

# CARNAÚBA

BOAS PRÁTICAS PARA O EXTRATIVISMO SUSTENTÁVEL ORGÂNICO



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo

**CADERNO DE BOAS PRÁTICAS  
PARA O EXTRATIVISMO SUSTENTÁVEL  
ORGÂNICO DA CARNAÚBA**

**Missão Mapa**

Promover o desenvolvimento sustentável e a competitividade do  
agronegócio em benefício da sociedade brasileira.

Brasília – DF  
2014

© 2014 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Todos os direitos reservados.  
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.  
A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

Tiragem: 1.500 exemplares  
1ª Edição: Ano 2014

**Elaboração, distribuição, informações:**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo  
Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade  
Coordenação de Agroecologia  
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo B, 1º Andar, sala 152  
CEP 70043-900 – Brasília–DF  
Tels: (61) 3218 2413 / 3218 2453  
Fax: (61) 3223 5350  
www.agricultura.gov.br  
Central de Relacionamento: 0800-7041995

**Equipe do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Rogério Pereira Dias  
Jorge Ricardo de Almeida Gonçalves  
Josias Miranda  
Patrícia Saraiva  
Laila Simaan

**Adaptação do conteúdo técnico para os cadernos**

Jorge Ricardo de Almeida Gonçalves  
Laila Simaan

**Organização e elaboração do conteúdo técnico**

Sandra Regina da Costa

**Consultoria Técnica - Projeto Didático Pedagógico**

Beatriz Stamato

**Consultoria técnica – Boas Práticas Extrativistas**

Sandra Regina da Costa

**Projeto gráfico e diagramação**

Grupodesign: Anderson Lima, Angélica Lira, Francisco George e Gilmar Rodrigues

**Ilustração**

Odilo Rio Branco

**Parceria**

Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para a Biodiversidade – PROBIO II.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.  
(Carnaúba, *Copernicia prunifera*) / Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário  
e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACS, 2014. 43 p.  
(Série: Cadernos de Boas Práticas para o Extrativismo Sustentável Orgânico)

1. I. (Carnaúba). 2. Extrativismo Sustentável. 3. Produto Florestal Não Madeireiro. 4. Produto da Sociobiodiversidade. 5. Boas práticas de manejo. II. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. III. Coordenação de Agroecologia. VI. Título.

## ÍNDICE

Apresentação .....	05
Orientações para o uso do caderno .....	07
A Carnaúba .....	09
Identificação do/a produtor/a extrativista .....	10
Reconhecimento geral da área.....	15
Planejamento da coleta .....	23
Pós-coleta .....	31
Cuidados com a produção .....	41





## APRESENTAÇÃO

Na atividade extrativista um dos grandes desafios é, sem dúvida, o de construir diretrizes técnicas para boas práticas de manejo florestal. Desafio ainda maior quando se trata de produtos florestais não madeireiros (PFNM).

Nas últimas décadas, foram ampliadas as pesquisas relacionadas a PFNM e sua importância no mercado de alimentos, de cosméticos e de produtos farmacêuticos.

Assim, a elaboração de normas ou acordos com a participação dos diferentes segmentos da sociedade podem viabilizar a adoção de um protocolo mínimo de orientações que promova o manejo sustentável da atividade extrativista, respeitando o meio ambiente, a cultura e a dinâmica das populações envolvidas.

No caso da produção orgânica, a elaboração e execução de Projetos Extrativistas Sustentáveis Orgânicos representa um dos grandes desafios na gestão dos recursos naturais e uma estratégia fundamental para promover a conservação da biodiversidade e a valorização mercadológica, social e ambiental dos produtos oriundos do extrativismo.

Para o reconhecimento legal da qualidade orgânica é necessário que as unidades de produção extrativistas estejam vinculadas a um dos mecanismos de garantia previstos na Lei Nº 10.831, 23 de dezembro de 2003, e regulamentados pelo Decreto Nº 6.323, 28 de dezembro de 2007, e pela Instrução Normativa Nº 19, 27 de maio de 2009. Além disso, os Projetos Extrativistas Sustentáveis Orgânicos devem cumprir as normas técnicas previstas na Instrução Normativa Conjunta MAPA/MMA Nº 17, 28 de maio de 2009.

Considerando os desafios e as expectativas expostas, apresenta-se ao público envolvido nas atividades extrativistas esta série de publicações, inicialmente envolvendo nove espécies vegetais dos biomas amazônia, caatinga e cerrado.

Esta série visa colaborar na divulgação e adoção de boas práticas de manejo por meio de orientação para a elaboração de um Projeto Extrativista Sustentável Orgânico, instrumento fundamental para quem busca o reconhecimento legal da qualidade orgânica de produtos oriundos do extrativismo.

Destaca-se que esta publicação é resultado da parceria do Mapa no Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para a Biodiversidade-PROBIO II que é apoiado com recursos do fundo global para o meio ambiente e fruto de um intenso trabalho, realizado a partir de 2009, e que envolveu um conjunto de pessoas e instituições, na busca de um diálogo e de um consenso em torno das diretrizes técnicas e boas práticas propostas.

Rogério Dias  
Coordenador de Agroecologia do MAPA



## ORIENTAÇÕES PARA O USO DO CADERNO

Objetivo do caderno é ajudar na elaboração do PROJETO EXTRATIVISTA SUSTENTÁVEL ORGÂNICO e divulgar boas práticas de manejo para o extrativismo de produtos florestais não madeireiros. É, portanto, um passo inicial para o reconhecimento legal da qualidade orgânica. Isso vai requerer um esforço que será recompensado.

O caderno vai contribuir para a melhoria da produção orgânica no Brasil e para a adequação dos/as produtores/as extrativistas à Lei Nº 10.831/2003 e seus regulamentos.

O caderno pode ser utilizado com ou sem a ajuda de técnicos/as. O esperado é que toda a família se envolva no preenchimento. Enquanto a família elabora o projeto extrativista, se aprofunda nos principais conhecimentos para um manejo extrativista orgânico, fundamentado em princípios agroecológicos.

Em algumas páginas este lado do caderno está com um preenchimento modelo, considerando uma família de extrativistas que realiza as boas práticas de manejo.

Responder este lado do caderno ajuda o/a extrativista a refletir como está sua prática de manejo e como pode ser melhorada.

A identificação do/a produtor/a extrativista e demais dados dos exemplos são fictícios, embora inspirados em situações e informações reais, e consideram o uso das boas práticas recomendadas.

### IDENTIFICAÇÃO DO/A PRODUTOR/A EXTRATIVISTA

Data de preenchimento da ficha:	08/01/2014
Dados do/a Extrativista ou Pessoa Jurídica (PJ)	
Nome do/a Extrativista	Mariana Sabatiana Cabral de Almeida
Nome da área de coleta/manejo	Reserva Extrativista Maquiá
CPF ou CNPJ	626.987.451-94
Nome do/a Responsável Legal	José Fabiano - Gerente de área - <small>Nome que está no registro de sua propriedade - Comunidade de moradores - Comunidade</small>
DAP	Indicação de Aptidão ao PROAM
Endereço	Comunidade Jataí Caraguinha - Reserva Maquiá
Município e Estado	Boqueirão - Mato Grosso do Sul
Caixa Postal ou CEP	68.800-000
Telefone com DDD	
Fax	
E-mail	
Roteiro de acesso à área de coleta/manejo	
<small>C. ponto de encontro da DCMBA em Boqueirão, comunidade Caraguinha nº 168, as informações sobre como acessar a comunidade de Jataí Caraguinha, situada na Reserva da Maquiá.</small>	

Data de preenchimento da ficha:	
Dados do/a Extrativista ou Pessoa Jurídica (PJ)	
Nome do/a Extrativista	
Nome da área de coleta/manejo	
CPF ou CNPJ	
Nome do/a Responsável Legal	<small>Nome que está no registro de sua propriedade</small>
DAP	<small>Indicação de Aptidão ao PROAM</small>
Endereço	<small>do morador do/a responsável</small>
Município e Estado	
Caixa Postal ou CEP	
Telefone com DDD	
Fax	
E-mail	
Roteiro de acesso à	

Se você ainda não pratica algumas destas técnicas, é hora de refletir sobre como aprimorar o manejo que realiza!

Há uma versão para análise e/ou preenchimento sobre questões relativas a um Projeto Extrativista Sustentável Orgânico, sem ilustrações ou explicações, ao lado de cada página. Isso serve para que os/as produtores/as extrativistas e interessados/as façam cópias para que possam usar quantas vezes forem necessárias. É importante dizer que um Projeto não é uma coisa que se faz uma vez e pronto. É preciso sempre observar, estudar e renovar na medida em que haja melhoria do manejo orgânico que deve buscar constantemente a sustentabilidade dos aspectos técnicos, socioculturais, econômicos e ambientais vinculados à atividade produtiva e à vida das famílias e comunidades dos/as produtores/as extrativistas.



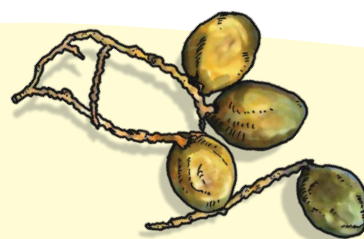


## A CARNAÚBA

**Família Botânica:** Arecaceae

**Nome científico:** *Copernicia prunifera* (Mill) He Moore

**Nomes populares:** Carnaúba, carnaíba, carnaubeira



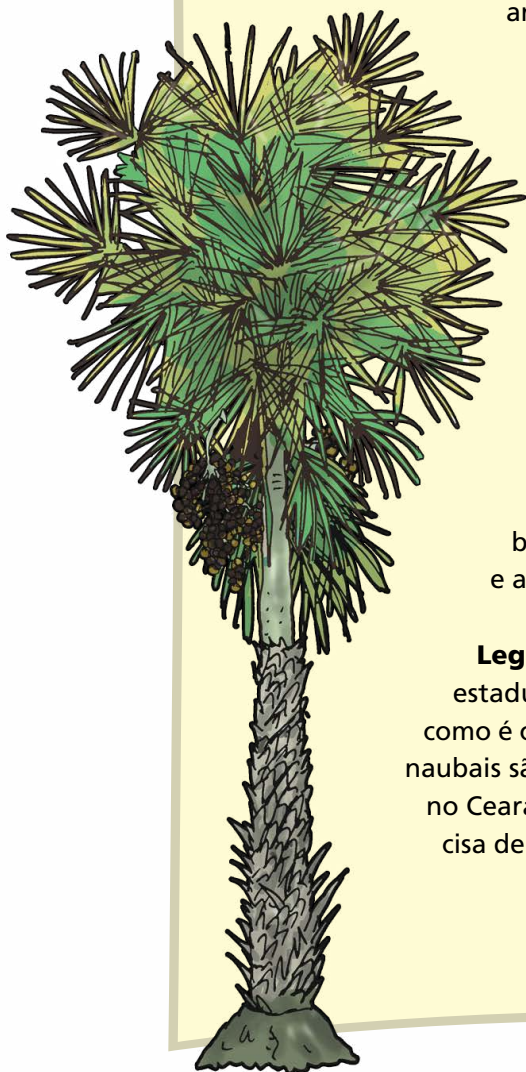
**Ocorrência:** Palmeira típica do nordeste brasileiro, da caatinga, encontrada principalmente nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte e em menor densidade no Tocantins, Goiás, no Norte de Minas Gerais e vale do São Francisco.

**Ecologia:** Ocorre em solos argilosos, aluviões, margens de rios, inclusive lugares alagados, elevados e com altos teores de salinidade. Sua altura varia entre 7 e 10 metros, podendo atingir até 15 metros. Requer de 10 (dez) a 15 (quinze) anos iniciar a produção dos frutos e para que o pó cerífero aumente. A carnaúba renova sua copa anualmente, com a queda natural das palhas com mais de um ano de idade.

**Floração e Frutificação:** Floresce a qualquer época do ano, dependendo dos fatores climáticos (estação seca e chuvosa). O fruto é uma baga ovóide-globosa e se apresenta em cachos pendentes. Sua polpa é esbranquiçada e com sabor adocicado; quando maduro é muito apreciado por aves, morcegos, roedores e animais de criação.

**Principais usos e produtos:** Tudo na carnaúba pode ser aproveitado, tronco, frutos, folhas, palmito, raízes e as sementes, para alimentação, artesanato, cosméticos e produtos farmacêuticos. O pó cerífero é o produto de maior importância econômica, por ser utilizado na indústria automobilística, na fabricação de cosméticos, óleos essenciais e na agricultura (proteção e adubação do solo).

**Legislação específica:** Alguns estados brasileiros possuem legislação estadual que garante a proteção da espécie e regulamenta o seu uso, como é o caso do Piauí, onde a constituição estadual determina que os carnaubais são considerados áreas de preservação permanente, enquanto que no Ceará o Decreto nº 27.413/2004 estabelece que o corte da árvore precisa de uma autorização do órgão estadual.



## IDENTIFICAÇÃO DO/A PRODUTOR/A EXTRATIVISTA

Data de preenchimento da ficha:

Fevereiro/2015

### Dados do Produtor/a ou Pessoa Jurídica (PJ)

Nome do Produtor/a Francisco Oliveira da Silva

Nome do Sítio Assentamento Crapiá

CPF ou CNPJ 123.456.123-45

Nome do/a Responsável Legal Associação Extrativista de Crapiá

DAP 2.345.452.317.482.573.666.782.123-PJ  
Declaração de Aptidão ao PRONAF

Endereço Assentamento Crapiá Sede da Associação  
De moradia do(a) responsável

Município e Estado Murici das Portelas - Piauí

Caixa Postal ou CEP 64175-000

Telefone com DDD (86) 3813-3519

Celular com DDD (86) 8812-3556

Email chicosilva@gmail.com

### Roteiro de acesso à propriedade

Vindo pela PI-211, no km 52 entrar na primeira porteira à esquerda, depois de mata burra entrar à direita, você já chegou.

Data de preenchimento da ficha:

**Dados do Produtor/a ou Pessoa Jurídica (PJ)**

Nome do Produtor/a

Nome do Sítio

CPF ou CNPJ

Nome do/a Responsável Legal

**DAP**

Declaração de Aptidão ao PRONAF

**Endereço**

De moradia do(a) responsável

Município e Estado

Caixa Postal ou CEP

Telefone com DDD

Celular com DDD

Email

**Roteiro de acesso à propriedade**

**01 Qual a situação fundiária da(s) área(s) de coleta/manejo?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Posse                             | <input type="checkbox"/> Arrendamento                  |
| <input type="checkbox"/> Concessão de Direito Real de Uso  | <input type="checkbox"/> Meeiro                        |
| <input type="checkbox"/> Pequena propriedade rural         | <input checked="" type="checkbox"/> Assentamento Rural |
| <input type="checkbox"/> Propriedade titulada de terceiros | <input type="checkbox"/> Outros _____                  |

**02 Sua área de coleta/manejo está em:**

- Unidade de Conservação Estadual. Qual? \_\_\_\_\_
- Unidade de Conservação Federal. Qual? \_\_\_\_\_
- Área de Concessão Florestal. Qual? \_\_\_\_\_
- Assentamento Rural. Qual? Crapia \_\_\_\_\_
- Território Quilombola. Qual? \_\_\_\_\_
- Propriedade particular. Qual? \_\_\_\_\_
- Outros \_\_\_\_\_

**03 Caso a área de coleta/manejo seja de terceiros, existe algum termo de compromisso entre os coletores e o proprietário da área?**

- Não  Sim. Quais? \_\_\_\_\_

**04 Qual o tamanho da sua área ?**

350 hectares.

**05 Qual a sua caracterização enquanto produtor-extrativista?**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Quilombola                   | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultor Familiar |
| <input type="checkbox"/> Assentado da Reforma Agrária | <input type="checkbox"/> Outros _____                   |

**01** Qual a situação fundiária da(s) área(s) de coleta/manejo?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Posse                             | <input type="checkbox"/> Arrendamento       |
| <input type="checkbox"/> Concessão de Direito Real de Uso  | <input type="checkbox"/> Meeiro             |
| <input type="checkbox"/> Pequena propriedade rural         | <input type="checkbox"/> Assentamento Rural |
| <input type="checkbox"/> Propriedade titulada de terceiros | <input type="checkbox"/> Outros _____       |

**02** Sua área de coleta/manejo está em:

- Unidade de Conservação Estadual. Qual? \_\_\_\_\_
- Unidade de Conservação Federal. Qual? \_\_\_\_\_
- Área de Concessão Florestal. Qual? \_\_\_\_\_
- Assentamento Rural. Qual? \_\_\_\_\_
- Território Quilombola. Qual? \_\_\_\_\_
- Propriedade particular. Qual? \_\_\_\_\_
- Outros \_\_\_\_\_

**03** Caso a área de coleta/manejo seja de terceiros, existe algum termo de compromisso entre os coletores e o proprietário da área?

- Não  Sim. Quais? \_\_\_\_\_

**04** Qual o tamanho da sua área

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**05** Qual a sua caracterização enquanto produtor-extrativista?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Quilombola                   | <input type="checkbox"/> Agricultor Familiar |
| <input type="checkbox"/> Assentado da Reforma Agrária | <input type="checkbox"/> Outros _____        |





## **RECONHECIMENTO GERAL DA ÁREA**

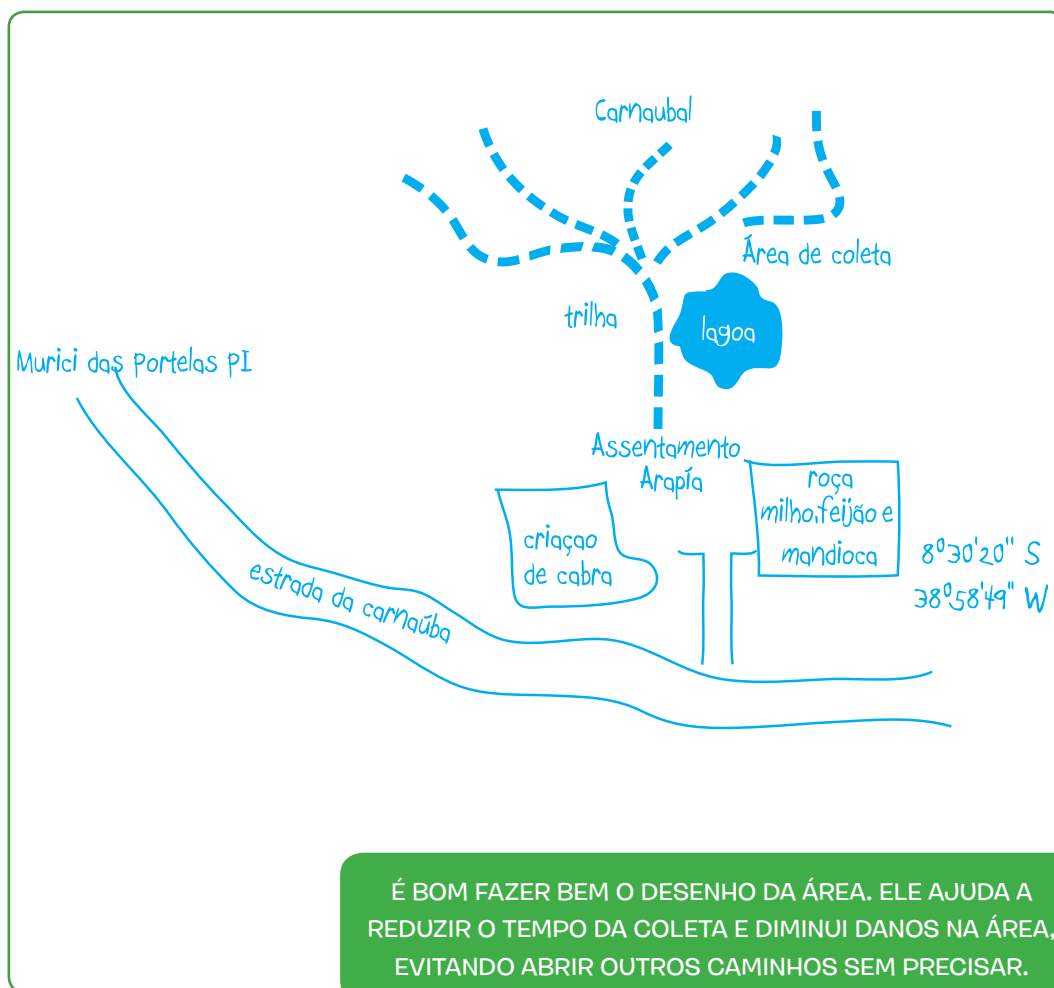
É a etapa inicial do manejo para o extrativismo sustentável. É quando estudamos bem a área e nos preparamos para ter uma boa produção. Por exemplo, podemos escolher as palmeiras, arrumar os caminhos e fazer um desenho da área para que tudo fique bem planejado. Todo esse preparo ajuda na boa coleta e evita acidentes de trabalho.



## 01 Mapa da sua área

O mapa da área a ser manejada é importante para assegurar uma boa produtividade. Por isso procure conhecer bem a área para que possa planejar melhor suas atividades e realizar a coleta de forma rápida e segura..

Coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias traçadas sobre o globo terrestre ou um mapa. O aparelho de GPS é utilizado para marcar as coordenadas geográficas de um "ponto", local específico em uma área, por exemplo: uma árvore, uma cerca, um rio e etc. Com essa informação você poderá localizar a área de manejo.

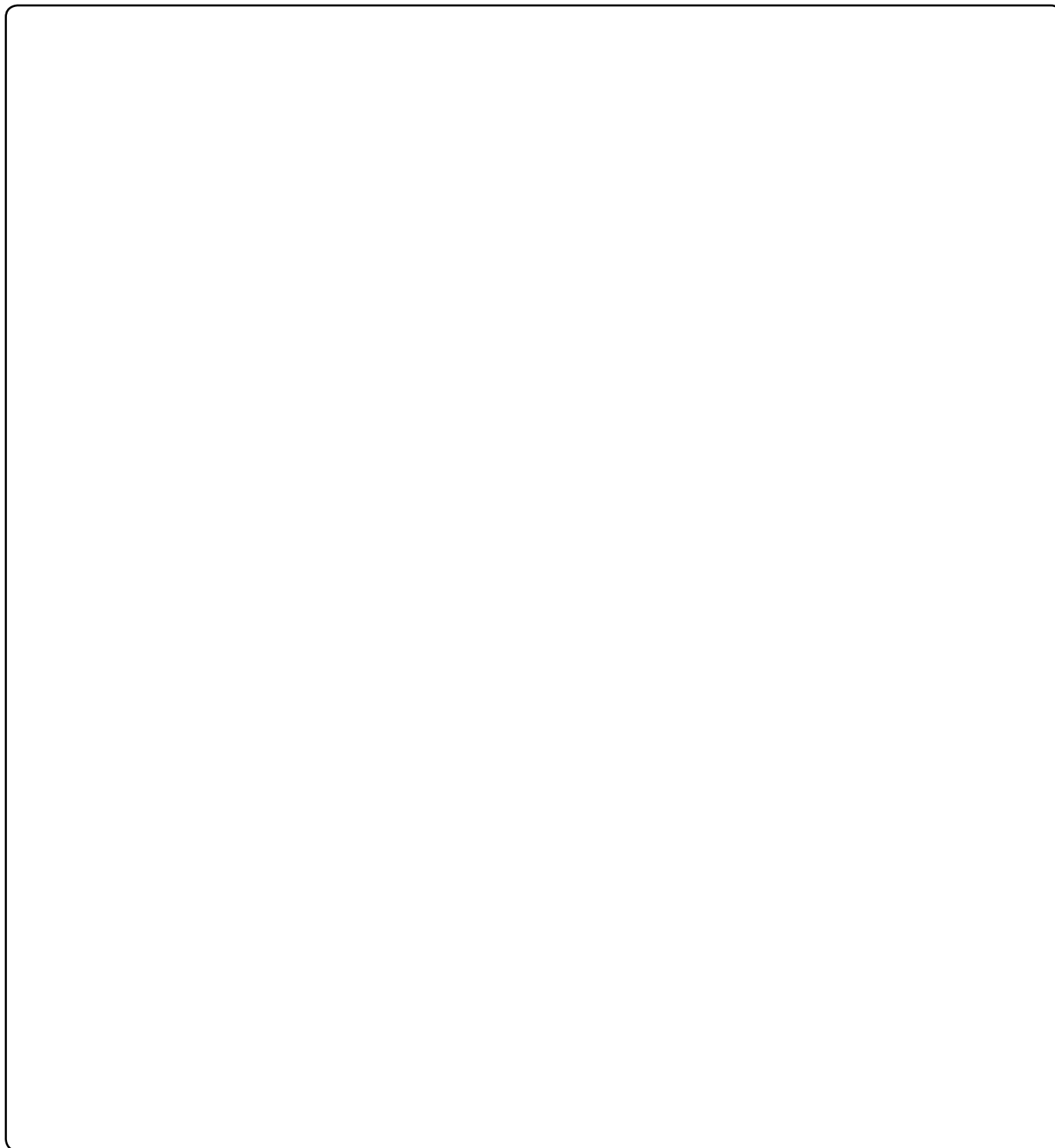


### Recomendações:

- Ao desenhar o mapa procure identificar as áreas de coleta detalhando os caminhos de coleta, pontos que possam servir de referência como rios, fazendas, estradas, morros ou vales.
- Identifique as carnaúbas maduras, numerando as palmeiras, detalhando os caminhos de coleta.
- Construa o mapa em conjunto com a comunidade ou famílias que coletam na mesma área.
- Colete as coordenadas geográficas de pelo menos 1 ponto que permita a localização da área de manejo.

## 01 Como é o mapa da sua área?

Agora é sua vez! Converse com sua família e comunidade para elaborar um mapa e conhecer ainda mais sua área de coleta e manejo extrativista.



## 02 Caracterização geral da área

A construção do mapa de forma coletiva permite a conversa entre as pessoas da comunidade e o melhor conhecimento de toda área a ser manejada. Nessa e, em outras oportunidades, é importante que sejam feitas anotações sobre as condições gerais da área de coleta, das estradas e caminhos de acesso e de outras atividades que possam interferir na utilização ou comercialização da produção pelas famílias. Algumas perguntas que, se respondidas, podem ajudar a conhecer melhor a(s) área(s) de coleta:

Numero de carnaúbas maduras existentes na área a ser manejada ? \_\_\_\_\_  
Aproximadamente 13.025 palmeiras de carnaúba.

O carnaubal é nativo ou plantado? Nativo.

Qual a distância da área para comunidade? 5 km de assentamento.

Qual a distância da sede do município? 10 km.

Descrever as vias e condições de acesso ao carnaubal: O acesso é feito a pé, por uma trilha de assentamento ao carnaubal.

Quantas pessoas, famílias ou comunidades coletam nessa área? \_\_\_\_\_  
15 famílias de assentamento.

As áreas vizinhas ou a própria área de coleta é usada para outras atividades de plantio ou criação?

Não

Sim

Quais são essas atividades? \_\_\_\_\_  
Plantio de feijão e criação de cabras.

Nessas atividades são usados agrotóxicos?

Não

Sim

Observando a área, como você avalia o estado geral do carnaubal. Considere: A existência outras espécies que ocorrem e são utilizadas : \_\_\_\_\_

Babacu.

A existência de outras espécies invasoras da área : boca-de-leão.

### Observe:

A utilização de agrotóxicos em áreas vizinhas ou na própria área de coleta representa um fator de restrição ao reconhecimento do produto como orgânico.

**02** Quais são as características da sua área?

Considere as orientações feitas sobre a importância da caracterização geral da área de coleta. Agora, tente você, com sua família e comunidade responder as perguntas.

Numero de carnaúbas maduras existentes na área a ser manejada ? \_\_\_\_\_

O carnaubal é nativo ou plantado? \_\_\_\_\_

Qual a distância da área para a comunidade? \_\_\_\_\_

Qual a distância da sede do município? \_\_\_\_\_

Descrever as vias e condições de acesso ao carnaubal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quantas pessoas, famílias ou comunidades coletam nessa área? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

As áreas vizinhas ou a própria área de coleta é usada para outras atividades de plantio ou criação?

Não       Sim

Quais são essas atividades? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nessas atividades são usados agrotóxicos?

Não       Sim

Observando a área, como você avalia o estado geral do carnaubal. Considere:

A existência de outras espécies que ocorrem e são utilizadas : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A existência de outras espécies invasoras da área : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Para fazer o cálculo da produção esperada é importante levantar as quantidades de folhas produzidas nos anos anteriores, verificando a média de palha por área a ser coletada. A média de produção por palmeira pode variar dependendo do local, daí a importância de fazer um histórico de produção.

Para fazer a estimativa de produção devemos utilizar como unidade de medida o milheiro de palha produzido por carnaúbal .

1 milheiro = 1000 palhas

1 milheiro rende em média 8 kg de pó de carnaúba

### COMO CALCULAR:

1 carnaúba = 35 a 40 palhas

Para coletar 1000 palhas e obter 8 kg de pó cerífero é necessário coletar 25 carnaubeiras , no mínimo.

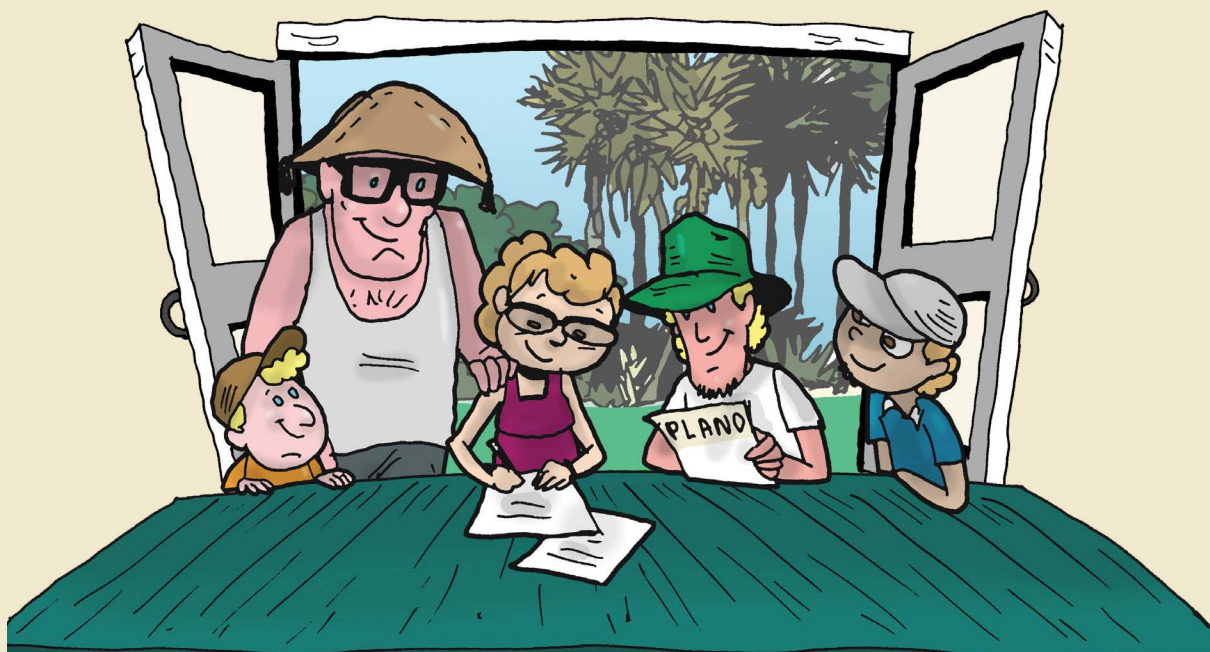
Exemplo de Ficha para registro do histórico de produção

Nome da área: <i>Mata de córrego Crápia</i>		Anotador: <i>Chico</i>	
Localização: <i>Distante 5 km do assentamento.</i>			
Data da coleta	Número de coletores	Quantidade coletada (número de palha adulta-verde, número de olhos-palha jovem)	Tempo de coleta (número de dias)
<i>08.08.2010</i>	<i>...5</i>	<i>32 milheiras de maduras 8 milheiras de novas</i>	<i>4 dias</i>
<i>20.06.2011</i>	<i>...5</i>	<i>26 milheiras de maduras 6 milheiras de novas</i>	<i>4 dias</i>
<i>08.08.2012</i>	<i>...10</i>	<i>64 milheiras de maduras 16 milheiras de novas</i>	<i>5 dias</i>









# 2

## PLANEJAMENTO DA COLETA

Antes de coletar é bom planejar cada fase, principalmente “**onde**”, “**quando**” e “**quantas vezes**” vamos coletar. Ao planejar, economizamos tempo, recursos, evitamos acidentes, preparamos os caminhos e realizamos os cuidados com a manutenção e proteção do carnaubal.



## 01 Plano de coleta

É recomendável a realização de somente um corte de palha por ano e por carnaubal. Recomenda-se a elaboração de um cronograma de coleta de palha para cada safra, com informações da data de início e término do corte, atividades a serem realizadas e outros dados que acharem importante.

Em cada safra, é importante realizar um Plano de Coleta, definindo quando e quantas vezes serão feitas as coletas, escolhendo e identificando todas as plantas que serão coletadas e aquelas que ficarão sem corte, com objetivo de manter o carnaubal em produção.

**Um bom Plano de Coleta deve conter pelo menos as seguintes informações:**

- Identificação e localização das áreas de coleta;
- Definição das palmeiras que faremos a coleta;
- Calendário de coleta;
- Cuidados e orientações gerais.



## 01 Como é o seu Plano de coleta?

Vamos pensar na coleta da carnaúba que sua comunidade faz? Como planejam a coleta?

Qual a época da coleta (período em meses)? \_\_\_\_\_

Como transportamos o que foi coletado? \_\_\_\_\_

Como planejamos a coleta?

Não planejamos.

No mapa da área.

Com anotações no calendário comum.

Outro. Descreva qual: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Para cada ano, sabemos em quais palmeiras vamos realizar a coleta?

Não

Sim

Sabemos o quanto coletamos em cada ano?

Não

Sim

Data do início da coleta: \_\_\_\_\_

Data do fim da coleta: \_\_\_\_\_

Número de vezes que será feita a coleta ao ano: \_\_\_\_\_

Estimativa do número de plantas a serem coletadas : \_\_\_\_\_

### BLOCO DE ANOTAÇÕES

Aproveite este espaço para conversar com sua família sobre o assunto apresentado:

Quais os principais problemas?

Quais as principais soluções?

Quais mudanças quer realizar?

O corte da palha é feito por uma equipe composta de 05 pessoas, sendo um vareiro e quatro auxiliares, que em média cortam de 35 a 40 palhas por carnaubeira, chegando a cortar 300 palmeiras por dia.

O vareiro é o extrativista com maior especialização e mais experiência. Ele é quem corta a palha por meio de uma vara comprida com uma foice bem amolada presa na ponta que corta o talo da folha. Essa tarefa é a mais perigosa e precisa de muita habilidade, para não ferir os integrantes da equipe de corte.

### **Para o corte são utilizadas duas ferramentas:**

- 1º corte: vara com foice na ponta.
- 2º corte: faca de apara.

**Média de corte por dia de um vareiro = 10 a 12 mil palhas por dia.**

### **Em relação ao carnaubal:**

Na coleta e transporte da palha observe as seguintes recomendações para aumentar a produtividade, evitar acidentes e preservar o carnaubal.

- Não se deve cortar todas as folhas novas da carnaúba para não matar a planta;
- Não realizar mais de um corte por ano;
- Estabelecer um cronograma de coleta da palha que inclua a data de início das atividades, a descrição das etapas do corte e a lista de pessoas que irão trabalhar em cada etapa.

### **Em relação aos animais:**

- Coloque apenas a quantidade de folhas cujo peso seja o recomendado para o animal;
- Não deixar o animal fazer o transporte da palha por mais tempo que o recomendado.

### **Em relação ao extrativista:**

Para proteção do extrativista é necessário utilizar equipamentos de proteção individual como: roupas adequadas, botas, óculos, capacete ou chapéu de couro e ombreira de couro.

**02**

## Quais são os cuidados e orientações técnicas adotados por sua família e comunidade na coleta da palha da carnaúba ?

Agora pense e converse com sua família sobre os cuidados de cada etapa da coleta da carnaúba. Cuidados para o corte da palha:

- Não realizamos mais de um corte por ano no carnaubal.
- Não cortamos todas as folhas novas.
- Usamos equipamentos de proteção.

### Equipamentos de proteção usados durante o corte:

- Roupas adequadas.
- Botas ou outro tipo de calçado que proteja.
- Óculos de proteção.
- Capacete ou chapéu de couro.
- Ombreira de couro.
- Luvas de couro.
- Roupas que protejam o peito e as costas (somente o vareiro).

### Qual a técnica utilizada para o corte da palha?

---



---



---



---

### Quais as ferramentas utilizadas?

- Vara com foice na ponta (1º corte).
- Faca ou quicé de apara (2º corte).
- Outra. Descreva qual: \_\_\_\_\_

### 03 Equipe de corte

É importante definir quem e quantas pessoas serão responsáveis pelas atividades da coleta, transporte e beneficiamento da palha da carnaúba.

Além do vareiro a equipe de corte é composta de :

- Aparador - responsável por fazer um corte no talo para amarrar as folhas em feixes;
- Afiador – faz a amarração de 25 folhas em feixes;
- Ajuntador – junta os feixes preparados pelo afiador e conta os feixes;
- Burreiro/Combeiro –coloca os feixes no animal ou na carroça;
- Olheiro;
- Lastreiro/ estendor – estende a palha no lastro para a secagem;
- Gancheiro.



03

### Como é a sua equipe do corte da folha da carnaúba?

- Vareiro/cortador. Quantos? \_\_\_\_\_
- Aparador. Quantos? \_\_\_\_\_
- Burreiro/comboeiro. Quantos? \_\_\_\_\_
- Afiador. Quantos? \_\_\_\_\_
- Olheiro. Quantos? \_\_\_\_\_
- Ajuntador. Quantos? \_\_\_\_\_
- Lastreiro/estendedor. Quantos? \_\_\_\_\_
- Gancheiro. Quantos? \_\_\_\_\_
- Outros. Descreva quais e quantos: \_\_\_\_\_

## BLOCO DE ANOTAÇÕES

Aproveite este espaço para conversar com sua família sobre o assunto apresentado:

Quais os principais problemas?

Quais as principais soluções?

Quais mudanças quer realizar?





# 3

## **PÓS-COLETA**

Depois da coleta precisamos garantir que o produto (matéria-prima) chegue ao local de beneficiamento com boa qualidade. Quando bem executada a etapa do pós-corte, o extrativista ganha credibilidade, a cooperativa deixa de ter prejuízos e o consumidor final recebe um produto que mantém suas características.



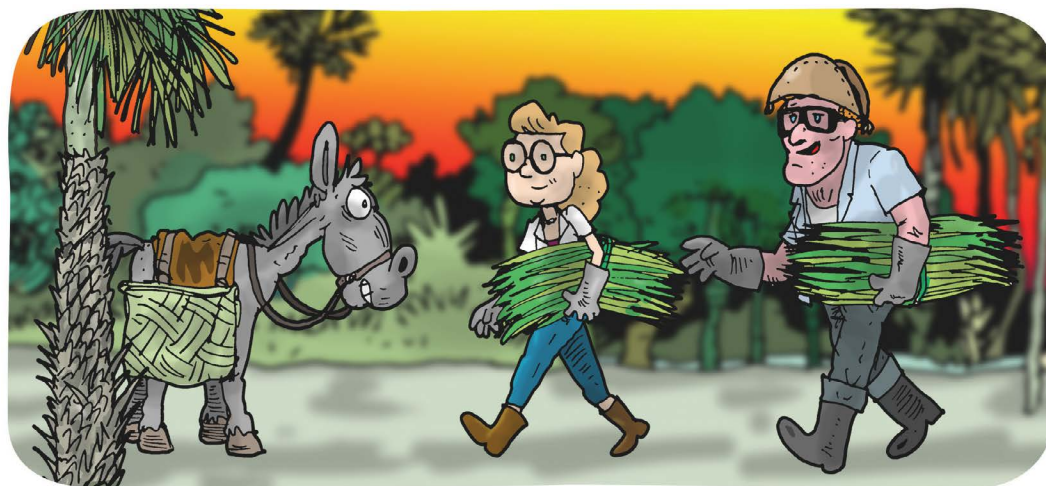
## 01 Beneficiamento da folha de carnaúba

Após a coleta, as folhas são separadas, transportadas, passam pela secagem e depois é extraído o pó cerífero, isto é chamado de BENEFICIAMENTO. Nesta fase é importante definir e preparar o local em que serão realizadas as atividades, bem como as ferramentas que serão utilizadas.

O processo de beneficiamento da folha de carnaúba se inicia no campo, quando as folhas coletadas são separadas e transportadas.

### SEPARAÇÃO E TRANSPORTE DA PALHA

Alguns cuidados devem ser tomados após o corte, quando são feitas as operações de separação e transporte da palha. Essa é uma etapa importante para garantir que o produto chegue ao local de beneficiamento com boa qualidade.



Para transporte feito com animais, lembre-se de não sobrecarregar o animal com muito peso ou exigir muitas horas de trabalho dele.

A retirada do “olho”, a folha mais jovem da palmeira que cresce entre as folhas mais velhas, pode comprometer muito a palmeira, levando a morte ou prejudicando seu desenvolvimento. Por isso é preciso ter muito cuidado ao retirar esse “olho”.

No mesmo lugar em que foi realizado o corte, deve-se organizar as palhas em feixes, separando as palhas adultas (verdes) das palhas novas (“olho”), que darão origem a ceras de qualidade diferente.

- Devem ser formados feixes de no máximo 25 palhas;
- Os feixes preparados são juntados e contados;
- O transporte dos feixes pode ser feito por meio de um jumento ou transporte mecanizado. A carga é levada até uma área aberta para ser beneficiada;
- Para transporte mecanizado preferencialmente utilizar biodiesel.

**01** Como são feitas a separação e transporte da palha?

Agora pense nas etapas que faz para separar e transportar as folhas da carnaúba.

- Separamos as palhas adultas (verdes) das palhas novas (“olho”).
- Separamos e amarramos as palhas em feixes.
- Estabelecemos um número máximo de folhas por feixe.
- Utilizamos a tração animal.
- Utilizamos a tração mecanizada.
- Respeitamos a capacidade de carga de cada animal e o tempo de serviço diário.
- Na tração mecanizada damos preferência ao uso de biodiesel.

**BLOCO DE ANOTAÇÕES**

Aproveite este espaço para conversar com sua família sobre o assunto apresentado:

Quais os principais problemas?

Quais as principais soluções?

Quais mudanças quer realizar?

## 02 Secagem das folhas

### Observação

A prática mais comum é a secagem da palha no “lastro”, local no campo, exposto ao sol, onde é feito o desmanche dos feixes e estende-se as folhas sobre o terreno. É feita uma pilha com até cinco folhas. Os “olhos” são colocados um a um para secar.

### IMPORTANTE

Para a secagem devemos separar as folhas maduras das novas (“olhos”) para evitar a mistura dos pós ceríferos que são de qualidade diferente.

A secagem da palha de carnaúba geralmente é feita por meio de três processos:

#### Secagem no chão batido

A secagem da palha em céu aberto e no chão junta areia e outras sujeiras ao pó. Esse método causa uma elevada perda de pó.

Para evitar sujeiras nas palhas e a perda do pó da carnaúba devemos:

- Usar lona plástica limpa sobre o chão;
- Evitar mexer muito nas palhas;
- Estender a palha, e aguardar o tempo de secagem;
- Dispor as folhas lado a lado, horizontalmente. Quanto menor a sobreposição de folhas, menor é o tempo de secagem que, normalmente, é de até 10 dias;
- Proteger das chuvas as palhas que estão em espera para batijão.

#### Secagem no estaleiro

Outra maneira de secar as palhas é pendurá-las em um arame bem esticado na direção do vento, preso a duas estacas. Esta secagem em estaleiro evita que as palhas fiquem em contato com o solo e, portanto, que acumulem sujeiras. As pontas das palhas devem ficar no mínimo a 30 cm acima do chão. Colocar uma lona abaixo das palhas para evitar contato das mesnas com o chão.

#### Secagem em secador solar

É um equipamento com estrutura metálica cujas paredes laterais e a cobertura são feitas de plástico flexível e resistente ao vento, chuva e temperatura elevada. Na cobertura é colocado um exaustor e o piso de dentro é recoberto com lona plástica. O secador solar funciona como uma estufa, tendo entrada e saída de ar, para trocar o ar aquecido de dentro do secador pelo ar ambiente. No processo de secagem as palhas são colocadas uma ao lado da outra, penduradas em varais de cabos de aço ou de arame liso recozido, esticados no interior do secador. As palhas são submetidas a elevadas temperaturas, aproximadamente 65°C. Durante o dia, perdem umidade para o meio externo, através do exaustor colocado na parte central e superior do secador solar. As palhas estão secas normalmente em 48 horas.

#### Para evitar a perda do pó da carnaúba devemos:

- Coletar apenas a quantidade de folhas que cabem no secador;
- Ter um plano para proteger as palhas de possíveis chuvas durante a secagem.

Trechos do texto publicado pela Câmara Setorial da Carnaúba (2009) – pg. 14 e 15

**02** Como é feito a secagem em sua área de coleta?

Qual é o método utilizado por sua família ou comunidade para a secagem das folhas de carnaúba?

- No chão batido.
- Em estaleiro.
- Em secador solar.

Quais os cuidados e recomendações técnicas adotados?

- Evitamos mexer nas palhas, quando a secagem é em chão batido.
- Protegemos da chuva as palhas e os “olhos” em espera para batição.
- Colocamos uma lona abaixo das palhas, quando a secagem é feita no estaleiro.
- Temos um plano de proteção das palhas da chuva.
- Na secagem no secador solar só coletamos o número de milheiros que cabem nele.

**BLOCO DE ANOTAÇÕES**

Aproveite este espaço para conversar com sua família sobre o assunto apresentado:

Quais os principais problemas?

Quais as principais soluções?

Quais mudanças quer realizar?

Após a secagem, as palhas e os “olhos” são beneficiados no campo através da batção dos feixes para a retirada do pó cerífero. A batção pode ser feita manualmente ou com a utilização de uma máquina chamada derriçadeira. Na batção também devemos separar as palhas maduras das novas (“olhos”), para não haver mistura do pó do “olho” com o pó cerífero da palha madura. Cada folha produz uma cera de qualidade diferente e as misturas dos pós desqualificam o produto.

### BATIÇÃO MANUAL

A batção manual deve ser feita em um local fechado e limpo, com a utilização de trinchas, que são facas apontadas para cima, presas em uma estrutura de madeira, para riscar e bater as palhas. Neste processo os riscos das folhas devem ser feitos no mesmo sentido das nervuras.

### BATIÇÃO MECÂNICA

A derriçadeira é uma máquina que derruba o pó usando paletas vibratórias. O pó resultante da batção cai na lona plástica e é coletado em sacos de algodão para posterior transporte.

O trabalho de batção mecânica deve ser feito no início da manhã e no final da tarde, para evitar as altas temperaturas.

**Para evitar acidentes usamos máscaras e óculos para extrair o pó do “olho” .**

### Cuidados para armazenamento e transporte

- Ensacar o pó em lugares fechados e em sacos de algodão;
- Não utilizar sacos de outros produtos para evitar a contaminação;
- Armazenar o pó em lugar fechado, seco e limpo;
- Colocar os sacos sobre estrados, para não ter contato direto com o chão;
- Separar no armazenamento o pó do “olho” do pó das folhas adultas;
- Tomar medidas para evitar incêndios, já que o pó é altamente inflamável;
- Transportar o pó em veículos fechados ou cobertos por uma lona para evitar sujeiras.



**03****Como é extraído o pó da palha de carnaúba em sua comunidade ou família?**

Para este processo de batijão quais os cuidados que observamos:

- Usamos máscara e óculos para extrair o pó do “olho”.
- Riscamos as folhas no mesmo sentido das nervuras.
- O local da batijão é limpo e fechado.
- A batijão é feita no início da manhã e no final da tarde.
- Batemos o “olho” separado da folha adulta.

Quais cuidados são tomados para armazenamento do pó?

- Ensacamos e armazenamos o pó em local limpo e fechado.
- Usamos sacos novos para evitar a contaminação.
- Usamos estrados para colocar os sacos de pó.
- Separamos o pó do “olho” do pó da palha madura.
- Possuímos um sistema de proteção de incêndio.

**BLOCO DE ANOTAÇÕES**

Aproveite este espaço para conversar com sua família sobre o assunto apresentado:

Quais os principais problemas?

Quais as principais soluções?

Quais mudanças quer realizar?

## 04 Preparação da cera de origem

A cera de carnaúba é um produto artesanal muito valorizado e não causa danos ao meio ambiente por ser biodegradável.

A cera de carnaúba é preparada em um tacho, onde é colocado o pó e água limpa e é iniciado o cozimento.

Depois deixamos a cera sem mexer por 3 horas, quando é coada em panos e colocada em tanques para esfriar e endurecer.

Depois, filtra-se o pó cozido na gamela para retirar a água. O material filtrado é prensado e colocado em formas para secar.

Após a secagem, os blocos de cera são embalados e pesados.

Para a produção da cera são utilizados tachos (bicuda), prensa, forno, tecidos para filtração da cera e latões.

### Cuidados para produzir uma cera de boa qualidade

- Pesar o pó antes do cozimento;
- Só usar água limpa e de boa qualidade na produção da cera;
- Nunca cozinhe o pó sem água, para não queimar a cera;
- Isolar o local onde será produzida a cera para evitar acidentes.



## 04 Como é feita a sua produção de cera de origem?

Avalie com sua família ou comunidade se há condições para produzir a cera em sua área de produção.

- Possuímos os utensílios necessários para fazer a cera como, por exemplo, os tachos ou bicudas, a prensa, formas e latões.
- Possuímos um forno adequado para essa atividade.
- Dispomos de água limpa e de boa qualidade.
- Temos condições para isolar o local onde será feita a cera.
- Dispomos de balança para pesar o pó cerífero e a cera quando estiver pronta.

### BLOCO DE ANOTAÇÕES

Aproveite este espaço para conversar com sua família sobre o assunto apresentado:

Quais os principais problemas?

Quais as principais soluções?

Quais mudanças quer realizar?







# 4

## **GUIDADOS COM A PRODUÇÃO**

A boa produção do carnaubal implica na adoção de técnicas que contribuem tanto para a conservação da espécie quanto para melhoria da produção. É importante estar atento a tudo que acontece em relação à produção das palmeiras, à renovação do carnaubal, à presença de animais silvestres ou de outras espécies de plantas nativas, ao desmatamento de áreas próximas ou à contaminação devido a práticas como, por exemplo, o uso de agrotóxicos.

## 01 Manutenção e proteção dos carnaubais?

Para manter o carnaubal em um ambiente saudável e com boa produção é fundamental o uso de boas práticas. Para isso, as principais técnicas utilizadas são:

- Roçar as áreas infestadas pela boca-de-leão para controlar essa planta espontânea, que causa sérios prejuízos ao desenvolvimento dos carnaubais. Deve-se tomar cuidado para não eliminar plantas importantes para o equilíbrio ecológico do carnaubal;
- Não atear fogo no material proveniente de roçada e poda para evitar queimadas nos carnaubais;
- Os talos que caem devem ser utilizados para fazer artesanato;
- Utilizar produtos permitidos para produção orgânica para controle de insetos e doenças.

## 02 Acompanhamento da produção

Acompanhar a produção significa observar e anotar, ano após ano, tudo de importante que acontece na área de manejo extrativista. É uma etapa que requer esforço e disciplina na coleta de dados, registrando dados da produção, cuidando das novas palmeiras para que o carnaubal se mantenha sempre produtivo, garantindo uma renda crescente para o extrativista.

As anotações podem ser feitas numa ficha de coleta de dados, que será usada para planejar a próxima coleta anual e estimar a produção.

No tema sobre a elaboração do Plano de Coleta foram apresentados instrumentos que podem ser usados no acompanhamento da produção e ressaltada a importância do estudo da área de manejo.

**RECOMENDA-SE PARA CADA SAFRA ANOTAR:**

- A quantidade de palha e "olhos" coletados;
- A quantidade de pó cerífero retirado da batijão;
- A quantidade de palmeiras produtivas e jovens;
- Época de corte;
- Aparecimento de doenças ou plantas invasoras, como a boca-de-leão.

Nome do anotador:	
Data:	
Área:	
Palmeira:	( ) jovem    ( ) produtiva    ( ) doente    ( ) outro

Carnaubais abandonados, sem manejo, contribuem de forma significativa para o alastramento da boca-de-leão.



