

PEQUI

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 DO PEQUI

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.

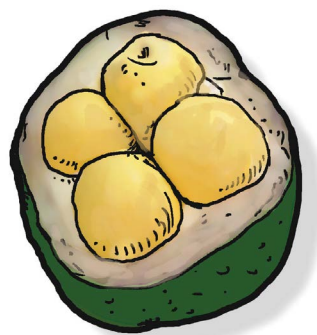


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.
(Pequi, *Caryocar brasiliense* Cambess) / Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário
e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACS, 2014. 21 p.
(Série: Cadernos de Boas Práticas para o Extrativismo Sustentável Orgânico)

1. I. (Pequi). 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
O Pequi	09
Identificação do/a produtor/a extrativista	10
Reconhecimento geral da área	15
Planejamento da coleta	25
Pós-coleta	31
Cuidados com a produção	37



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 USO DO CADERNO

O 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 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

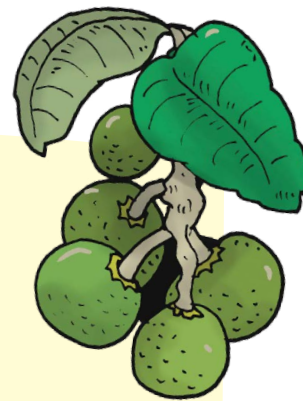
Data de preenchimento da ficha:	Out/2014
Dados do/a Extrativista ou Pessoa Jurídica (PJ)	
Nome do/a Extrativista	Maria Eduarda Silva de Almeida
Nome da área de coleta/manejo	Reserva Extrativista Maquiá
CPF ou CNPJ	626.987.451-94
Nome do/a Responsável Legal	José Gabriel - Gerente de área - Nome que está no registro de sua propriedade - Comunidade de moradores - Comunidade
DAP	Declaração de Aptidão ao PROCEL
Endereço	Comunidade Jataí Carquinha - Rua Maquiá
De moradia do/a responsável	
Município e Estado	Bomazul - RJ
Caixa Postal ou CEP	68.800-000
Telefone com DDD	
Fax	
E-mail	
Roteiro de acesso à área de coleta/manejo	
	C. parat. de sustentabilidade do PROCEL em Bomazul, comunidade Guaripá nº 168, se informa sobre como acessar a comunidade de Jataí Carquinha, situada na Reserva da Maquiá.

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	
Nome que está no registro de sua propriedade	
DAP	
Declaração de Aptidão ao PROCEL	
Endereço	
De moradia do/a responsável	
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.

O PEQUI



Família botânica: Caryocaraceae

Nome científico: *Caryocar brasiliense* Cambess

Nome popular: pequi, piqui, piquiá, piqui-do-cerrado.

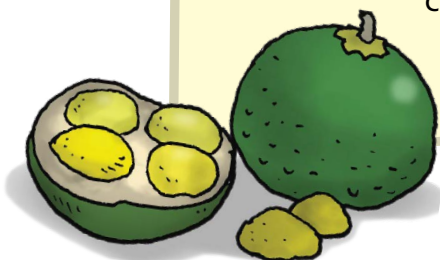
Ocorrência: Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Piauí, Rio de Janeiro, São Paulo e Tocantins.

Ecologia: Planta típica do bioma cerrado que se desenvolve bem a pleno sol, em clima com estação chuvosa e seca bem definida e solos característicos destes ambientes: ácidos, profundos e porosos. É melífera, com bela copa e flores alvas. Na estação seca ocorre diminuição da folhagem. A polinização das flores é realizada por morcegos, beija-flores e diversas espécies de abelhas. Os frutos, muito apreciados pelos animais silvestres, são espalhados no ambiente principalmente por gambás (*Didelphis albiventris*) e gralhas-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*). As flores também são importante fonte de alimento para animais silvestres como a paca, o veado campeiro e mateiro.

Floração e Frutificação: de modo geral a floração do pequizeiro ocorre entre os meses de agosto a novembro e a frutificação de agosto a maio. Os frutos levam de 3 a 4 meses para amadurecerem. A disseminação dos frutos pelos animais silvestres ocorre principalmente nos meses de abril e maio.

Principais usos e produtos: Os principais usos são na alimentação e na indústria de cosméticos. Do fruto se aproveita principalmente a polpa e a semente (amêndoa). As sementes podem ser consumidas ao natural, tostadas ou cozidas em água salgada. Existe dificuldade para a extração das sementes, pois a massa lenhosa do caroço é formada por inúmeros espinhos delgados que podem causar ferimentos. Pode-se extrair óleo das sementes que é utilizado na culinária e na fabricação de sabão. A polpa que envolve a semente é muito consumida na região central do país em pratos típicos com arroz, galinha e batida com leite e açúcar. Da polpa do fruto também se extrai óleo usado na indústria cosmética, para fins medicinais, fabricação de sabão e também uso culinário. A casca do fruto também é usada para fazer sabão. Os frutos também são consumidos pelos bovinos mas, em função dos espinhos, podem ocorrer acidentes.

Legislação específica: A Portaria Nº 113 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA, de 29 de dezembro de 1995, proíbe o corte da espécie nas regiões sul, sudeste e centro-oeste. Alguns estados têm criado suas próprias leis. No caso de Minas Gerais, por exemplo, existe a Lei Nº 13.965/2001, que criou o programa mineiro de incentivo ao cultivo, à extração, ao consumo, à comercialização e à transformação do pequi e demais frutos e produtos nativos do cerrado – PRÓ-PEQUI. No Mato Grosso, o DECRETO Nº 1.227/2008 proíbe o corte e a comercialização da madeira da espécie *Caryocar brasiliense*.



IDENTIFICAÇÃO DO/A PRODUTOR/A EXTRATIVISTA

Data de preenchimento da ficha:

fevereiro/2015

Dados do/a extrativista ou Pessoa Jurídica (PJ)

Nome do/a extrativista Tereza Maria de Jesus.

Área de coleta/manejo Povoado de Timbu

CPF ou CNPJ 04.000.293/0001-28

Nome do/a Responsável Legal Associação dos produtores rurais e catadores de pequi do timbu

DAP 20W4458429162746329186090
Declaração de Aptidão ao PRONAF

Endereço

Rua Brasília, nº 631

Município e Estado Japenvar-MG

Caixa Postal ou CEP 39335-000

Telefone com DDD (38) 3432-9659

Celular com DDD (38) 8151-2000

Email associacaopequitimbu@hotmail.com

Roteiro de acesso à área de coleta/manejo

Chegando ao município de Japenvar-MG, dirija-se a sede da Associação, no endereço informado. Na Associação podem ser obtidas informações para acesso ao Povoado de Timbu e residência da produtora-extrativista.

Data de preenchimento da ficha:

Dados do/a extrativista ou Pessoa Jurídica (PJ)

Nome do/a extrativista

Área de coleta/manejo

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 área de coleta/manejo

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

- | | |
|---|---|
| ☐ Posse | ☐ Arrendamento |
| ☐ Concessão de Direito Real de Uso | ☐ Meeiro |
| ☒ Pequena propriedade rural | ☐ Assentamento Rural |
| ☒ Propriedade titulada de terceiros | ☐ 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? 25 propriedades e 2 fazendas, no Timbu.
- ☐ 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? Existe acordo de parceria com
2 vizinhos.

04 Qual o tamanho da sua área ?

1950 ha.

05 Qual a sua caracterização enquanto produtor-extrativista?

- | | |
|---|---|
| ☐ Quilombola | ☒ Agricultor Familiar |
| ☐ Assentado da Reforma Agrária | ☐ Outros _____ |

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

- | | |
|--|---|
| ☐ Posse | ☐ Arrendamento |
| ☐ Concessão de Direito Real de Uso | ☐ Meeiro |
| ☐ Pequena propriedade rural | ☐ Assentamento Rural |
| ☐ Propriedade titulada de terceiros | ☐ 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?

- | | |
|---|--|
| ☐ Quilombola | ☐ Agricultor Familiar |
| ☐ Assentado da Reforma Agrária | ☐ Outros _____ |



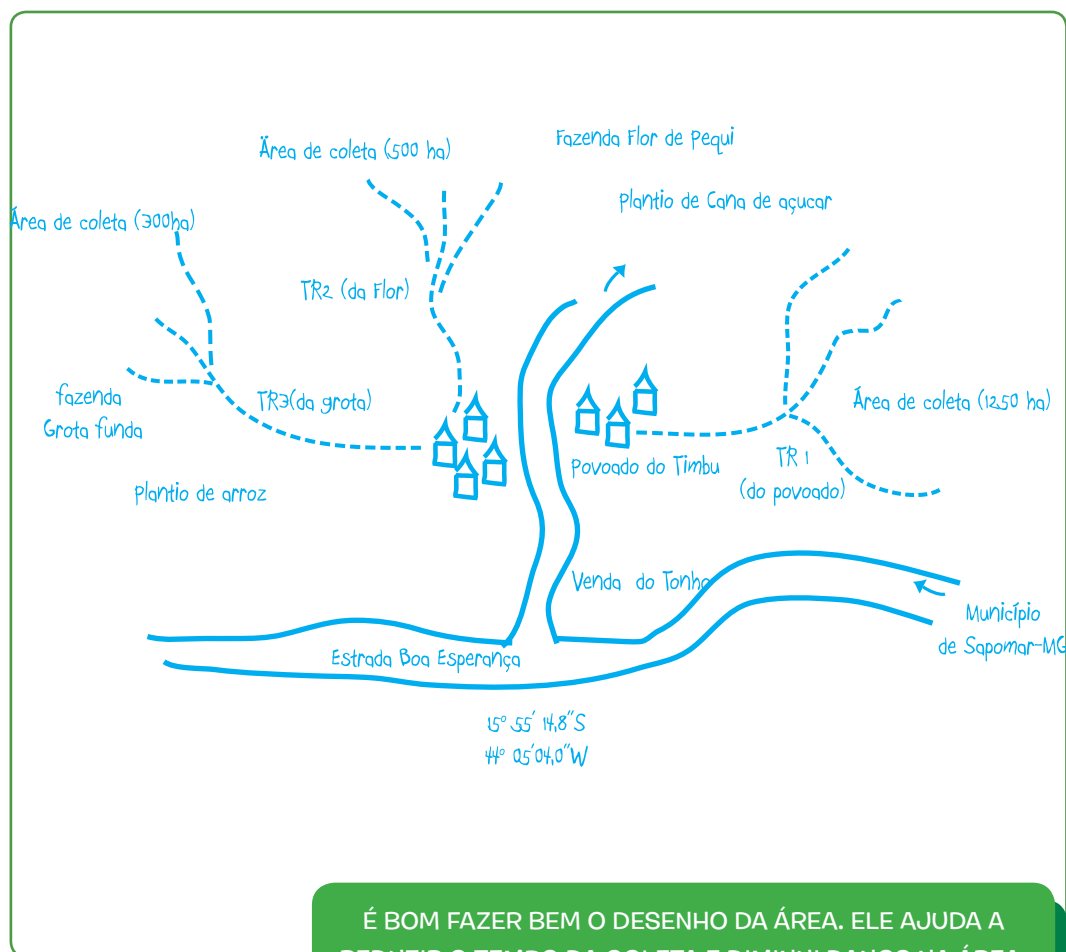
RECONHECIMENTO GERAL DA ÁREA

É a etapa inicial de manejo para o extrativismo sustentável. É quando estudamos bem a área e nos preparamos para uma boa produção. Por exemplo, podemos escolher as árvores que vamos coletar, arrumar os caminhos e trilhas 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 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 marca às 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.



É BOM FAZER BEM O DESENHO DA ÁREA. ELE AJUDA A REDUZIR O TEMPO DA COLETA E DIMINUI DANOS NA ÁREA, EVITANDO ABRIR OUTROS CAMINHOS SEM PRECISAR.

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.
- 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.

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 ou em outras oportunidades, é importante que sejam feitas anotações sobre as condições gerais dos pequizeiros, das estradas, caminhos ou trilhas de acesso.

Também é importante saber sobre outras atividades que possam interferir na utilização ou comercialização do pequi, e na conservação da área de manejo..

A seguir, algumas perguntas que podem ajudar a conhecer melhor a(s) área(s) de coleta:

Qual o tamanho da área de coleta? 1950 hectares

Qual a distância dela para a comunidade: depende da trilha 7 a 15 km

Qual a distância da sede do município: 25 km

Quantas pessoas, famílias ou comunidades coletam nessa área ? Na área total, particular e de terceiros, são 25 famílias que fazem a coleta.

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

☐

Não

☒

Sim

Quais são essas atividades? Criação de gado, criação de abelha, plantio de cana-de-açúcar, arroz, feijão, fava, mandioca e milho.

Nessas atividades são usados agrotóxicos?

☐

Não

☒

Sim

Quais as condições das estradas, caminhos ou trilhas de acesso às áreas de coleta? A condição da estrada de acesso ao povoado é boa no período da seca, mas piora nas chuvas. Precisa de manutenção as trilhas localizadas na fazenda da gruta funda.

Observando as áreas de manejo, como você avalia o estado geral do pequizal.

Considere:

Desenvolvimento das plantas e produção de frutos: As copas estão bem formadas e há boa produção de frutos. Porém, existem poucas plantas pequenas ou jovens se desenvolvendo na área, em especial nos pequizais situados nas fazendas vizinhas.

As interferências do homem ou condições do meio ambiente: Atualmente há um excesso de coleta que dificulta a renovação dos pequizais. Há impacto da abertura de novas áreas para plantio de cana de açúcar, milho e arroz nas fazendas vizinhas onde se concentra cerca de 800 hectares que são utilizados para a coleta de pequi.

O pequizeiro tem padrão de distribuição agregado, isto é, há normalmente muitas árvores juntas em uma mesma área. Dada esta característica é recomendável a marcação de áreas de manejo sem que haja o estabelecimento de parcelas, ou seja, é melhor considerar uma única área onde a coleta de frutos será orientada pela presença das trilhas ou caminhos.

IMPORTANTE

A utilização de agrotóxicos em áreas vizinhas ou na própria área de coleta representa um fator de risco 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.

Qual o tamanho da área de coleta? _____

Qual a distância dela para a comunidade: _____

Qual a distância da sede do município: _____

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

Quais as condições das estradas, caminhos ou trilhas de acesso às áreas de coleta? _____

Observando as áreas de coleta, como você avalia o estado geral do Pequizal. Considere:

Desenvolvimento das plantas e produção de frutos : _____

As interferências do homem ou condições do meio ambiente: _____

IMPORTANTE: AVALIE, PARA O SEU CASO,
A NECESSIDADE DE RESPONDER OUTRAS PERGUNTAS!!!

Estimar a produção é termos uma ideia do quanto vamos produzir de frutos em uma safra. A partir da área de estudo podemos estimar a produção da área total de manejo do pequi.

O estudo mais detalhado de uma área extrativista é chamado de Inventário Florestal que consiste basicamente em contar e anotar dados sobre as plantas existentes. Neste caso a preocupação maior é com os pequizeiros.

Recomenda-se realizar um censo populacional, ou seja, contar todas as árvores de pequi da área de manejo. Quando isto não for possível pode-se escolher uma ou mais áreas para a realização de um estudo detalhado.

Orientações para estudo da produção:

1. Escolha uma ou mais áreas para realizar o estudo. Essa(s) pequena(s) área(s), chamada(s) de amostra(s), precisam ser cuidadosamente escolhida(s) pela família ou comunidade, tendo característica(s) que represente bem o que acontece em toda área de coleta do pequi.
2. Na(s) área(s) escolhida(s), identifique cada árvore de pequi com um número, separando-as em duas categorias: jovem (sem produção) e adulta (com produção). Para os pequizeiros em produção, identificar se a árvore é uma boa produtora de frutos com características desejáveis tais como: sabor, boa quantidade de polpa ou boa produtora de óleo.
3. Faça outras anotações que julgar importante. Por exemplo, sobre o estado geral do pequizal, anotando a presença de doenças ou ataque de insetos ou outros motivos que tem causado a morte de árvores ou diminuição da produção.

RECOMENDA-SE:

- Faça o estudo de forma coletiva e participativa, envolvendo as famílias e comunidades da área de manejo.
- Para estimar a produção deve-se anotar a produção média por árvore da área de estudo. Para isso use as referências locais de medida: quilograma, número de sacos, baldes ou outros.

03 Como estimar a sua produção?

Que tal sua família e comunidade fazer um estudo sobre a área de coleta para poder estimar a produção ?

Abaixo temos um modelo de ficha do campo e um conjunto de perguntas que podem ajudar.

Nome do Anotador:			Data:	
Localização da área de estudo:			Tamanho da área:	
Número do Pequizeiro	Circunferência a Altura do Peito-CAP (cm)	Altura Estimada (m)	Estágio de Desenvolvimento	Saúde das Plantas

Qual o número total de árvores adultas e sadias da área de estudo? _____

Quantas árvores adultas e sadias serão usadas para a coleta de frutos? _____

Quantas árvores adultas sadias serão reservadas para renovação do pequizal e alimentação dos animais silvestres? _____

Qual a média do número de árvores de pequi em cada hectare da área de estudo? _____

Qual a produção média de frutos (quilogramas, sacos, baldes) das árvores adultas sadias coletadas?

Qual o número de plantas jovens da área de estudo? _____

Quantas dessas plantas jovens entrarão em produção na próxima safra? _____

04 Estimativa de produção

A partir das observações realizadas ano após ano, ou dos dados anotados na(s) área(s) de estudo, o produtor/a extrativista pode prever como será sua safra de frutos na área total de manejo do pequi.

IMPORTANTE:

Crie o hábito de anotar a produção de cada safra. Discuta com a comunidade a melhor maneira de fazer isto.

VEJA O EXEMPLO:

Registrando sua coleta a cada ano:

A cada ano(safra), anota-se o peso em quilogramas dos frutos coletados. De forma que, somando-se a coleta obtida em cada pedaço da área total, pode ser calculado o peso total da safra na área de manejo.

Deve-se repetir este procedimento ano após ano. Com este histórico de produção, pode-se estimar a quantidade de frutos que poderá ser coletada em uma próxima safra.

Considere nesta estimativa a sazonalidade da produção de sua região, ou seja, a variação natural que ocorre na produção ano após ano.

A partir da área de estudo (amostra)

Considerando o exemplo do caderno, temos:

A área total de manejo: 1.950 hectares.

A área de estudo: 20 hectares.

O número de árvores adultas produtivas coletadas na área de estudo: 1.100 plantas.

Média do número de plantas adultas produtivas/ha na área de estudo: $1.100 \div 20 = 55$ plantas/hectare

Média da produção das árvores produtivas coletadas na área de estudo:

Total na área de estudo: 115.500 kg. Média por árvore coletada na área de estudo: $115.500 \text{ kg} \div 1.100 \text{ plantas} = 105 \text{ kg por pequizeiro.}$

Estimamos a produção na área total da seguinte forma:

Estimativa do número de árvores de pequi na área total = média do número de plantas adultas produtivas da área de estudo/ha x área total de manejo.

$55 \times 1.950 \text{ ha} = 107.250$ árvores em produção na área de manejo.

Estimativa da produção na área total = Média da produção das árvores produtivas coletadas na área de estudo x total de árvores estimadas em produção na área de manejo. $105 \text{ kg/árvore} \times 107.250 = 11.261$ toneladas de pequi.

Não esqueça: quanto mais a(s) área(s) de estudo representar(em) bem a área total de manejo melhor será a estimativa!

04

Qual é a estimativa de produção na sua área de manejo ?

Converse com sua família e comunidade sobre a atual produção de pequi da área de manejo. Vocês sabem o quanto produzem ou o quanto querem produzir nas próximas safras?

Área total de manejo: _____

Área de estudo: _____

Número de plantas adultas: _____

Quantidade produzida na última safra na área da amostra : _____

Média da produção por hectare: _____

Produção esperada em toda área de manejo: _____

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?



2

PLANEJAMENTO DA COLETA

Antes de coletar é bom planejar cada etapa, principalmente **“onde”**, **“quando”** e **“quantas vezes”** vamos coletar. Ao planejar, economizamos tempo, recursos, evitamos acidentes (com o uso dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI), preparamos os caminhos e realizamos os cuidados com a manutenção e proteção da área usada para a coleta do pequi.

01 Plano de coleta

Em cada safra, é importante realizar um Plano de Coleta, escolhendo quais árvores iremos coletar frutos e quais manteremos sem coleta para que possam servir de alimento aos animais, renovação dos pequizais e coleta em um próximo ano.

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

- Identificação e localização das áreas de coleta;
- Definição dos pequizeiros nos quais faremos a coleta e daquelas que manteremos sem coleta;
- Calendário de coleta com o planejamento das datas de coleta;
- Cuidados e orientações gerais.

IMPORTANTE:

Ao definirmos um calendário de coleta, planejamos quantas vezes uma mesma área será coletada e o tempo de descanso que será dado entre as coletas.

O Plano de Coleta em áreas de terceiros ou em áreas de coleta coletiva pode ser difícil de ser adotado. Neste caso, antes de mais nada, é bom conversar e fazer acordos. Por exemplo, pode se combinar que cada grupo ou família fique responsável pela coleta em determinada área.



01 Como é feito o seu plano de coleta?

Como fazem o plano de coleta em sua família ou comunidade?

- ☐ Planejamos no mapa ou desenho da área.
- ☐ Fazemos anotações no calendário comum.
- ☐ Outro. Descreva qual: _____

Calendário de coleta:

Elaborar um Calendário de Coleta é uma ótima forma de ajudar a planejar a coleta. Veja abaixo um exemplo.

PENSEM: este exemplo de calendário pode ser útil para organizar a coleta de pequi em sua família ou comunidade? O que pode ser melhorado nele?

CALENDÁRIO DE COLETA DO PEQUI – SAFRA DO ANO _____			
Anotador:			
Identificação da área de coleta:	Localização da área:		
	Tamanho da área:		
Data prevista da primeira coleta	Número de pequizeiros coletados	Quantidade de frutos coletados (kg)	Outras observações de campo
Data prevista da segunda coleta	Número de pequizeiros coletados	Quantidade de frutos coletados (kg)	Outras observações de campo
OBSERVAÇÃO: colocam-se no calendário as informações de todas as coletas feitas na safra para uma mesma área, ou seja, planejamos as datas e anotamos o resultado de todas as coletas.			

Para a realização de uma coleta planejada, que aumente a produção e qualidade dos frutos e colabore com a conservação do pequizal e de todo o ambiente, **recomenda-se:**

- Avaliar as áreas de coleta entre 30 a 60 dias antes para observar e estimar a safra e definir as áreas que serão feitas as coletas e aquelas que serão deixadas em repouso;
- Definir e elaborar os instrumentos de controle da coleta (fichas de campo, calendário de coleta e etc) e as responsabilidades de cada um para a realização da atividade;
- Coletar o fruto diariamente no pico da safra e alternar os dias de coleta em outros períodos;
- Nunca coletar os frutos diretamente na árvore;
- Coletar somente os frutos caídos no chão, tendo o cuidado de não coletar todos;
- Ao final da safra deixar pelo menos 10 frutos por planta coletada;
- Evitar coletar frutos verdes;
- Utilizar caixas plásticas para transportar os frutos;
- Evitar cortar ou arrancar galhos e ramos do pequizeiro;
- Evitar pisar nas mudas de pequi que estão se desenvolvendo na área de coleta.

PARA A SEGURANÇA DO COLETOR RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE BOTAS OU PERNEIRAS, LUVAS, CHAPÉU E CALÇAS GROSSAS.



02**Quais os cuidados e orientações técnicas são utilizados em sua comunidade para coleta do pequi?**

Assinale as práticas adotadas por sua família e comunidade:

- ☐ Avaliamos as áreas entre 30 a 60 dias antes da coleta.
- ☐ Definimos e elaboramos instrumentos de controle da coleta.
- ☐ Definimos as responsabilidades de cada um para a realização das atividades de coleta.
- ☐ Coletamos os frutos diariamente no pico da safra e alternamos os dias em outros períodos.
- ☐ Nunca coletamos os frutos diretamente nos pequizeiros.
- ☐ Coletamos somente os frutos caídos no chão, tendo o cuidado de não coletar todos.
- ☐ Deixamos pelo menos 10 frutos por planta coletada ao final da safra.
- ☐ Evitamos coletar frutos verdes.
- ☐ Utilizamos caixas plásticas para transportar os frutos.
- ☐ Evitamos cortar ou arrancar galhos e ramos do pequizeiro.
- ☐ Evitamos pisar nas mudas de pequi que estão se desenvolvendo na área de coleta.

Marque os equipamentos de segurança que utilizam na coleta do pequi:

- ☐ Botas
- ☐ Perneiras
- ☐ Óculos de proteção
- ☐ Chapéu
- ☐ Luvas
- ☐ Calças grossas
- ☐ Outro. Descreva qual: _____



3

PÓS-COLETA

Depois de coletar o produto, devemos garantir que chegue ao local de beneficiamento com boa qualidade. A etapa da pós-coleta, quando bem executada, beneficia a cadeia produtiva como um todo: o produtor-extrativista ganha credibilidade, a cooperativa ou quem beneficia o produto deixa de ter prejuízos e o consumidor final recebe um produto que mantém suas características.

01 Beneficiamento da produção

A primeira etapa para a produção da polpa é a seleção dos frutos. Essa seleção se inicia ainda na área de coleta. **Recomenda-se:**

- Separar os frutos para a produção de polpa daqueles que serão utilizados na produção de óleo;
- Utilizar os frutos, em até cinco dias, que caíram das árvores e foram coletados.
- Descartar os frutos estragados ou verdes.

Depois de selecionados, os frutos devem ser:

- Lavados;
- Descascados e roletados com o uso de facinha;
- Despolpados e
- Branqueados.

Para o beneficiamento da polpa recomenda-se:

- O uso de faca inox e uso de bacia para armazenar os caroços;
- Fazer o despolpamento em local limpo, preferencialmente fechado, com boa circulação de ar e sem a presença de animais domésticos.

Para o armazenamento inicial da polpa recomenda-se:

- Uso de pote de vidro;
- Rotular o produto com a data de fabricação e demais informações exigidas por lei;
- Guardar os potes em local limpo e ventilado.

Não jogar cascas e outros produtos do despolpamento e produção de óleo em cursos d'água ou proximidades

01**Como você e sua família fazem o beneficiamento para a produção da polpa?**

Agora é sua vez! Pense na produção de polpa de fruto realizada em sua família ou comunidade.

- ☐ Selecionamos os frutos na área de coleta.
- ☐ Descartamos os frutos estragados ou verdes.
- ☐ Separamos os frutos que irão para produção de óleo e os que irão para produção de polpa.
- ☐ Lavamos os frutos.
- ☐ Descascamos e roletamos com faquinha.
- ☐ Despompamos.
- ☐ Outro. Descreva qual: _____

Como é feito o armazenamento inicial da polpa?

- ☐ Usamos pote de vidro para armazenamento da polpa.
- ☐ Guardamos em local limpo e com boa circulação de ar.
- ☐ Colocamos no rótulo a data de fabricação.
- ☐ Outro. Descreva qual: _____

A produção do óleo de pequi requer uma série de etapas, resumidas da seguinte forma:

- Lavagem dos frutos;
- Descarte e roleta;
- Cozimento;
- Despolpa por atrito;
- Separação e retirada do óleo;
- Apurar o óleo para retirada da água;
- Filtragem com malha ou crivo finíssimo.

RECOMENDA-SE:

- Uso de panela adequada para o cozimento dos caroços (evitar o uso de latões, tambores, etc.);
- Utilizar somente frutos com até sete dias que caíram das árvores e foram coletados.

OBSERVAÇÃO:

Para a extração do óleo pode ser utilizado pilão, rodo (igual ao utilizado nas casas de farinha), peneira ou máquina apropriada.

Os procedimentos para a produção e comercialização de frutos in natura, (sem nenhum processamento) são semelhantes aos anteriores. Deve-se selecionar os melhores frutos, lavá-los em água corrente e embalá-los.



02**Como você e sua família fazem o beneficiamento para produção do óleo vegetal?**

- ☐ O cozimento dos caroços é feito em panela adequada.
- ☐ Não utilizamos latões ou tambores.
- ☐ Lavamos o fruto.
- ☐ Descartamos e roletamos.
- ☐ Cozinhamos o fruto.
- ☐ Despulpamos por meio de atrito.
- ☐ Separamos o óleo com pilão.
- ☐ Separamos o óleo com rodo.
- ☐ Separamos o óleo com peneira.
- ☐ Separamos o óleo com máquina apropriada.
- ☐ Apuramos para retirada da água.
- ☐ Filtramos com malha ou crivo finíssimo.
- ☐ Outro. Descreva qual: _____

Como é feito o beneficiamento para produção do fruto comercializado in natura?

- ☐ Os melhores frutos são selecionados.
- ☐ Os frutos são lavados em água corrente.
- ☐ Os frutos são embalados.



4

CUIDADOS COM A PRODUÇÃO

A boa produção depende dos cuidados para a conservação da área de manejo e diminuição dos impactos das atividades extrativistas ou agropecuárias em torno do pequizal. Deve-se avaliar bem a necessidade de abertura de novos caminhos e trilhas e, principalmente, proteger essas áreas contra o fogo, comum no período de seca. É importante observar e estar atento à produção, à renovação do pequizal, à presença de animais silvestres, ao desmatamento ou à contaminação devido a práticas como o uso de agrotóxicos.

01 Manutenção e proteção das áreas de ocorrência do pequi

A manutenção das áreas de ocorrência natural do pequi é fundamental para assegurar a sua conservação. Por isso a adoção de práticas que diminuam os impactos negativos do extrativismo é muito importante. Deve-se evitar abrir novos caminhos e, principalmente, proteger essas áreas contra o fogo, comum no período da seca.

RECOMENDA-SE:

- Não cortar os pequizeiros, seguindo a legislação específica que proíbe o corte da espécie;
- Não utilizar fogo para a limpeza da área;
- Manter aceiros ao redor das áreas de coleta.

02 Acompanhamento da produção

O capítulo 1 falou sobre acompanhamento e estimativa da produção. Essa é uma etapa muito importante. Inclui a observação e registro sobre o desenvolvimento das plantas. É necessário estabelecer o compromisso entre os membros das famílias ou comunidades para criar meios de acompanhar melhor a produção.

RECOMENDA-SE:

Realizar o monitoramento da produção, anotando a cada safra:

- a quantidade de frutos coletados;
- quantas vezes foram realizadas coletas;
- quanto tempo durou a safra.

Realizar o monitoramento do surgimento de novos pequizeiros produtivos e de mudas de pequi que contribuirão para a regeneração natural da área de manejo.

01 Como é feita a manutenção e proteção das áreas de ocorrência do pequi em sua comunidade?

- ☐ Não cortamos os pequizeiros.
- ☐ Não utilizamos fogo para limpeza da área.
- ☐ Mantemos os aceiros ao redor das áreas de coleta.
- ☐ Outro. Descreva qual: _____

02 Como é feito o acompanhamento da produção?

- ☐ Realizamos o monitoramento da produção, anotando a cada safra a quantidade de frutos que são coletados.
- ☐ Utilizamos cadernos de campo ou fichas para anotar a produção, a quantidade coletada, a época da coleta e quantas vezes foram realizadas na mesma área.
- ☐ Realizamos anotação quanto à presença e desenvolvimento de árvores jovens e à regeneração de áreas de coleta

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?

