

Povoamento de colméias



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 0104-866X

Dezembro, 2006



Documentos 146

Povoamento das colméias

Luiz Fernando Wolff
Fábia de Mello Pereira
Maria Teresa do Rêgo Lopes
Ricardo Costa Rodrigues de Camargo
José Maria Vieira Neto

Teresina, PI
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires

Caixa Postal: 01

CEP: 64006-220 Teresina, PI

Fone: (86) 3225-1141

Fax: (86) 3225-1142

Home page: www.cpamn.embrapa.br

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Milton José Cardoso

Secretária-Executiva: Ursula Maria Barros de Araújo

Membros: Alitieni Moura Lemos Pereira, Angela Pucknik Legat, Humberto Umbelino de Sousa, José Almeida Pereira, Eugênio Celso Emérito Araújo, Cláudia Sponholz Belmino e Aderson Soares de Andrade Júnior

Supervisor editorial: Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisor de texto: Lígia Maria Rolim Bandeira

Normalização bibliográfica: Orlane da Silva Maia

Editoração eletrônica: Erlândio Santos de Resende

1ª edição

1ª impressão (2006): 300 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Povoamento das colméias / Luiz Fernando Wolff ... [et al.] . - Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2006.

24 p . ; 21 cm. - (Documentos / Embrapa Meio-Norte, ISSN 0104-866X ; 146).

1. Abelha. 2. Colméia. 3. Colônia. 4. Apiário. I. Wolff, Luis Fernando. II. Embrapa Meio-Norte. III. Série.

CDD 638.1 (21. ed.)

© Embrapa, 2006

Autores

Luiz Fernando Wolff

Engenheiro Agrônomo, Mestre em Fitotecnia
Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01,
CEP 64006-220 Teresina, PI
wolff@cpamn.embrapa.br

Fábيا de Mello Pereira

Engenheira Agrônoma, Doutora em Zootecnia,
Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01,
CEP 64006-220 Teresina, PI
fábيا@cpamn.embrapa.br

Maria Teresa do Rêgo Lopes

Engenheira Agrônoma, Doutora em Entomologia
Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01,
CEP 64006-220 Teresina, PI
mteresa@cpamn.embrapa.br

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo

Biólogo, Doutor em Zootecnia
Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01,
CEP 64006-220 Teresina, PI
ricardo@cpamn.embrapa.br

José Maria Vieira Neto

Engenheiro Agrônomo, Técnico da Fundação Rio
Parnaíba (FURPA) - Teresina, PI
zemariavn@gmail.com

Apresentação

A apicultura é uma das atividades que contribuem para o desenvolvimento sustentável do Nordeste, gerando renda, inserindo os produtores na sociedade e preservando o meio ambiente. Esses fatores, aliados à crescente demanda do mercado internacional pelo mel nacional, têm estimulado o crescimento do setor em toda a região nordestina do Brasil.

Uma das principais dúvidas para o apicultor iniciante consiste em como adquirir os enxames e povoar o apiário. Apesar de ser possível comprar famílias de abelhas de outros produtores e comerciantes especializados, existem várias técnicas que permitem ao apicultor capturar enxames da natureza sem agredir o meio ambiente.

Esta publicação tem o objetivo de apresentar de forma clara as diversas técnicas de povoamento das colméias aos interessados em iniciar a produção apícola. Dessa forma, a Embrapa Meio-Norte espera poder contribuir para o crescimento do setor em todo o Nordeste.

Valdemício Ferreira de Sousa
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte

Sumário

Povoamento das colméias	9
Introdução	9
Enxameação e abandono	10
Captura de enxames em vôo de deslocamento	12
Captura de enxames através de caixas-isca	14
Remoção de colônias alojadas na natureza	16
Divisão de colônias fortes	21
Aquisição de colméias povoadas	23
Referências	24

Povoamento das colméias

Luiz Fernando Wolff

Fábia de Mello Pereira

Maria Teresa do Rêgo Lopes

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo

José Maria Vieira Neto

Introdução

O apicultor, para iniciar uma criação de abelhas melíferas, para aumentar ou mesmo conservar a população de seu apiário, pode povoar as colméias vazias de diferentes maneiras: capturando enxames em vôos de deslocamento, capturando enxames através de caixas-isca, removendo colônias alojadas na natureza, dividindo colônias fortes ou adquirindo colméias povoadas.

Todo apicultor profissional deve ocupar-se em capturar novos enxames ou desdobrar os existentes para aumentar sua produção de mel e cera ou para formar novos núcleos e distribuir aos interessados (MARQUES e WIESE, 1985). A captura de enxames na natureza é uma forma econômica de se obter novas colônias com a finalidade de povoar as colméias do apiário. Na Região Nordeste, a população de abelhas africanizadas varia acentuadamente entre as estações seca e chuvosa. Na caatinga, Sousa et al. (2000) encontraram na época seca uma a duas colônias/km² e, na época das chuvas, 16 a 17 colônias/km². Segundo os autores, Essa grande flutuação populacional deve-se, principalmente, à variação da oferta de alimento no campo e à taxa de abandono, que na seca ultrapassa a marca de 50 % dos enxames nos apiários. Influenciada pelas chuvas, a disponibilidade de alimento no campo (néctar e pólen) interfere na manutenção da população dos apiários e na captura de novos enxames (BATISTA e RAMALHO, 2000).

Por outro lado, a captura de enxames no período em que não há disponibilidade de alimento no campo implica na necessidade de

alimentação das colônias para a manutenção das mesmas, gerando custos com o alimento e com o manejo.

Assim, é importante que o apicultor fique atento à melhor época para povoamento do apiário em sua região.

Enxameação e abandono

As abelhas africanizadas, bem adaptadas às condições tropicais, apresentam basicamente dois modelos de dispersão: a enxameação e o abandono ou migração (WINSTON, 1987). Antes de iniciar o povoamento do apiário é necessário que o apicultor entenda a diferença entre essas formas de dispersão.

Enxameação é o processo de divisão reprodutiva natural das colônias que ocorre, geralmente, no início do período das floradas, o período das chuvas na Região Nordeste. Migração é o processo de abandono total da colméia pelas abelhas, que partem à procura de outra região ou local mais propício para se alojarem.

O comportamento migratório é freqüente em abelhas africanizadas e está diretamente relacionado com as condições adversas do local onde as colméias se encontram, como: condições ambientais desfavoráveis, escassez de alimento, ausência de água, ataque de inimigos naturais, entre outros. Manejo inadequado pelo apicultor, especialmente pelo excessivo uso de fumaça ou pela grande freqüência ou intensidade nas revisões, também pode levar uma colônia a abandonar a colméia.

O mecanismo de defesa real da abelha africanizada, o abandono, pode ocorrer espontaneamente ou pode haver um preparo para o mesmo. No último caso, as rainhas suspendem a postura e as operárias diminuem a coleta.

A enxameação reprodutiva é essencial para a continuidade da existência da espécie e muito freqüente em abelhas africanizadas. Nela, várias rainhas podem ser criadas ao mesmo tempo pela colônia e, quando uma delas está por emergir, a antiga rainha da colônia deixa o ninho junto com vários milhares de operárias. Este grupo que partiu é denominado enxame primário. Após a emergência da primeira princesa,

ela pode deixar a colônia acompanhada de algumas centenas ou milhares de operárias, ou pode destruir as demais células com princesas que estão por emergir na colméia. Este segundo enxame que pode sair da colméia, bem como os demais que o seguirem, é denominado de enxame secundário (WINSTON, 1987).

A enxameação é o fenômeno de divisão natural de colônias, que ocorre quando os feromônios da rainha já não são suficientes para impedir a produção de novas rainhas. A falta de espaço no ninho, a idade da rainha, as condições ambientais e o tamanho da colônia interferem direta ou indiretamente na distribuição do feromônio e influenciam a divisão da colônia (FREE, 1987).

Para produzir novas rainhas, as operárias, inicialmente, constroem realeiras. A rainha pode realizar postura nas realeiras obrigada pelas operárias ou as operárias podem remover ovos das células de operárias para depositá-los nas células reais. Ao iniciar o processo de divisão, as operárias reduzem a alimentação da rainha, o que causa o atrofiamento do aparelho reprodutivo e suspensão da postura, fazendo com que a mesma perca 1/3 de seu peso na época da enxameagem, facilitando seu vôo. Em torno de dois dias antes das novas rainhas emergirem, a antiga rainha parte levando consigo cerca de metade da população de operárias com idades diferentes. O enxame voa por pouco tempo, instalando-se logo em algum lugar e se aglomerando em forma de cacho. As abelhas escoteiras começam a procurar um lugar para a construção de favos e instalação definitiva do enxame.

Ao encontrar um local ideal, as abelhas voltam ao cacho e realizam uma dança, informando a localização escolhida. Periodicamente, a operária volta ao local e o marca com feromônio da glândula de Nasonov (situada no abdome das operárias). Outras operárias vão visitar o local, fazer uma vistoria e, se aprovarem, irão realizar a mesma dança de sua companheira. Quando a maioria das operárias estiver realizando essa dança, o enxame se muda para o local escolhido (FREE, 1987; WINSTON, 1987).

Na colméia mãe, a primeira rainha que nasce pode eliminar as demais ou produzir novos enxames, dependendo da população remanescente na colônia.

O apicultor pode aproveitar-se dessas características biológicas das abelhas, antecipando-se à divisão natural, capturando os enxames alojados temporariamente ou espalhando caixas-isca para serem visitadas e escolhidas pelos enxames como local de nidificação.

Captura de enxames em vôo de deslocamento

A captura de enxames em deslocamento pode ocorrer pela *interceptação dos cachos de abelhas alojados temporariamente durante o vôo de enxameação ou de migração* (Fig. 1). Em geral, as abelhas desses enxames se aglomeram formando um cacho característico, em locais como árvores, arbustos ou edificações, onde se instalam provisoriamente. Nesse cacho, o apicultor não notará a presença de favos.



Fig. 1. Cacho de abelha alojado temporariamente em galho de árvore durante o vôo de enxameação.

Para capturar o enxame, basta pegar o cacho completo e colocar na caixa previamente preparada para tal procedimento (fundo fixo, ninho repleto de quadros com tiras de cera laminada e um quadro com cria),

contudo sem alguns dos quadros ou caixilhos. Se as abelhas estiverem instaladas em galho de árvore, basta sacudi-lo na colméia (Fig. 2) e rapidamente tampá-la, podendo-se usar, caso necessário, um recipiente, como um balde, para colocar as abelhas na caixa. O restante dos quadros deve ser recolocado logo após a captura, tampando-se a colméia em seguida, sempre se usando o mínimo de fumaça possível, de maneira a permitir que as operárias se orientem pelo cheiro da rainha, que deverá estar dentro da caixa. Após a captura, pode-se proceder ao transporte do enxame para o seu local definitivo, se houver pressa. Do contrário, o ideal seria aguardar até o anoitecer ou por alguns dias para deslocar a colônia, amenizando o estresse sofrido pelas abelhas.



Fig. 2. Captura de enxame instalado em galho de árvore, utilizando fumaça para acalmar as abelhas (a), do cacho de abelhas completo dentro da colméia, contendo somente alguns dos quadros (b).

Enxames pousados em lugares de difícil acesso ou muito altos podem ser igualmente capturados com o auxílio de uma vara e um saco de pano cuja boca deve estar costurada em um arco de ferro articulado em dois pontos medianos, de tal modo que uma das metades possa dobrar-se sobre a outra, fechando o saco. A vara deve ser bem rígida e comprida o suficiente para alcançar as abelhas. Após apanhar as abelhas, as mesmas devem ser depositadas na colméia. Se o enxame estava pousado em local de difícil acesso, dificultando a colocação da

colméia no mesmo local, o mesmo deve ser imediatamente removido para o apiário.

É importante que o apicultor, durante a captura de enxames, não se descuide e utilize toda a vestimenta apícola recomendada, evitando acidentes desnecessários.

Captura de enxames através de caixas-isca

Nas épocas de enxameação (períodos naturais de divisão e deslocamento de enxames), o apicultor poderá capturar enxames distribuindo caixas-isca pelo campo. Caixa-isca é a denominação que recebe a colméia preparada e instalada adequadamente para atrair enxames em deslocamento. A captura de enxames por meio de caixa-isca é amplamente difundida no Nordeste e está fundamentada em espalhar colméias no campo que irão atrair naturalmente os enxames que se encontram à procura de local para nidificação.

A caixa-isca pode ser de madeira ou papelão, pintada ou não. O mais simples e usual é adotar as próprias colméias padronizadas como caixas-isca. Entretanto, a utilização de caixas de papelão reduz os prejuízos se a caixa for roubada, contudo, exige que o apicultor transfira, posteriormente, os enxames para as colméias definitivas, o que gera um estresse extra e pode provocar o abandono.

Em geral, para caixa-isca é recomendado utilizar quadros contendo tiras de cera alveolada, ao invés de lâminas completas, assim, caso nenhum enxame seja capturado, reduzem-se os prejuízos. Muitos produtores utilizam somente três a cinco quadros com cera, ao invés de dez. Esse procedimento não atrapalha a captura, porém, exige que o apicultor realize uma intervenção na colônia logo após a captura, para a substituição dos quadros sem cera por quadros com cera. Enxames recém-capturados possuem um limiar de estresse muito baixo e qualquer manejo pode provocar o abandono. É importante ressaltar que a utilização de alguns quadros com cera é fundamental, pois o aroma da mesma é um atrativo para as abelhas.

Além da própria cera, outros produtos aromáticos e atraentes costumam ser aplicados dentro das caixas-isca pelos apicultores. Entre os produtos utilizados, destacam-se extrato de própolis, folhas de capim-santo (*Cymbopogon citratus*), erva-cidreira (*Lippia alba*) e laranja (*Citrus sinensis*). Podem ser borrifadas ou esfregadas nas paredes internas das caixas-isca. Colméias velhas, anteriormente usadas por outros enxames, são muito atraentes para abelhas em vias de enxameação. Alguns feromônios sintéticos encontrados em estabelecimentos comerciais também podem ser usados com essa finalidade.

As colméias-isca devem ser fixadas em árvores ou em cima de tocos à uma altura de 1,5 a 2 metros, para que fiquem mais visíveis aos enxames (Fig. 3). O local deve ser tranquilo, livre de inimigos naturais, próximo a floradas e água e distante de rodovias, residências, escolas, igrejas ou outros tipos de aglomeração urbana. Existem rotas de vôo preferenciais por onde, ano após ano, costumam cruzar enxames pelo céu, de uma região ou localidade para outra; as caixas-isca devem, preferencialmente, ser colocadas nessas rotas.

A cada 05 ou 10 dias é necessário que o apicultor realize uma inspeção nas caixas para verificar as que foram povoadas. Após a captura, o enxame deve ser transportado para o apiário em alguns dias (apenas o necessário para o início da postura da rainha), pois sem o acúmulo de alimento, o enxame se comportará menos agressivamente, facilitando o seu transporte.



Fig. 3. Caixa isca fixada em árvore a uma altura aproximada de 2 metros.

Remoção de colônias alojadas na natureza

A remoção de colônias alojadas é um procedimento mais trabalhoso, uma vez que é necessário transferir os favos e as abelhas para a colméia. As colônias podem ser encontradas alojadas no meio urbano (telhados de casa, latas velhas, pneus, etc.) ou em galhos (Fig. 4) e ocos de árvores, buracos no chão, cupinzeiros, etc.

O apicultor, após encontrar uma colônia alojada, deve proceder a uma série de passos para a remoção dos favos, abelhas operárias e rainha, de modo a garantir que a colônia não abandone a caixa nova nos dias que se seguem à coleta.



Fig. 4. Colônia de abelha *Apis mellifera* instalada em galho de árvore.

Antes da coleta é necessário que o produtor providencie uma colméia completa contendo parte dos quadros com lâminas de cera alveolada inteiras e outra parte sem cera, fumigador, faca, balde com tampa, ligas de elástico ou barbante, gaiola para prender rainha ou bóbi de cabelo ou caixa de fósforos vazia e equipamentos necessários para ter acesso ao enxame (pá, machado, escada etc.).

Aproximando-se do local onde se aloja a colônia, devidamente trajado, o apicultor deve aplicar fumaça e, com o uso das ferramentas necessárias, ter acesso aos favos. À medida que os favos ficam expostos, devem ser cortados e removidos (Fig. 5).



Fig. 5. Apicultor devidamente trajado aplicando fumaça em enxame (a) e removendo seus favos (b).

Os favos contendo mel e os vazios devem ser colocados no balde e os favos com cria e pólen devem ser preparados para serem colocados na colméia. Os favos vazios, bem como os favos com mel, são aproveitados para o derretimento e extração e reaproveitamento da cera. Favos contendo mel não devem ser transferidos para a nova colméia, pois predispõem ao ataque de formigas e ao saque (abelhas de outras colônias que roubam o mel). Devido ao peso, esses favos podem quebrar durante o transporte, melando e asfixiando as abelhas da colônia. Se o enxame for fraco, com poucas abelhas campeiras ou estiver fora de época de florada, o apicultor deve providenciar alimentação artificial à mesma, fornecida em alimentadores adequados para este fim.

Os demais favos que serão aproveitados na colméia devem ser cortados para se ajustar aos quadros. Durante o ajuste é interessante eliminar a maior quantidade possível de cria de zangão, pois a coleta enfraquece o enxame. É importante observar o posicionamento dos favos, conservando a parte de cima, que se achava colada ao teto do abrigo, ajustada para cima também na hora de prender o favo no quadro e, assim, mantendo o arranjo vertical original dos mesmos. Caso esse cuidado não seja observado, o enxame poderá abandonar a colméia, ou terá de reconstruir todos os favos. A fixação dos favos nos quadros é realizada com o auxílio da liga de elástico ou do barbante.

Cada quadro com um ou mais favos amarrados é colocado em seguida na colméia (Fig. 6). Não existe a necessidade do apicultor se preocupar em remover posteriormente o elástico ou o barbante, pois assim que os favos tiverem sido soldados no quadro as próprias abelhas os removerão.

As abelhas aderentes são colocadas para dentro da colméia. O Instituto Campineiro de Ensino Agrícola (1982) recomenda que os favos de cria presos nos quadros sejam deixados por um tempo no local original, junto das abelhas aglomeradas de modo que estas possam aderir aos favos e cobrir as crias, enquanto a operação de transferência se desenrola nos demais favos. Isso facilitará a remoção das abelhas e da rainha do abrigo natural para a colméia.



Fig. 6. Ajuste e fixação dos favos nos quadros da colméia

Caso a rainha seja localizada deve ser presa em uma gaiola, bóbi de cabelo ou caixa de fósforos e colocada junto dos favos na colméia. Os feromônios da rainha e das crias atrairão as abelhas que estiverem voando no local (FREE, 1987). Com o objetivo de facilitar a entrada dessas abelhas na caixa, o alvado da colméia deverá ficar posicionado exatamente na posição em que originalmente estava a linha de vôo das abelhas (Fig. 7a). Se a rainha não for encontrada e for observado que as abelhas estão entrando naturalmente na

colméia e que algumas operárias estão no alvado emanando o feromônio de cheiro, ou seja, com o abdome ligeiramente levantado e batendo asas para atrair outras operárias, é sinal que a rainha está no interior da colméia (Fig. 7b).

Todos os vestígios do enxame devem ser removidos do local, raspando-se bem os restos de favos, evitando-se, assim, que o local continue atrativo para a instalação de um novo enxame (caso não seja de interesse do apicultor). A colméia deve, preferencialmente, permanecer no mesmo local onde estava o enxame, com o alvado voltado para o mesmo lado da antiga entrada da colônia, por três dias, no mínimo, (tempo necessário para que as abelhas fixem os favos transferidos). O transporte só deve ser realizado à noite, evitando que as abelhas que estão no campo fiquem perdidas na região.



Fig. 7. Colméia posicionada com alvado próximo à localização do enxame coletado (a) e operárias com abdome ligeiramente levantado, emanando o feromônio da glândula de cheiro para auxiliar na orientação de abelhas perdidas (b).

Para o transporte, é necessário fechar o alvado da colméia com tela de transporte de alvado, pano ou esponja. Essa operação deve ser realizada ao final da tarde, evitando que as abelhas que estão no campo fiquem fora da colméia. A tampa deve ser substituída pela tela de transporte e o fundo deve estar bem preso ao ninho. O transporte propriamente dito deve ser realizado nos horários mais frios do dia.

Divisão de colônias fortes

A divisão de uma colônia é o procedimento mais adequado a adotar quando se pretende produzir uma nova colônia. Segundo Silva e Freitas (2004), a divisão como forma de repor e aumentar o número de colônias do apiário não apresenta os graves inconvenientes da captura de enxames, como a dependência da natureza para as enxameações, a heterogeneidade genética das novas colônias e a possibilidade desses enxames serem portadores de doenças e parasitas prejudiciais à sanidade das abelhas. A multiplicação das colônias preserva e permite ampliar qualidades genéticas existentes na população do apiário, desde que baseada nas colônias de potencial produtivo superior. Ao mesmo tempo, é uma forma de controlar enxameações.

A época propícia para este trabalho é quando os enxames estão com bastante cria, populosos e propensos a enxamear, o que acontece nos períodos com abundante florada e condições climáticas favoráveis, como na estação chuvosa na Região Nordeste. Uma quantidade excessiva de abelhas fora da colméia é um indicativo de que a colônia está muito populosa e prestes a enxamear (Fig. 8).



Fig. 8. Colméias de *Apis mellifera* com abelhas fora da caixa, indicando condição favorável para a divisão de colônias.

Existem muitos métodos para fazer a divisão das colônias, porém todos se baseiam nos mesmos princípios de dividir a população de abelhas operárias e os favos de cria, dividir as provisões de néctar e pólen existentes, introduzir uma rainha fecundada ou propiciar as condições necessárias para que a parte órfã possa criar sua nova rainha.

Um dos métodos mais simples é o descrito por Marques e Wiese (1985), onde a colméia escolhida é deslocada por dois metros de distância e uma colméia vazia é colocada na posição da primeira, recebendo as abelhas campeiras que, ao voltarem do campo, permanecem na nova moradia. A colméia antiga ficará com todas as abelhas novas, alguns quadros com cria madura, metade dos favos com mel e pólen, a rainha antiga e quadros com cera alveolada até completar a colméia. A colméia nova, ocupando o lugar da antiga, ficará com todas as abelhas campeiras, todos os quadros com cria nova e ovos, um ou dois favos com cria madura para reforço das abelhas nutrizas, metade dos favos com mel e quadros com cera alveolada até completar a colméia. Se o número de abelhas campeiras estiver pequeno, é recomendado sacudir as abelhas aderentes de um ou dois quadros da colônia de origem, para reforçar a população da nova colônia, cuidando apenas para que a rainha não esteja nos favos. Na nova colméia, as abelhas campeiras e as nutrizas vão criar uma nova rainha, aproveitando a existência de larvas e ovos nos favos.

Alguns apicultores preferem dividir duas colônias em três, permitindo uma recuperação mais rápida das famílias. O princípio é o mesmo, dividir proporcionalmente os favos com cria madura, larvas, mel, pólen e abelhas adultas, observando que a colônia órfã disponha de ovos, larvas e abelhas novas para desenvolverem realeiras naturais e criar sua nova rainha. Quando se dispõe de uma rainha fecundada ou uma realeira, essas devem ser introduzidas na família órfã, facilitando a recuperação da mesma.

Em períodos de safra e com condições climáticas e florais bastante favoráveis, pode-se proceder um método de divisão de enxames que praticamente não prejudica a produtividade no apiário. De cada grupo de quatro colônias populosas, pode ser produzida uma nova colônia, especialmente se a divisão for feita no final da safra, quando o número de abelhas operárias é elevado e o de zangões também (NOGUEIRA-COUTO; COUTO, 2002). Das primeiras três colônias são retirados dois quadros com crias em diversas fases de desenvolvimento, mas sem abelhas

aderentes. Da quarta colônia populosa escolhida, são retiradas somente as abelhas aderentes contidas em quatro quadros, correspondendo a aproximadamente 10.000 abelhas, tomando o cuidado para que a rainha não esteja entre essas abelhas. Depois disso, introduz-se uma realeira ou uma rainha na nova colônia. O espaço vazio é completado com quadros com lâminas de cera alveolada. A colméia formada pode ser posicionada no lugar da quarta colônia, passando a receber as abelhas campeiras da mesma, sendo esta deslocada a uma distância mínima de 2,5 km do local de origem. Quando não se dispõe de realeiras ou rainha para introdução na colônia, o serviço de produzir uma nova rainha à partir de realeiras de emergência pode ser deixado à própria colônia, entretanto a eficiência e velocidade no desenvolvimento da mesma ficará bastante aquém do previsto.

Aquisição de colméias povoadas

A compra de colméias ou núcleos povoados é o método mais simples e rápido, embora oneroso, de se povoar um apiário. Entrando em entendimento com um apicultor que possa fornecer colônias de boa qualidade genética e sanitária, e a um preço justo, as mesmas devem ser deslocadas durante a noite até o local escolhido para o apiário (INSTITUTO..., 1982). A época apropriada para isso é início do período das chuvas, às vésperas da principal florada. O transporte deve ser realizado à noite. As colméias devem ser previamente preparadas, com as peças móveis fixadas, a tampa substituída pela tela de transporte, para a refrigeração da colônia, e o alvado fechado (com tela, esponja ou sarrafo), de modo que as abelhas permaneçam presas no interior da colméia, sofrendo o mínimo estresse possível. A distância mínima recomendada para o transporte é de mais de dois quilômetros, para evitar a posterior perda de abelhas campeiras, que retornariam ao local conhecido, gravado em suas memórias visuais. Se o novo local é suficientemente distante do antigo, as abelhas ao saírem da colméia, farão vôos de reconhecimento para observar e memorizar a nova posição da mesma. Depois de instalada a nova colônia no apiário, a tampa deve ser colocada sobre a tela de transporte e o alvado deve ser aberto.

Referências

BATISTA, M. A.; RAMALHO, M. Ecologia de *Apis mellifera* no Semi-Árido baiano. In: ENCONTRO SOBRE ABELHAS, 4., 2000, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: USP, 2000. 1 CD-ROM.

FREE, J. B. **Pheromones of social bees**. London: Chapman and Hall, 1987. 218 p.

IIINSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Apicultura**. Campinas, 1982. 195 p.

MARQUES, A. N.; WIESE, H. Povoamento e ampliamto dos apiários. In: WIESE, H. (Coord.). **Nova apicultura**. 6. ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1985. p. 217-232.

NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos**. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 191 p.

SILVA, R. H. D.; FREITAS, B. M. Produção e desenvolvimento de colônias de abelhas africanizadas (*Apis mellifera*) a partir de diferentes áreas e idades de cria. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 2, p. 545-549, 2004.

SOUSA, R. M. ; SOARES, A. E. E. ; FREITAS, B. M. ; ARAÚJO, Z. B. Variações na população das abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.) silvestres na Caatinga cearense. In: ENCONTRO SOBRE ABELHAS DE RIBEIRÃO PRETO, 4., 2000, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: USP-FMCLRP, 2000. v. 1. p. 306.

WINSTON, M. L. **The biology of the honey bee**. Cambridge: Harvard University, 1987. 281 p.

Embrapa

Meio-Norte

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

