

A CRIAÇÃO DE ABELHAS INDÍGENAS SEM FERRÃO *

Lúcio Antonio de Oliveira Campos

Bacharel em Ciências Biológicas

Professor Titular do Departamento de Biologia Geral da Universidade Federal de Viçosa

TÓPICOS:

- I - Introdução
- II - Atração de Enxames - <http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm#1>
- III - Divisão de Colônias - <http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm#2>
- IV - Captura de Colônias e suas Transferências para Caixas - <http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao3.htm>
- V - Colméias Racionais - <http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao4.htm>
- VI - Extração de Mel - <http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao5.htm#1>
- VII - Cuidados Gerais - <http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao5.htm#2>

* Extraído do Informe Técnico - Ano 12 - Número 67 - Conselho de Extensão - Universidade Federal de Viçosa

I - Introdução

Entre as abelhas sociais brasileiras, as pertencentes à subfamília Meliponinae, chamadas popularmente de abelhas indígenas sem ferrão, são as mais conhecidas. Existem mais de 200 espécies diferentes, algumas das quais freqüentemente criadas para a produção de mel.

Os ninhos dessas abelhas são encontrados, de acordo com a espécie, em locais bastante diversos, havendo aquelas que constroem ninhos subterrâneos, dentro de cavidades preexistentes, formigueiros abandonados, entre raízes de árvores etc, como a guira ou mulatinha-do-chão (*Schwarziana quadripunctata*) ou a mombuca (*Geotrigona mombuca*) ou, ainda, a mandaçaia-do-chão (*Melipona quinquefasciata*). Outras constroem ninhos aéreos, presos a galhos ou paredes como a arapuá (*Trigona spinipes*) ou a sanharão (*Trigona truculenta*). A maioria das espécies, entretanto, constrói seus ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos ou galhos das árvores como a jataí (*Tetragonisca angustula*), a mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*), a manduri (*Melipona marginata*), a mandaguari (*Scaptotrigona postica*), a timirim (*Scaptotrigona xanthotricha*) e muitas outras espécies. Muitas dessas espécies, que utilizam cavidades em madeira, são muitas vezes encontradas em cavidades existentes em muros e paredes de alvenaria, como acontece comumente com a jataí, a iraiá (*Nannotrigona testaceicornis*) e a mirim (*Plebeia droryana*).

Algumas espécies fazem ninhos ainda dentro de cupinzeiros como acontece com a cupira (*Partamona sp.*) ou com *Scaura latitarsis*, e outras constroem dentro de formigueiros ativos.

O interessado em abelhas indígenas precisa atentar para o fato de que muitas vezes o nome popular varia de uma região para outra, de tal forma que muitas vezes uma única espécie recebe, em regiões diversas, denominações diferentes e, muitas vezes, o mesmo pode ser usado para designar várias espécies de abelhas.

Como as abelhas são polinizadoras de plantas, cultivadas ou não, é importante que se atente para o fato de que, mais importante que o mel produzido por elas, é a polinização que promovem e que permite a produção de sementes por diversas plantas, muitas das quais extremamente úteis para o homem. Sem esse auxílio, muitas espécies de plantas deixam de produzir frutos e sementes, podendo inclusive serem extintas.

Dada a grande importância das abelhas indígenas é preciso que se preservem estas espécies, pois, muitas delas estão sendo dizimadas, seja pelo desmatamento e queimadas, seja pelo uso indiscriminado de agrotóxicos.

<http://www.ib.usp.br/~wlad/artigo.html>

<http://www.rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao.htm>

<http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm>

Como muitas dessas espécies produzem mel saboroso e muito procurado, os próprios melieiros, que retiram o mel destruindo a colméia, contribuem para a extinção dessas abelhas em algumas regiões.

A criação dessas abelhas e a sua exploração racional podem contribuir para a preservação das espécies e dar ao meliponicultor oportunidade de obter mel. Esta atividade vem sendo desenvolvida há bastante tempo em diversas regiões do país, especialmente no Norte e Nordeste, havendo meliponicultores que possuem grande número de colméias de uma única espécie, como é o caso da tiúba (*Melipona compressipes*) no Maranhão ou a jandaíra (*Melipona subnitida*) no Ceará e Rio Grande do Norte. Existem, ainda, muitos meliponicultores que criam abelhas indígenas como passatempo, explorando o mel apenas esporadicamente.

Colônias de abelhas indígenas podem ser obtidas pela atração de enxames, pela divisão de colônias já estabelecidas e pela captura de colônias existentes na natureza.

II - Atração de Enxames

Para se atrair enxames, utilizam-se caixas de madeira. No seu interior coloca-se um pouco de cerume e resina, retirados de colônias de abelhas indígenas. Usam-se, também, caixas nas quais estiveram instaladas colônias dessas abelhas, que foram transferidas e que ainda contêm restos da colônia original. Estas caixas devem estar bem fechadas e possuir uma abertura por onde as abelhas possam penetrar. Devem ser colocadas em locais protegidos, onde existam colônias naturais, que possam enxamear. Devem ser periodicamente inspecionadas, retirando colônias de formigas e outros animais que possam aí haver se instalado.

Quando uma colônia de abelha indígena enxameia, ela contém um vínculo relativamente duradouro com a colméia mãe, da qual as operárias levam, aos poucos, alimento e cerume para a nova colônia. Por esta razão, um enxame recém -estabelecido, com boa quantidade de favos e alimento estocado, pode então ser transportada para o meliponário

III - Divisão de Colônias

Para a divisão, retiram-se favos com cria velha (pupas e abelhas prestes a emergir), devendo-se usar, para isso, colônias fortes, com bastante cria. Se a colônia for de uma *Melipona* (mandaçaia, manduri, urucu, jandaíra, tujuba, tiúba, etc), espécies que se caracterizam por serem relativamente grandes e construírem a entrada do ninho com barro, formando uma estrutura raiada, não há necessidade de se preocupar com célula real, pois estas abelhas não as constroem, estando a cria, que dará origem às rainhas, distribuídas pelo favo, em células iguais àquelas de onde nascem as operárias e machos. Se a colônia for de uma espécie da tribo Trigonini (Jataí, iraiá, mandaguari, tubiba, timirim, mirim, mirim preguiça, moça-branca, etc), é necessário que, nos favos, exista uma ou mais células reais, de preferência prestes a emergir. Esta célula real é facilmente reconhecida por ser maior que as células das quais emergirão operárias e machos.

Além dos favos, retiram-se, também, cerume e potes de alimento com mel e pólen da colméias que estão sendo divididas, cuidando-se para não danificá-los. Com esses elementos monta-se a nova colméia, tomando-se todos os cuidados na transferência para outra caixa. A nova colméia deve receber abelhas jovens, reconhecidas pela sua cor clara e por não voarem.

Após a montagem da nova colônia, esta deve ser colocada no local onde se encontrava a antiga que deve ser transportada para outro lugar. Este cuidado visa suprir a nova colônia com abelhas campeiras. A nova colônia deve estar bem protegida contra o ataque de formigas, pois nesta fase o enxame ainda está desorganizado.

<http://www.ib.usp.br/~wlad/artigo.html>

<http://www.rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao.htm>

<http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm>

Na formação de uma nova colônia podem ser utilizados elementos de mais de uma colônia da mesma espécie, tomando-se o cuidado para não misturar abelhas adultas de mais de uma colméia, pois isto acarretaria luta e, conseqüentemente, a morte de muitas delas.

A divisão de colônias deve ser realizada em época na qual as abelhas estejam trabalhando intensamente, e deve ser realizada pela manhã, em dia quente e só deve envolver colônias fortes nas quais existam bastante alimento e favos de cria.

IV - Captura de Colônias e sua Transferência para Caixas

Para capturar colônias na natureza, o criador pode levar, para seu meliponário, galhos ou troncos onde existam colônias, devendo, para isso, corta-los com cuidado para não atingir o ninho e fechar as extremidades do oco, caso fiquem expostas. Antes de cortar é importante fechar a entrada da colméia com tela ou algodão para impedir que muitas abelhas escapem. No caso de muitas abelhas estarem fora do ninho após sua captura, o tronco ou galho contendo o ninho deve ser deixado com a entrada aberta, o mais próximo possível de onde se encontrava originalmente, para que as abelhas retornem a ele. À noite, quando todas as abelhas estiverem recolhidas, a entrada deve ser fechada com tela e então a colônia pode ser transportada com cuidado para o meliponário, devendo o tronco ser colocado na mesma posição em que se encontrava. A tela da entrada deve, então, ser retirada. Durante o transporte, choques violentos devem ser evitados.

Colônias que se encontram em outro tipo de cavidade, como paredes, muros, barrancos, etc, devem ser transferidos para caixas, caso se deseje capturá-las.

Para se transferir uma colônia de abelha indígena para caixa é preciso ter acesso à cavidade onde o ninho se encontra alojado. Caso este se encontre dentro de galho ou tronco de árvore, estes devem ser abertos com auxílio de machado ou motosserra, tomando-se o cuidado para não atingir o ninho. Caso se encontre em cavidades dentro de muros ou paredes, a cavidade pode ser atingida desmontando-se parte da construção, o que nem sempre é fácil ou possível.

Quando se trata de ninho subterrâneo, cava-se o solo até atingir a cavidade onde ele se encontra, tendo-se, antes, o cuidado de introduzir, pela entrada, um arame com um pedaço de algodão preso à ponta. Este arame serve de guia e se este cuidado não for seguido pode-se perder o canal de entrada e, desse modo, não se conseguir achar o ninho.

Após atingir a cavidade onde se encontra o ninho, realiza-se a transferência de seus elementos para a caixa onde o ninho será abrigado. No caso de ninhos subterrâneos, muitas vezes é possível transferi-lo inteiro, sem que ele seja danificado. Neste caso, a caixa deve ter dimensões tais, que permitam o acondicionamento do ninho inteiro.

Quando tiver que desmontar o ninho, para transferi-lo, certos cuidados devem ser tomados: no caso de o ninho haver sido submetido a golpes fortes, como acontece normalmente com os alojados em troncos ou galhos de árvores, só os favos que contenham larvas, que já ingeriram a maior parte do alimento e favos mais velhos reconhecidos por sua cor mais clara e por serem mais resistentes, devem ser aproveitados. Os favos mais novos, que contêm ovos e larvinhas novas, devem ser descartados. Todos os danificados ou amassados devem ser, também, eliminados.

Os favos devem ser colocados na mesma posição em que se encontravam na colônia natural, e entre dois favos deve haver espaço suficiente para a circulação das abelhas. O mesmo deve acontecer entre o fundo da colméia e o primeiro favo colocado. Para se conseguir isto, coloca-se um pouco de lamelas de cerume entre os favos e entre estes e o fundo da colméia.

O cerume deve ser retirado da colônia antiga e colocado na nova, tomando-se o cuidado para não amassar muito as lamelas. Estas devem ser colocadas em torno da cria

para protegê-la.

Só devem ser colocados na nova colônia potes de alimento intactos. Potes rachados, principalmente de pólen atraem forídeos (pequenas mosquinhas) que proliferam na colméia, utilizando como alimento, principalmente, pólen e alimento de cria. A proliferação de forídeos pode levar à destruição da colônia.

O mel contido em potes danificados pode ser posteriormente devolvido à colônia em pequenas doses, colocadas em alimentadores dos mais diversos tipos. O pólen pode ser devolvido, após o restabelecimento da colônia, em potes de cera cuidadosamente fechados. É muito importante que a colônia receba pólen de sua espécie, pois aí existem bactérias envolvidas na sua fermentação. Sem esta fermentação específica, o pólen não pode ser usado como alimento pelas abelhas.

Devem ser também transportados os depósitos de resina e cera da colônia original, bem como todas as abelhas adultas. As que não conseguem voar devem ser cuidadosamente coletadas e colocadas na nova colônia, cuidado especial deve ser tomado com a rainha que é reconhecida pelo seu abdômen grandemente dilatado.

As abelhas, que conseguirem voar e escaparem no momento da captura, voltam ao local onde a colméia estava instalada. É aí que se deve colocar a nova caixa para que elas entrem. É importante que a entrada da nova caixa fique aproximadamente na mesma posição em que estava a entrada da colônia antiga. Um pouco de resina e cerume da colônia original, colocados em torno da abertura da nova colônia, ajuda as abelhas a encontrarem a entrada.

Caso o ninho, antes de sua abertura, tenha sido transportado para longe do local onde estava instalado, as abelhas que voarem tenderão a voltar ao local de abertura do ninho e a nova colônia aí deve ser deixada até que a maioria das abelhas haja retornado e penetrado na colônia.

Em todos os casos, os restos da colônia antiga, especialmente as partes que contêm resina e cerume, devem ser levados para longe, pois funcionam como atrativo para as abelhas que voaram, dificultando a chegada destas à nova colméia.

Após a montagem da colônia, a caixa deve ser fechada de modo a não deixar frestas por onde possam penetrar parasitas ou abelhas saqueadoras. Para a proteção contra formigas, o suporte da nova colônia pode ser untado com graxa de modo a impedir que elas a atinjam, pelo menos até seu restabelecimento.

Não se deve realizar transferência quando as abelhas não estiverem trabalhando normalmente, especialmente em épocas frias, quando as novas colônias poderão ficar muito tempo desorganizadas à mercê de predadores e parasitas.

V - Colméias Racionais

As abelhas indígenas sem ferrão podem ser acondicionadas em caixas rústicas de tamanhos variados, com volume semelhante ao do ninho natural. Este tipo de acondicionamento tem sido muito utilizado em diversas regiões.

Muito comum também é o alojamento de colônias de abelhas indígenas dentro de cabaças, sendo comum encontrar abelhas, assim, acondicionadas em casas da zona rural.

As abelhas que constroem ninhos subterrâneos normalmente só sobrevivem quando acondicionadas em abrigos subterrâneos. Estes abrigos podem ser construídos com tijolos ou mesmo vasos de barro, opostos pela boca. Quando estes abrigos estão enterrados completamente, é importante deixar um tubo conectando o abrigo com o exterior para funcionar como tubo de saída das abelhas. O tamanho do abrigo deve ser semelhante ao da cavidade, onde o ninho estava alojado.

O professor Paulo Nogueira Neto, sem dúvida o maior especialista em criação de

<http://www.ib.usp.br/~wlad/artigo.html>

<http://www.rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao.htm>

<http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm>

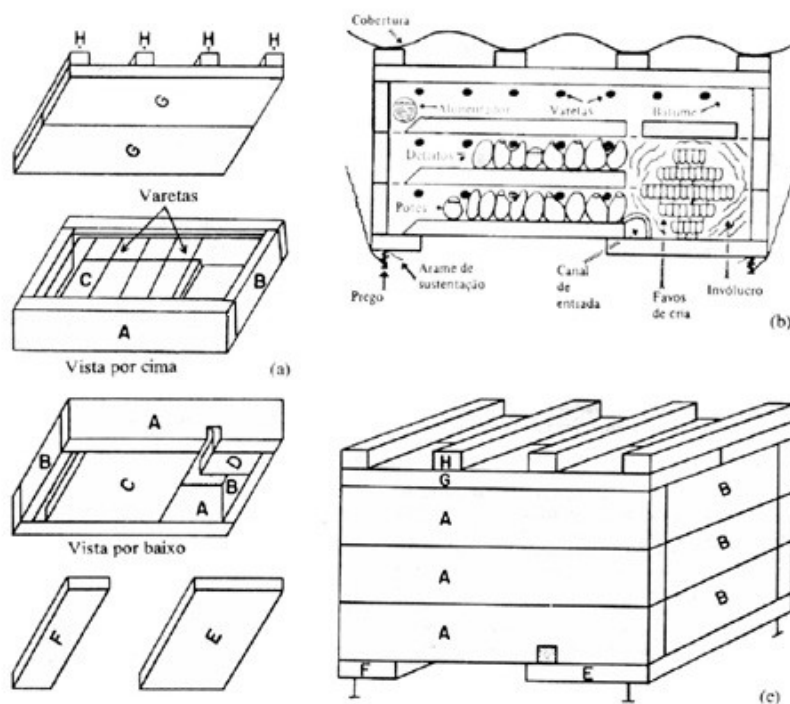
abelhas indígenas, idealizou uma colméia racional para estas abelhas, que facilita o manuseio e extração do mel e a divisão das colméias (foto). Seu livro sobre este assunto é leitura indispensável àqueles que desejam criar abelhas indígenas sem ferrão.

Para se transferirem colônias para este modelo de caixa, deve-se tomar cuidado especial com os potes de alimento, pois a altura dos espaços destinados a eles é limitada. Só devem ser transferidos diretamente os potes, se tiver certeza de que não se vai danificá-los. O resto do alimento deve ser transferido, posteriormente, como já descrito.

Colméia racional modelo Paulo Nogueira Neto (modelo PNN):

- a) vista desmontada;
- b) vista em corte para mostrar como fica o ninho da colméia;
- c) vista montada

<http://www.rgm.fmrp.usp.br/beescience/caixapnn.htm>



Medidas de caixa para:

	<i>Melipona quadrifasciata</i>	<i>Tetragonisca angustula</i>
Duas gavetas por caixa:		
A - paredes de frente e de trás	- 4 peças de 40x6x2 cm	- 4 peças de 40x4x2 cm
B - paredes laterais	- 4 peças de 16x6x2 cm	- 4 peças de 16x4x2 cm
C - grande piso central (ao lado da cria)	- 2 peças de 10x4x2 cm	- 2 peças de 25x16x2 cm
D - pequeno piso ao lado da cria	- X	- 2 peças de 9x6x2 cm
Só na gaveta de baixo:		
E - tábuas para fechar por baixo o espaço de cria	- 1 peça de 20x16x2 cm	- 1 peça de 20x12x2 cm
F - tábuas para fechar por baixo o vão no lado oposto à cria	- 1 peça de 20x6x2 cm	- 1 peça de 20x6x2 cm
Teto único da caixa:		
G - tábuas do teto	- 1 peça de 40x20x2 cm	- 1 peça de 40x20x2 cm
H - ripas de reforço do teto	- 4 peças de 20x4x2 cm	- 4 peças de 20x4x2 cm
Outras dimensões:		

<http://www.ib.usp.br/~wlad/artigo.html>

<http://www.rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao.htm>

<http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm>

1 - tamanho(superfície) da área destinada à cria	- 12x12 cm	- 10x10 cm
2 - largura do canal entre o piso grande e o piso pequeno	- 2 cm	- 1 cm
3 - entrada da caixa (na gaveta de baixo)	- 2x2 cm	- 1x2 cm
4 - largura do espaço entre o grande piso central e a parede lateral mais próxima	- 2 cm	- 1 cm

VI - Extração de Mel

Quando a colméia utilizada para criação das abelhas for de um modelo que as obrigue a colocar a maioria dos potes de alimento em posição que permita que eles sejam removidos sem danificar a estrutura do ninho, eles devem ser removidos, juntamente com a gaveta (em colméias semelhante ao modelo PNN) ou isoladamente (em colméias de outros modelos), abertos e colocados para escorrer sobre peneira. Quando a colméia não permitir a separação dos potes do resto do ninho, como acontece em colônias acondicionadas em cabaças ou caixas rústicas, o mel pode ser retirado

com o auxílio de uma seringa plástica de 20 cm³, sem agulha. Nesse caso, os potes são abertos e o mel sugado com auxílio da seringa que deve ser nova, estéril e usada unicamente para essa finalidade. Uma parte do mel existente na colméia deve ser sempre deixada para o consumo das abelhas.

Algumas abelhas têm o hábito de coletarem fezes, suor ou outras substâncias que podem estar contaminadas e, desse modo, serem prejudiciais à saúde. Nesses casos, deve-se evitar o consumo do mel, pelo menos quando as colméias estiverem em local onde as abelhas tenham acesso a estas substâncias.

VII - Cuidados Gerais

Em épocas de escassez de flores, pode ocorrer falta de alimento nas colméias, especialmente em áreas superpovoadas. É importante que o meliponicultor verifique, periodicamente, o estado de suas colméias e, em caso de fome, alimente-as com mel de *Apis mellifera* dissolvido com 20% de água limpa (8 partes de mel para duas partes de água) ou xarope obtido pela mistura de uma parte de açúcar, ou rapadura e uma parte de água. A mistura é fervida, e depois de fria, pode ser utilizada para alimentar a colméia.

O alimento deve ser colocado em um alimentador, que pode ser um pedaço de mangueira transparente fechado com algodão. Coloca-se o mel ou xarope dentro e fecha-se a outra extremidade também com algodão, fazendo com que este se embeba no xarope. O alimentador é então posto dentro da colméia, tomando-se o cuidado para que não vaze.

Dadas as características biológicas das abelhas, elas são bastante sensíveis à endogamia (cruzamento entre parentes) e, por esta razão, o meliponicultor precisa ter em seu meliponário, no mínimo, 40 colméias de cada espécie que esteja criando. Isto não é necessário caso o meliponário esteja instalado em ambiente, onde este número de colméias possa existir na natureza (próximo de mata ou outro ambiente rico em colônias das espécies em questão).

As abelhas, em geral, são, como já foi dito, insetos muito importantes para a polinização e devem ser preservadas. Uma das formas de se fazer isso é preservar colônias naturais.

O meliponicultor deve preocupar-se em coletar apenas as colméias que estejam correndo risco, procurando, sempre que possível, não derrubar

<http://www.ib.usp.br/~wlad/artigo.html>

<http://www.rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao.htm>

<http://rgm.fmrp.usp.br/beescience/criacao2.htm>

árvores com único intuito de coletar colméias dessas abelhas.

As abelhas mais comuns na área onde está instalado o meliponário devem ser as preferidas pelo meliponicultor, desde que atendam aos seus objetivos.

Na tentativa de obter colméias de abelhas raras na região onde se encontra, o meliponicultor pode inadvertidamente estar contribuindo para a extinção destas abelhas, pois muitas delas não se adaptam às condições de criação.

Preservando a natureza, estaremos ajudando a preservar também as abelhas.