

# ABC

da Agricultura Familiar



Como capturar  
enxames  
em voo

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Clima Temperado  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

# Como capturar enxames em voo

Embrapa Informação Tecnológica  
Brasília, DF  
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação  
Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB)  
Av. W3 Norte (final)  
70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3448-4236  
Fax: (61) 3448-2494  
vendas@sct.embrapa.br  
www.embrapa.br/liv

**Embrapa Clima Temperado**

Rodovia BR-392, km 78  
96010-971 Pelotas, RS  
Caixa Postal 403  
Fone: (53) 3275-8100  
Fax: (53) 3275-8221  
sac@cpact.embrapa.br  
www.cpact.embrapa.br

Produção editorial: Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial: *Fernando do Amaral Pereira*  
*Lucilene M. de Andrade*  
*Juliana Meireles Fortaleza*

Supervisão editorial: *Josmária Madalena Lopes*

Revisão de texto: *Eduardo Freitas de Souza*  
*Rafael de Sá Cavalcanti*

Projeto gráfico da coleção: *Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Editoração eletrônica: *Leandro Sousa Fazio*

Ilustração da capa: *Daniel Correia de Brito*  
*Thiago Pacheco Turchi*

**1ª edição**

1ª impressão (2011): 700 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 Informação Tecnológica

---

Wolff, Luis Fernando.

Como capturar enxames em voo / Luis Fernando Wolff. – Brasília,  
DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2011.  
35 p. : il. - (ABC da Agricultura Familiar, 30).

ISBN 978-85-7383-516-8

1. Apicultura. 2. Colmeia. I. Embrapa Clima Temperado. II. Coleção.

---

CDD 638.1

© Embrapa 2011

# Autor

## **Luis Fernando Wolff**

Engenheiro-agrônomo, mestre em Fitossanidade/  
Entomologia, pesquisador da Embrapa Clima  
Temperado, Pelotas, RS  
[luis.wolff@cpact.embrapa.br](mailto:luis.wolff@cpact.embrapa.br)



# Apresentação

Empenhada em auxiliar o pequeno produtor, a Embrapa lança o *ABC da Agricultura Familiar*, que oferece valiosas instruções sobre o trabalho no campo.

Elaboradas em linguagem simples e objetiva, as publicações abordam temas relacionados à agropecuária e mostram como otimizar a atividade rural. A criação de animais, técnicas de plantio, práticas de controle de pragas e doenças, adubação alternativa e fabricação de conservas de frutas são alguns dos assuntos tratados.

De forma independente ou reunidas em associações, as famílias poderão beneficiar-se dessas informações e, com isso, diminuir custos, aumentar a produção de alimentos, criar outras fontes de renda e agregar valor a seus produtos.

Assim, a Embrapa cumpre o propósito adicional de ajudar a fixar o homem no campo, pois coloca a pesquisa a seu alcance e oferece alternativas de melhoria na qualidade de vida.

*Fernando do Amaral Pereira*  
Gerente-Geral  
Embrapa Informação Tecnológica



# Sumário

Introdução.....	9
Enxames em voo .....	10
Enxames recém-pousados .....	11
Material básico para captura .....	12
Método de captura e materiais complementares.....	16
Revisão da colmeia .....	26



# Introdução

A captura de enxames em voo ou recém-pousados é uma técnica de povoamento das colmeias vazias a ser aplicada pelos agricultores familiares e apicultores para aumentar a produção em seus apiários. É um método ativo de captura de abelhas, pois exige que os agricultores se deparem com um enxame em deslocamento e o interceptem, alojando-o dentro de uma caixa vazia.



Foto: Luis Fernando Wolff

Enxame durante deslocamento, assentando em galho de árvore.

Tem como objetivo o rápido e econômico povoamento das colmeias nos apiários e apresenta certas peculiaridades que exigem conhecimentos sobre a biologia e o comportamento das abelhas.

## **Enxames em voo**

Enxames em voo são aqueles que estão se deslocando da colônia original em direção a um local pré-escolhido para estabelecerem sua nova moradia. Sua motivação pode ser migratória ou enxameatória.

Em ambos os processos de deslocamento – migratório ou enxameatório – as abelhas melíferas podem ser capturadas pelos apicultores: no momento em que estão voando com a rainha para o novo local, ou quando estão temporariamente assentadas, na forma de “cacho”, em locais como árvores, arbustos ou edificações.



Foto: Luis Fernando Wolff

Enxame temporariamente pousado em galho de árvore.

## **Enxames recém-pousados**

Durante o seu voo de deslocamento, sempre que o enxame perceber ruídos ou vibrações do ar que sugiram bruscas mudanças climáticas (tempestade, trovões, chuva, estrondos, pancadas, buzinas, etc.), ele imediatamente pousa em um galho de árvore ou outro substrato para se proteger e se reorganizar.

Da mesma forma, se o enxame chegar ao local previamente escolhido pelas abelhas e esse local já estiver ocupado ou bloqueado por alguma razão, as abelhas pousarão por perto para procurar um outro local. Nesse momento, em ambos os casos, o enxame pode ser facilmente capturado pelos agricultores familiares.

## **Material básico para captura**

Uma caixa-padrão, tipo Langstroth, por exemplo, pode ser usada para alojar o novo enxame. Ela deve estar completa com todos os caixilhos, os quais devem estar apenas com tiras de cera alveolada.

As tiras de cera alveolada, com o comprimento do caixilho e apenas de 3 a 10 centímetros de altura, devem ficar presas pelos arames dos caixilhos na parte superior dos mesmos.

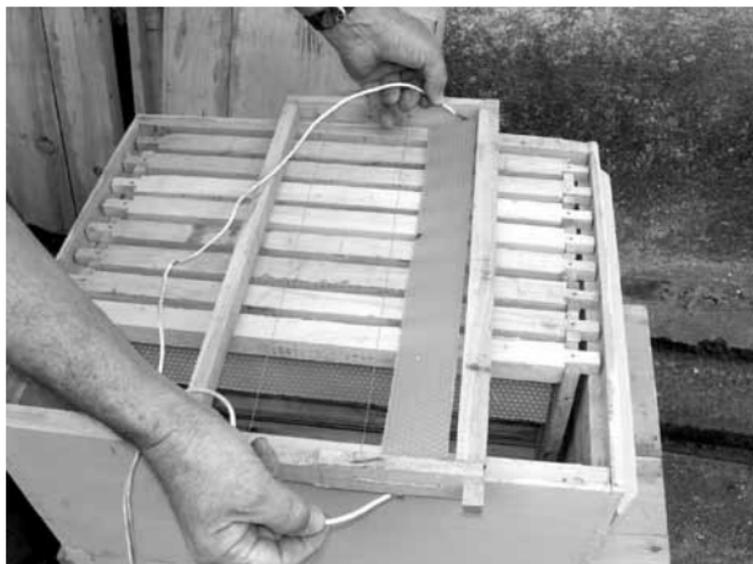


Foto: Luis Fernando Wolff

Preparo da caixa para captura e instalação do enxame recém-pousado.

Outros recipientes alternativos podem também ser utilizados temporariamente no lugar da caixa-padrão, como uma caixa de papelão ou madeira fina de dimensões iguais ou menores do que a caixa-padrão, ou ainda um saco de captura.

A caixa de papelão ou de madeira fina tem a vantagem de ser mais leve e fácil de



Lâmina de cera alveolada cortada em tira e incrustada junto à parte superior do caixilho.

manejar do que uma caixa-padrão, apesar de sua pequena durabilidade sob as intempéries e de seu pequeno espaço disponível para acomodar o exame durante muito tempo. Suas dimensões internas devem permitir a justa acomodação de pelo menos 4 ou 5 caixilhos-padrão. Além disso, deve possuir uma tampa móvel superior e uma pequena abertura lateral na posição cor-

respondente à entrada (alvado) da caixa, para a livre circulação das abelhas.



Foto: Luis Fernando Wolff

Caixa de madeira fina utilizada para a captura e alojamento temporário de um enxame.

O saco de captura, por sua vez, consiste em uma bolsa grande de pano ou tela fina, de tecido ou nylon, com uma abertura superior que permite o seu rápido e perfeito fechamento por meio de um cordão. O saco de captura aprisiona em seu interior as abelhas com a rainha, que podem ser deslocadas com tranquilidade e segurança até uma caixa vazia no apiário.

## **Método de captura e materiais complementares**

O enxame, ao pousar no galho de árvore ou arbusto e formar o cacho de abelhas característico, pode ser recolhido diretamente para dentro da caixa vazia ou do recipiente alternativo pelos agricultores familiares. A caixa é colocada sob o enxame e o mesmo é suavemente derrubado para dentro dela, por sobre os caixilhos.

Para facilitar a descida das abelhas, 2 a 4 caixilhos centrais podem ser previamente retirados da caixa, conforme o tamanho do enxame. Em algumas situações, entretanto, as abelhas e sua rainha não entram com facilidade na caixa, sendo necessário, então, sacudir o galho com o enxame e derrubar as abelhas sobre a mesma. Esse movimento deve ser vigoroso, mas rápido e efetivo, evitando-se estresses maiores às abelhas e à rainha.

Em locais onde não seja possível sacudir as abelhas, deve-se usar um ramo ou

pequena vassoura como espanador e uma pequena lâmina de papelão, madeira ou metal como pá para recolher as abelhas e colocá-las na caixa.

Em casos de enxames muito populosos, para evitar que caiam abelhas para fora da caixa ao serem derrubadas sobre os caixilhos dela, convém colocar sobre a caixa uma melgueira vazia, de modo a atuar como um colarinho protetor e um ampliador do espaço interno. Após a descida da rainha e das abelhas para os caixilhos dispostos na caixa, a melgueira poderá ser retirada.

Em todo esse processo, não deve ser usada fumaça sobre as abelhas. Deve-se apenas borrifar água, se necessário. Isto se deve ao fato de a comunicação entre as abelhas operárias e destas com a abelha rainha se dar principalmente pelo cheiro e, assim, a fumaça prejudica a unidade e coesão do enxame.

Já borrifar água sobre o enxame é positivo ao processo de captura, porque faz com que as abelhas se agrupem ainda mais,

além de dificultar que levantem voo. Junto com a água, como um segundo propósito positivo, pode-se adicionar um pouco de mel ou açúcar, formando uma solução levemente adocicada que contribuirá para alimentar as abelhas nessa empreitada de construção de favos em sua nova moradia.

Caso a rainha seja localizada durante a operação, ela poderá ser aprisionada em uma gaiola para rainhas. Ou, ainda, com o uso de uma tela excludora de alvado instalada na abertura (alvado) da caixa-padrão, a rainha poderá ser retida no interior da colmeia. Com a rainha impedida de sair por alguns dias, o enxame se vê obrigado a construir ali seus favos e a permanecer definitivamente na nova caixa.

A gaiola para rainhas consiste em uma pequena caixa de madeira ou plástico, de tamanho aproximado ao de uma caixa de fósforos, com tela em uma das faces e um orifício lateral, com tampa, por onde é introduzida a rainha e algumas abelhas acompa-

nhantes, e com um espaço onde se deposita alimento de reserva. O orifício lateral pode também ser preenchido com o alimento de reserva, de forma a possibilitar a saída da rainha e suas acompanhantes após o consumo desse alimento. Do contrário, após 2 ou 3 dias a rainha terá que ser libertada manualmente pelos agricultores familiares.

A tela excludora de alvado, por sua vez, é uma pequena grade que se adapta exatamente ao tamanho do alvado da colmeia-padrão, permitindo a saída e entrada das abelhas operárias, mas retendo na caixa a rainha. Com qualquer um desses procedimentos para reter a rainha por alguns dias na caixa, aumentam muito as chances de fixação do novo enxame ao local, mesmo que a caixa não tenha sido de seu agrado.

Todavia, prender a rainha não é muito recomendável quando se pretende manejar a colmeia a favor da natureza das abelhas, pois isso pode acarretar prejuízos diretos sobre a saúde, a harmonia interna e o cres-

cimento do enxame. Além disso, há enxames em deslocamento cujas rainhas ainda não foram fecundadas e que necessitam fazer seus voos nupciais nos próximos dias após a descida e instalação da colônia.

Depois de receber o enxame, a caixa deve ser preenchida até o final por caixilhos com tiras de cera laminada. Junto com eles, se houver disponibilidade, pode ser introduzido pelos apicultores familiares um favo de crias proveniente de outra colmeia. Nesse favo deve haver larvas e também pupas que estejam por eclodir como abelhas adultas, de forma a despertar o instinto doméstico nas abelhas operárias, convencendo-as a permanecer na nova moradia.

Uma vez recolhida a grande maioria das abelhas do enxame para dentro da caixa, esta deve ser tampada, cuidando para não pressionar nem amassar as abelhas operárias ou a rainha.

Além da tampa, a caixa poderá receber, caso os agricultores familiares o tenham

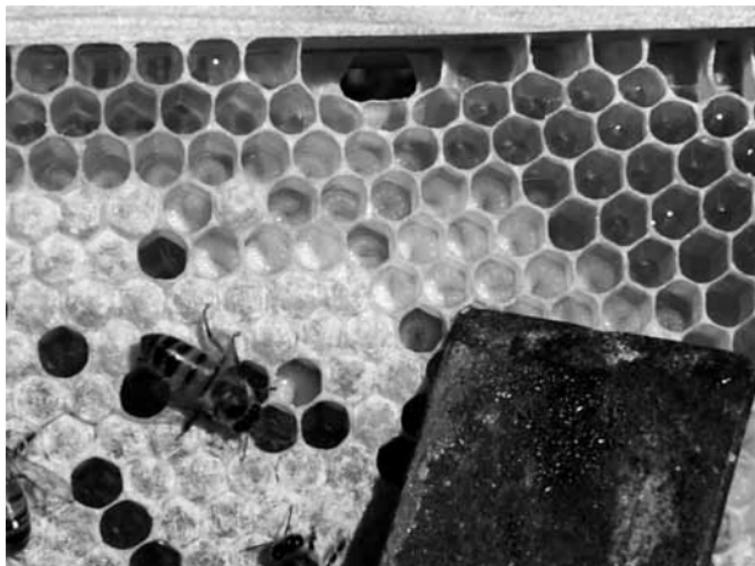


Foto: Luis Fernando Wolff

Favo com cria aberta (larvas) e operculada (pupas) que, após a remoção das abelhas adultas, poderá ser colocado junto ao enxame recém-capturado.

naquele momento, um sarrafo redutor de alvado na sua abertura de entrada e saída, permitindo que o enxame se sinta mais cômodo e protegido em sua nova moradia.

Após 1 a 2 semanas da captura, caso tenha sido colocada, a tela excludora de alvado deverá ser removida e a colmeia poderá ser deslocada para junto das demais



Tampa semicolocada sobre a caixa após o enxame ter sido derubado sobre os caixilhos dela.

no apiário. Se houver absoluta necessidade de deslocar a colmeia antes disso, o ideal é que tal operação se dê no mesmo dia da captura do enxame, e não nos dias subsequentes.

O deslocamento da colmeia do local de onde foi capturado o enxame até o apiário deve preferentemente respeitar o prazo mínimo de 1 semana para permitir às abelhas

operárias o desenvolvimento inicial de seus favos e à rainha a postura e estabelecimento de crias neles.

O deslocamento da colmeia para o apiário deve ocorrer de preferência no período da noite e respeitando a regra de deslocar sempre menos de 2 metros ou mais de 2 quilômetros. Dessa forma, é evitada a perda de abelhas campeiras.

Caso os agricultores familiares optem por transportar a caixa no momento seguinte ao que o enxame foi capturado, esse processo deve ser realizado ao final do dia, de uma só vez e com a máxima suavidade possível, evitando novo estresse para as abelhas e um possível abandono da caixa no dia seguinte.

Na falta da caixa-padrão para recolher o enxame, ou se ele estiver assentado em um ponto de difícil acesso, os agricultores familiares podem usar o saco de captura, a caixa de papelão ou a caixa pequena de madeira, mas isso apenas temporariamente.

O saco de captura facilitará muito o processo de coleta de enxames, podendo ainda ser fixado na ponta de um longo e resistente sarrafo, permitindo que se alcancem enxames recém-pousados que estejam a grandes alturas ou em locais pouco acessíveis. Em seguida, deve-se providenciar o transporte das abelhas com sua rainha até o apiário, onde o enxame poderá, ao entardecer, ser transferido com suavidade para dentro de uma caixa-padrão com caixilhos previamente preparados para recebê-lo. Enquanto está no saco de captura aguardando o anoitecer, o enxame aprisionado deve ser mantido na sombra, podendo-se borrifar água sobre ele.

Enxames capturados com caixas de papelão ou de madeira fina, desde que as caixas estejam repletas de caixilhos com lâminas de cera alveolada, receberão nesse momento o mesmo tratamento que recebem aqueles colocados em caixas-

padrão, ou seja, permanecem no local da captura até sua perfeita e definitiva instalação na colmeia, com tranquilidade para construir seus favos e desenvolver sua cria inicial.

Apesar de simples, o método de captura de enxames em voo para povoamento do apiário apresenta alto grau de rejeição pelas abelhas, que tendem a abandonar a nova moradia onde foram alojadas de forma compulsória e estressante.

Para melhorar a eficiência na operação de captura de enxames em voo, ela deve ser realizada com o máximo de rapidez e suavidade pelos agricultores familiares. Como em cada região há sempre uma época de maior frequência de voos de enxameação e migração, é possível estar preparado e com os materiais em condições de uso justo para essas ocasiões. Essa época corresponde, na maioria dos casos, ao primeiro terço da safra principal da região.

## Revisão da colmeia

Os enxames recém-capturados não deverão ser manipulados antes de 7 a 15 dias. Depois disso, na oportunidade da primeira revisão interna, todos os caixilhos ainda com tiras de cera e todos os favos recém-construídos mas ainda não ocupados com ovos ou larvas deverão ser substituídos por caixilhos com lâminas inteiras de cera alveolada.

Foto: Luis Fernando Wolff



Enxame novo sendo revisado pelo agricultor familiar com o uso de fumaça.

Os caixilhos com cria deverão ser arrumados no centro da caixa e esta será completada nas duas laterais internas com os caixilhos com as lâminas inteiras de cera alveolada.

O procedimento de troca por lâminas inteiras é importante para reduzir o número de futuros favos defeituosos na colmeia, pois favos construídos a partir das tiras de

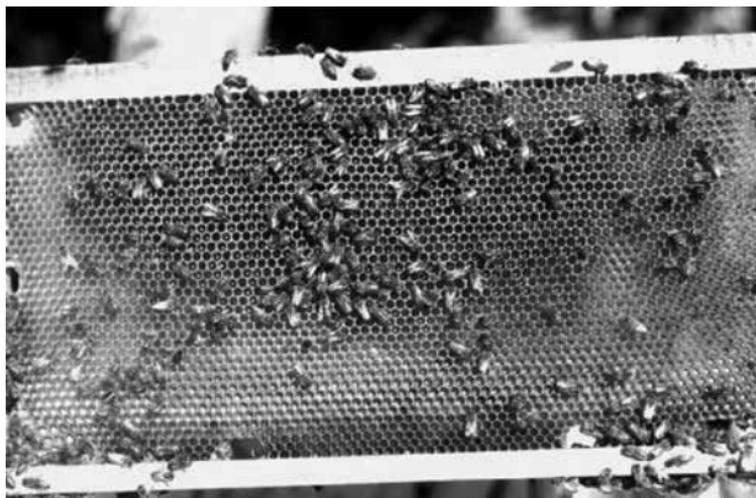


Foto: Luis Fernando Wolff

Favo defeituoso construído pelas abelhas a partir de tira de cera alveolada.

cera têm grande chance de ficar imperfeitos, tortos, incompletos e com alvéolos de zangão nas laterais inferiores. Favos construídos a partir de lâminas inteiras de cera alveolada, ao contrário, ficarão perfeitos e exigirão menor gasto de tempo e energia, tanto das operárias construtoras quanto das operárias coletoras.

Foto: Luis Fernando Wolff



Favo novo construído pelas abelhas a partir de lâminas inteiras de cera alveolada.

A economia de cera pelos agricultores familiares com o uso de apenas tiras de

cera alveolada em colmeias em produção deve ser evitada, pois provoca o atraso no desenvolvimento dos favos e uma diminuição na sua produção total de mel.

Se necessário, caso o enxame seja fraco ou a época do ano não seja propícia para seu crescimento natural, podem ser introduzidos favos com mel, pólen ou cria operculada obtidos de outras colmeias, bem desenvolvidas e saudáveis, no apiário. Poderão ainda ser alimentados artificialmente, com alimento de manutenção ou estimulante, conforme a época do ano.

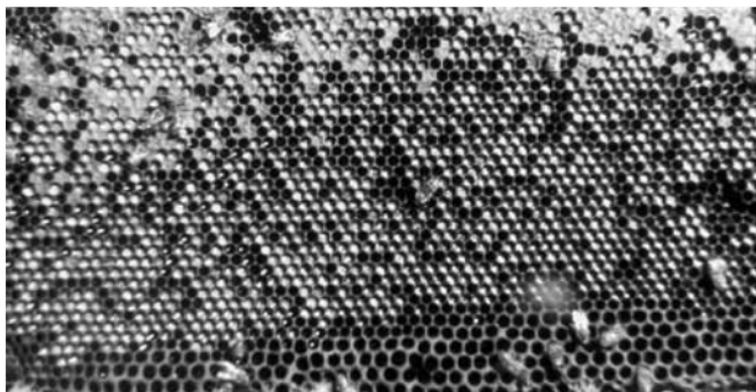


Foto: Luis Fernando Wolff

Favo repleto de mel e pólen removido de colmeia forte do apiário, a ser usado na alimentação de enxame novo.

Enxames muito pequenos, entretanto, poderão ser unidos a outros enxames fracos, de forma a aumentar sua expectativa de sobrevivência e sua velocidade de recuperação.

Caso o enxame esteja alojado numa caixa de papelão ou madeira fina, ou seja, em uma caixa fora do padrão adotado no apiário, ele deverá ser transferido para uma caixa-padrão definitiva, possibilitando os futuros manejos de safra.

Todos os enxames novos devem ser revisados quando transcorrido esse período de tempo após a captura, aproveitando o momento para avaliar o seu desenvolvimento, seu estado sanitário, sua capacidade de trabalho e sua agressividade, providenciando uma troca de rainhas quando for necessário.

É positivo que nessa oportunidade seja realizada uma primeira observação pelos agricultores familiares quanto ao estado

sanitário dos enxames novos, registrando possíveis sintomas de enfermidades, parasitos nas abelhas adultas e crias ou predadores na colmeia.

Registrar também o desempenho da rainha ajudará, da mesma forma, a avaliar o potencial apícola de cada enxame, sua necessidade de substituição ou sua possibilidade de uso em melhoramentos produtivos no apiário.

A partir do momento em que os enxames capturados foram adequadamente instalados nas caixas-padrão e receberam sua primeira revisão de limpeza e ordenamento interno, os agricultores familiares deverão adotar os manejos apícolas recomendados para cada momento de safra em que se encontram, de forma a tornarem fortes, populosos e produtivos todos os enxames de seu apiário.

Como as enxameações costumam ocorrer na fase inicial das safras de cada região,

quanto mais cedo a colmeia puder entrar em produção, tanto melhor, pois a floração estará em pleno ciclo de abertura e o transcorrer da safra poderá ser amplamente aproveitado.

Os enxames capturados bem no início de cada safra pelos agricultores familiares costumam ser os melhores, mais populosos e produtivos dentre todos os novos enxames que se incluem ao apiário. Se o clima e a

Foto: Luis Fernando Wolff



Agricultores familiares alegres com o mel retirado de uma colmeia nova no apiário.

florada são favoráveis e se todos os corretos manejos de safra são adotados pelos agricultores familiares, logo os enxames capturados em voo também estarão em condições de proporcionar boas colheitas de mel.

## **Forme uma associação com seus vizinhos**

Quando você se associa com outros membros de sua comunidade, as vantagens são muitas, pois:

- Fica mais fácil procurar as autoridades e pedir apoio para os projetos.
- Os associados podem comprar máquinas e aparelhos em conjunto.
- Fica mais fácil obter crédito.
- Juntos, os associados podem vender melhor sua produção.
- Os associados podem organizar mutirões.

## **A união faz a força!**

### Atenção

Para mais informações e esclarecimentos, procure um técnico da extensão rural, da Embrapa, da prefeitura ou de alguma organização de assistência aos agricultores.

# Títulos lançados

- Como organizar uma associação
- Como plantar abacaxi
- Como plantar hortaliças
- Controle alternativo de pragas e doenças das plantas
- Caupi: o feijão do Sertão
- Como cultivar a bananeira
- Adubação alternativa
- Cultivo de peixes
- Como produzir melancia
- Alimentação das criações na seca
- Conservas caseiras de frutas
- Como plantar caju
- Formas de garantir água na seca
- Guandu Petrolina: uma boa opção para sua alimentação
- Umbuzeiro: valorize o que é seu
- Preservação e uso da Caatinga
- Criação de bovino de leite no Semi-Árido

- Criação de abelhas (apicultura)
- Criação de caprinos e ovinos
- Criação de galinhas caipiras
- Barraginhas: água de chuva para todos
- Confecção de jaleco de proteção para apicultura
- Como capturar enxames com caixas-isca
- Minhocultura: produção de húmus
- Como instalar colmeias
- Produção de morangos em sistema de base ecológica
- Cultivo do feijão-caupi no Amazonas
- Cupuaçu: colheita e pós-colheita
- A mandioca no Amazonas: instruções práticas



# ***Livraria Embrapa***



Na Livraria Embrapa, você encontra  
livros, fitas de vídeo, DVDs e  
CD-ROMs sobre agricultura,  
pecuária, negócio agrícola, etc.

Para fazer seu pedido, acesse  
**[www.embrapa.br/liv](http://www.embrapa.br/liv)**

ou entre em contato conosco

**Fone: (61) 3448-4236**

**Fax: (61) 3448-2494**

**[vendas@sct.embrapa.br](mailto:vendas@sct.embrapa.br)**

*Impressão e acabamento*  
**Embrapa Informação Tecnológica**

*O papel utilizado nesta publicação foi produzido conforme a certificação do Bureau Veritas Quality International (BVQI) de Manejo Florestal.*



*Clima Temperado*

Com o lançamento do **ABC da Agricultura Familiar**, a Embrapa coloca à disposição do pequeno produtor valiosas instruções sobre as atividades do campo.

Numa linguagem simples e objetiva, os títulos abordam a criação de animais, técnicas de plantio, práticas de controle de pragas e doenças, adubação alternativa e fabricação de conservas de frutas, dentre outros assuntos que exemplificam como otimizar o trabalho rural.

Inicialmente produzidas para atender demandas por informação do Semiárido nordestino, as recomendações apresentadas são de aplicabilidade prática também em outras regiões do País.

Com o **ABC da Agricultura Familiar**, a Embrapa demonstra o compromisso assumido com o sucesso da agricultura familiar.

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



CGPE: 9519