colante atóxico nos suportes ou arames onde se penduram as caixas. Óleo queimado ou outras substâncias de cheiro muito forte não são recomendadas, pois podem afetar as abelhas.

Exemplos de proteção contra lagartixas (1 e 2), que pode ser colocada na entrada das colmeias.

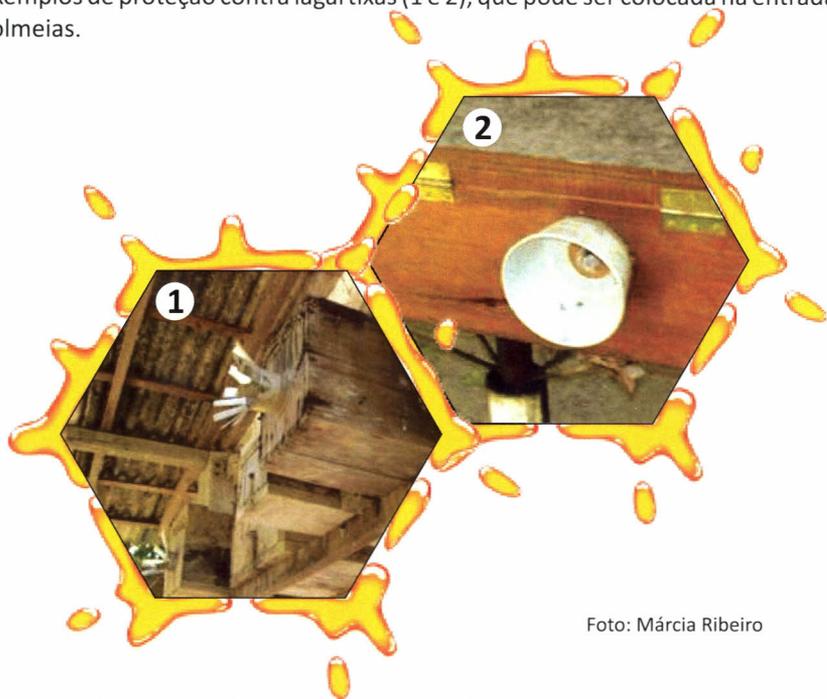


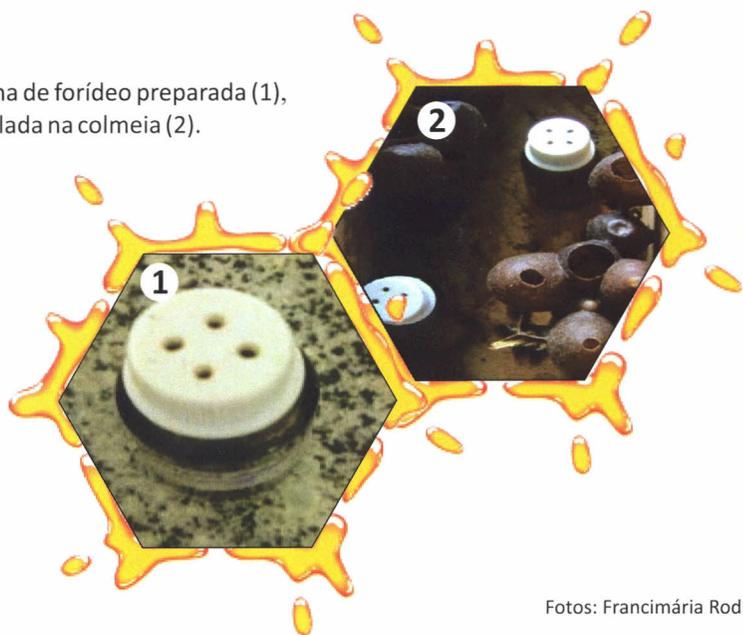
Foto: Márcia Ribeiro

Em relação aos forídeos, o meliponicultor deve avaliar o estado da colônia. Se as colônias estão fortes e saudáveis, uma ou outra mosquinha não deve causar preocupação, pois as abelhas darão conta de eliminá-las. Mas se as colônias estão fracas, ou foram recentemente divididas ou transferidas de um tronco para a colmeia, deve-se ficar atento para evitar um ataque sério que, se ocorrer, pode facilmente exterminar os ninhos rapidamente. Assim que as moscas são vistas no ninho deve-se preparar armadilhas de vinagre e introduzi-las nas colmeias. O vinagre atrai a fêmea do forídeo, que quer colocar os ovos, e quando ela entra em contato

com o vinagre morre. Quando as armadilhas estiverem cheias (em 2 ou 3 dias, conforme a infestação) as moscas devem ser retiradas e o vinagre substituído. Este procedimento deve continuar até que não sejam vistas mais mosquinhas voando pelo interior da colmeia. Soprar com força dentro da colmeia ajuda a expulsar as mosquinhas; e também se pode matá-las diretamente, com os dedos ou algum objeto, caso você seja bem rápido. Caso a infestação seja muito grande, recomenda-se retirar todas as larvas e, se for o caso, até trocar a caixa. O desenvolvimento das larvinhas é muito rápido e devastador, e se você não for rápido para controlar/combater a infestação, a colônia pode morrer em 3-4 dias.

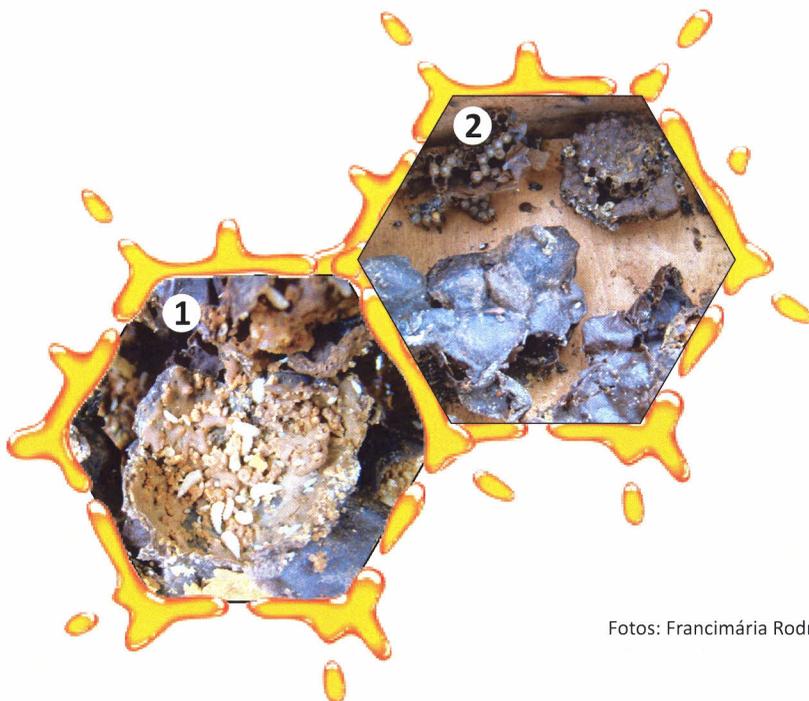
Dica: as armadilhas podem ser feitas com qualquer potinho de vidro ou plástico com tampa, onde serão feitos alguns pequenos furos, por onde passarão as mosquinhas. Estes furos devem ser menores que o tamanho da abelha, para permitir que apenas as mosquinhas passem e não as abelhas. Os potes devem ser preenchidos com 1/3 de vinagre. Caso as abelhas preencham os furinhos com cera, devem ser abertos, pois caso contrário a armadilha será inútil.

Armadilha de forídeo preparada (1),
e já instalada na colmeia (2).



Fotos: Francimária Rodrigues

Larvas de forídeos nos potes de alimento (1) e um ninho atacado por forídeos (2).



Fotos: Francimária Rodrigues

Manejo para manutenção das colmeias e recuperação de colônias fracas

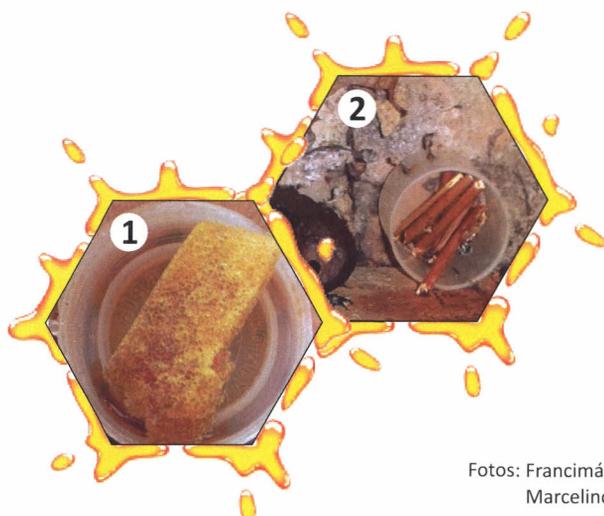
Colônias fracas e que foram recentemente divididas possuem poucos estoques de alimento, e precisam de alimentação suplementar. O mesmo pode ocorrer durante os períodos de seca, quando há poucas plantas oferecendo pólen e néctar na natureza.

A alimentação artificial ou suplementar é basicamente feita de xarope de água e açúcar, ou mel. Na região não se recomenda diluir o mel de abelhas melíferas, pois devido às altas temperaturas, pode fermentar rapidamente. Caso o mel estiver muito açucarado, pode-se diluir um pouco, mas o líquido deve ficar grosso, não muito fluido. Entretanto, o meliponicultor deve ficar atento ao consumo deste xarope pelas abelhas. Caso elas não consumam em 24 ou 48h, deve-se retirar da colmeia antes que estrague e atraia os forídeos.

Dica: o xarope de água e açúcar é feito com açúcar comum na proporção de 1 parte de açúcar para 1 de água; é só deixar ferver, esfriar e colocar em potinhos pequenos (pode ser copinho descartável de café ou qualquer outro potinho) dentro das colmeias das abelhas. De preferência evite a água com muito cloro. **Importante:** coloque gravetos, palitos de dente ou pedaços de esponja que sirvam de apoio para as abelhas; isso evitará que elas se afoguem.

Dependendo da situação da colônia e da espécie de abelha, a concentração do xarope pode ser maior ou menor, e deve ser testada para ser ajustada segundo a preferência das abelhas. Recentemente foram testadas em laboratório diferentes concentrações de xarope em colônias de mandaçaia, e a preferida foi a de 10% (1 parte de açúcar para 9 de água). Por isso, o meliponicultor deve observar suas abelhas: se o consumo for rápido, significa que as abelhas aceitaram bem o xarope. Caso contrário, ou seja, se o consumo durar mais que 24-48h, o potinho deve ser retirado, e outra concentração deve ser testada, até que se encontre a mais aceita naquele momento.

Potinhos plásticos com esponja (1) e gravetos (2), que servem como suporte para as abelhas ao ser fornecida a alimentação suplementar.



Fotos: Francimária Rodrigues
Marcelino Ribeiro

Dica: nunca armazene xarope por muito tempo, e fora da geladeira, pois a fermentação ocorre muito rapidamente e xarope fermentado pode ser prejudicial às abelhas, além de atrair os forídeos.

No caso de usar esponja como suporte no alimento, use a mais simples possível, sem detergente ou com sabão contra bactérias, e lave muito bem antes de usar, com detergente neutro e/ou sabão de coco. É muito importante enxaguar bem, com bastante água limpa, até que não reste nenhum resíduo ou odor.

Abelhas brancas afogadas no xarope, devido à ausência de gravetinhos para apoio na hora de se alimentarem.

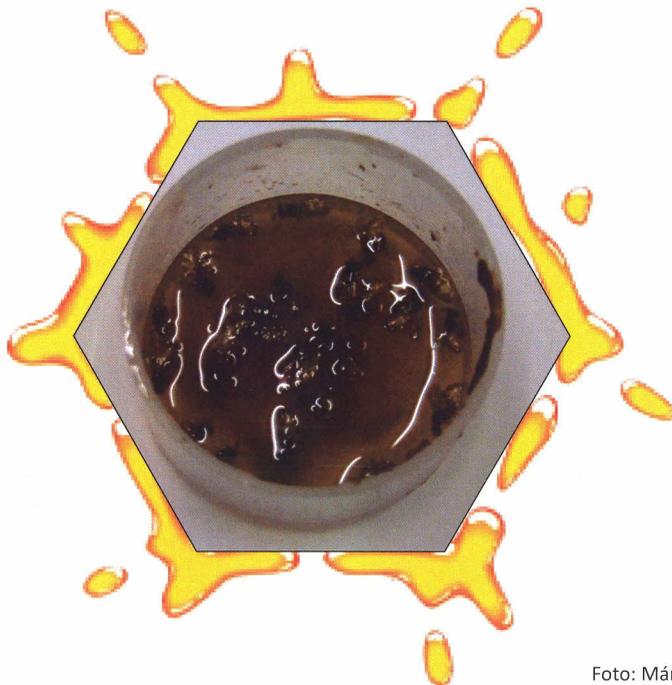


Foto: Márcia Ribeiro

Infelizmente ainda não há alimentação proteica para as abelhas-sem-ferrão disponível no mercado. Receitas normalmente usadas para as abelhas melíferas (soja, soro de leite e outras) não funcionam bem para as abelhas-sem-ferrão, que as rejeitam. O pólen de abelhas melíferas, de preferência fresco, pode ser usado, mas é difícil de conseguir e tem custo elevado. O pólen desidratado, que também é caro, pode ser usado, mas neste caso, deve ser diluído no mel e/ou no xarope, para melhor aceitação das abelhas-sem-ferrão.

Abelhas mandaçaia sugando alimento (xarope) pela esponjinha e, acima, pote contendo pólen desidratado já misturado ao xarope de água e açúcar.



Foto: Márcia Ribeiro

4

Como Preservar As Abelhas Nativas

As abelhas trabalham muito, no final de semana, nos feriados e nunca “tiram férias” e, por isso, nunca devem ser chamadas de “preguiçosas”. Graças aos seus serviços de polinização e o hábito de acumular alimento em seus ninhos, os seres humanos se beneficiam muito. Mas ainda fazemos muito pouco para preservá-las. Se conservarmos o ambiente em que elas vivem e se alimentam, poderemos ainda lucrar muito com elas, não apenas do ponto de vista econômico, mas também ambiental. Assim, devemos cuidar do local onde elas vivem, para preservar esta dádiva da natureza. Como fazer isso? **Não destruindo a Caatinga, plantando e conservando árvores e outras plantas (ervas e arbustos) que lhes servem de abrigo e de onde retiram seu alimento, mantendo rios e açudes livres de poluentes e resíduos de agroquímicos, não jogando lixo no ambiente.** Elas certamente nos agradecerão, assim como nossos descendentes, uma vez que eles também poderão tirar proveito de sua existência.

Boa sorte com sua criação!

5 Para saber mais

Cartilhas

Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão

Giorgio C. Venturieri

publicação da Embrapa, 2008, 2ª. Edição

Caracterização, colheita, conservação e embalagem de méis de abelhas indígenas sem ferrão

Giorgio C. Venturieri, Patrícia S. Oliveira, Marcus A. M. De Vasconcelos e Rafaella de A. Mattietto

publicação da Embrapa, 2007, 2ª. Edição

Contribuições para a criação racional de meliponíneos amazônicos

Giorgio C. Venturieri

publicação da Embrapa, série Documentos, n. 330, 2008

Vantagens e limitações do uso de abrigos individuais e comunitários para a abelha indígena sem ferrão urucu-amarela (*Melipona flavolineata*)

Felipe A. L. Contrera e Giorgio C. Venturieri

publicação da Embrapa, Instrução técnica n. 211

Boas Práticas na colheita de mel de Abelhas-sem-ferrão

http://www.cpatu.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/INT98.pdf

publicação da Embrapa, Instrução técnica n. 98

Revista

Mensagem Doce *on line*: <http://www.apacame.org.br/msgdoce.htm>

Sites

Embrapa Amazônia Oriental

publicações: <http://www.cpatu.embrapa.br/temas/producao-anim/apicultura-e-meliponicultura/relacionados?tipo=EmbrapaPublicacao>

Folders

1. Entradas de ninhos de abelhas-sem-ferrão na região do polo Petrolina, PE – Juazeiro, BA
2. Boas práticas para a coleta de mel de abelhas-sem-ferrão
3. Criação de abelhas-sem-ferrão: plantas visitadas por mandacaiá

Agradecimentos

Agradeço à diversas pessoas que colaboram com a elaboração desta cartilha: às minhas alunas (Francimária Rodrigues, Nayanny de Sousa Fernandes, Cândida Beatriz da Silva Lima, Juliara Reis Braga, Gildeane Pereira dos Santos Silva, Sandra Rodrigues da Silva), e Francisco Pereira Nonato, pela ajuda e manutenção das nossas queridas abelhas; à Marcelino Ribeiro, Francimária Rodrigues, José Fernandes e Diniz Conceição, por diversas fotos; e aos meliponicultores da região, principalmente sr. Deusdet Freire Paiva, sra. Balbina Carneiro Rios Filha, e sr. Francisco Camilo de Sousa, com quem troquei experiências.