

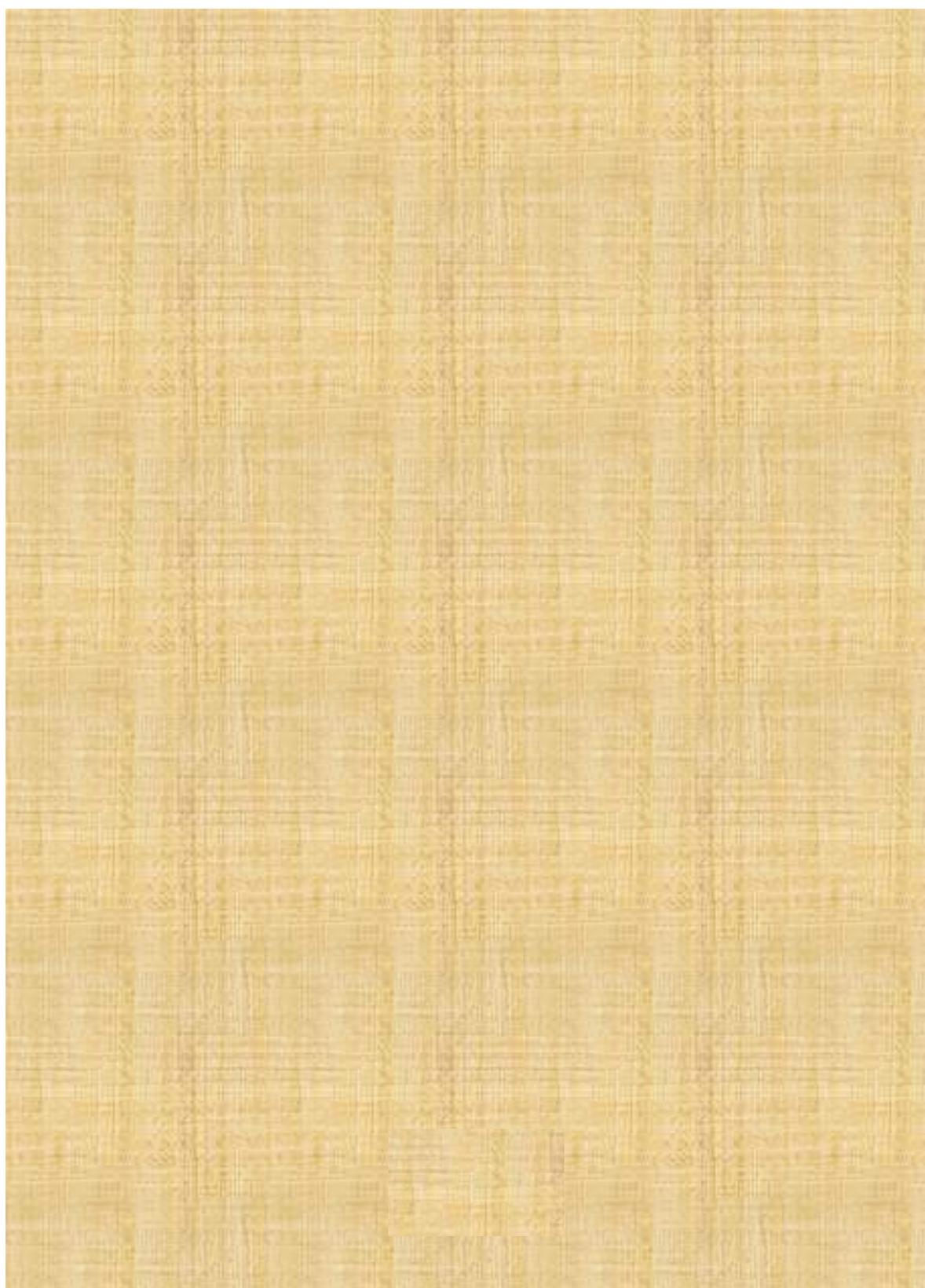


*Apis mellifera* em flor de *Piptadenia moniliformis*.

*Emerson José Alves Matos  
Heidy Carvalho dos Santos  
Eva Mônica Sarmento da Silva  
Rebert Coelho Correia*

# **Boas práticas de manejo apícola**

**UNASF**



*Universidade Federal do Vale do São Francisco  
(UNIVASF)*

# *Boas práticas de manejo apícola*

*Emerson José Alves Matos  
Heidy Carvalho dos Santos  
Eva Mônica Sarmiento da Silva  
Rebert Coelho Correia*

*Petrolina-PE  
Fevereiro de 2014*

M425  
b

Matos, Emerson José Alves

Boas práticas de manejo apícola / Emerson José Alves Matos; Heidy Carvalho dos Santos; Eva Mônica Sarmento da Silva; Rebert Coelho Correia.

-- Petrolina, 2014.

20 f.: il.; 29 cm.

1. *Apis mellifera* . 2. Mel . 3. Apicultor . I. Título. II. Santos, Heidy Carvalho. III. Silva, Eva Mônica Sarmento da. IV. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 638.1

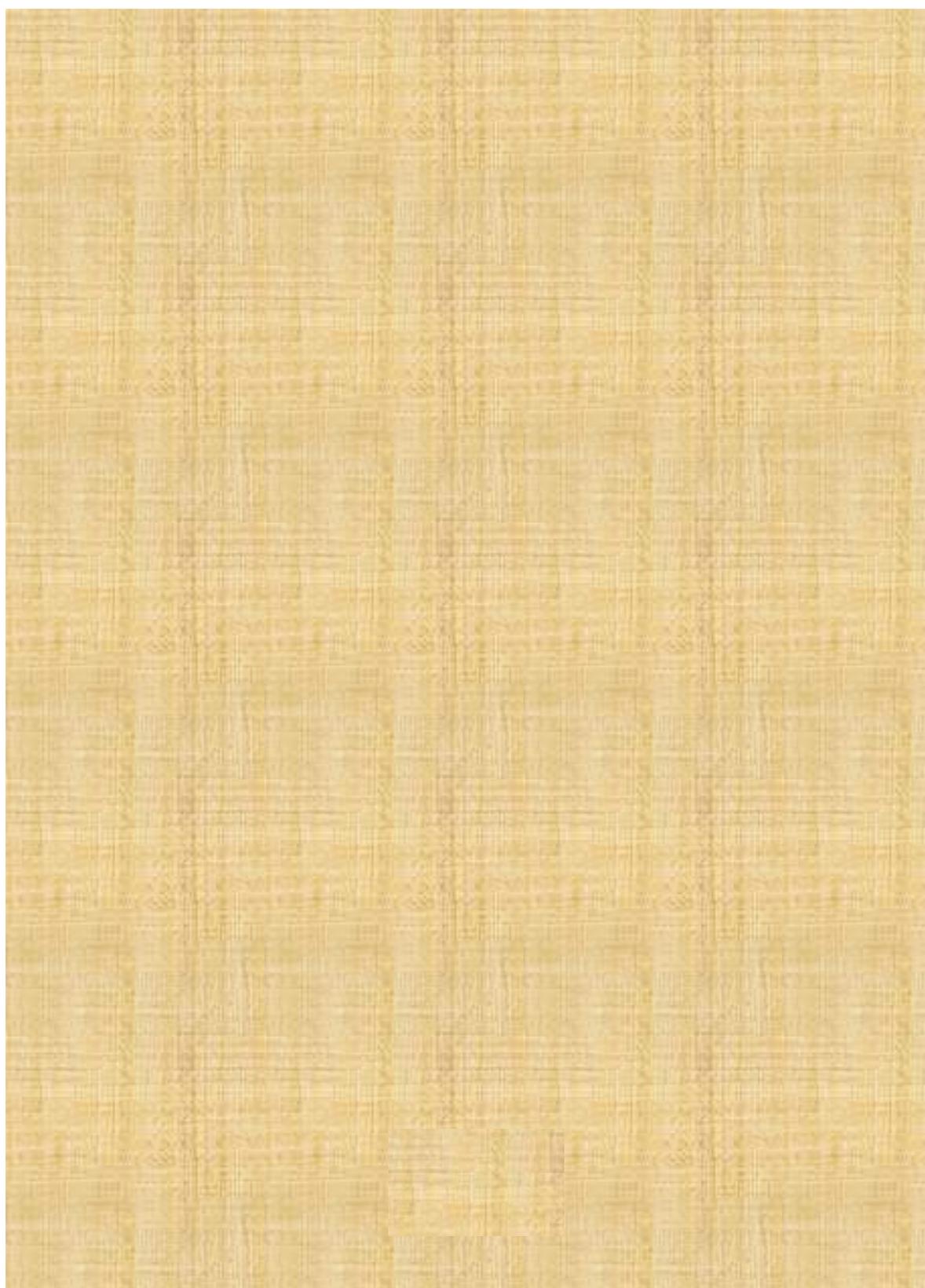
Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca SIBI/UNIVASF  
Bibliotecária: Ana Cleide Lucio

## Apresentação



A criação racional de abelhas *Apis mellifera*, tem crescido muito no semiárido nordestino, por ser uma alternativa de ocupação e renda para o homem do campo. Embora a região apresente um bom potencial para a atividade, o número de apicultores ainda é bem reduzido. Esses criadores existentes são pequenos produtores oriundos da agricultura familiar, e que em alguns casos não possuem conhecimento adequado sobre o manejo para atividade.

Essa cartilha surgiu da necessidade de se criar um instrumento ilustrado e de linguagem simples com técnicas de manejo apícola, visando orientar os produtores da região do submédio São Francisco, para melhorarem a qualidade e produtividade dos produtos apícolas.



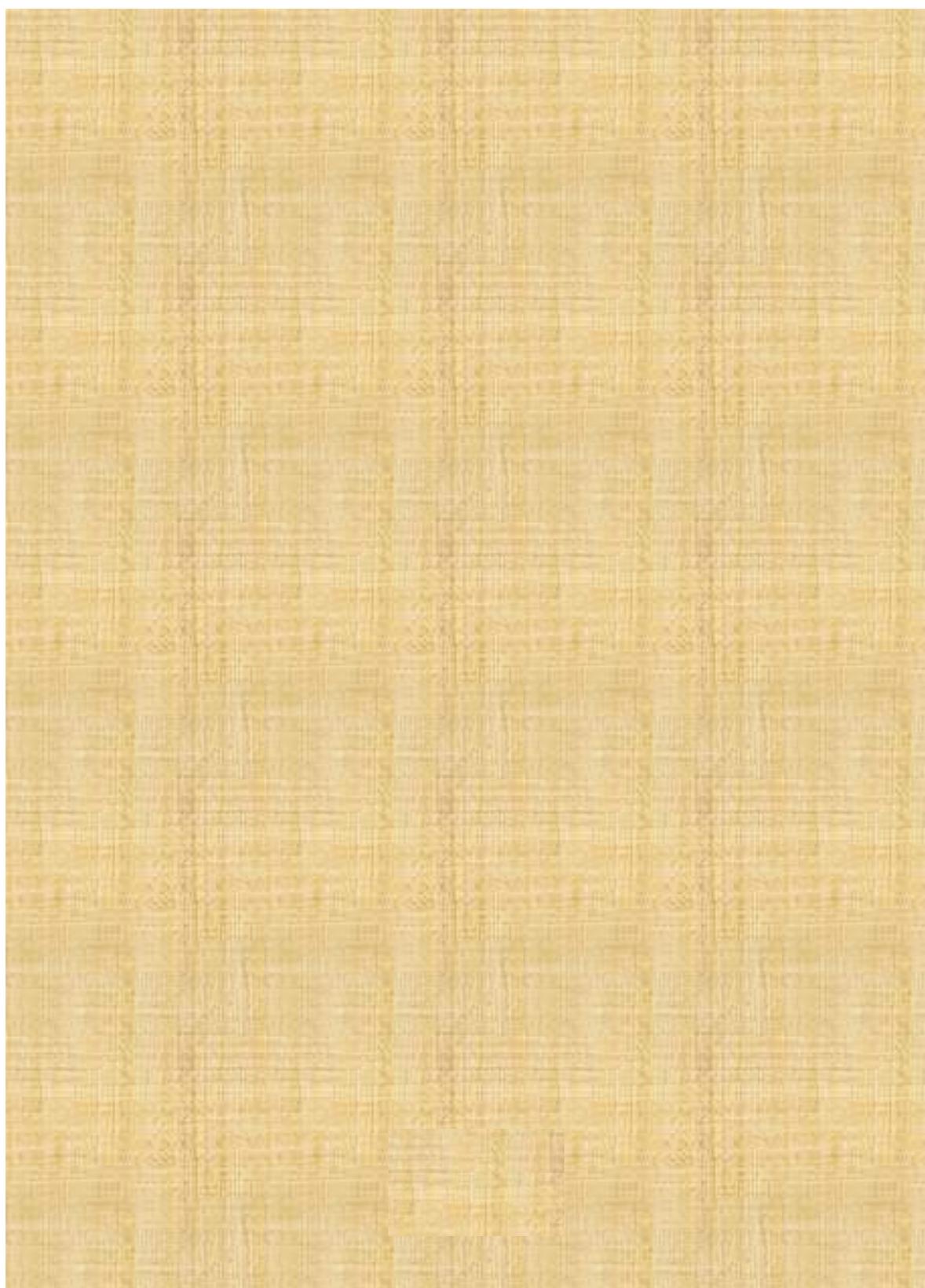
## Introdução



Apicultura é considerada uma atividade de grande importância para o pequeno produtor rural, principalmente no semiárido nordestino, pois apesar da baixa pluviosidade, no período chuvoso o pasto apícola se mostra rico, ou seja, com uma grande quantidade de recursos florais (pólen e néctar), elevando-se assim a produção, e tornando uma atividade viável para essa região.

Na época em que os recursos apibotânicos estão escassos as abelhas migram, esse instinto garante a sobrevivência dos enxames migratórios, que retornam somente quando tem flora apícola.

Para apicultores que possuem seus apiários fixos, não é viável a perda das abelhas no período de seca, o melhor seria eles manterem essas colônias para quando começar as chuvas, colherem mel nos primeiros meses. Portanto, essa cartilha foi desenvolvida com o objetivo de orientar os apicultores a respeito de algumas técnicas de manejo de manutenção que possam ser utilizadas nos apiários, como também o aumento da produção apícola sem que necessariamente eleve-se o custo, garantindo assim um maior lucro para o criador.



## Flora apibotânica



Os apicultores da região do Submédio São Francisco trabalham com apiários fixos, por isso torna-se necessário que eles tenham conhecimento das plantas que possuem potencial apícola, visto que serão elas as provedoras de néctar e pólen para produção de mel. Através desse conhecimento o apicultor poderá preservar e/ou realizar o plantio de espécies de importância apícolas (Tabela 1) que virão agregar valor ao seu sistema de produção.

A identificação e conhecimento sobre a época de floração garantem uma maior produção e melhor distribuição ao longo do ano, pois o plantio deve ser pensado de forma que sempre tenham espécies florescendo. A diminuição do manejo de manutenção em apiários com uma vegetação diversificada é notável, visto que a necessidade de alimentação artificial reduzirá drasticamente. Um bom apicultor não é aquele que melhor entende de abelha, e sim aquele que entende da abelha e da flora que propicia os recursos para a produção dos produtos apícolas. Figura 1 (A e B).

Família/Espécie	Nome popular
<b>Boraginaceae</b> <i>Euploca procumbens</i>	Borragem rasteira
<b>Capparaceae</b> <i>Cynophalla flexuosa</i>	Feijão-bravo
<b>Convolvulaceae</b> <i>Ipomeia cf</i>	Cliptória
<b>Euphorbiaceae</b> <i>Chidocolus quercifolius</i> <i>Croton SP</i> <i>Manihot pseudoglaziovii</i>	Favela -- Maniçoba
<b>Fabaceae</b> <i>Poincianella pyramidalis</i> <i>Mimosa verrucosa</i> <i>Cenostigma cf macrophyllum</i> <i>Mimosa tenuiflora</i> <i>Leucaena leucacephala</i> <i>Piptadenia moniliformis</i>	Catingueira Jureminha -- Jurema preta Leucena Angico-de-Bezerro
<b>Lamiaceae</b> <i>Hypenia salzmanni</i>	Canela-de-urubu

Grãos de pólen vistos ao microscópio em aumento de 400x.

<b>Leguminosae</b> <i>Senna occidentalis</i> <i>Prosopis juliflora</i>	Fedegoso Algaroba
<b>Malvaceae</b> <i>Waltheria rotundifolia</i> <i>Sida sp</i> <i>Pavonia varians</i> <i>Waltheria sp</i> <i>Sida galheirensis</i>	Malva Malva Pau-de-rato Malva Canela-de-siriema
<b>Nyctaginaceae</b> <i>Boerhavia diffusa</i>	Pega-pinto
<b>Polygonaceae</b> <i>Antigonon leptopus</i>	Amor agarradinho
<b>Portulacaceae</b> <i>Portulaca oleracea</i>	Beldroega
<b>Rubiaceae</b> <i>Borreria verticillata</i>	Vassourinha-de-botão
<b>Sapindaceae</b> <i>Serjania glabrato</i>	Folha de carne

Tabela 1: Espécies vegetais com potencial apibotânico coletadas no primeiro semestre de 2013 no Sítio Vereda- Riacho Grande, 19° 22' 451" de latitude Sul (S), 41° 14' 496" de longitude Oeste (W).



Imagens do arquivo pessoal.



Figura 01: (A) Flor da Algaroba (*Prosopis Juliflora*) e da Leucena (*Leucaena Leucacephala*) sendo visitada por abelha *Apis mellifera*.

## Alimentação artificial



Durante o período chuvoso a grande quantidade de flores presentes no campo garante alimento (pólen e néctar) suficiente para suprir as necessidades das abelhas. As mesmas utilizam o pólen das flores como fonte proteica e o néctar como fonte energética.

Quando o período chuvoso termina e se inicia o seco, a flora apícola diminui drasticamente. Dessa forma, surge assim a necessidade do fornecimento de alimento para as colônias presentes no apiário. Recomenda-se que durante a época em que se tem muito alimento o apicultor coloque coletores de pólen nas caixas, pelo menos 3 vezes por semana, e conserve o mesmo sobre refrigeração, para que na época de escassez ele tenha pólen para alimentar suas abelhas (Figura 2). Como também no final da florada deixar pelo menos uma melgueira cheia em cada colmeia para as abelhas se alimentarem no período que não tenha flores. Caso não seja suficiente esse mel, ou o apicultor não queira deixar essa reserva, pode-se utilizar alimentação artificial, a garapa de açúcar (50% de água + 50% açúcar), ou rapadura diluída em água (Figura 3).

Imagem do arquivo pessoal.



Figura 02: Coletor de grãos de pólen preso no alvado da caixa modelo Langstroth.

Imagem do arquivo pessoal.



Figura 03: Caixa modelo langstroth com alimentador tipo Boardman.

## Fonte de água



A água é de grande importância para as abelhas, pois elas a usam muito para se manterem, como também a utilizam no controle da temperatura da colméia e na produção de alimentos para crias. É importante que a fonte de água esteja o mais próximo possível do apiário, no máximo 500 metros de distância, e que esta seja limpa. No período de estiagem é muito comum secarem todas as fontes de água, então um simples manejo que pode ser realizado é o seu fornecimento. Pode ser utilizado um tambor de 200 litros tampado com uma torneira pingando sobre uma tábua de madeira. Lembrando-se que as abelhas quando vão coletar água, elas sugam de lugares úmidos, se for oferecido em vasilhames abertos ter o cuidado de colocar madeira dentro ou pedras, para que elas não se afoguem na hora da coleta.

## Troca de Cera



Com o passar do tempo as abelhas começam a rejeitar a cera presente nos quadros de ninho, isso acontece por decorrência da diminuição da profundidade do opérculo, e assim a mesma fica velha de coloração escura, devido a própolis que é depositada por elas após o nascimento (Figura 04).

Dessa forma faz-se necessário que o apicultor verifique periodicamente a sua qualidade nos quadros de ninho, realizando a substituição por uma nova (Figuras 05). Geralmente a rainha realiza a postura nos quadros que ficam no centro, quando for necessário trocar a cera, pega-se os quadros do centro com cria e coloca nas laterais, substituindo os quadros das laterais por cera nova, espera as crias nascerem, e substitui também esses quadros até trocar toda a cera (Figura 06).

Imagem do arquivo pessoal.



Figura 04: Quadro que apresenta cera inapropriada sendo retirado do ninho.

Imagem do arquivo pessoal.



Figura 05: Introdução de um novo quadro com cera alveolada.

Imagem do arquivo

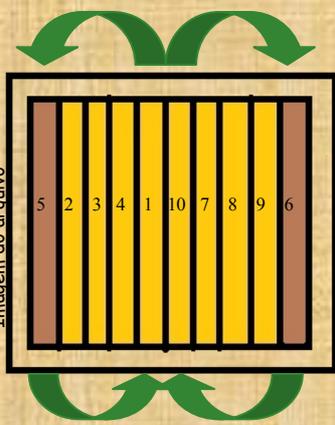


Figura 06: Esquema de troca de cera, em que os quadros 5 e 6 localizados ao centro trocam de lugar com os localizados nas extremidades (1 e10).

## Reaproveitamento de Cera



A cera proveniente das capturas, como também a cera velha podem ser reutilizada posteriormente para evitar o desperdício ou seja, utiliza-se um derretedor para homogeneizar a mesma. Formam-se finas lâminas ao mergulhar uma tábua na cera derretida. Essa mesma lâmina é retirada e passada em um cilindro para que possa ser operculada dando origem a cera alveolada (Figuras 07 a 09).

É importante que o apicultor trabalhe com a reutilização da mesma para evitar que as abelhas gastem tempo e energia para produzirem cera enquanto as mesmas poderiam estar armazenando mel, já que elas consomem em média de 8 a 12kg de mel para produzir 1 Kg de cera.

Figura 07: Cera ao banho-maria com uma carretilha ao lado, ambos utilizados para fixação da cera ao quadro.

Imagem do arquivo pessoal.



Imagem do arquivo pessoal.



Figura 08: Cilindro para formação de alvéolos na cera. Utilizado somente após formação da fina camada de cera.

Figura 09: Placa de cera alveolada após passar pelo cilindro, e pronta para ser presa aos quadros.

Imagem do arquivo pessoal.



## Redução do alvado



No período em que a alimentação não é abundante e o apicultor está fornecendo a alimentação artificial a colônia presente na caixa está com um índice populacional reduzido, ou seja, a quantidade de abelhas que irão defender a colmeia é menor.

Para facilitar a defesa da colônia e diminuir o espaço a se defender é imprescindível que o apicultor reduza o tamanho do alvado. Isso pode ser feito colocando um redutor, podendo este ser um pedaço de madeira que permita a existência de um menor espaço para saída e entrada de indivíduos na caixa.

Esse manejo aumentará a eficiência na defesa contra os inimigos naturais das abelhas, isso ajudará a mantê-las na caixa racional.



Imagem do arquivo pessoal.

Figura 10: Caixa modelo Langstroth com redutor de alvado.

## União de colônia



Quando o apicultor se depara com duas colônias fracas ele deve pensar na seguinte frase "Melhor uma colônia forte que duas fracas", esse tipo de acontecimento geralmente ocorre no período da escassez de alimento quando se tem pouca florada apícola.

O apicultor após a revisão deverá escolher as colônias que estão mais fracas, e vai aproximando lentamente as colmeias, até deixar uma do lado da outra. Eliminar a rainha mais fraca, tira a tampa da colônia com rainha, coloca-se uma folha de papel manteiga que consiga cobrir toda a caixa, em cima da folha de papel coloca-se mel, depois outra folha de papel e faz furos pequenos no papel todo com auxílio de um palito para o cheiro do mel passar.

Retira-se o assoalho da colônia que foi orfanada e coloca-se sobre o outro ninho que possui a rainha. Veja o esquema (Figura 12).

As abelhas levarão aproximadamente 2 horas para conseguir romper a barreira do papel com mel, e nesse meio tempo o feromônio das duas caixas se misturam fazendo com que as abelhas se acostumem com o feromônio umas das outras.

Espera-se de 5 a 6 dias, e abre-se a colônia para arrumar, pega-se 4 quadros de cria da colônia de cima e junta-se com os 4 da colônia de baixo, e mais dois quadro com mel, portanto para que no final, a colmeia fique com 8 quadros de cria e 2 de mel (Figura 12). Depois deve-se evitar abertura da colmeia, para não estressar as abelhas.



Figura 12: Esquema que demonstra como realizar uma união de colônias duas colônias.



## Agradecimentos

Ao PIBEX (Programa Institucional de Bolsas de Extensão), PROEX (Pró-reitoria de extensão) da UNIVASF, a EMBRAPA Semiárido e Chesf pelo apoio por meio do projeto "Lago de Sobradinho", a prefeitura municipal de Casa Nova-BA pelo apoio técnico concedido, e aos apicultores desta mesma região pela cessão das áreas para estudo.

