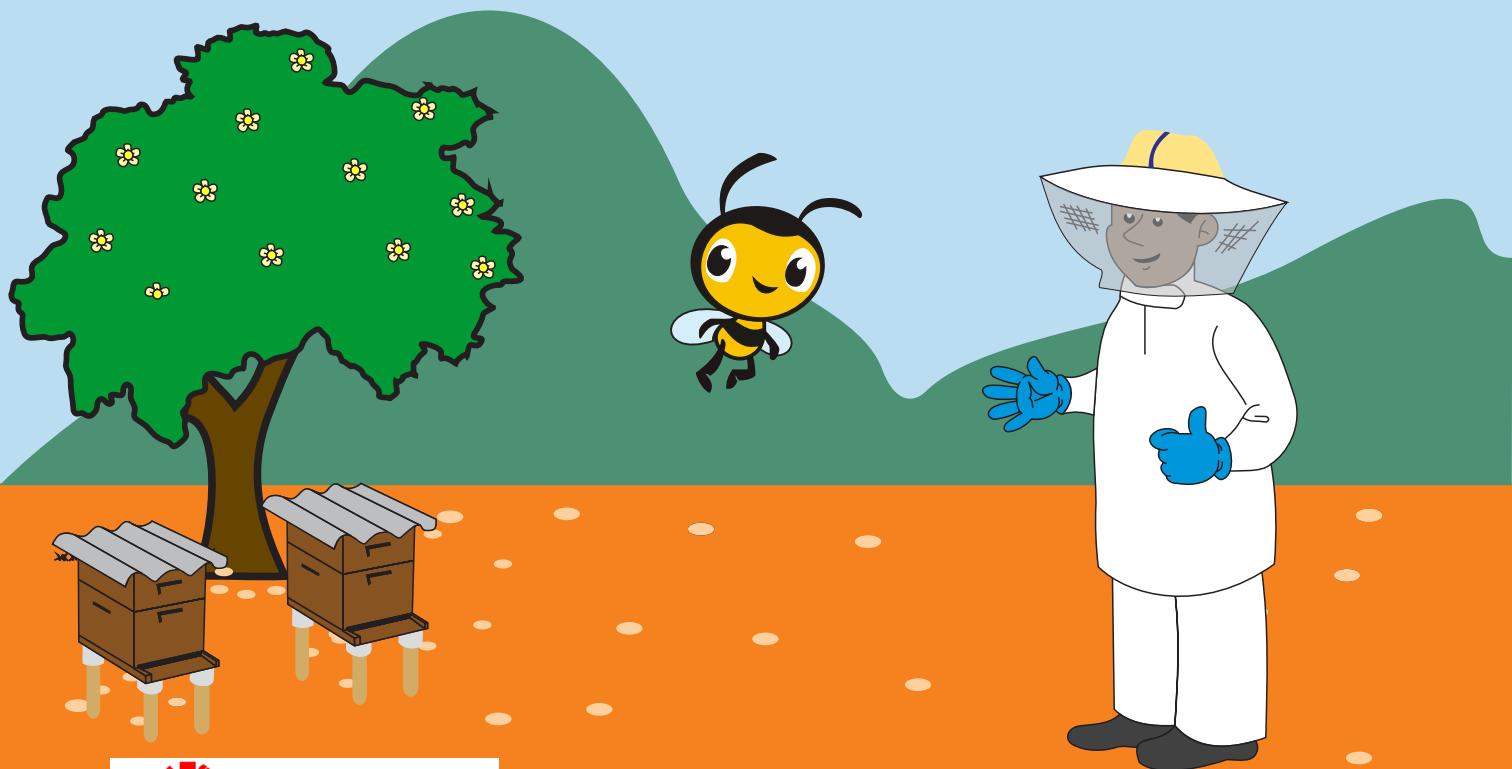




MUTIRÕES  
DA TERRA



# Guia Básico de Apicultura



CÁRITAS DIOCESANA DE ALMENARA  
BAIXO JEQUITINHONHA - MG



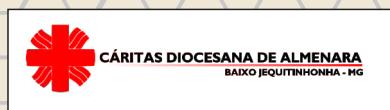
# Guia Básico de Apicultura

Jequitinhonha - MG, maio de 2014

Realização:



Patrocínio:





# Expediente

## **DIRETORIA DA CÁRITAS DIOCESANA DE ALMENARA:**

DIRETOR PRESIDENTE: *Jorge Rodrigues Pereira*

DIRETOR VICE-PRESIDENTE: *Adão Pereira dos Santos*

DIRETORA TESOUREIRA: *Jacinta Ribeiro Aguiar*

DIRETORA VICE-TESOUREIRA: *Celia Vier*

DIRETORA SECRETÁRIA: *Ilma Cristina Rodrigues Moura*

DIRETORA VICE-SECRETÁRIA: *Doraílde da Silva Matos*

CONSELHO FISCAL: *Reginaldo Antônio de Matos e Sheila Ferraz Samasceno*

SUPLENTE: *Aurita da Silva Oliveira Rocha, Certruída Catharina Maria Van de Vem e Hugo Maria Van Sthkelenburg*

## **COLEGIADA TÉCNICA DA CÁRITAS DIOCESANA DE ALMENARA:**

REPRESENTAÇÃO DO PROGRAMA DE PROMOÇÃO DO DESENV. SUSTENT. E SOLIDÁRIO NO

SEMIÁRIDO GARANTINDO A CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS: *Anita de Cássia Santos*

REPRESENTAÇÃO DO PROGRAMA UMA TERRA E DUAS ÁGUAS: *Decanor N. dos Santos*

REPRESENTAÇÃO DO PROGRAMA MUTIRÕES DA TERRA: *Vladimir Dayer L. B. Moreira*

REPRESENTAÇÃO DO PROGRAMA UM MILHÃO DE CISTERNAS: *José Limeira dos Anjos*

REPRESENTAÇÃO DA EQUIPE DE COMUNICAÇÃO: *Geovane Assis da Rocha*

SUPLENTE: *Vanessa Ayres*

## **EQUIPE TÉCNICA DO PROJETO MUTIRÕES DA TERRA:**

COORDENADOR: *Vladimir Dayer Lopes de Barros Moreira*

TÉCNICA DE CAMPO: *Patrícia Andrade Freitas*

COMUNICADOR POPULAR: *Geovane Assis da Rocha*

GERENTE ADMINISTRATIVA: *Fabiana Gil de Souza*

# Ficha Técnica

**2014 Cáritas Diocesana de Almenara**

**DESIGN DA CAPA:** Erikson Levy Farias Jardim

1ª edição – 1ª impressão

**TIRAGEM:** 3.000 exemplares

A presente Cartilha Informativa 02 é parte integrante do Projeto “Sistemas Agroecológicos e Comercialização Solidária para Promoção da Segurança Alimentar e Geração de Trabalho e Renda em Áreas Quilombola e de Reforma Agrária no Baixo Vale do Jequitinhonha – Minas Gerais”, nome fantasia “Mutirões da Terra”, aprovado em agosto de 2013 na Petrobras.

**AUTOR(ES):** Erikson Levy Farias Jardim, Geovane Assis da Rocha, Patrícia Andrade Freitas, Vladimir Dayer L. B. Moreira e Fabiana Gil de Souza

**REVISÃO FINAL:** Vladimir Dayer L. B. Moreira, Patrícia Andrade Freitas

**PESQUISA E ORGANIZAÇÃO GERAL, ILUSTRAÇÃO E PRODUÇÃO:** Erikson Levy Farias Jardim

**EDIÇÃO DO(S) AUTOR(ES):**

Jequitinhonha / MG / Brasil

Fone: 55 - 33 - 3741-1447

[mutiroesdaterra@gmail.com](mailto:mutiroesdaterra@gmail.com) / [caritasbaixojequitinhonha@gmail.com](mailto:caritasbaixojequitinhonha@gmail.com)

# Apresentação

É com grande satisfação que o Mutirões da Terra, apresenta esta cartilha a você apicultor e apicultora do Vale do Jequitinhonha. Com objetivo de ser mais prática, o conteúdo desta cartilha pretende abordar as maiores dificuldades da prática da apicultura e também trazem dicas importantes sobre o planejamento da criação.

A criação de abelhas é uma arte e como em toda arte, precisa dos cuidados técnicos e dos prazos de execução, mas também precisa dos sentimentos de amor, carinho, respeito para com nossas amigas abelhas e também uma sintonia cada vez maior com a nossa Mãe Natureza.

Pois a prática da Agroecologia requer de cada um de nós uma mudança na maneira de enxergar, pensar e agir no mundo vivendo em constante integração com a natureza.

Neste sentido, a Cáritas Diocesana de Almenara (Baixo Jequitinhonha) agradece a todos os amigos, parceiros, agricultores e agricultoras do Vale do Jequitinhonha em especial ao Quilombo Paraguai e ao Assentamento Terra Prometida. Agradecemos também a equipe Petrobras pelo apoio e patrocínio para a realização das atividades e da presente cartilha.



# Sumário

<b>1 - Equipamentos Utilizados.....</b>	<b>Pg. 08</b>
<b>2- Organização e Estrutura da Colméia.....</b>	<b>Pg. 09</b>
2.1 - Divisão das Funções numa Colméia.....	Pg. 10
<b>3 - Implantação do Apiário.....</b>	<b>Pg. 11</b>
3.1 - Outros Fatores que Devem ser Considerados para a Implantação do Apiário.....	Pg. 12
3.2 - Povoamento das Colméias.....	Pg. 13
<b>4 - Fortalecimento da Colméia.....</b>	<b>Pg. 15</b>
<b>5 - Manejo Produtivo da Colméia.....</b>	<b>Pg. 17</b>
5.1 - Algumas situações encontradas durante a revisão e medidas recomendadas.....	Pg. 20
<b>6 - Alimentação das Colméias.....</b>	<b>Pg. 21</b>
6.1 - Relação do Alimento com a Produção de Mel.....	Pg. 22
6.2 - Receitas Simples de Suplementação Alimentar.....	Pg. 23
<b>7 - Colheita do Mel.....</b>	<b>Pg. 25</b>

Amiga Apicultora e Amigo Apicultor! Saudações!!

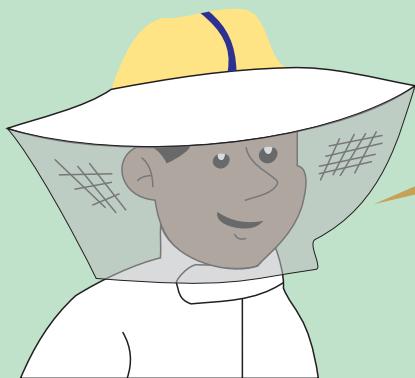
Nesta pequena cartilha iremos conversar um pouco sobre como criar abelhas e os cuidados que devem ter comigo!



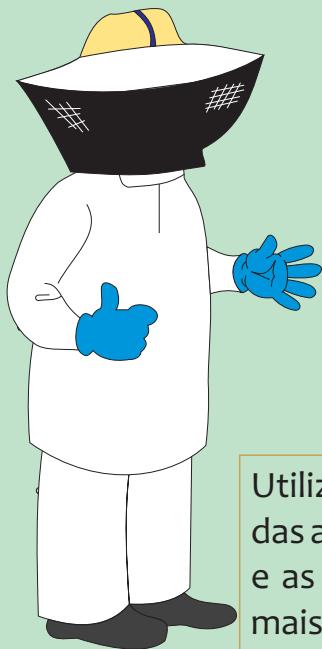
As dúvidas e dificuldades mais frequentes serão aqui apresentadas, de maneira que todas e todos possam entender e consultar este material sempre que achar necessário!

Então vamos lá!

Conhecer melhor o mundo das abelhas e os cuidados que precisamos ter com as nossas amigas!



# 1 - Equipamentos Utilizados



## Vestimenta

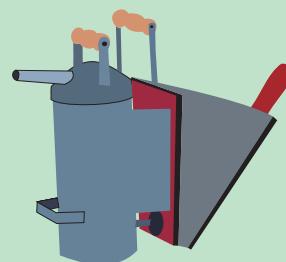
Composta por uma máscara, um macacão, um par de luvas e um par de botas.

As bordas do macacão devem estar bem paertadas para evitar a entrada de abelhas.

## Fumegador

Utilizado para diminuir a agressividade das abelhas. A fumaça simula um incêndio e as abelhas se enchem de mel, ficando mais pesadas e diminuindo a eficácia do ferrão.

A fumaça deve ser fria, branca e sem cheiro forte, não usar combustível, somente matéria seca.

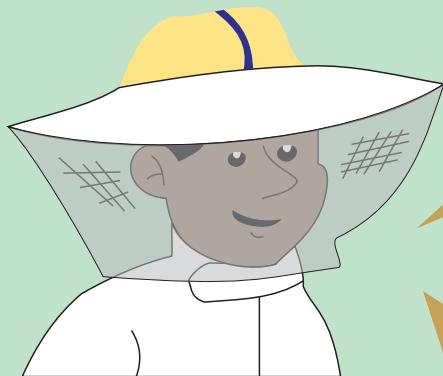


## Formão de Apicultor

Equipamento sempre utilizado nas atividades. Utilizado para abrir a tampa da colméia e separar os quadros, geralmente soldados pelas abelhas com o própolis.

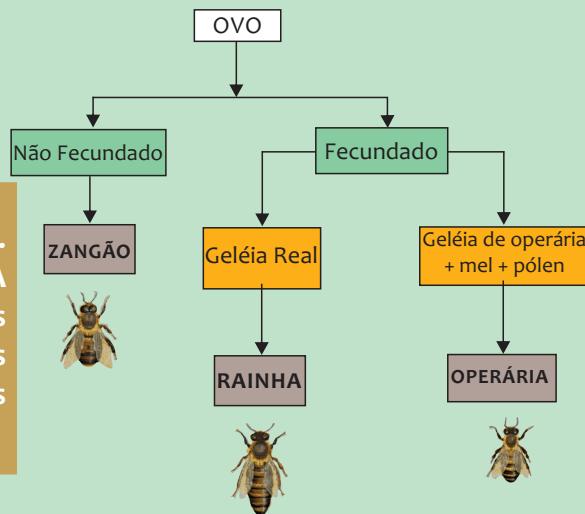


## 2 - Organização e estrutura da colméia



As abelhas são insetos sociais, vivendo em colônias organizadas em que os indivíduos se dividem em castas, possuindo funções bem definidas que são executadas visando sempre à sobrevivência e manutenção do enxame. Numa colônia, em condições normais, existe uma rainha, cerca de 5.000 a 100.000 operárias e de 0 a 400 zangões.

Geneticamente, uma rainha é idêntica a uma operária. Ambas se desenvolvem a partir de ovos fertilizados. A diferença que existe entre elas é o fato das larvas receberem alimentos diferentes. Por isso existe as castas. Observe este esquema aí do lado e veja as diferenças que existem entre cada casta de abelhas.



Período de Desenvolvimento de cada Casta (dias)				
Castas	Ovo	Larva	Pupa	Total
Rainha	3	5	7	15
Operária	3	5	12	20
Zangão	3	6,5	14,5	24

## 2.1 - Divisão das Funções numa Colméia

### Rainha

A rainha tem por função a postura de ovos e a manutenção da ordem social na colmeia. A **rainha adulta** possui quase o dobro do tamanho de uma operária e é a única fêmea fértil da colmeia, apresentando o aparelho reprodutor bem desenvolvido. Somente a rainha é capaz de produzir ovos fertilizados, que dão origem às fêmeas (operárias ou novas rainhas), além de ovos não fertilizados, que originam os zangões.

A Rainha pode viver e reproduzir-se por até 3 anos ou mais. Entretanto, em climas tropicais, sua taxa de postura diminui após o primeiro ano. **Por isso, costuma-se recomendar aos apicultores que substituam suas rainhas anualmente.**

**Para termos uma colméia forte precisamos, cuidar bem da Rainha!!!**



### Operária

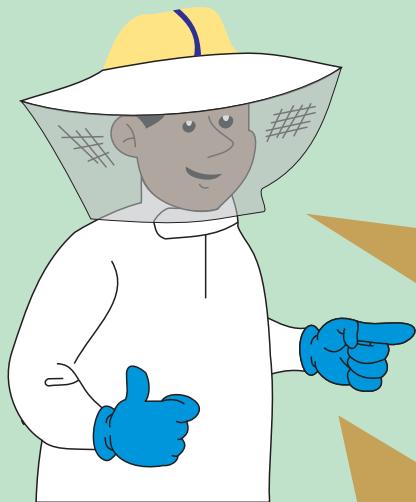
As operárias realizam todo o trabalho para a manutenção da colméia. Elas executam atividades distintas, de acordo com a idade e necessidade da colônia. São elas que alimentam as larvas, realizam a limpeza da colméia, produzem a cera e o própolis, produzem o mel e realizam a coleta de néctar (abelhas campeiras).

Quando não tem rainha na colméia ou ela está velha demais, as operárias podem produzir ovos, embora não fertilizados, que darão origem a zangões.

### Zangão

Os zangões são os indivíduos machos da colônia, cuja única função é fecundar a rainha durante o vôo nupcial. Eles são maiores e mais fortes do que as operárias, entretanto, não possuem órgãos para trabalho nem ferrão e, em determinados períodos, são alimentados pelas operárias. Os zangões são atraídos pelos feromônios da rainha a distâncias de até 5 km durante o vôo nupcial.

# 3 - Implantação do Apiário



São vários fatores que devem ser levados em consideração para a implantação do apiário, mas a disponibilidade de recursos florais é sem dúvida o mais importante.

Para que se obtenha sucesso na criação de abelhas, é fundamental uma avaliação detalhada da vegetação em torno do apiário, levando-se em conta não apenas a identificação das plantas melíferas (plantas que as abelhas utilizam), mas também a quantidade destas plantas e os seus períodos de floração.

Apesar das abelhas terem a capacidade de forragear com alta eficiência uma área de 2 a 3 Km ao redor do apiário (em torno de 700 ha de área total explorada).

Quanto mais próximo da colmeia estiver a fonte de alimento, mais rápido será o transporte, permitindo que as abelhas realizem um maior número de viagens contribuindo para o aumento da produção.

A diversidade do pasto apícola é uma situação que deve ser buscada. Nesse sentido, o apicultor pode e deve melhorar, sempre que possível, seu pasto apícola, introduzindo na área em torno do apiário espécies apícolas que sejam adaptadas à região, de preferência que apresentem períodos de floração diferenciados, disponibilizando recursos florais ao longo de todo o ano.



## 3.1 - Outros Fatores que devem ser considerados para a implantação do apiário

### Acesso

O apiário deve ser de fácil acesso, para que a colheita e atividades de manutenção sejam realizados da forma mais conveniente possível.

### Topografia (relevo do terreno)

O terreno deve ser plano. Evitar áreas elevadas, devido os fortes ventos. Terrenos muito inclinados, dificultam o manejo das caixas, principalmente a colheita do mel.

### Perímetro de Segurança

O apiário deve estar distante 400 metros de currais, casas, escolas, estradas movimentadas, aviários e outros locais de aglomeração.

### Água

Deve-se fornecer fonte de água pura, a uma distância de no mínimo 100 metros e no máximo 500 metros distante da colméia. Caso não haja fonte natural no local, deve-se instalar um bebedouro artificial.

### Sombreamento

O sombreamento é bom para as abelhas pois a temperatura irá favorecer a produção de mel e o desenvolvimento das crias e bom para o apicultor que irá trabalhar num ambiente mais agradável. Mas cuidado, o local não pode ser úmido demais.

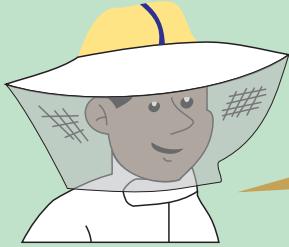
### Suporte das Colméias

As colméias devem ser sustentadas por cavaletes individuais, distantes 50 cm do nível do solo. Nos cavaletes deve-se instalar proteções contra o ataque de formigas e cupins

### Organização das Colméias

O alvado (entrada da colméia) deve estar posicionado para o sol nascente, assim as abelhas iniciam suas atividades mais cedo. Deve-se manter uma distância mínima de 2 metros entre a colméias, evitando brigas e saques. Importante olhar a direção do vento, de forma que não atrapalhe a entrada e saída das abelhas na colméia.

## 3.2 - Povoamento das Colméias



Para facilitar a aceitação das abelhas à nova caixa, é recomendável que o apicultor pincele em seu interior uma solução de própolis, ou esfregue um punhado de folhas de capim-limão ou capim-cidreira, deixando a madeira com um odor mais atrativo para o enxame. Para povoar o apiário, o apicultor poderá comprar colmeias povoadas, dividir famílias fortes ou capturar enxames.

### Caixa isca (captura passiva)

Nas épocas de enxameação (períodos naturais de divisão e deslocamento de enxames), o apicultor deve distribuir algumas caixas com três a cinco quadros com cera alveolada perto de fontes de água, engenhos, etc. As colmeias devem ser deixadas fixadas em árvores ou em cima de tocos a uma altura de 1,5 m a 2 m, para que fiquem mais visíveis aos enxames.

### Coleta de Enxame Migratório (captura ativa)

Trata-se de um enxame de abelhas (em forma de cacho) instalado provisoriamente em árvores, postes, telhados, etc. Nesse cacho, o apicultor não notará a presença de favos. Para capturar o enxame, basta pegar o cacho completo e colocar na caixa contendo quadros com cera alveolada. Pode-se utilizar um balde ou simplesmente colocar a caixa embaixo do enxame e sacudir as abelhas. A caixa deve ser fechada imediatamente e transportada para o apiário.

## Coleta de Enxame Fixo

Esse enxame tem uma captura mais trabalhosa, uma vez que será necessário retirar os favos e transferi-los para a colmeia. Após localizar o enxame, **deve-se aplicar bastante fumaça no local e cortar os favos, de forma a encaixá-los na armação do quadro**, fixando-os com um elástico ou barbante e tomando o cuidado para que os favos cortados fiquem na mesma posição que estavam anteriormente. **Os favos com células de zangão e mel não devem ser aproveitados no enxame.**

As operárias são colocadas no interior da caixa usando um recipiente para transferi-las. **Se a rainha não for encontrada e observar-se que as abelhas estão entrando naturalmente na colmeia, é sinal de que a rainha já se encontra no seu interior.**

A colmeia deve permanecer no mesmo local onde estava o enxame, com o alvado voltado para o mesmo lado que a antiga entrada da colônia por três dias no mínimo (tempo necessário para que as abelhas fixem os favos transferidos).

## Divisão de Enxames

Quando o apicultor notar que uma de suas colmeias está muito populosa, ele poderá dividi-la em duas colônias menores. **Mas, é importante lembrar que o apicultor deve privilegiar a manutenção de colônias sempre populosas, ou seja, colmeias fortes, pois serão elas as responsáveis pela produção.** Ao se proceder uma divisão, deve-se repartir igualmente o número de quadros contendo favos de cria e alimento nas duas colmeias, **deixando o maior número de ovos (crias abertas) para a colônia que for ficar sem rainha**, uma vez que eles serão necessários para a formação de uma nova rainha.

As operárias também devem ser divididas e o espaço vazio das caixas deve ser preenchido com quadros com cera alveolada. O enxame que ficar com a rainha deve ser removido para uma distância mínima de 2 m.

## 4 - Fortalecimento da Colméia



As colméias de abelhas podem ficar fracas, devido à falta de alimento, principalmente na época da seca. Mas também pode ocorrer nos enxames recém capturados, ou quando as rainhas estão muito velhas ou mesmo pela divisão natural dos enxames. As colméias fracas, são alvos fáceis de predadores e doenças. Por isso certas medidas necessitam ser tomadas.

Uma das maneiras utilizadas de fortalecer enxames é fornecendo alimentação complementar o apicultor deverá ficar atento e fazer seu próprio calendário alimentar. Ademais, deverá realizar revisões periódicas em seus enxames e socorrer suas colmeias com alimentação complementar quando houver menos de dois quadros de mel na colônia.



Se a situação for crítica, uma operação mais drástica poderá ser realizada, uma técnica denominada União de Enxames. A técnica da união de enxames com papel, se manejada corretamente é um sucesso e necessita somente de um pouco de mel e duas folhas de papel um pouco maiores que a tampa da colmeia.

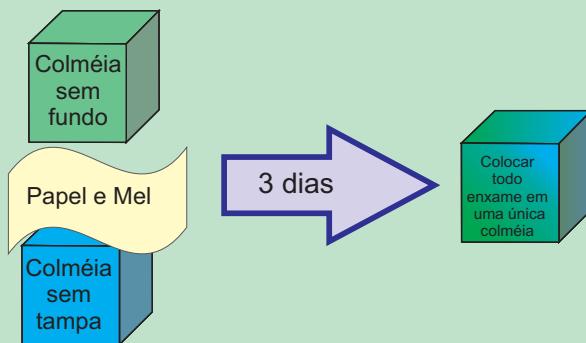
O papel usado deve ser flexível, da textura do jornal ou de papel de embrulho. Por muito tempo, essa técnica foi realizada usando-se jornal. Atualmente, com a preocupação crescente do consumidor em adquirir um produto livre de contaminação química, **o jornal, ou qualquer outro papel impresso, deve ser evitado em razão do chumbo contido na tinta de impressão.**

Para proceder a união, o apicultor pode seguir as etapas descritas abaixo:

- Nos enxames a serem usados, selecionar uma das rainhas e eliminar a outra.
- Colocar uma folha de papel no lugar da tampa da colmeia que ficou com a rainha.
- Derramar um pouco de mel sobre o papel e colocar outro papel por cima.
- Retirar o fundo da outra colmeia e colocar em cima do jornal.

Três dias após a união retirar os melhores quadros dos dois enxames e comportá-los em uma única caixa.

O papel colocado entre as duas caixas separa os enxames e evita briga entre as operárias. **O cheiro de mel incentiva as operárias a roerem e eliminarem o papel vagarosamente.** Nesse processo, os feromônios dos dois enxames começam a misturar-se e, quando o papel for totalmente removido, as abelhas dos dois enxames já ter-se-ão acostumado com o feromônio das outras, não havendo brigas e rejeição. Como muitas vezes o enfraquecimento do enxame deve-se a rainhas velhas, cansadas ou pouco prolíferas, o ideal é que o apicultor elimine as duas rainhas e introduze uma nova proveniente de um enxame mais produtivo e forte.



# 5 - Manejo Produtivo da Colméia



Pois é amigo Apicultor! Agora que o apiário está instalado e as colméias fortes e produtivas, temos que começar a adotar medidas simples para que as abelhas continuem firmes e fortes.

As atividades que descreveremos a seguir, são simples, mas necessitam de muita atenção, observação e disciplina. Tudo bem? Então vamos lá!!

## Revisão das Colméias

As revisões são realizadas para avaliar as condições gerais das colmeias e a ocorrência de anormalidades. Devem ser feitas somente quando necessário e de forma a interferir o mínimo possível na atividade das abelhas, evitando causar desgaste ao enxame, uma vez que, durante as revisões, geralmente ocorre um consumo exagerado de mel, mortalidade de abelhas adultas na tentativa de defender a colônia, mortalidade de crias em razão da exposição dos quadros ao meio ambiente e interrupção da postura da rainha, além de interferir na comunicação com a fonte de alimento.

Fique de olho aí minha gente. Não é bom ficar mexendo muito nas nossas colméias, o mais importante é realizar as revisões e anotar tudo que vocês acham importante. Segue aí do lado, algumas dicas sobre os prazos e sobre os fatores que devem ser observados em uma revisão.

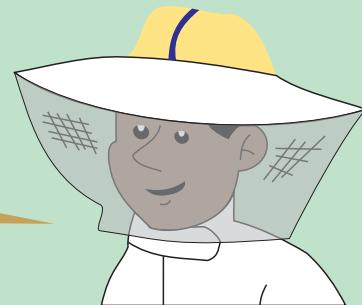


- Para enxames recém-coletados, recomenda-se realizar uma **revisão cerca de 15 dias após sua instalação no apiário**, verificando seu desenvolvimento inicial do enxame e observar as condições gerais dos favos.
- **No período anterior às floradas, deve ser realizada uma boa revisão**, com o objetivo de deixar a colmeia em ótimas condições para o início da produção. Os aspectos a serem observados e as principais medidas adotadas serão descritos a seguir.
- **Durante as floradas, devem-se realizar revisões nas melgueiras a cada 15 dias**, para verificar como está a produção de mel, a quantidade de quadros completos, devidamente operculados, e a necessidade de acrescentar ou não mais melgueiras. **Nessa revisão, deve-se evitar o uso excessivo de fumaça junto às melgueiras para que o mel não a absorva.**
- Após o período das principais floradas, **deve-se realizar novamente uma revisão completa no ninho**, verificando se existem anormalidades, com o objetivo de preparar a colmeia para o período de entressafra.
- **Na entressafra, as revisões devem ser menos freqüentes, geralmente mensais**, para evitar desgaste aos enxames que, normalmente, estão mais fracos. As revisões devem ser rápidas, observando-se, principalmente, se há necessidade de alimentar as colmeias, reduzir alvado, controlar inimigos naturais ou unir enxames fracos.

Depois de aberta a colmeia, utilizando-se o formão, devem-se separar os quadros, que geralmente estão colados com própolis, e retirá-los um a um, a partir das extremidades, para observar os seguintes aspectos:

- Presença de alimento (mel e pólen) e de crias (ovo, larva, pupa).
- Presença da rainha e avaliação de sua postura. **Para verificar a presença da rainha, não é necessário visualizá-la, basta observar a ocorrência de ovos nas áreas de cria.** A verificação de muitas falhas nas áreas de cria é um indicativo de que a rainha está velha e, conseqüentemente, sua postura está irregular.
- Existência de espaço suficiente para o desenvolvimento da colmeia e armazenamento do alimento. **Quando a população está elevada e o espaço restrito, a colônia tende a dividir-se naturalmente, enxameando.**
- Presença de **realeiras** que podem indicar ausência de rainha ou que a colônia está prestes a enxamear.
- Sinais de ocorrência de doenças, pragas ou predadores. **Áreas de cria com falhas** também podem indicar a ocorrência de doenças.
- **Estado de conservação** dos quadros, caixas, fundos, tampas e suportes das colmeias.

Fique atento! estas dicas são valiosas!!



## 5.1 - Algumas situações encontradas durante as revisões e medidas recomendadas

**A ausência de cria jovem e a existência de realeiras podem indicar que a rainha morreu** e está sendo naturalmente substituída. Estas colmeias devem ficar em observação até que se verifique o sucesso da substituição.

Se não houver crias nem realeiras, mas a rainha está presente, a colmeia poderá estar passando por uma **situação de fome ou frio que induz uma interrupção da postura da rainha**. Essas colmeias deverão então ser alimentadas e os alvados reduzidos.

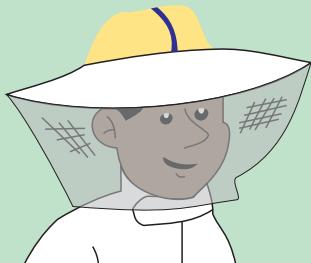
Já a ocorrência de realeiras quando a rainha está presente e sua postura é regular indica que a colmeia está preparando-se para **enxamear**.

Nesse caso, devem-se retirar as realeiras e aumentar o espaço na colmeia, acrescentando sobrecaixas, ou efetuar a divisão do enxame.

Quando se observarem uma colmeia sem rainha e sem realeiras e a ocorrência de **forte zumbido das operárias**, é um indicativo de que a **rainha morreu** e a colmeia **não tem condições de produzir uma nova rainha** em virtude da inexistência de crias jovens. Nesse caso, devem-se introduzir uma rainha ou fornecer condições para que as abelhas a produzam. Para tanto, deve-se introduzir favos com ovos ou larvas bem pequenas, com até 3 dias de idade.

As revisões também têm por finalidade a identificação de colmeias fortes e fracas no apiário, a fim de serem executados procedimentos para a sua uniformização. **No caso de colmeias fracas, devem-se adotar técnicas de fortalecimento de exames**. Em colmeias populosas, pode-se proceder à divisão dos enxames, se o apicultor desejar aumentar o número de colmeias.

# 6 - Alimentação das Colméias



As abelhas são insetos que nós estamos criando...  
E como em toda a criação de animais temos que nos preocupar com sua alimentação!

Nos períodos de entressafra de produção, ou seja, quando as floradas estão fracas é muito difícil para as abelhas conseguirem alimento, diminuindo assim a produção de mel, causando o enfraquecimento do enxame.

Um enxame fraco, não produz mel, não alimenta suas crias de forma correta, e fica vulnerável ao ataque de outras abelhas saqueadoras, formigas e cupins.

## Amigo Apicultor!

Fique atento com o calendário anual da floração... Faça como eu, procure pelas flores, saiba qual plantas aí da sua região tem uma floração mais constante e duradoura. Faça um levantamento de todas as plantas que as abelhas se alimentam. E faça as revisões necessárias, para saber quando eu vou estar precisando de alimentos!



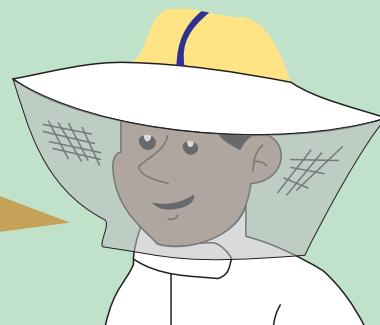
## 6.1 - Relação do alimento com a produção de mel

Quando as primeiras floradas aparecem no campo, as operárias intensificam o trabalho de coleta de néctar e pólen. No alvado da colmeia, é possível observar grande quantidade de operárias entrando e saindo da colmeia, trabalhando ativamente.

Entretanto, ao fazer a revisão em seu apiário, alguns apicultores ficam decepcionados, pois, apesar de tantas flores no campo e muitas abelhas trabalhando, não existe estoque de mel nas colmeias. Isso ocorre porque os enxames, que se encontravam enfraquecidos, utilizam as primeiras floradas para se fortalecerem e se estabelecerem. Ao perceber que as condições ambientais mudaram e que já existe alimento nas colmeias, a rainha aumenta sua postura e todo alimento que entra na colônia é fornecido para a cria.

Somente após as crias tornarem-se adultas e o número de abelhas aumentar nas colmeias, é que se pode verificar grande quantidade de mel estocado. Alguns enxames muito fracos só conseguem começar a "produzir" após a metade do "período de florada", causando prejuízo ao apicultor.

Por isso o apicultor, deve estar atento às épocas de floração, pois deve-se preparar uma alimentação complementar antes da floração. Desta forma a colméia se encontrará mais vigorosa, com operárias já nascidas e trabalhando a todo vapor. Aproveitando assim, da melhor forma possível o período de floração.



## 6.2 - Receitas simples de suplementação alimentar

### Alimentação Energética

Ingredientes: Água e Açúcar na mesma quantidade.

Modo de fazer: Colocar a água no fogo e adicionar açúcar assim que começar a ferver. Mexer até o açúcar se dissolver por completo, desligar o fogo e deixar esfriar, misturar a solução antes de colocar na colméia.

Para evitar que se estrague, o xarope deve ser fornecido no dia em que for feito e consumido pelas abelhas em 24 horas. Após esse período, o apicultor deverá recolher o alimento restante e jogá-lo fora. **Em geral, as colmeias consomem 0,5 litros de xarope nesse período de tempo.** Entretanto, é necessário que o produtor fique atento, pois colmeias muito fracas não conseguem consumir essa quantidade no prazo necessário. Para que não haja desperdício e problemas causados pela fermentação do xarope, dever-se-á fornecer uma quantidade menor de alimento para os enxames mais fracos, que não conseguem consumir 0,5 litros de xarope em 24 horas.

**Cerca de 45 dias antes do período produtivo, o xarope pode ser enriquecido com um pouco de mel de abelha na proporção de 1 litro de xarope para 0,5 litro de mel.** Alguns pesquisadores acreditam que o cheiro do mel incentiva o aumento da postura da rainha, preparando, assim, o enxame para o período de florada.

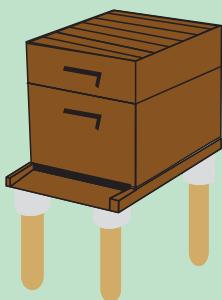
Se for utilizar **rapadura sólida**, cuidado com o fornecimento, pois se a rapadura fermentar pode causar a morte das abelhas, **forneça no máximo 300g a duas vezes por semana**, nos enxames mais fracos deve-se servir menos ainda.

# 7 - Colheita do Mel

## Uso da Fumaça

O mel é um produto com característica aromática acentuada, podendo absorver odores com facilidade, mesmo se estiver devidamente operculado nos quadros, em virtude da permeabilidade da camada de cera protetora. Sendo assim, é imprescindível que o apicultor tome alguns cuidados em relação ao uso da fumaça, para que ela não deixe resíduos no mel, o que comprometeria sua qualidade final:

- Nunca utilizar no fumigador qualquer material que possa ser contaminante ao mel (esterco de animal, plásticos, madeiras com resíduos de tintas ou óleos, etc.). Recomenda-se exclusivamente o uso de resíduos de origem vegetal, como a maravalha ou serragem de madeira não-tratada, e que não apresente forte odor quando queimada.
- Aplicar fumaça fria, limpa e livre de fuligem.
- Aplicar uma quantidade mínima, apenas o necessário para a retirada dos quadros de mel.
- Nunca direcionar diretamente para os quadros a fumaça do fumigador, devendo-se aplicá-la em pequena quantidade, de forma lenta e paralelamente à superfície da melgueira.



## Fatores Climáticos

A colheita do mel não deve ser realizada em dias chuvosos ou com alta umidade relativa do ar, o que levaria a um aumento dos índices de umidade no mel. O apicultor deve dar preferência aos horários entre 9 e 16 horas, em dias ensolarados. Após coletadas, as melgueiras não devem permanecer expostas ao sol por longos períodos.



9 às 16 horas



## Vestimentas

O apicultor, no manejo da colheita, deve estar usando vestimentas próprias para a prática apícola - macacão, jaleco, luvas, botas e calça em condições ótimas de higiene, ou seja, previamente lavados e limpos. O ideal seria que o apicultor dispusesse de macacões apenas para a colheita do mel, e outros para as revisões e demais serviços realizados no apiário (revisão, limpeza do terreno, etc.)



## Seleção dos Quadros

A colheita do mel deve ocorrer de forma seletiva, ou seja, ao efetuar-se a abertura das melgueiras, o apicultor deve inspecionar cada quadro, priorizando a retirada apenas dos quadros que apresentarem no mínimo 90% de seus alvéolos operculados (com uma fina camada protetora de cera), sendo indicativo da maturidade do mel em relação ao percentual de umidade. **O apicultor não deve colher quadros que apresentem:**

- Crias em qualquer fase de desenvolvimento.
- Grande quantidade de pólen.
- Mel "verde", mel ainda não-maduro, com altos índices de umidade, que as abelhas ainda não opercularam. A quantidade elevada de água no mel facilitará a proliferação de leveduras, levando-o a fermentar, tornando-o impróprio para o consumo e impossibilitando a sua comercialização.



## Transporte das melgueiras durante a colheita

A colheita de mel é uma atividade que provoca um desgaste físico acentuado para o apicultor, uma vez que o peso das melgueiras cheias de mel é considerável. Com o intuito de minimizar esse esforço, e de se evitar problemas de saúde futuros, recomendam-se a utilização de equipamentos de transporte das melgueiras. Todos os equipamentos utilizados para a colheita do mel devem ser destinados apenas para esse fim, de forma a se evitar qualquer possível contaminação do produto por substâncias presentes nesses utensílios.

### Amigo Apicultor!

Ao transferir os quadros prontos para a colheita, jamais coloque a melgueira diretamente no chão! Prefira usar um suporte, diminuindo assim as impurezas que contaminam o mel!

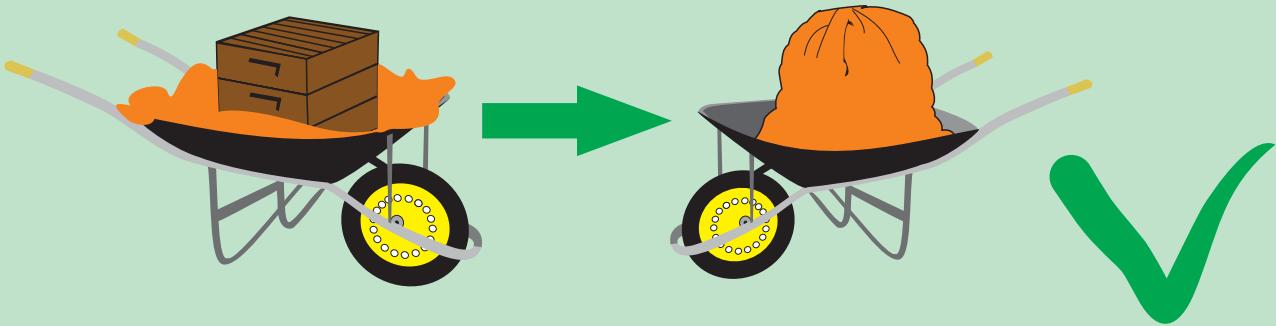
Lembre também de manter limpos e higienizados, todos os materiais que serão utilizados durante a colheita do mel.

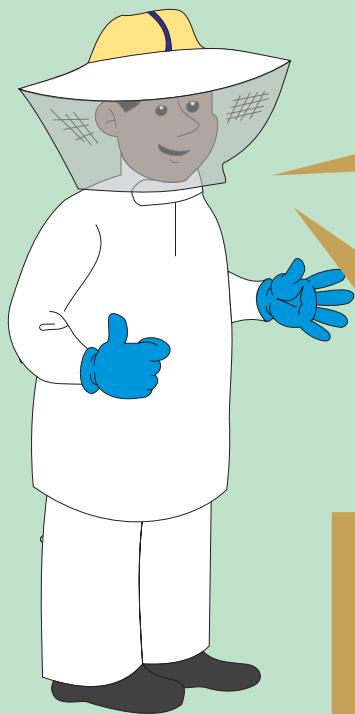
Desta forma temos a garantia de um mel limpo, saudável e de alta qualidade.



## Cuidados com o Transporte

O veículo usado para o transporte das melgueiras até a casa de mel deve ser preparado no dia anterior, passando por um processo de higienização. O veículo não deve ter transportado recentemente qualquer material que possa ter deixado algum tipo de resíduo (esterco, composto, palhadas, terra, ração e/ou outros materiais). A superfície da área de carga do veículo deve ser revestida com material devidamente limpo e livre de impurezas, de forma a evitar o contato das melgueiras diretamente com o piso.





Durante a etapa de colocação das melgueiras no veículo, recomenda-se que ele não permaneça sob a incidência direta do sol, o que influenciaria negativamente a qualidade do mel.

É importante uma amarração eficiente de toda a carga, para que não ocorra deslocamento das melgueiras, o que poderia levar à queda das pilhas e conseqüente quebra dos quadros de mel. Assim, o deslocamento do veículo deve ocorrer de forma cuidadosa, principalmente se estiver trafegando em vias não-asfaltadas ou com irregularidades.



## Garfos Desorpeculadores

É um instrumento utilizado para retirar a fina camada de cera que cobre os favos com mel, liberando assim o mel armazenado.

## Centrífugas

São equipamentos utilizados para realizar a retirada do mel, sem danificar os favos. Podendo assim reaproveitá-los. É indicado somente quando o volume de produção é alto. Uma ótima iniciativa é utilizar a centrífuga em regime de cooperativa.





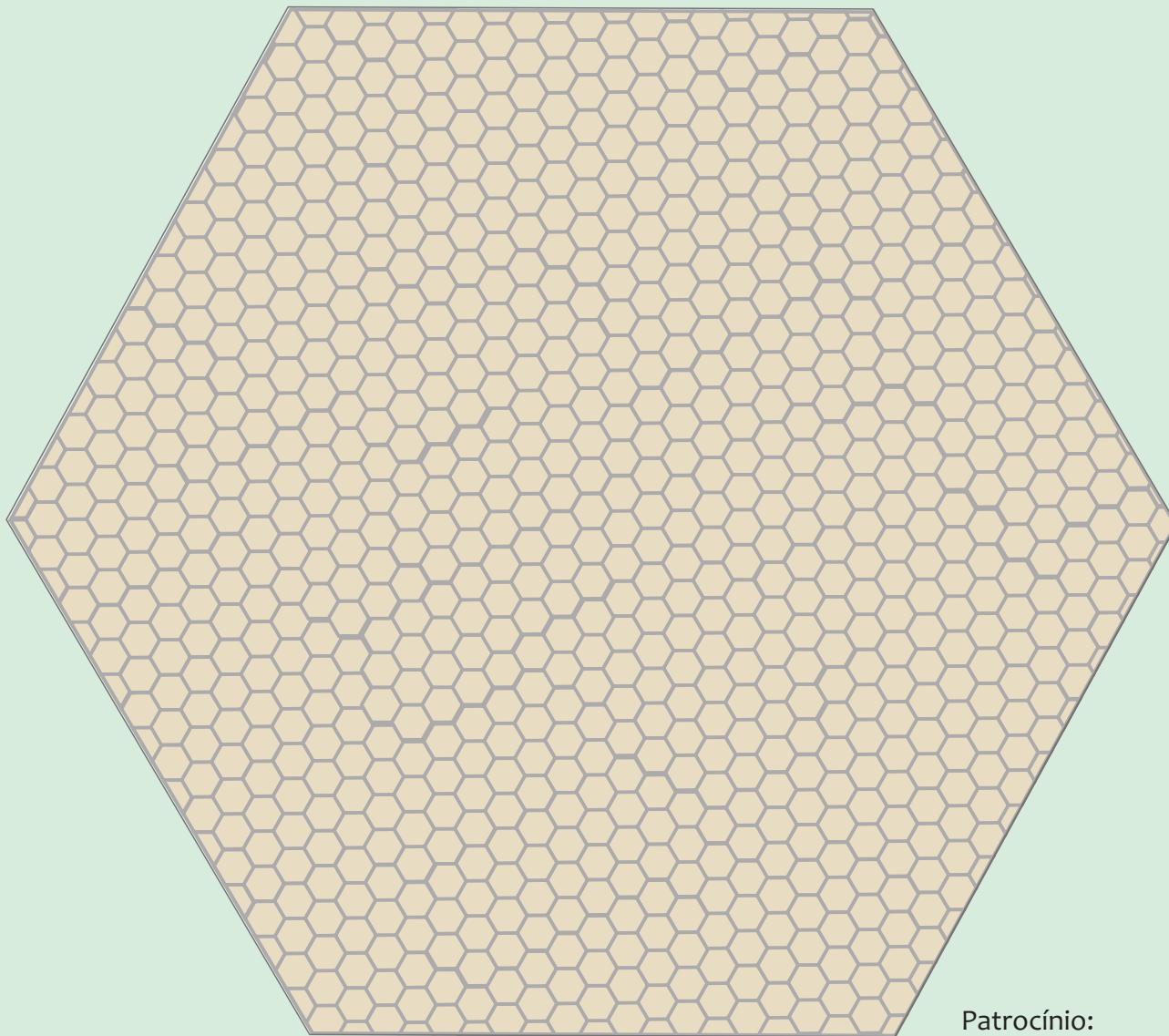
**Amigo Apicultor!**  
Espero que esse nosso bate-papo tenha contribuído para as atividades cotidianas da apicultura.  
Esta atividade requer dedicação, cuidado e muito carinho com as abelhas.

**Até a próxima amigos!**  
Desejamos muito sucesso nessa atividade! E lembre-se, cuidar da natureza, não utilizar venenos e ter uma propriedade com muita diversidade, contribui para o fortalecimento das abelhas.









Patrocínio:

