



# XI CBSAF

27 a 31 de agosto de 2018  
Aracaju, SE

## XI CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

SAFs no Semiárido: Consciência, Inclusão, Diversidade e Oportunidade

### CAIXAS PARA ABELHAS SEM FERRÃO: IMPOR O ‘MODERNO’ OU MELHORAR O TRADICIONAL?

**Johannes van Leeuwen<sup>1</sup>, Davi Said Aidar<sup>2</sup>, Ordilena Ferreira de Miranda<sup>3</sup>,  
Jorge Emídio de Carvalho Soares<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mestre, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); E-mail: johannes.leeuwen@gmail.com; <sup>2</sup>Doutor, professor da Universidade Federal do Amazonas; E-mail: davisaidaidar@gmail.com; <sup>3</sup>Mestre, técnica do INPA; E-mail: ordilena@gmail.com; <sup>4</sup>Mestre, técnico do INPA; E-mail: jecsoares8@gmail.com.

#### RESUMO

No interior da Amazônia, criam-se abelhas sem ferrão em cortiços (troncos ocos) e caixas horizontais. Essa criação tradicional pode ir junto com grande perda de colônias. Como alternativa, vem sendo promovido o uso de caixas verticais de diferentes componentes. Dado que essas caixas “racionalis” nem sempre acabam por funcionar satisfatoriamente, foi pesquisado como melhorar a criação tradicional de abelhas sem ferrão. No período 2002-2004, observando a forma tradicional de criar abelhas em dez famílias, foi constatado que: (1) os criadores querem multiplicar as colônias por meio da divisão delas, mas não sabem como fazer; (2) a coleta de mel é bastante destrutiva. Num dia de campo em 2005, dialogou-se sobre os prós e contras de diferentes técnicas e foi demonstrado como dividir uma colônia e como colher mel de forma mais adequada. O acompanhamento depois, realizado até 2016, revelou que quatro criadores aumentaram seu número de colônias notavelmente (fator de multiplicação de 3,7). Em 2005, três produtores aprenderam a dividir, em 2016 ao menos cinco já dominavam essa técnica. Esses resultados mostram que a divulgação de boas técnicas pode melhorar sensivelmente a criação tradicional de abelhas sem ferrão. Isso pode levar à melhoria da alimentação e renda de muitos moradores pobres do interior e contribuir à proteção da biodiversidade.

**Palavras-chave:** Meliponicultura. Pomar caseiro. Agricultura familiar. Técnicas tradicionais.

#### INTRODUÇÃO

No Amazonas, é comum criar abelhas sem ferrão em cortiços (troncos ocos) e caixas horizontais de madeira, fáceis de fazer. Muitas vezes, essa forma tradicional de criar vai junto com grande perda de colônias. Como alternativa, está sendo promovida, desde meados de 2000, a criação em caixas verticais de diferentes componentes (gavetas, alças), chamadas de “caixas racionais” (e.g.: Aidar, 2010). Essa promoção ocorre também em algumas outras partes do Brasil (e.g.: Paraná), enquanto no Nordeste a criação em caixas horizontais parece ser mais aceita (há até um famoso criador empresarial que fura os potes de mel com um garfo de ouro). Será que é correto introduzir as caixas verticais de forma tão generalizada? Por fim, a criação tradicional é secular e relativamente comum (de Carvalho et al., 2014; Nogueira-Neto, 1997). Além disso, as caixas verticais não são sempre aceitas. Também ocorre que acabam por serem abandonadas quando necessitam de reposição, por quem não sabe fazê-las e nem têm condições de comprá-las. Assim, fomos a procura de uma forma de criar abelhas sem ferrão, mais adaptada às condições dos agricultores de baixa renda.

## **METODOLOGIA**

No período 2002-2004, foi levantada a forma de criar abelhas sem ferrão de dez famílias de um município próximo de Manaus, AM (Saraiva et al., 2004). Em agosto de 2005, foi organizado um dia de campo com essas famílias, para trocar experiências e ideias entre criadores e técnicos sobre os prós e contras de diferentes técnicas. Além disso, em duas propriedades demonstrou-se como dividir uma colônia e como colher o mel com mais cuidado. Depois voltou-se a visitar os criadores para, se houver interesse, conversar sobre a criação das abelhas sem ferrão e contar o número de suas colônias. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do INPA (161/07).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O levantamento mostrou que a criação tradicional costuma ocorrer no pomar caseiro, um bem conhecido sistema agroflorestal, e evidenciou duas questões importantes: (1) os criadores querem muito aprender como multiplicar as colônias com êxito; (2) a colheita de mel é bastante destrutiva (Saraiva et al., 2004). No caso do tronco, a coleta do mel é feita em base do tato. O criador enfia mão e antebraço no tronco, localiza os potes de mel e espreme-os com a mão. A caixa horizontal é virada num ângulo de uns noventa graus, para que o mel possa escorrer para fora. Esses procedimentos resultam na mistura indesejada do mel com a água e o mel imaturo dos potes ainda abertos. O saburá é jogado fora (sua cor faz pensar que é excremento). A destruição parcial das construções da colônia e a manipulação pouco cuidadosa matam parte da cria. O cheiro do saburá descartado pode atrair parasitas como os forídeos (Phoridae). Isso, junto com a perda de mel e saburá, enfraquece a colônia e diminui a capacidade de produzir mel.

No dia de campo, em duas propriedades diferentes, foi demonstrada como dividir uma colônia. Também foi mostrado uma maneira mais adequada de coletar o mel de uma caixa horizontal, afastando a tábua superior e coletando o mel com uma seringa

(Aidar, 2005 p.25). Para os cortiços, foi aconselhado muni-los de um 'teto', que pode ser aberto para coletar o mel (e ser fechado depois). Quem não quer coletar o mel com uma seringa, deve abrir um orifício (com tampa) do lado inferior do tronco ou caixa. Nesse caso, os potes de mel são perfurados com um espeto limpo. Inclinando a colmeia ligeiramente na direção certa, o mel escorre para o orifício. É fundamental não inclinar a colmeia mais do que o necessário, para evitar matar parte da cria. Junto com as demonstrações, ocorreram longas conversas entre criadores e técnicos sobre os prós e contras de diferentes técnicas (e.g.: uso de argila em vez de fita crepe para fechar frestas da colmeia).

Depois do dia do campo, o número de colônias de quatro dos dez criadores começou a aumentar. Outros dois mantiveram este número estável: um, morando sozinho, não se dedicou tanto; o outro foi morar perto da escola dos filhos, ficando longe de suas colônias. Por diferentes razões, os quatro criadores restantes não foram considerados: falecimento, doença permanente, ausência, criador não tão sério (colmeias no chão). Antes de 2005, os quatro, que aumentaram seu número de colônias, tiveram 4-13 colônias (média 7,6), em 2016 tiveram 14-48 colônias (média 28,3) (fator de multiplicação de 3,7). No dia de campo, três produtores aprenderam a dividir, em 2016 ao menos cinco já dominavam essa técnica. Um começou a ganhar um dinheiro extra, coletando mel e dividindo colônias para outros.

A caixa horizontal tem várias vantagens: baixo preço, fácil construção, pendurável (evita a derruba por gado e crianças), não precisa de taburete, nem de local especial (permitindo uma melhor distribuição das colônias pelo espaço). A caixa vertical também tem suas vantagens: facilita muito a multiplicação de colônias, volume adaptável ao tamanho da colônia (mais ou menos gavetas), mais fácil de manipular (permitindo trabalhar sozinho).

À pergunta "qual tipo de colmeia é melhor?", deve ser respondido "cada caso é um caso, como a escolha entre bicicleta e motocicleta". No caso do pobre rural, por definição sem condições de se dedicar à criação de abelhas sem ferrão de forma empresarial, a caixa vertical é problemática. Facilmente, cria-se uma dependência da assistência técnica, o que não promove sua emancipação e constitui uma ameaça para a continuidade da atividade a médio e longo prazo.

Parece interessante levantar os resultados dos cursos de divulgação da meliponicultura, certo período (uns dez anos?) depois de sua aplicação. Isso pode ajudar a entender melhor em quais condições, e para quais categorias de criadores, as caixas verticais podem ser uma boa opção. Em diversos cursos, os participantes terminam o treinamento recebendo um número de caixas verticais. Futuros cursos poderiam oferecer um maior leque de colmeias, dando tanto caixas horizontais como verticais. Em função dos participantes e do local, poder-se-iam incluir também troncos/galhos ocos adaptados para servir de colmeia.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados mostram que a forma tradicional de criar abelhas sem ferrão pode ser melhorada substancialmente com a divulgação de boas técnicas para a multiplicação das colônias (como dividir uma) e a coleta do mel. Isso pode aumentar

a renda e o acesso a alimentação de um bom número de moradores pobres do interior, inclusive os das reservas, e contribuir à proteção da biodiversidade.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos as famílias com que tivemos o grande prazer de trabalhar e agradecemos a Sra. Clemilda Mercedes Gomes, o Eng. Agron. Emiliano Karol José Macêdo Corrêa e o Eng. Flor. Eudisvan Oliveira Araújo pela ajuda no trabalho de campo, e a Sra. Solenn Baron pela organização de parte das observações.

## REFERÊNCIAS

AIDAR, D.S. A Mandaçaia: Biologia, Manejo e Multiplicação Artificial de Colônias de Abelhas, com especial referência à *Melipona quadrifasciata* Lep. (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae). Ribeirão Preto, SP: Ed. Funpec, 2010. 164p.

AIDAR, D.S. Meliponicultura. Manaus: Ed. Idam, 2005. 43p.

de CARVALHO, R.M.A; MARTINS, C.F.; MOURÃO, J.d.S. Meliponiculture in Quilombola communities of Ipiranga and Gurugi, Paraíba state, Brazil: an ethnoecological approach. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 10, 12p, 2014. (Disponível em: <<http://www.ethnobiomed.com/content/10/1/3>>. Acesso em 1 maio 2018.)

NOGUEIRA-NETO, P. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo, SP: Editora Nogueirapis, 1997. 446p.

SARAIVA, O.M.A.; AIDAR, D.S.; van LEEUWEN, J. O estudo das técnicas da meliponicultura cabocla. In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, Curitiba, PR, 2004. Anais. Curitiba: Embrapa-Florestas, 2004. P.295-297.



Cortiço para a criação de abelhas sem ferrão (foto: Johannes van Leeuwen - JvL)



Caixa horizontal para a criação de abelhas sem ferrão (JvL)



Caixa vertical para a criação de abelhas sem ferrão: manejada (esquerda) e abandonada (direita) (JvL)