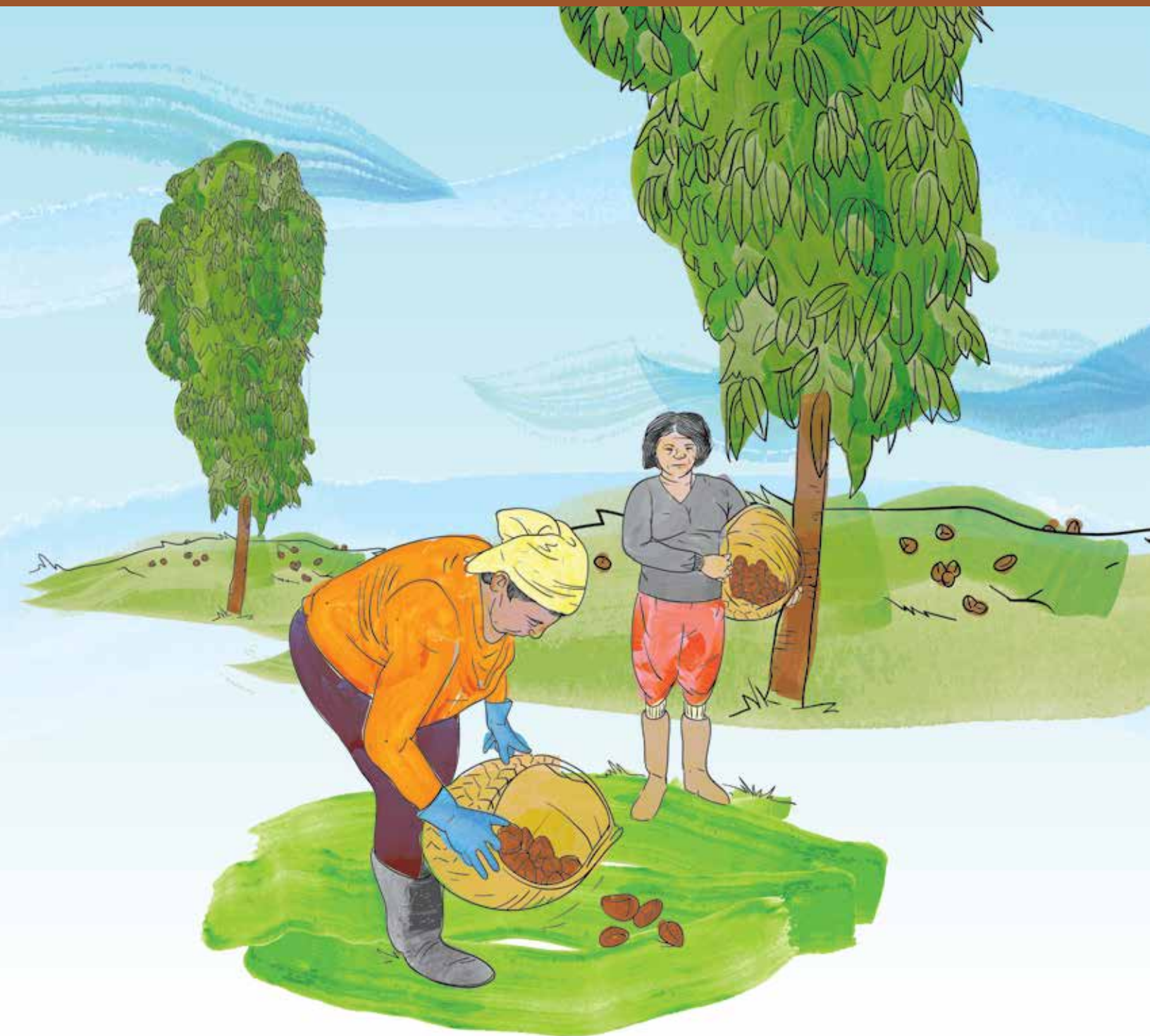


ANDIROBA

BOAS PRÁTICAS PARA O EXTRATIVISMO SUSTENTÁVEL ORGÂNICO



Caderno do extrativista

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: Michel Temer

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministro: José Sarney Filho

SECRETARIA-EXECUTIVA

Secretário: Marcelo Cruz

SECRETARIA DE EXTRATIVISMO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Secretária: Juliana Ferreira Simões

ANDIROBA

BOAS PRÁTICAS PARA O EXTRATIVISMO SUSTENTÁVEL ORGÂNICO

Caderno do extrativista

Brasília/DF
2017

COORDENAÇÃO GERAL	COORDENAÇÃO TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE EXTRATIVISMO	Rocio Chacchi Ruiz
Diretor: Mauro Oliveira Pires	
COORDENAÇÃO GERAL DE AGROEXTRATIVISMO	PRODUÇÃO EDITORIAL
Coordenador Geral de Agroextrativismo: Pedro Bruzzi Lion	Vitrine Comunicação
EQUIPE TÉCNICA	PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO I REC Design
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA)/ SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE (SBIO) E SECRETARIA DE EXTRATIVISMO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL (SEDR)	Clarice Soter
Camila Neves Soares Oliveira (SBio)	Eneida Déchery
Gabriel de Mendonça Domingues (SEDR)	Renata Figueiredo
Luis Antonio Valois Morais (SEDR)	
Mariana Roberta da Silva (SEDR)	ILUSTRAÇÃO
Renata Corrêa Apoloni (SEDR)	Victor Tufani
Tiago Rusin (SEDR)	Érica Rodrigues (assistente)
SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO/DIRETORIA DE FOMENTO E INCLUSÃO FLORESTAL (SFB/DFI)	REVISÃO E APOIO TÉCNICO
Flávia Regina Rico Torres	Adriana Bariani
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA)	Bruno Marangoni Martinelli
SECRETARIA DE MOBILIDADE SOCIAL, DO PRODUTOR RURAL E DO COOPERATIVISMO	Cleo Gomes da Mota
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS E DA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL	Daniela Jorge de Paula
COORDENAÇÃO GERAL DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL	Edson Martins
COORDENAÇÃO DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA	Flávia Regina Rico Torres
Jorge Ricardo de Almeida Gonçalves	Graciema Rangel Pinagé
Laila Simaan	Mauricio Marcon Rebelo da Silva
Virgínia Mendes Cipriano Lira	Sandra Regina Afonso
	Sebastião José de Resende
	Viviane Junqueira
	AGRADECIMENTOS
	Às instituições e aos profissionais que compartilharam seus conhecimentos e cederam conteúdos para o enriquecimento deste Caderno Extrativista.

Dados Internacionais para Catalogação na Publicação - CIP	
B823a	Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. Departamento de Extrativismo. Andiroba: boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico / Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. Departamento de Extrativismo. – Brasília, DF: MMA, 2017. 76 p. : il. color. Caderno do extrativista Bibliografia: p. 74-76 ISBN: 978-85-7738-315-3 1. Extrativismo. 2. Desenvolvimento Rural Sustentável. 3.Manejo florestal. 4. Agroecologia. 5. Andiroba. 6. Extensão rural. I. Título.

Sumário

Apresentação

7

Orientações para uso deste Caderno

8

A andiroba (<i>Carapa</i> spp.)	10
Ocorrência	11
Ecologia	11
Floração e polinização	12
Frutificação e dispersão	12
Principais produtos e usos	12
Cadeia produtiva de produtos florestais não madeireiros	14
Dicas para organizar uma reunião de planejamento	16

Políticas públicas e legislação para o manejo da andiroba

17

Como regularizar sua produção orgânica

20

Projeto Extrativista Sustentável

24

1. Identificação do(a) produtor(a) extrativista

26

2. Identificação da unidade produtiva

28

3. Localização da unidade produtiva

30

4. Pré-coleta: Reconhecimento geral da área de manejo	32
A) Mapa da área de manejo	34
B) Caracterização geral da área de manejo	36
C) Levantamento do potencial produtivo	38
D) Estimativa da produção	40
5. Planejamento da coleta	44
A) Plano de coleta	46
B) Orientações técnicas e cuidados na coleta de frutos de andiroba	48
6. Pós-coleta	52
A) Extração e transporte das sementes de andiroba	54
B) Pré-beneficiamento e armazenamento das sementes de andiroba	56
7. Cuidados com a produção	60
A) Conservação das áreas de manejo de andiroba	62
B) Plantio de mudas de andiroba	64
C) Monitoramento da produção	66
8. Mapa atualizado da área de manejo	70
Referências	74



Apresentação

Olá!

Este Caderno foi feito para você que trabalha no manejo extrativista da andiroba.

Você sabia que é possível melhorar a sua produção extrativista e, com isso, trazer mais benefícios para sua família e comunidade? Então, neste Caderno você encontra informações sobre a andiroba e as boas práticas de seu manejo, as quais ajudarão você a planejar e a organizar as várias etapas da sua atividade na forma de um **Projeto Extrativista Sustentável**.

Ao elaborar seu **Projeto Extrativista Sustentável**, você poderá melhorar sua produção e aumentar sua renda, mas, principalmente, fortalecer as práticas extrativistas da sua comunidade de maneira segura, sem o uso de agrotóxicos ou outras práticas que prejudiquem a sua saúde, a saúde de quem consome seus produtos e o meio ambiente em que você vive.

Organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e por outros parceiros do Governo Federal, este Caderno oferece a você um passo a passo para organizar as diversas etapas de sua atividade: antes da coleta (pré-coleta), durante a coleta e depois da coleta (pós-coleta), incluindo os cuidados com as plantas e as áreas em que você faz o manejo, buscando garantir a continuidade da espécie e das atividades extrativistas. Vamos juntos, nas próximas páginas, entender mais sobre como selecionar e coletar da melhor forma as plantas – suas sementes, suas folhas, seus frutos e outras partes que você, em seu dia a dia, coleta e vende –, sem esquecer o cuidado com a manutenção saudável das espécies.

As boas práticas também trazem dicas importantes sobre cuidados com a segurança e higiene no manejo, para você aplicar no seu dia a dia e orientar as pessoas com quem trabalha.

Seguindo as orientações deste Caderno, você pode, ainda, buscar o reconhecimento dos seus produtos como orgânicos, o que assegura para os compradores a melhor qualidade da sua produção e pode aumentar o valor de venda de seus produtos.

Bom trabalho e mãos na massa.

Orientações para uso deste Caderno

Este material está organizado para facilitar o seu trabalho no manejo da andiroba. As primeiras páginas apresentam um resumo de características da espécie: família botânica, nome científico, nomes populares, regiões de maior ocorrência, ecologia, floração e polinização, frutificação e dispersão, principais produtos e usos, além de políticas públicas e legislações específicas sobre a espécie. Essas informações podem ajudar você, extrativista, nas conversas com outras pessoas, no preenchimento das fichas sobre a sua produção ou em outras tarefas do manejo.

Em seguida, são apresentadas informações sobre as boas práticas de cada etapa do manejo.

Após a leitura e troca de ideias com sua família e outras pessoas da sua comunidade, procure preencher as fichas, os formulários ou os questionários de cada página. Assim, página a página, você vai organizando o seu Projeto Extrativista Sustentável.

Para deixar tudo mais fácil, você terá modelos com exemplos criados para você entender melhor como preencher o seu planejamento de manejo.

Ao preencher as informações sobre a sua produção, aproveite para refletir como está sua prática de manejo e como ela pode ser melhorada com as orientações de boas práticas!

Este modelo pode ajudar você a preencher a ficha da página seguinte.

Na página ao lado do modelo, você tem espaço para responder às questões sobre a sua produção.

1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) PRODUTOR(A) EXTRATIVISTA	
Data do preenchimento da ficha:	05 de janeiro de 2016
DADOS DO(A) PRODUTOR(A) OU PESSOA JURÍDICA (PJ):	
Nome do(a) extrativista:	Antonio da Silva
Nome da área de manejo/colheita:	Assentamento Vitória
CNPJ ou CPF:	000.999.88-00
Nome do(a) responsável legal:	Associação do Assentamento Vitória
Cadastro DAF (Declaração de Aptidão ao Pronaf):	2.236/448353-22 (E-1-F)
Inscrição CRL (Cadastro Ambiental Rural):	AC-8003491-78997648-INE-CPN-CPN5, 3800-05ALAB
Endereço do(a) responsável:	Assentamento Vitória, casa 1
Município e Estado:	Acrelândia/PA
Casa Postal ou CEP:	6900-000
Telefone (DDD + número do telefone):	(68) 2222-1999
Celular (DDD + número do telefone):	(68) 99999-0000
E-mail:	antoniodasilva@gmail.com

Endereço do produtor: à área de manejo/colheita:
Saindo da sede do município pelo BR 594, entrar na linha 05 e 10 km, no sítio Esperança, que fica do lado direito fica da sede da Associação do Projeto de Assentamento Vitória.

Este Caderno está organizado assim: primeiro, você encontra informações sobre as atividades de manejo junto com as orientações de boas práticas. Reflita sobre as informações para planejar sua produção e preencher as fichas do seu projeto extrativista sustentável.

Logo na sequência, você encontra este espaço para preencher as fichas, podendo complementar as informações com outras que achar necessárias. Para facilitar essa tarefa, releia atentamente as orientações de cada etapa, nas páginas anteriores.

A) PLANO DE COLETA

O plano de coleta é um documento que orienta o produtor a seguir as etapas de manejo, desde a identificação da área de manejo até a coleta e o armazenamento dos frutos.

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE MANEJO/COLETA

Nome da área de manejo/colheita: Assentamento Vitória

Nome do(a) responsável legal: Associação do Assentamento Vitória

CNPJ ou CPF: 000.999.88-00

Nome do(a) responsável legal: Associação do Assentamento Vitória

Cadastro DAF (Declaração de Aptidão ao Pronaf): 2.236/448353-22 (E-1-F)

Inscrição CRL (Cadastro Ambiental Rural): AC-8003491-78997648-INE-CPN-CPN5, 3800-05ALAB

Endereço do(a) responsável: Assentamento Vitória, casa 1

Município e Estado: Acrelândia/PA

Casa Postal ou CEP: 6900-000

Telefone (DDD + número do telefone): (68) 2222-1999

Celular (DDD + número do telefone): (68) 99999-0000

E-mail: antoniodasilva@gmail.com

PLANO DE COLETA DOS FRUTOS DE ANDIROBA

Identificação da área de manejo/colheita	Nome do(a) responsável legal	CPF ou CNPJ	Nome do(a) responsável legal	Cadastro DAF (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	Inscrição CRL (Cadastro Ambiental Rural)	Endereço do(a) responsável	Município e Estado	Casa Postal ou CEP	Telefone (DDD + número do telefone)	Celular (DDD + número do telefone)	E-mail
Assentamento Vitória	Associação do Assentamento Vitória	000.999.88-00	Associação do Assentamento Vitória	2.236/448353-22 (E-1-F)	AC-8003491-78997648-INE-CPN-CPN5, 3800-05ALAB	Assentamento Vitória, casa 1	Acrelândia/PA	6900-000	(68) 2222-1999	(68) 99999-0000	antoniodasilva@gmail.com

PROJETO EXTRATIVISTA SUSTENTÁVEL

Nome do(a) extrativista: _____

Sufixo(a): _____

Nome da área de manejo/colheita: _____

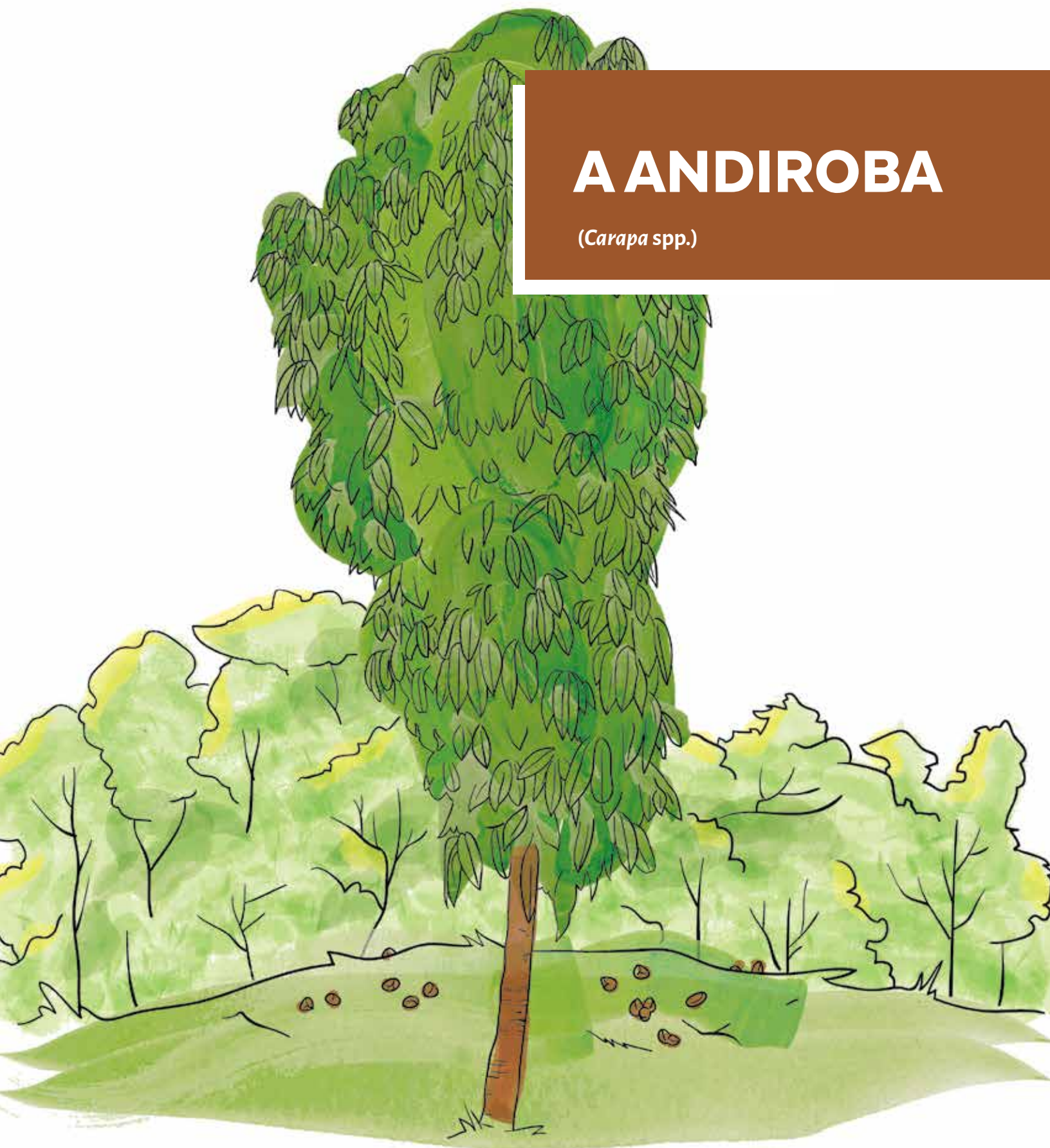
Município: _____

Estado: _____

Depois de preencher todas as informações sobre sua produção, você terá seu Projeto Extrativista Sustentável.

Leia também os destaques feitos nesta parte das páginas. Elas trazem mais informações e ajudam a entender melhor as orientações.

Aproveite para tirar várias cópias da parte em branco das folhas reservadas para o planejamento da sua produção. Você precisará refazer esse planejamento várias vezes, sempre aprimorando suas práticas e organizando a produção de acordo com as mudanças que forem ocorrendo.



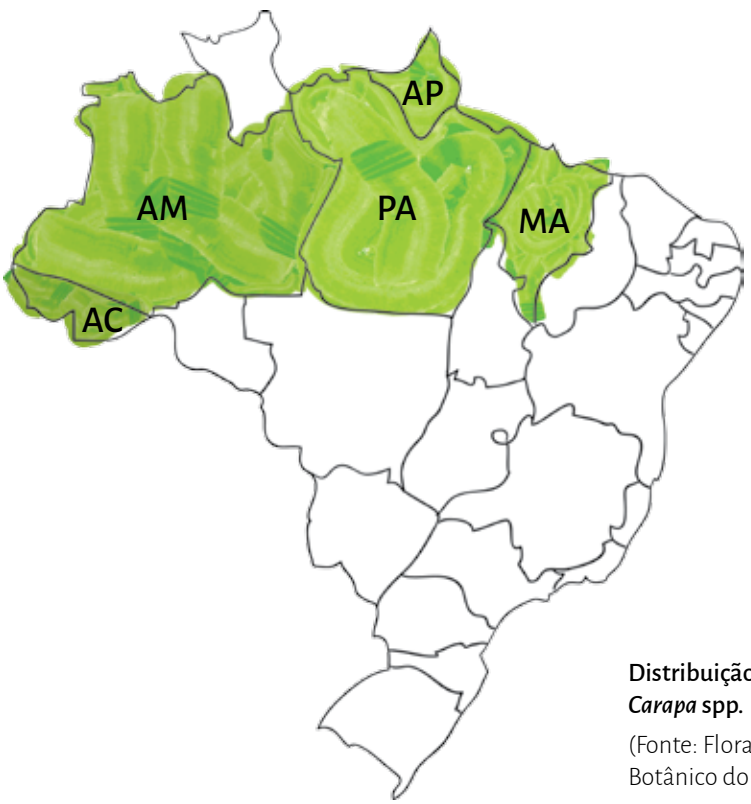
A ANDIROBA

(*Carapa* spp.)

Família botânica: Meliaceae
Nome científico: *Carapa* spp.
Nomes populares: andiroba, andiroba-branca, andiroba-de-igapó, andiroba-lisa e andiroba-vermelha.

OCORRÊNCIA

Existem 28 espécies de andiroba na África e na Floresta Amazônica da América Central e da América do Sul. Dessas, apenas a espécie *Carapa guianensis* ocorre no Brasil, principalmente nos estados do Acre, Amazonas, Amapá e Pará, e em parte do estado do Maranhão.



Distribuição geográfica de *Carapa* spp.
(Fonte: Flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro)

Espécie clímax

Espécie que forma a camada superior de uma floresta e que tem mais tempo de vida.

ECOLOGIA

Nas regiões em que ocorrem, as andirobeiras podem ser encontradas em terra firme, na parte superior da floresta, ou em mata de igapó e mata de várzea, áreas periodicamente alagadas. Na fase de crescimento, as árvores desenvolvem-se bem à sombra sendo considerada uma **espécie clímax**, que possui um crescimento lento e um ciclo de vida muito longo. Quando adulta, cada andirobeira nativa pode atingir, aproximadamente, 55 metros de altura e 1,20 metro de diâmetro, e se manter produtiva por até 40 anos. Em terra firme, a andiroba tem óleo mais escuro e fluido, de rápido escoamento, enquanto na várzea, o óleo é mais claro e viscoso.

FLORAÇÃO E POLINIZAÇÃO

As épocas de floração variam de acordo com as diversas regiões da Amazônia. Em geral, é mais intensa no período de poucas chuvas. Abelhas, besouros e outros insetos nativos de pequeno porte são os polinizadores naturais das flores da andiroba.



FRUTIFICAÇÃO E DISPERSÃO

A produtividade de frutos varia de ano a ano devido ao tamanho da copa, à exposição total ou parcial da copa ao Sol, à presença ou ausência de galhos quebrados, à idade da árvore e à época do ano. A época de frutificação da andiroba também varia de acordo com as diversas regiões da Amazônia. Cada fruto pesa, em média, 350 gramas e tem o formato de um globo constituído de quatro partes. Além disso, cada fruto tem, em média, 12 sementes, com cerca de 70% de óleo. As safras principais são em janeiro e fevereiro, mas a produção de julho a agosto é considerada a de melhor qualidade e rendimento de óleo. Em geral, as árvores mais produtivas têm entre 50 e 70 centímetros de diâmetro e se encontram nas posições dominantes dos estratos superiores da floresta.

As sementes da andiroba têm curta duração de vida. A dispersão natural das sementes da andiroba ocorre quando os frutos maduros caem inteiros no chão e são consumidos por macacos, cutias, pacas. A queda de frutos se dá durante o primeiro semestre. Ao se alimentarem dos frutos da andiroba, os animais vão espalhando as sementes, que acabam germinando na floresta, contribuindo para o desenvolvimento de mudas nativas de andirobeiras. As sementes podem, ainda, ser dispersadas por meio de cursos de água, chegando, às vezes, a iniciar a germinação enquanto flutuam.



PRINCIPAIS PRODUTOS E USOS

No extrativismo não madeireiro, a andirobeira oferece produtos para as indústrias cosméticas e farmacêuticas, além dos inúmeros usos medicinais populares. O óleo do fruto pode ser encontrado, por exemplo, em xampus, condicionadores, cremes corporais e sabonetes, pelo fato de suas propriedades atuarem na hidratação e restauração da oleosidade da pele e dos cabelos.

A coleta e a extração do óleo das sementes da andiroba, em algumas regiões do País, são feitas, basicamente, pelas andirobeiras, mulheres das comunidades que vivem de seu extrativismo.

As andirobeiras vivem em pequenas comunidades, geralmente próximas a ribeirões ou dentro da floresta amazônica, com um modo de vida diretamente ligado à natureza e ao seu entorno. Trabalham na produção de alimentos, utensílios domésticos e ferramentas de trabalho, a partir do que a floresta oferece. Elas dedicam grande parte do tempo ao manejo da semente da andiroba e se destacam pelos conhecimentos sobre a espécie, as matas e as florestas integrados aos saberes de indígenas e quilombolas.

As folhas e as cascas do tronco são utilizadas pelas comunidades tradicionais em chás diuréticos. Pelo conhecimento popular, o óleo da andiroba tem efeito cicatrizante, sendo utilizado por algumas comunidades até mesmo no alívio dos sintomas de picadas de insetos e de animais peçonhentos.

A maior parte do óleo *in natura* da andiroba, produzido de maneira artesanal, é consumida no mercado nacional, especialmente na Região Norte. Já a produção semiartesanal e mecanizada de óleo de andiroba recebe demandas de indústrias farmacêuticas e cosméticas, ainda que em pequenas quantidades. Para a indústria, o óleo produzido deve atender a critérios de qualidade físico-químicos e sanitários.

Mercado justo

Uma modalidade de comércio que estabelece e pratica preços justos, equilibrando padrões de sustentabilidade social e ambiental e promovendo uma relação entre produtores responsáveis e consumidores éticos.

No mercado internacional, as demandas por óleo de andiroba são crescentes, com tendência à valorização da produção por meio da certificação orgânica e de políticas de **mercado justo**. Atualmente, o produto é exportado, sobretudo, para a França, a Alemanha e os Estados Unidos.

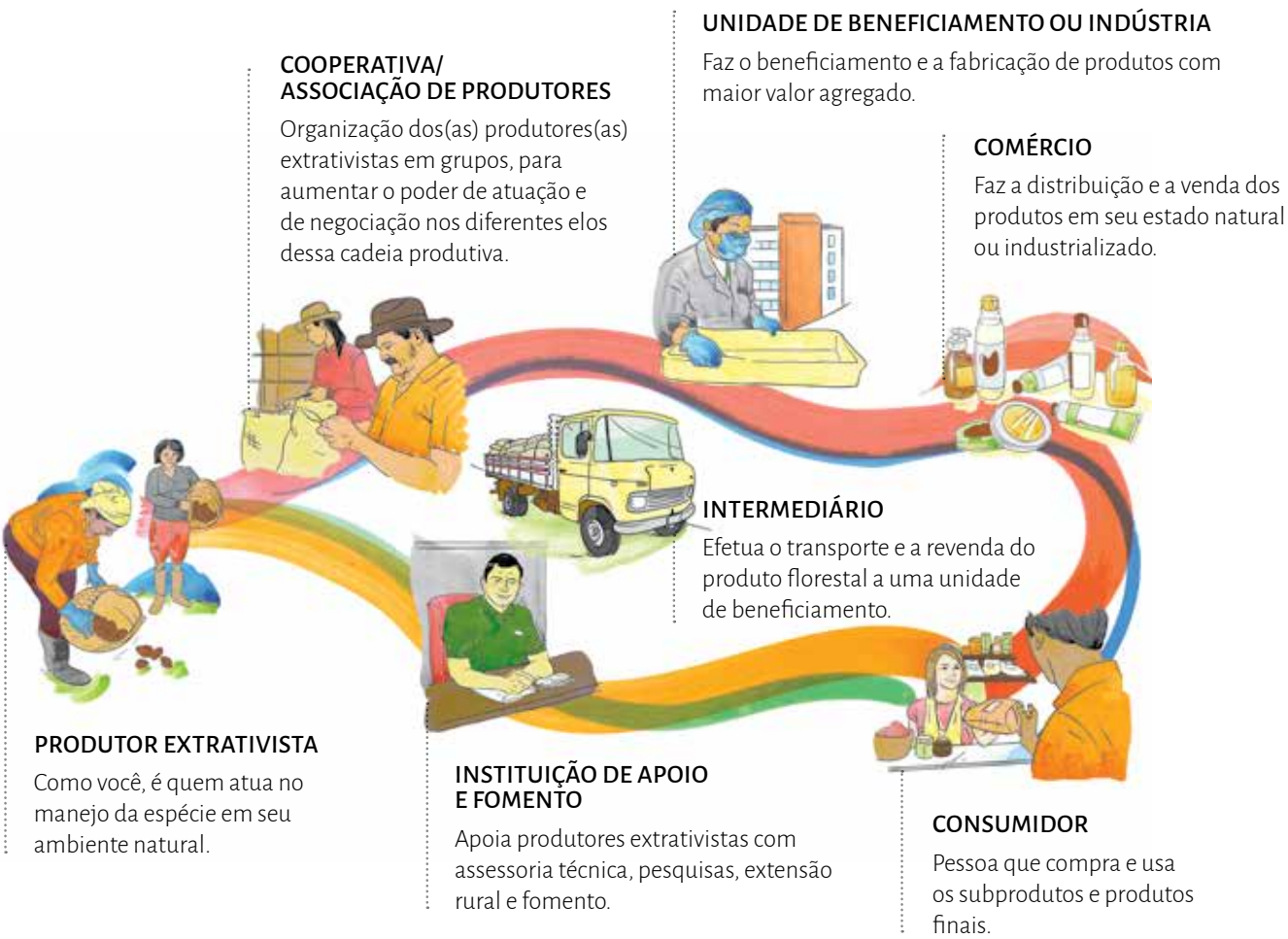
FIQUE ATENTO

Na sua comunidade, assim como em outras regiões do Brasil, folhas, sementes, frutos, raízes, cascas etc. de algumas plantas são usados, tradicionalmente, com base em conhecimentos e saberes populares, na prevenção e no tratamento de doenças. Mas é importante seguir corretamente as dosagens e conhecer as contraindicações existentes, especialmente para mulheres grávidas ou que estejam amamentando, crianças, idosos e pessoas com histórico de doença. As informações citadas neste Caderno não têm o objetivo de indicar tratamentos e usos dos produtos desta espécie.



CADEIA PRODUTIVA DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS

Para melhorar a sua produção extrativista sustentável, é importante você conhecer a cadeia de atores e as relações entre eles, desde a coleta até a chegada do produto ao consumidor. Veja um modelo geral, que varia conforme a região e o produto.



Nem sempre é possível a organização da comunidade assumir todos os elos da cadeia produtiva. Mas, conhecê-la bem pode ajudar a pensar as possibilidades para que você possa ter autonomia no manejo e melhor lucro, de acordo com a sua capacidade de produção.

Isso exige bom planejamento da organização da sua comunidade, até mesmo para atender às exigências legais e efetuar pagamentos de impostos e tributos. Em alguns casos, dependendo do produto, os processos da cadeia produtiva são complexos, trazendo mais desafios para as etapas de beneficiamento, transporte e armazenamento.

CADEIA PRODUTIVA DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS

É um sistema formado de diferentes atores que se relacionam e por uma sequência de processos de educação, pesquisa, manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produtos e serviços.

CADEIAS PRODUTIVAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Sistemas que integram manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produtos da sociobiodiversidade que buscam o fortalecimento da identidade cultural, incorporam valores e saberes locais e asseguram o direito e a distribuição justa dos seus benefícios.

Quando você conhece melhor a cadeia produtiva de seu produto, você pode enxergar soluções para melhorar a sua produção, como buscar ou fortalecer parcerias com outros(as) produtores(as) por meio de associações e de cooperativas, da sua região e também de outros Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs). Isso também pode ajudar você a enxergar melhor os problemas e as soluções.

PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares.

Os produtos da sociobiodiversidade devem:

- promover a manutenção e valorização das práticas e dos saberes locais;
- gerar renda e promover a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem os produtores.

É BOM SABER

No Brasil, existe uma grande diversidade de Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs), como indígenas, quilombolas, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco-de-babaçu, comunidades de fundo de pasto, faxinalenses, pescadores artesanais, marisqueiras, ribeirinhos, varjeiros, caiçaras, praieiros, sertanejos, jangadeiros, ciganos, açorianos, campeiros, vazanteiros, pantaneiros, geraizeiros, veredeiros, caatingueiros e retireiros do Araguaia, entre outros.

Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais

Criada pelo Decreto nº 6.040/2007, tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais, priorizando o reconhecimento, o fortalecimento e a garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, às suas formas de organização e às suas instituições.

Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais

Criado pelo Decreto no 8.750/2016 e composto de representantes de povos e comunidades tradicionais e de órgãos públicos, visa promover o seu desenvolvimento sustentável e garantir os seus direitos.

DICAS PARA ORGANIZAR UMA REUNIÃO DE PLANEJAMENTO

Para você, sua família e as pessoas da sua comunidade se organizarem em grupos, é importante planejar com antecedência uma reunião ou um encontro com todos os interessados.

Além de convidar as pessoas a participar e manter todo mundo informado, é preciso planejar algumas coisas importantes para o sucesso da reunião.

PAUTA DA REUNIÃO

A pauta trata dos assuntos que serão debatidos durante a reunião. No início da reunião, ela deve ser apresentada para todos os presentes. É importante reservar tempo para que os presentes sugiram outros assuntos que julgarem necessários discutir na reunião.

DURAÇÃO

É importante que todos saibam, desde o início, o tempo de duração do encontro. A hora do final da reunião pode ser definido em comum acordo com os participantes.

INTERVALO

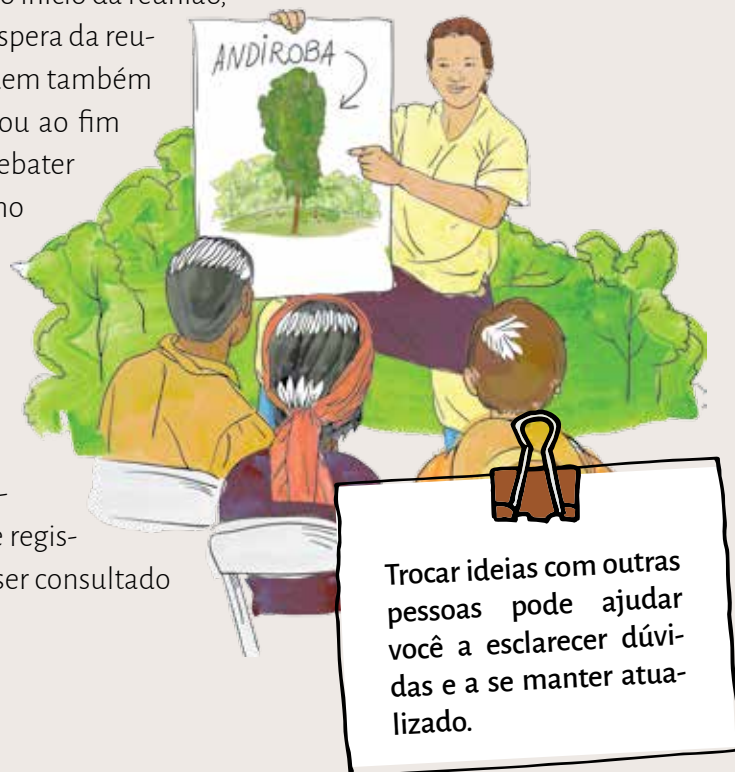
Toda reunião precisa de um intervalo. É o momento em que as pessoas podem conversar, se conhecer melhor, esclarecer dúvidas etc. A duração do intervalo pode variar de acordo com o tempo total do encontro. Se for um encontro de quatro horas, é bom que haja um intervalo de, pelo menos, 15 minutos. Se for um encontro de duração menor, o intervalo também deverá ser menor.

ATIVIDADES EM GRUPO

Uma reunião precisa mobilizar e integrar os participantes. Algumas atividades podem ser utilizadas para promover isso entre o grupo. No início da reunião, cada um pode dizer seu nome e o que espera da reunião, por exemplo. Os participantes podem também fazer atividades depois do intervalo e/ou ao fim da reunião. Após o intervalo, podem debater um assunto de interesse de todos e, no final, cada um pode fazer uma avaliação da reunião e se ela atendeu à expectativa citada no início da reunião.

REGISTRO DA REUNIÃO

É fundamental que um ou mais participantes anotem a data, o que foi discutido e quem participou da reunião. Esse registro é a memória do encontro que pode ser consultado por todos, quando necessário.



POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO PARA O MANEJO DA ANDIROBA

As políticas públicas e as leis podem oferecer uma série de possibilidades e oportunidades de apoio para o extrativismo sustentável, beneficiando você e toda a cadeia produtiva do manejo de frutos da andiroba. Algumas leis também indicam restrições importantes de se conhecer sobre o manejo e a conservação das espécies.

Procure se informar e se atualizar com frequência sobre essas políticas públicas e leis, especialmente as que são sobre a espécie que você trabalha, tanto federais como as do seu estado.

A seguir, citamos algumas políticas públicas para o manejo da andiroba:

Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo)

A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Decreto nº 7.794/2012) tem como objetivo estimular e apoiar a produção orgânica e de base agroecológica para promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis.

Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio)

A Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (Lei nº 11.775/2008), por meio de subvenção direta, vem garantindo um preço mínimo de venda para produtos da sociobiodiversidade, com objetivos de reduzir variações na renda dos extrativistas e apoiar a valorização de seus produtos.

Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)

O Pronatec (Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011) tem como objetivo ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira.

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Decreto nº 3.991/2001) tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável de atividades agrícolas e não agrícolas desenvolvidas por agricultores familiares, por meio de linhas de créditos, capacitação técnica etc.

Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (Planafe)

O Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (Portaria Interministerial MMA, MDA e MDS nº 380/2015) tem como objetivos adequar, articular, integrar e propor ações de acesso às políticas de saúde, educação, infraestrutura social, fomento à produção sustentável, geração de renda e gestão ambiental e territorial das áreas de uso e ocupação tradicional.

Programa de Apoio à Conservação Ambiental – Bolsa Verde

O Programa de Apoio à Conservação Ambiental – Bolsa Verde (Lei nº 12.512/2011 e Decreto nº 7.572/2011) tem como objetivos incentivar a conservação dos ecossistemas; e promover a cidadania, a melhoria das condições de vida e a elevação da renda da população em situação de extrema pobreza que exerça atividades de conservação dos recursos naturais.

Lei sobre Agricultura Orgânica

Esta Lei nº 10.831/2003 define as normas técnicas para a produção orgânica e sua estrutura de gestão no âmbito da União, dos estados e do Distrito Federal.

Lei sobre Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado

Esta Lei nº 13.123/2015 (Decreto nº 8.772/2016) trata do acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Lei de Crimes Ambientais

Esta Lei nº 9.605/1998) estabelece penas criminais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Código Florestal

Esta Lei nº 12.651/2012, alterada pela Lei nº 12.727/2012) estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e a prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMCF)

Este Programa (Decreto nº 6.874/2009) tem como objetivo organizar ações de gestão e fomento para o manejo sustentável em florestas que sejam utilizadas pelos agricultores familiares, assentados da reforma agrária e povos e comunidades tradicionais.

Programa Nacional de Florestas (PNF)

Este Programa (Decreto nº 3.420/2000) tem como objetivos estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas; apoiar as iniciativas econômicas e sociais das populações que vivem em florestas; e promover o uso sustentável de florestas de produção, sejam nacionais, estaduais, distritais ou municipais.

Legislação específica da espécie

O Decreto nº 25.044/2005 proíbe, em todo território nacional, o corte, transporte e comercialização de madeira das espécies de andirobeiras.

As leis específicas sobre cada espécie são muito importantes para quem trabalha com a atividade extrativista. Procure se atualizar sobre outras leis federais e estaduais sobre a andiroba.

Como produto de uso medicinal e fitoterápico, o manejo da andiroba é regido pelas seguintes políticas públicas e legislações específicas:

Guia de Orientação para Registro de Medicamento Fitoterápico

Esta Instrução Normativa (Instrução Normativa Anvisa nº 4/2014) determina a publicação do Guia de Orientação para Registro de Medicamento Fitoterápico e o registro e a notificação de produto tradicional fitoterápico.

Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

Esta política (Decreto nº 5.813/2006) garante, entre outros direitos, o acesso seguro, o uso sustentável e o fortalecimento de cadeias e arranjos produtivos para o manejo de plantas medicinais de florestas nativas.

COMO REGULARIZAR SUA PRODUÇÃO ORGÂNICA



MAS AFINAL,
O QUE É PRODUTO
ORGÂNICO?

Pela legislação brasileira, produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, é aquele obtido em um **sistema orgânico de produção agropecuária** ou oriundo de processo extrativista sustentável que não prejudica o **ecossistema** local.

COMO FAÇO
PARA
REGULARIZAR
A MINHA
PRODUÇÃO COMO
ORGÂNICA?

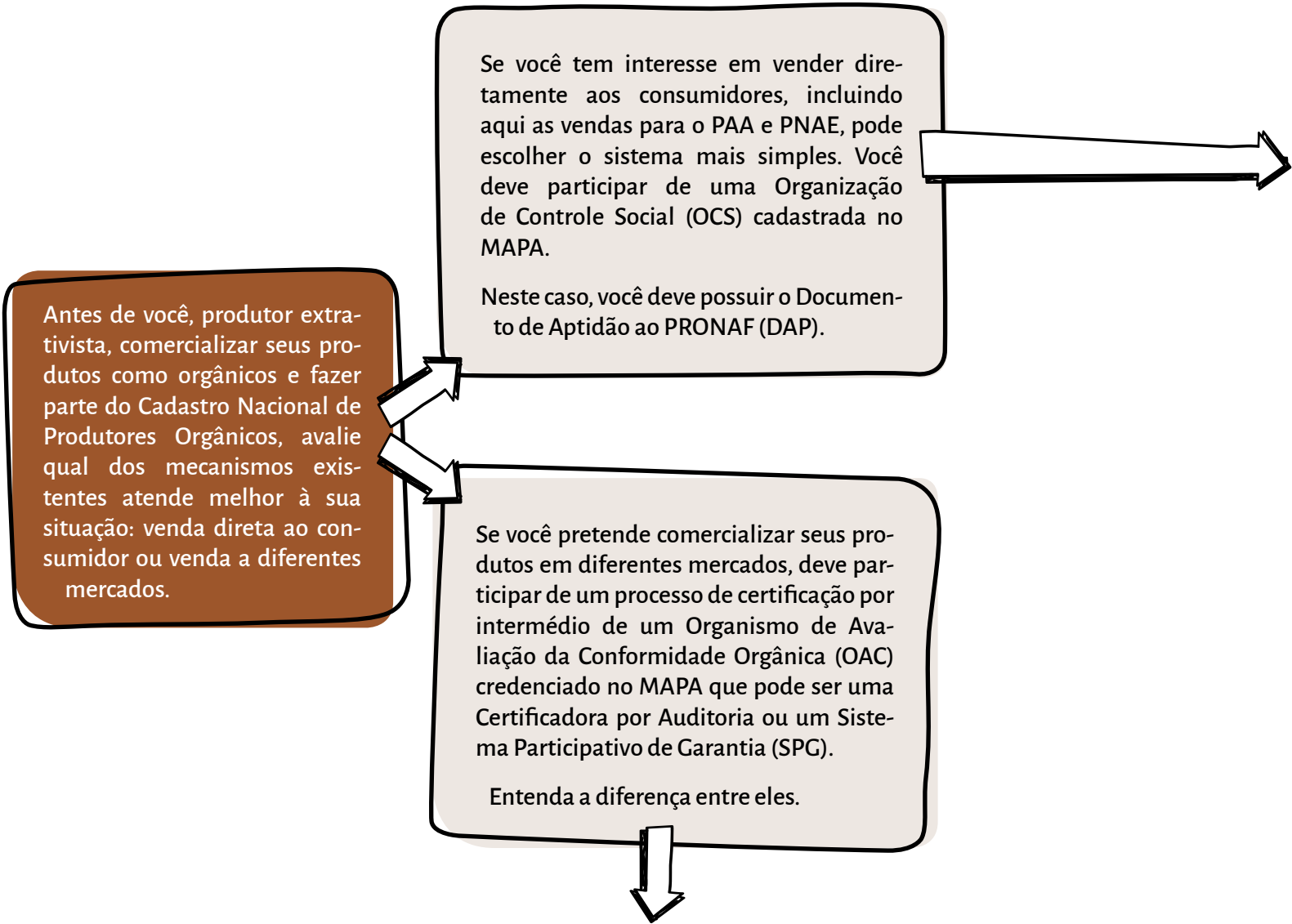
Para serem comercializados, os produtos orgânicos deverão ser certificados por organismos (organizações ou auditorias) credenciados no MAPA. Estão dispensados da certificação somente aqueles produzidos por agricultores familiares que fazem parte de organizações de controle social cadastradas também no MAPA. Essa produção orgânica familiar deve ser comercializada exclusivamente em venda direta aos consumidores.

► Sistema orgânico de produção agropecuária

Adota técnicas para otimizar o uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais. Tem como objetivos: a sustentabilidade econômica e ecológica; aumentar os benefícios sociais; diminuir a dependência de energia não renovável, empregando, métodos culturais, biológicos e mecânicos em vez do uso de materiais sintéticos - como agrotóxicos; eliminar o uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização; e proteger o meio ambiente.

► Ecossistema

Sistema que inclui os seres vivos e o ambiente (solo, água e atmosfera) que atuam simultaneamente em uma região.



Certificadoras por Auditoria

São entidades privadas que oferecem o serviço de inspeção a produtores individuais ou grupos, para avaliar e garantir a conformidade da produção orgânica sob sua responsabilidade.

Sistema Participativo de Garantia

É composto de grupos de produtores e colaboradores (consumidores, técnicos, representantes de organizações públicas e privadas etc.) que fazem a inspeção para garantir a qualidade orgânica do manejo familiar. Eles são certificados por um Organismo Participativo de Avaliação da Qualidade Orgânica credenciado pelo MAPA.

Organização de Controle Social

É um grupo, associação, cooperativa ou consórcio de produtores familiares cadastrados na Superintendência Federal de Agricultura dos estados ou do Distrito Federal, com o objetivo de possibilitar a comercialização de produtos orgânicos diretamente com o consumidor ou compras governamentais por meio de políticas públicas específicas – PNAE e PAA – sem certificação. Neste caso, o produtor tem de ter a Declaração de Cadastro para a comercialização do seu produto.

Consulte uma Certificadora ou uma das entidades do Sistema Participativo de Garantia mais próxima da sua comunidade, na listagem disponível no portal do MAPA: (<http://www.agricultura.gov.br>)

Após a certificação, você recebe o Selo Orgânico e seu nome é incluído na listagem do Cadastro Nacional dos Produtores Orgânicos.

Lembre-se de que a cada ano você deve atualizar seus dados no Cadastro Nacional dos Produtores Orgânicos.

Todas as informações você encontra no portal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: <http://www.agricultura.gov.br>. Se precisar de ajuda, procure um técnico de extensão rural ou outras pessoas que já tenham vivenciado essa experiência.

PROJETO
EXTRATIVISTA
SUSTENTÁVEL

A clipboard with a green clip at the top. The form on the clipboard has the following fields:

Nome do(a) extrativista:

Safrano/ano:

Nome da área de manejo/coleta:

Município:

Estado:

1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) PRODUTOR(A) EXTRATIVISTA

Data do preenchimento da ficha	15 de janeiro de 2016
DADOS DO(A) PRODUTOR(A) OU PESSOA JURÍDICA (PJ)	
Nome do(a) extrativista	Antonio da Silva
Nome da área de manejo/coleta	Assentamento Vitória
CPF ou CNPJ	000.999.111-00
Nome do(a) responsável legal	Associação do Assentamento Vitória
Cadastro DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	2.235.444.555.222.123-PI
Inscrição CAR (Cadastro Ambiental Rural)	AC-1100299-F899.7684.IF4E.CIF4.DF45.380D.08A1.A8C
Endereço do(a) responsável	Assentamento Vitória, casa 1
Município e Estado	Acrelândia/Acre
Caixa Postal ou CEP	64100-000
Telefone (DDD + número do telefone)	(68) 2222-9999
Celular (DDD + número do telefone)	(68) 99999-0000
E-mail	antoniosilva@gmail.com
Roteiro de acesso à área de manejo/coleta: Saindo da sede do município pela BR 364, entrar na linha 05 a 10 km, no sítio Esperança, que fica do lado direito fica da sede da Associação do Projeto de Assentamento Vitória.	

1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) PRODUTOR(A) EXTRATIVISTA

Agora, preencha a sua ficha de identificação.

Data do preenchimento da ficha	
DADOS DO(A) PRODUTOR(A) OU PESSOA JURÍDICA (PJ)	
Nome do(a) extrativista	
Nome da área de manejo/coleta	
CPF ou CNPJ	
Nome do(a) responsável legal	
Cadastro DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	
Inscrição CAR (Cadastro Ambiental Rural)	
Endereço do(a) responsável	
Município e Estado	
Caixa Postal ou CEP	
Telefone (DDD + número do telefone)	
Celular (DDD + número do telefone)	
E-mail	
Roteiro de acesso à área de manejo/coleta:	

2. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA

1. Qual a situação fundiária da sua área de manejo/coleta?

☐ Posse

☐ Concessão de Direito Real de Uso

☐ Pequena propriedade rural

☐ Propriedade titulada de terceiros. Se você marcou esta situação, cite o tipo de acordo que existe entre você, coletor(a) e o(a) proprietário(a) da área de manejo:

☐ Arrendamento

☐ Meeiro

☒ Assentamento rural

☐ Outra: _____

2. Qual é a sua característica como produtor(a) extrativista?

☐ Indígena

☐ Quilombola

☐ Seringueiro(a)

☒ Assentado(a) da reforma agrária

☐ Comunidade ribeirinha

☐ Outra: _____

3. Sua área de manejo/coleta está localizada em:

☐ Unidade de Conservação Estadual

Qual? _____

☐ Unidade de Conservação Federal

Qual? _____

☐ Área de Concessão Florestal

Qual? _____

☒ Assentamento rural

Qual? PA Vitória

☐ Território quilombola

Qual? _____

☐ Terra indígena

Qual? _____

☐ Outra

Qual? _____

4. Qual o tamanho da sua área de manejo/coleta? Descreva as atividades que você pratica na área de coleta/manejo citando outras espécies florestais utilizadas.

A área de manejo dos dez associados envolvidos no extrativismo das sementes de andiroba é de 150 hectares.

2. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA

Agora, preencha a ficha de identificação da sua unidade produtiva. Marque com um “x” uma das opções de cada pergunta e preencha os campos, quando necessário.

1. Qual a situação fundiária da sua área de manejo/coleta?

☐ Posse

☐ Concessão de Direito Real de Uso

☐ Pequena propriedade rural

☐ Propriedade titulada de terceiros. Se você marcou esta situação, cite o tipo de acordo que existe entre você, coletor(a) e o(a) proprietário(a) da área de manejo:

☐ Arrendamento

☐ Meeiro

☐ Assentamento rural

☐ Outra: _____

2. Qual é a sua característica como produtor(a) extrativista?

☐ Indígena

☐ Quilombola

☐ Seringueiro(a)

☐ Assentado(a) da reforma agrária

☐ Comunidade ribeirinha

☐ Outra: _____

3. Sua área de manejo/coleta está localizada em:

☐ Unidade de Conservação Estadual

Qual? _____

☐ Unidade de Conservação Federal

Qual? _____

☐ Área de Concessão Florestal

Qual? _____

☐ Assentamento rural

Qual? _____

☐ Território quilombola

Qual? _____

☐ Terra indígena

Qual? _____

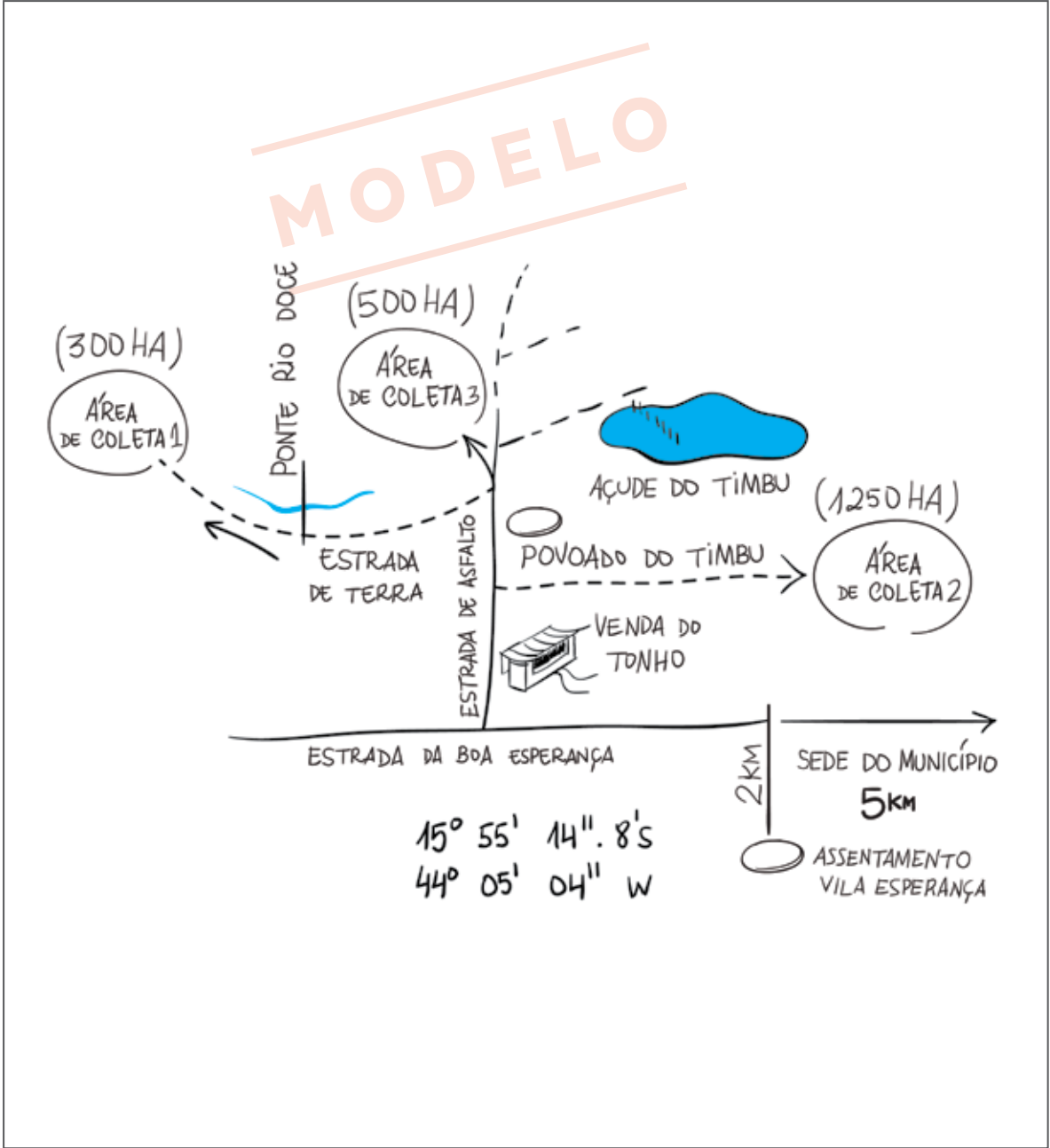
☐ Outra

Qual? _____

4. Qual o tamanho da sua área de manejo/coleta? Descreva as atividades que você pratica na área de coleta/manejo citando outras espécies florestais utilizadas.

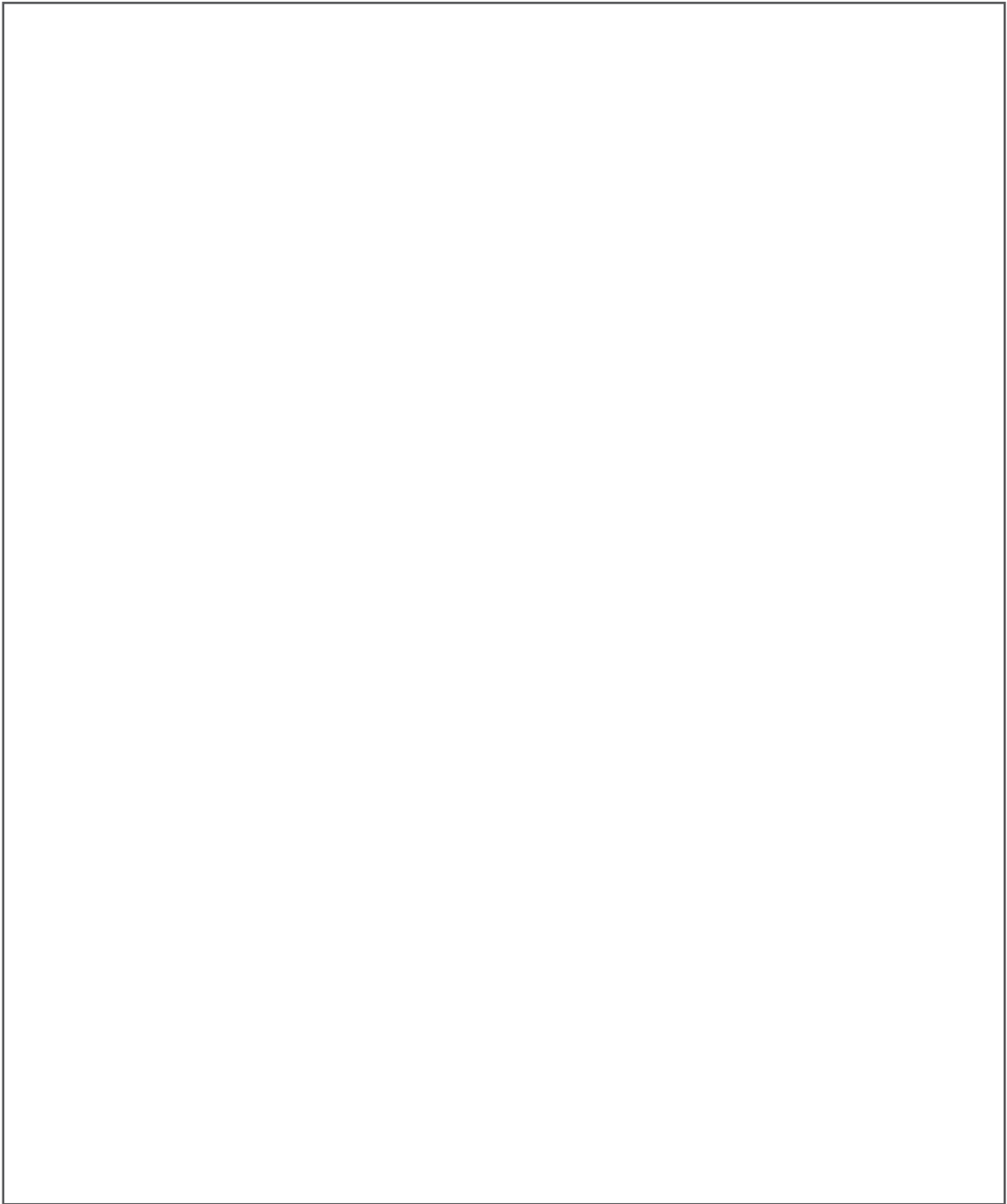
3. LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA

No mapa de localização da unidade produtiva, você desenha os caminhos e as estradas que chegam até ela, bem como caminhos de acesso à área de manejo/coleta. Você pode anotar a distância da sua unidade produtiva em relação à sede do município e a outras comunidades vizinhas. É importante também indicar no mapa outros pontos de referência próximos à área de manejo, como riachos, rios, lagos ou lagoas, morros e vales.



3. LOCALIZAÇÃO DA SUA UNIDADE PRODUTIVA

Desenhe a seguir um mapa de localização da sua unidade produtiva. Anote as distâncias, os caminhos e as estradas que chegam até ela e em cada área de manejo/coleta. Marque também os pontos de referências como rios, riachos, lagos, morros, vales e propriedades vizinhas.



4. PRÉ-COLETA:
RECONHECIMENTO
GERAL DA ÁREA DE
MANEJO



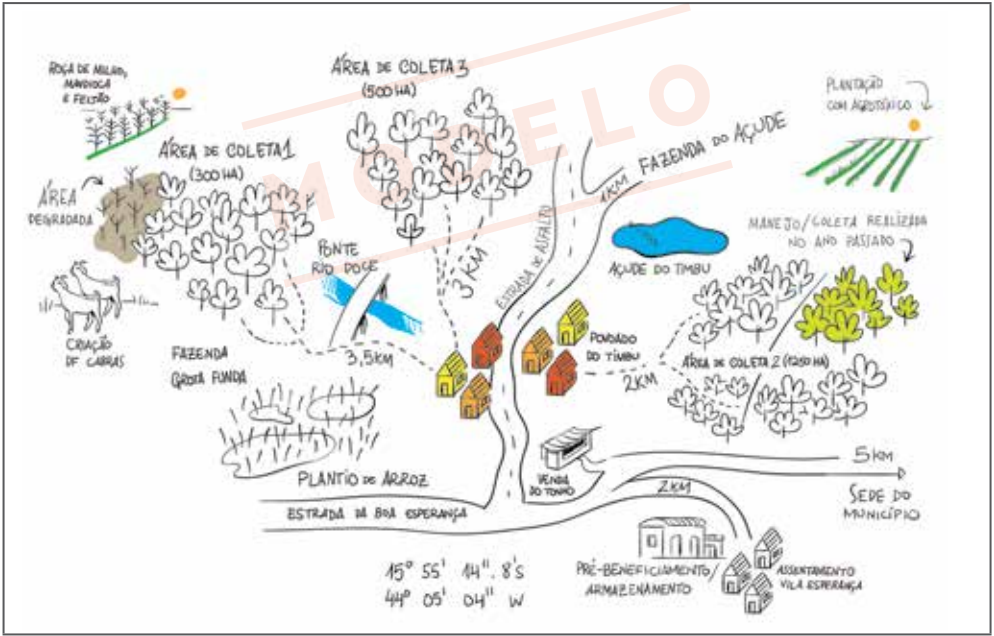
A pré-coleta é a etapa inicial do manejo para o extrativismo sustentável, na qual você faz o reconhecimento geral da área de manejo. É quando você, produtor(a) extrativista, conhece e define a sua área de manejo e o potencial para a coleta, e calcula a produção. Para tanto, é importante que você siga as orientações para cada etapa: **mapa da área de manejo, caracterização geral da área de manejo, levantamento do potencial produtivo e estimativa da produção.**

- Mapa da área de manejo
- Caracterização geral da área de manejo
- Levantamento do potencial produtivo
- Estimativa da produção



A) MAPA DA ÁREA DE MANEJO

Nesta fase de **pré-coleta**, desenhe um mapa da área de manejo da andiroba. Mas, antes disso, converse com sua família e outras pessoas, e visite a área com a intenção de coletar o máximo de informações sobre a área. Os questionários nas páginas seguintes poderão servir de roteiro para anotar os pontos a serem representados no mapa. Com o mapa feito, você poderá planejar melhor as suas atividades para realizar uma coleta mais produtiva e segura.



GPS

Aparelho móvel usado para indicar um caminho em direção a um determinado local ou para encontrar uma localização específica no mapa.

Coordenadas geográficas

Linhas imaginárias (medidas em graus, minutos e segundos) que servem para localizar qualquer ponto de referência na superfície da Terra.

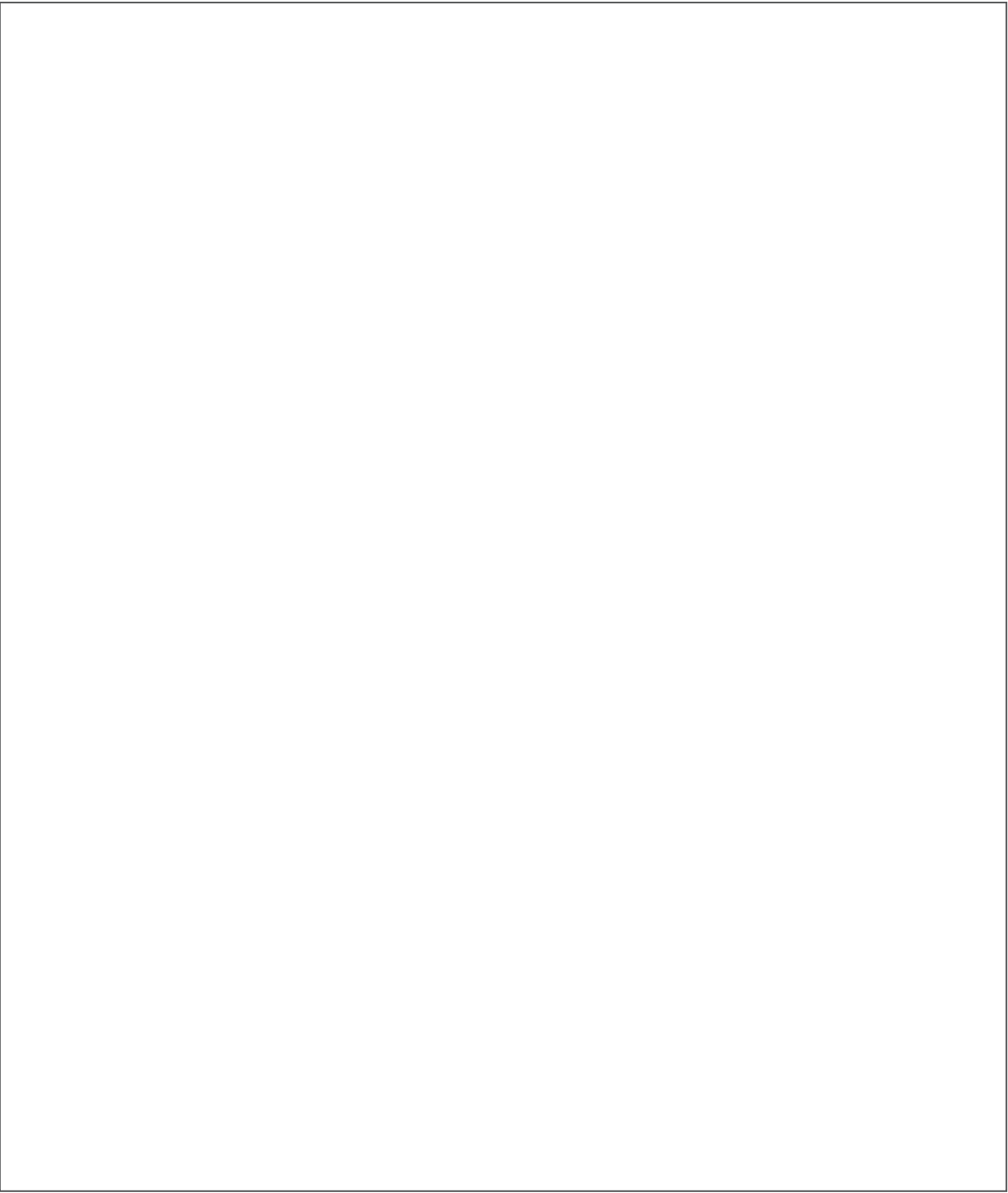
- Registre no mapa todos os pontos de referência, como estradas, rios, trilhas, cursos de água, assentamentos e propriedades vizinhas à sua área de manejo, para ajudar você a identificar mais facilmente as andirobeiras.
- Desenhe também as diferentes áreas e caminhos de coleta e acrescente informações importantes sobre a produção que possam ajudar na visualização e no planejamento, como registro de uso de agrotóxicos em áreas vizinhas, áreas de produção de outras espécies, áreas com plantas medicinais e outras de interesse para você e a comunidade, além de pontos de armazenamento e pré-beneficiamento da produção.
- Use, se for possível, um aparelho **GPS** para coletar as **coordenadas geográficas** de, pelo menos, um dos pontos de referência.



Use equipamentos de proteção individual (EPIs) para evitar acidentes durante a visita da área de manejo, como botas, capacete, camisa de manga comprida, calça comprida, luvas e facão com bainha. Mantenha sempre à mão um *kit* de primeiros socorros.

A) COMO É O MAPA DA SUA ÁREA DE MANEJO?

Desenhe aqui o mapa da sua área de manejo. Anote os pontos de manejo/coleta, os locais de armazenamento e pré-beneficiamento e outros pontos importantes. Para facilitar o seu planejamento de coleta, você pode marcar as áreas de manejo/coleta em parcelas ou unidades produtivas anuais.



B) CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE MANEJO

Use uma ficha de campo ou outro documento similar para registrar os dados levantados na visita à área ou na conversa com seus familiares e pessoas da comunidade.

FICHA DE CAMPO

Qual o tamanho da área de manejo/coleta (pode ser estimado)?

O nosso projeto extrativista sustentável envolve 10 famílias, e o total da área de coleta é de 150 hectares.

Qual a distância entre a área de manejo/coleta e a sede do município?

A distância é de mais ou menos 5 km

Qual a distância entre a área de manejo/coleta e a sua comunidade (em quilômetros)?

A mais próxima da sede da comunidade fica aproximadamente a 1 km, e a mais distante está mais ou menos a 5 km.

Como é feito o transporte do seu produto?

() Lombo de animais (X) Carroças () Caçambas () Caminhão () Barco () Outro:

Quantas pessoas, famílias ou comunidades coletam nessa área?

Nesta área, 10 famílias realizam a coleta.

As áreas vizinhas à área de manejo/coleta são usadas para outras atividades de plantio ou criação de animais? Se a resposta for "sim", quais são essas atividades? Caso as atividades sejam de plantio, são usados agrotóxicos?

Sim. Todos os vizinhos possuem plantios para subsistência (roçado) ou criação de pequenos animais como galinhas, porcos. Há vizinhos que possuem área de pastagem para criação de gado.

Como está a área de manejo?

(X) Está mais pobre em quantidade de plantas. () As plantas ficaram menos resistentes ao longo do tempo. () Outra:

A área de coleta é individual ou coletiva? ☒ Individual ☐ Coletiva

Quantas andirobeiras produtivas há na área de coleta?

Há 150 andirobas adultas produtivas.

Qual a estimativa da produção de sementes?

Estimamos coletar 500 latas de sementes/ano.

Observações: O local de pré-beneficiamento das sementes fica na sede da comunidade.

B) QUAIS AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SUA ÁREA DE MANEJO?

Com a ajuda da sua família e de pessoas da sua comunidade, responda estas questões sobre a área de coleta que você selecionou e mapeou. Complemente com outras informações, se necessário.

FICHA DE CAMPO

Qual o tamanho da área de manejo/coleta (pode ser estimado)?

Qual a distância entre a área de manejo/coleta e a sede do município?

Qual a distância entre a área de manejo/coleta e a sua comunidade (em quilômetros)?

Como é feito o transporte do seu produto?

() Lombo de animais () Carroças () Caçambas () Caminhão () Barco () Outro:

Quantas pessoas, famílias ou comunidades coletam nessa área?

As áreas vizinhas à área de manejo/coleta são usadas para outras atividades de plantio ou criação de animais? Se a resposta for "sim", quais são essas atividades? Caso as atividades sejam de plantio, são usados agrotóxicos?

Como está a área de manejo?

() Está mais pobre em quantidade de plantas. () As plantas ficaram menos resistentes ao longo do tempo. () Outra:

A área de coleta é individual ou coletiva? ☐ Individual ☐ Coletiva

Quantas andirobeiras produtivas há na área de coleta?

Qual a estimativa de produção de frutos?

Observações:

O ideal é que a coleta de dados do inventário seja feita por uma equipe de, no mínimo, três pessoas: uma para fazer as anotações e duas para localizar, medir e identificar (fixação da placa ou fita numerada) as árvores.

O potencial produtivo dá ideia da quantidade de frutos de andiroba que poderá ser coletada em cada safra, permitindo que se faça a estimativa da produção para toda a área de manejo.

É importante que sejam feitos levantamentos das andirobeiras em floração, em torno de três a quatro meses antes de cada safra, para determinar as árvores potencialmente produtivas e gerar informações para o planejamento da coleta.

Circunferência à altura do peito (CAP)
Medida do contorno do tronco de árvores (cerca de 1,30 m do solo), usada para definir o volume de madeira de uma área ou avaliar o crescimento das árvores.

C) LEVANTAMENTO DO POTENCIAL PRODUTIVO

Com o mapa feito e as características registradas, você deve fazer o inventário florestal, que é o primeiro passo para levantar o potencial da produção da safra.

O inventário consiste basicamente em contar e anotar dados das plantas existentes. Pode ser feito em ficha ou folha de campo registrando número de plantas e demais detalhes em relação ao tamanho e estado das plantas de sua área de manejo/coleta. Ele pode ser de toda a área de manejo/coleta, ou apenas da parcela da área em que será feito o manejo/coleta da próxima safra.

Com os dados coletados, é possível estimar a quantidade de árvores nas diferentes classes de diâmetro, estágios de vida (crescimento, recrutamento e mortalidade), densidade e frequência de árvores e quantidade de andirobeiras produtivas.

FICHA DE INVENTÁRIO FLORESTAL

Nome do(a) anotador(a): Francisco Azevedo			Data: 10/01/2016		
Nome do(a) produtor(a) extrativista: Antônia Lopez			Tamanho da área: 10 ha		
Identificação da área de manejo/coleta: Sítio São José					
		CLASSIFICAÇÃO DAS ANDIROBEIRAS			
Nº da andirobeira	CAP (metros)	Jovem	Produtiva	Não produtiva	Observações
1	0,80 m		X		Sem pragas e cipós
2	1,10 m		X		Infestada de cupins
3	0,30 m	X			Sem pragas e cipós

- Identifique cada andirobeira com um número, e classifique cada uma por categoria: jovem (que ainda não estão produzindo), produtiva e não produtiva.
- Anote o estado das copas das andirobeiras, observando a existência de insetos, doenças e outros fatores que estejam prejudicando a produção de frutos.

RECOMENDAÇÕES

- Use prancheta, lápis e borracha; trena de 50 m, para medir a distância das árvores em relação às trilhas; prego, martelo, plaquetas numeradas de alumínio (ou fita de plástico resistente), para identificar cada árvore.
- Faça uma grade de trilhas caso a área seja muito grande, usando espaços regulares (a cada 50 metros, por exemplo), para a localiziar as árvores.
- Identifique as andirobeiras com CAP igual ou maior do que 10 cm.
- Mapeie as andirobeiras mais jovens para conhecer a quantidade na área e a relação entre CAP e produtividade.

C) QUAL O POTENCIAL PRODUTIVO DOS FRUTOS DE ANDIROBA DA SUA ÁREA DE MANEJO?

Esta parte é reservada para saber: como se dá a ocorrência de andiroba na sua área de manejo/coleta? Para isso, use esta ficha para fazer o seu inventário florestal ou troque ideias com a sua família e outras pessoas das comunidades para elaborar um modelo mais adequado para seu manejo da andiroba.

FICHA DE INVENTÁRIO FLORESTAL

Nome do(a) anotador(a):				Data:	
Nome do(a) produtor(a) extrativista:				Tamanho da área:	
Identificação da área de manejo/coleta:					
		CLASSIFICAÇÃO DAS ANDIROBEIRAS			
Nº da andirobeira	CAP (metros)	Jovem	Adulta	Não produtiva	Observações*

(*) Anote informações sobre o estado de cada planta classificada, se está saudável, doente, envelhecida, oca, torta, morta, se há cipós, cupins ou outros insetos prejudicando o seu desenvolvimento e outras causas que precisam ser acompanhadas por você.

RESULTADO FINAL

Total de árvores de andiroba: _____

Total de árvores jovens: _____

Total de árvores adultas: _____

Total de árvores não produtivas: _____

Total da distância percorrida: _____

Meio de percurso: () Carro () Cavalo () Bicicleta () Outro: _____

Havia queimada ou outra atividade ilegal prejudicando diretamente a sua área de produção? () Não () Sim. Se a resposta for "sim", qual: _____

Para aprimorar o cálculo sobre a capacidade de produção, é importante anotar a produção por árvore de, pelo menos, um conjunto de andirobeiras escolhidas para isso.

Caso você não tenha ideia do quanto produziu na safra passada, converse com diferentes pessoas da comunidade para tentar calcular a produção por planta.

D) ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO

Com dados e informações levantados no inventário florestal e em registros anteriores, se necessário, é possível fazer o levantamento do potencial produtivo, calcular a próxima safra e o quanto poderá ser comercializado. Isso possibilita a você assumir e cumprir compromissos com o mercado consumidor, melhorando, assim, o seu poder de negociação. Além disso, permite que você pense na conservação das áreas de manejo, garantindo a continuidade de sua atividade e da espécie com a qual trabalha.

COMO ESTIMAR?

Exemplo:

Safra/ano:

Se uma área de coleta tem 30 árvores produtivas e nessa área foram colhidos 70 sacos de sementes (peso médio: 60 quilos), temos:
 $70 \text{ sacos} \times 60 \text{ kg} = 4.200 \text{ kg}$ divididos por 30 árvores = 140 kg por árvore, em média.

RECOMENDAÇÕES

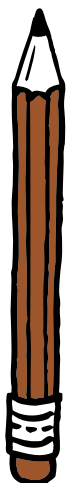
- ▶ Envolve sua família e a comunidade na elaboração da estimativa da produção.
- ▶ Anote a produção média por árvore da área levantada.
- ▶ Use as unidades regionais de medida (saca, litro, lata etc.) para estimar a produção por árvore e no total, colocando, se possível, também as medidas em quilograma.



D) QUAL A ESTIMATIVA DA SUA PRODUÇÃO?

Que tal agora você, com a ajuda da sua família e comunidade, fazer um estudo sobre a produção da área de manejo/coleta?
A partir dos dados coletados no inventário florestal, é possível saber o potencial produtivo da sua área. Aproveite as informações e calcule a estimativa da safra usando os dados e as informações do levantamento do potencial produtivo já feito por você.

Safra/ano:



BLOCO DE ANOTAÇÕES

Este espaço é reservado para você anotar todas as informações importantes que surgiram durante a **Pré-coleta – Reconhecimento geral da área de manejo**, do seu **Projeto Extrativista Sustentável Orgânico**.

Anotar aqui os principais **problemas** encontrados, possíveis **soluções**, mudanças que quer realizar e quaisquer outras observações que achar necessárias nessa etapa do seu projeto.

Quais os problemas?

[illegible]

Quais as soluções?

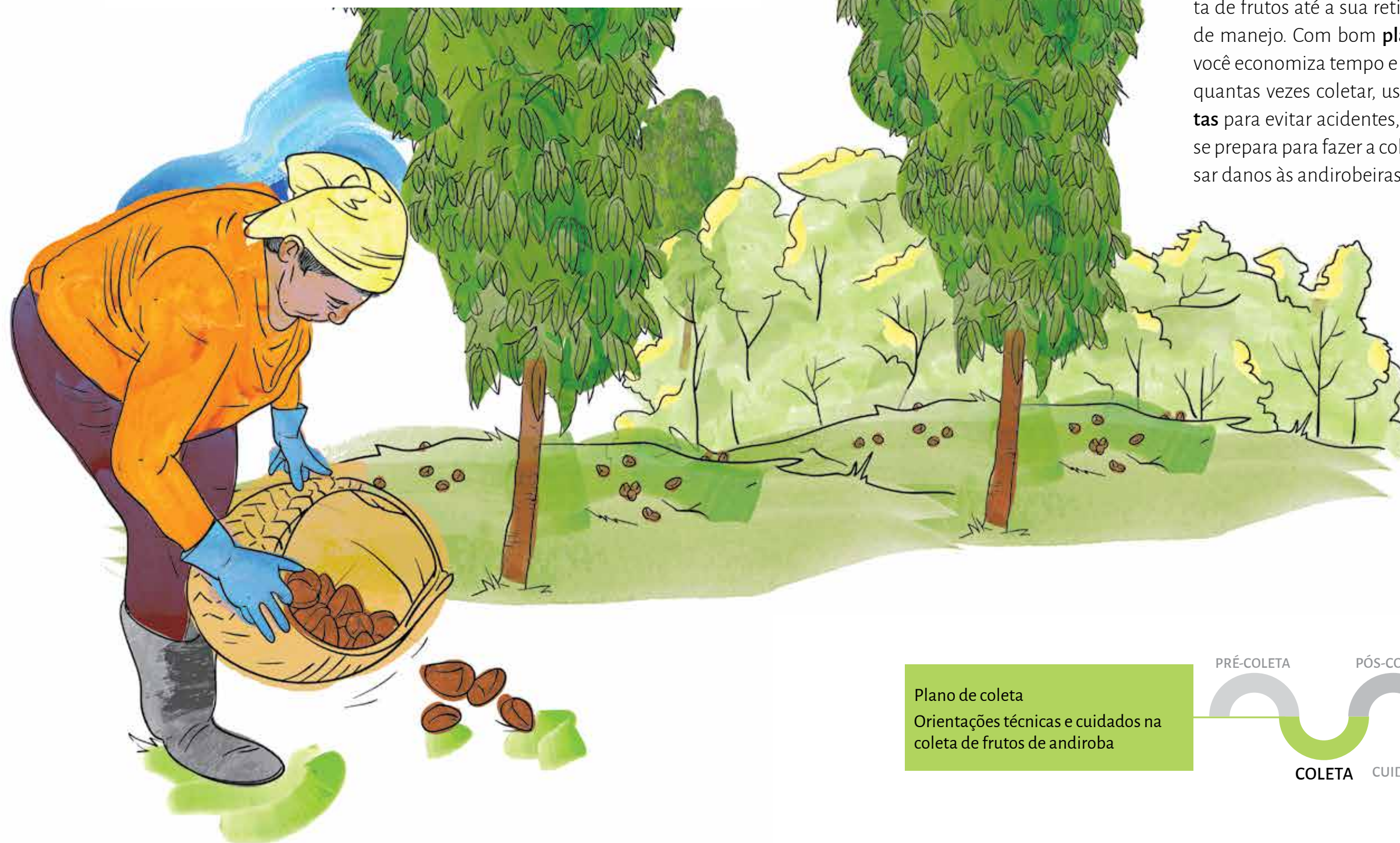
[illegible][illegible]

Observações:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

5. PLANEJAMENTO DA COLETA

Antes da safra, é bom planejar onde, quando e quantas vezes coletar. Para isso, você deve seguir as orientações e as recomendações desde a coleta de frutos até a sua retirada de dentro da área de manejo. Com bom **planejamento de coleta**, você economiza tempo e recursos, define onde e quantas vezes coletar, usa **técnicas** e **ferramentas** para evitar acidentes, prepara os caminhos e se prepara para fazer a coleta dos frutos sem causar danos às andirobeiras.



Plano de coleta
Orientações técnicas e cuidados na
coleta de frutos de andiroba

PRÉ-COLETA

PÓS-COLETA

COLETA

CUIDADOS COM A PRODUÇÃO

A} PLANO DE COLETA

O plano de coleta proporciona uma coleta mais produtiva e segura.

- **Anote, no seu plano, no mínimo:**
 - quantas árvores terão coletas e não coletas;
 - identificação e localização das áreas de coleta;
 - calendário de coleta;
 - cuidados com a segurança pessoal e orientações gerais.
- **Utilize o mapa que você elaborou no início para identificar e definir a(s) área(s) de coleta e outras características, para ajudar na elaboração do plano de coleta.**
- **Descreva as responsabilidades de cada um para a realização das atividades.**

RECOMENDAÇÕES

- ▶ Discuta o seu plano de coleta com outros(as) extrativistas da sua comunidade, para estabelecer o calendário de coleta, levando em consideração as características gerais das áreas de manejo.
- ▶ Anote no calendário as informações das coletas realizadas em toda a área de manejo para cada safra.
- ▶ Use quantos calendários forem necessários, separando um para cada área de coleta identificada.
- ▶ Refaça o plano de coleta sempre que você considerar necessário, podendo ser a cada seis meses, uma vez por ano ou a cada dois anos.



A) COMO É O SEU PLANO DE COLETA DE FRUTOS DE ANDIROBA?

Troque ideias com as pessoas que ajudam você no manejo e elabore uma ficha de campo da safra/ano.

FICHA DE CAMPO

Quais os meses da coleta? Início _____ Término _____

A cada safra, em quantas andirobeiras será feita a coleta? _____

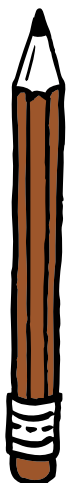
Quantas andirobeiras serão preservadas sem coleta? _____

Qual a estimativa de coleta na safra ao longo deste ano? _____

Anote no plano as informações de todas as coletas feitas na safra para uma mesma área: as datas e os resultados das coletas.

PLANO DE COLETA DOS FRUTOS DE ANDIROBA

Identificação da área de manejo/coleta:				Safra/ano:
Anotador(a):				
Data prevista da coleta	Data 1:	Data 2:	Data 3:	Data 4:
Quantidade de andirobeiras em que será feita a coleta				
Quantidade de andirobeiras em que NÃO será feita a coleta				
Quantidade de frutos coletados (sacos, baldes ou quilos)				
Anotações de acontecimentos importantes na época da coleta				



BLOCO DE ANOTAÇÕES

Use este espaço para anotar todas as informações importantes que surgiram durante as atividades de **Planejamento da coleta** do seu **Projeto Extrativista Sustentável Orgânico**.

Cite os principais problemas encontrados, possíveis soluções, mudanças que quer realizar e quaisquer outras observações que achar necessárias nesta etapa do seu projeto.

Quais os problemas?

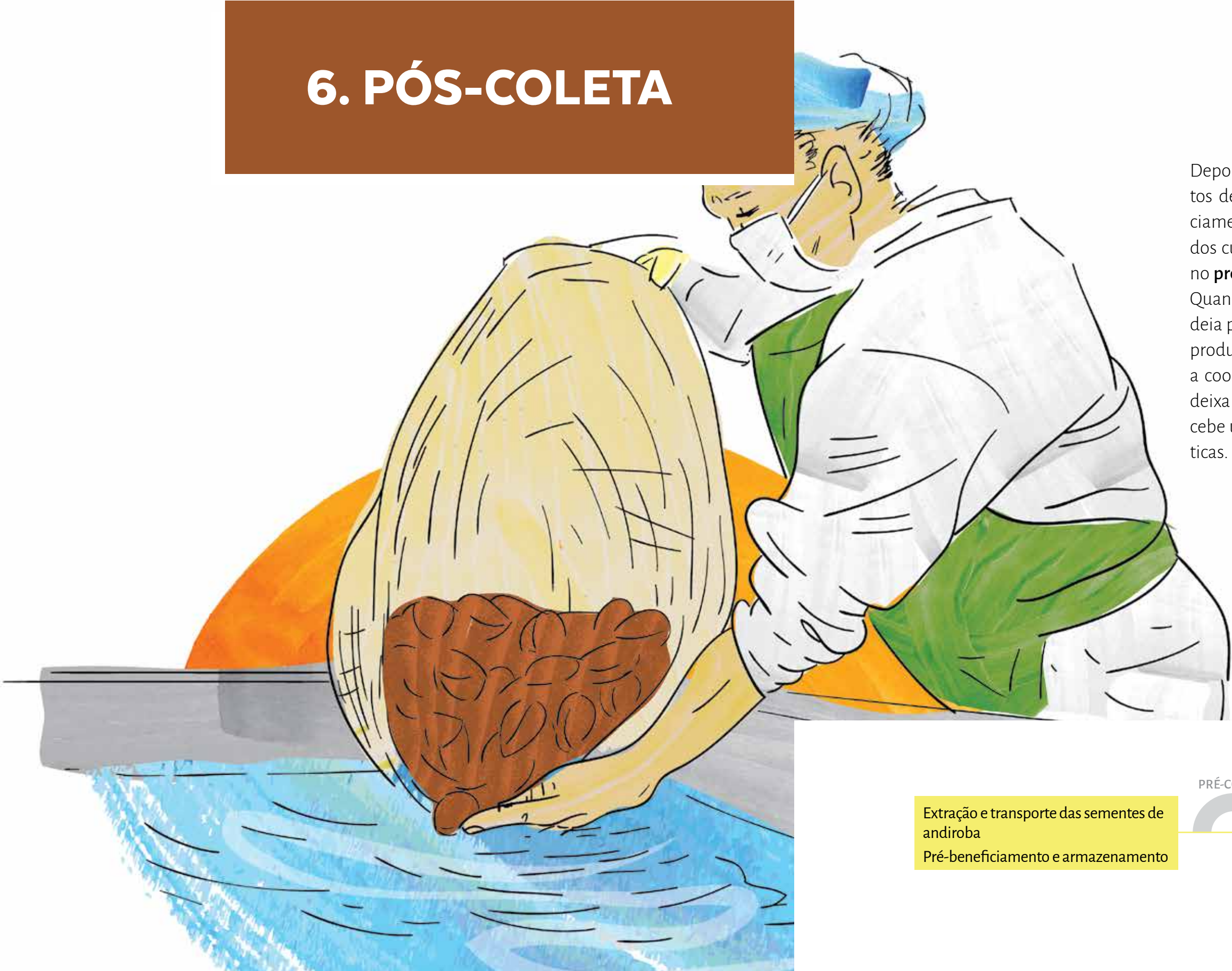
Quais as soluções?

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Observações:

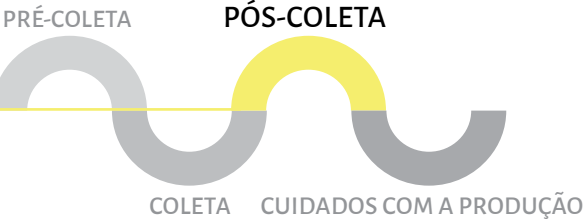
This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

6. PÓS-COLETA



Depois da coleta, é preciso garantir que os frutos de andiroba cheguem ao local de beneficiamento com boa qualidade. Esta etapa trata dos cuidados que você deve ter no **transporte**, no **pré-beneficiamento** e no **armazenamento**. Quando bem executados, eles beneficiam a cadeia produtiva como um todo: você, como o(a) produtor(a) extrativista, ganha credibilidade, a cooperativa ou quem beneficia seu produto deixa de ter prejuízos e o consumidor final recebe um produto que mantém suas características.

Extração e transporte das sementes de andiroba
Pré-beneficiamento e armazenamento



A) EXTRAÇÃO E TRANSPORTE DAS SEMENTES DE ANDIROBA

Estas etapas são importantes para a conservação das características das sementes da andirobeira.

- Realize a extração das sementes dos frutos ainda no local da coleta.
- Faça o transporte das sementes extraídas, no máximo, até dois dias e de forma cuidadosa, para evitar que elas se quebrem.
- Espalhe as sementes em um jirau ou outra estrutura suspensa acima do solo caso não seja possível fazer o transporte em até dois dias. Mantenha as sementes cobertas com palha, onde poderão permanecer por até quatro dias.

RECOMENDAÇÕES

- ▶ Faça o transporte com cuidado para não danificar os frutos, pois são delicados.
- ▶ Use para consumo imediato os frutos que estão no chão, chamados de frutos “de queda” ou “de caída”.
- ▶ Utilize recipientes adequados para transportar os frutos, como baldes, sacos de linhagem ou caixas de plástico.
- ▶ Não use recipientes que já tenham sido usados para guardar combustíveis, agrotóxicos ou outros produtos químicos.
- ▶ Use trilhas já existentes para o transporte dos frutos para que haja menor impacto ambiental possível ou, no caso de abertura de novas trilhas, escolha caminhos de maneira a não precisar fazer a derrubada de árvores.



A) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM A EXTRAÇÃO E O TRANSPORTE DAS SEMENTES DE ANDIROBA?

Marque com um "x" as formas como você e sua família fazem a seleção e o transporte das sementes de andiroba. Você pode acrescentar outras atividades que vocês realizam ligadas ao transporte do produto.

	Removemos as sementes dos frutos na área de coleta.
	Transportamos as sementes no mesmo dia.
	Colocamos as sementes sobre jirau por até quatro dias.
	Utilizamos recipientes adequados para transportar as sementes dos frutos, como baldes () sacos de linhagem () ou caixas de plástico ()
	Fazemos trilhas para o transporte das sementes sem derrubada de árvores, com menor impacto ambiental possível.
	Não usamos recipientes que foram utilizados para guardar combustíveis ou agrotóxicos.
	Usamos trilhas já existentes para fazer o transporte das sementes dos frutos coletados.
Observações:	

B) PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DAS SEMENTES DE ANDIROBA

Nesta etapa, é importante você já ter planejado e preparado com antecedência o local no qual será realizado o pré-beneficiamento das sementes: a lavagem, a secagem e o cozimento.

- Deixe as sementes imersas em água limpa por, no máximo, 24 horas, descartando as que estiverem brocadas.
- Mantenha as sementes imersas por, no máximo, 24 horas, na impossibilidade de cozinhá-las no mesmo dia.
- Retire o excesso de água das sementes antes do cozimento.



Estima-se que, pelo método tradicional, 40 quilos de sementes rendam entre 1 e 4 litros de óleo, enquanto pelo processo industrial, os mesmos 40 quilos chegam a render de 8 a 12 litros de óleo.

RECOMENDAÇÕES

- Converse com especialistas na sua comunidade, para conhecer técnicas adequadas para descartar ou reaproveitar os resíduos da extração das sementes para produção de óleo, evitando, assim, contaminação de cursos de água, rios, riachos e outros.



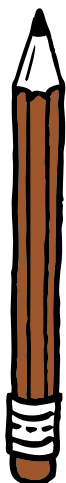
B) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM O PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DAS SEMENTES DE ANDIROBA?

Responda às questões a seguir sobre como você e sua família fazem o pré-beneficiamento e o armazenamento das sementes de andiroba.

Aproveite esse momento para conversar com sua família e, se possível, com outros(as) extrativistas da comunidade que trabalham no manejo da andiroba, para ter mais ideias e propostas de melhorias para essa etapa da pós-coleta.

Marque com um “x” as atividades praticadas por você e sua família. Acrescente outras, se necessário.

	Colocamos as sementes sujas e brocadas imersas em água limpa por 24 horas.
	Retiramos o excesso de água das sementes antes de cozinhá-las.
	Cozinhamos as sementes no mesmo dia.
	Descartamos as sementes brocadas.
Observações:	



BLOCO DE ANOTAÇÕES

Use este espaço para anotar todas as informações importantes que surgiram durante as atividades de **Pós-coleta** do seu **Projeto Extrativista Sustentável Orgânico**.

Cite os principais problemas encontrados, possíveis soluções, mudanças que quer realizar e quaisquer outras observações que achar necessárias nesta etapa do seu projeto.

Quais os problemas?

Quais as soluções?

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Observações:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

7. CUIDADOS COM A PRODUÇÃO



O extrativismo sustentável adota boas práticas de manejo que contribuem tanto para a conservação das áreas de ocorrência de andirobeiras quanto para a melhoria da produção das andirobeiras. Por isso, é muito importante seguir as orientações e as recomendações de **conservação das áreas de ocorrência** e **monitoramento** da produção de sementes de andiroba.

Conservação da área de manejo
Plantio de mudas de andiroba
Monitoramento da produção

PRÉ-COLETA

PÓS-COLETA

COLETA

CUIDADOS COM
A PRODUÇÃO

Para o controle de pragas e doenças, devem ser seguidas as orientações da Instrução Normativa do MAPA nº 46, de 2011, com as modificações da Instrução Normativa MAPA nº 17, de 2014, que contém o regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção.

Ajude a organizar reuniões para que todos compartilhem informações e experiências de manejo de andiroba.

A) CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS DE MANEJO DA ANDIROBA

Você, sua família e todos que trabalham no manejo da andiroba devem capinar, roçar, limpar e controlar pragas as áreas de coleta de frutos. Esses **tratamentos silviculturais** precisam ser praticados com regularidade para manter a área de coleta em boas condições ambientais e as andirobeiras sempre produtivas.

- **Faça o corte e a retirada de cipós quando estes estiverem afetando o crescimento e o desenvolvimento das andirobeiras e prejudicando a produção de frutos.**
- . **Observe se há outros arbustos e árvores competindo com as andirobeiras por luz e nutrientes, e caso haja, faça o manejo.**
- . **Tenha especial cuidado nesses tratos, fazendo somente o necessário sem eliminar as espécies importantes, garantindo a diversidade e a dinâmica florestal.**

RECOMENDAÇÕES:

- ▶ Procure fazer os tratamentos silviculturais durante o inventário florestal para reduzir custos e aumentar a produtividade.
- ▶ Mantenha o material vegetal roçado na área para conservar a reciclagem local de matéria orgânica.
- ▶ Ajude a organizar reuniões para que todos compartilhem informações e experiências de manejo da andiroba.



A) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM A CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS DE MANEJO DA ANDIROBA?

Use este espaço para anotar as atividades que você e sua família praticam para manter a área de manejo/coleta em boas condições ambientais e as andirobeiras sempre produtivas. Marque com um “x” as atividades que praticam e acrescente outras, se necessário.

	Nº de identificação da área de coleta/manejo:	Safra/ano:
	Coletor(a):	
	Fazemos a poda de galhos secos e a retirada de cipós.	
	Fazemos o manejo de árvores e arbustos que estejam competindo com as andirobeiras por luz e nutrientes, tomando o cuidado de não eliminar as espécies importantes, garantindo a diversidade e a dinâmica florestal.	
	Mantemos o material vegetal roçado na área.	
	Prevenimos a ocorrência de queimadas, evitando o uso do fogo e fazendo aceiros ao redor das áreas de coleta.	
	Organizamos reuniões para que todos compartilhem informações e experiências de manejo da andiroba.	
Observações:		

C) MONITORAMENTO DA PRODUÇÃO

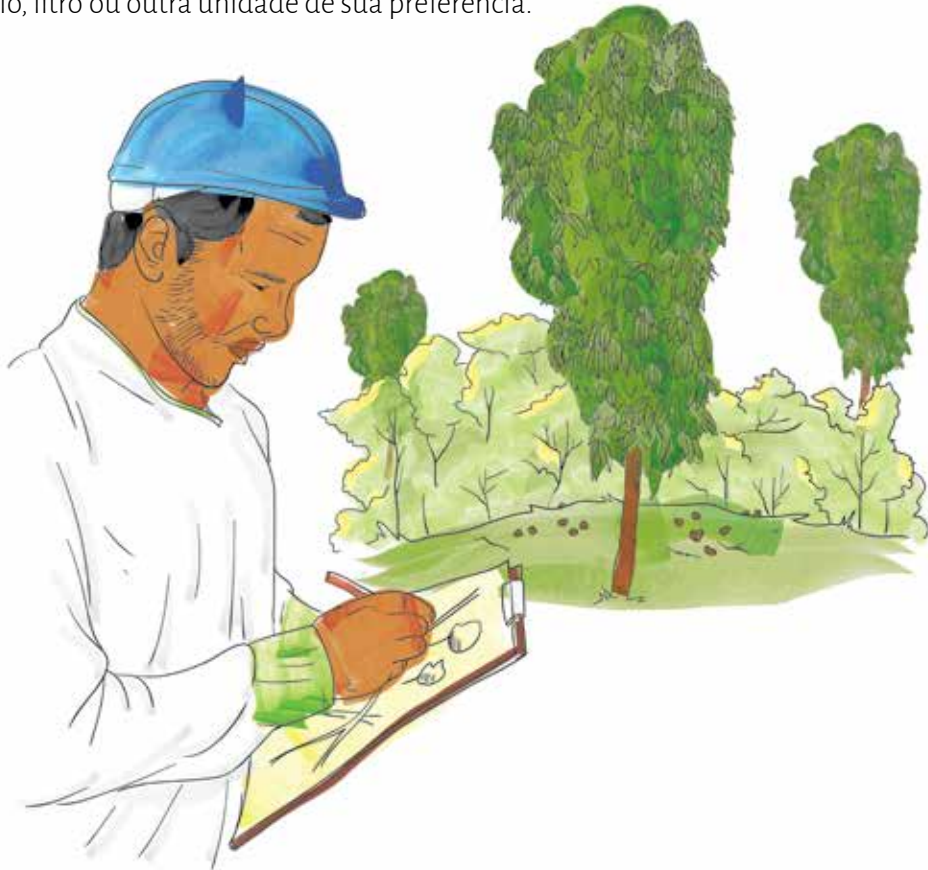
Você deve acompanhar todas as etapas do manejo para garantir a produtividade e a conservação das áreas de coleta. Daí a importância do monitoramento, que possibilita avaliar o que está indo bem e o que precisa ser melhorado.

Registre, a cada safra, informações e dados da sua produção desde a coleta até a pós-coleta, como:

- sementes brutas;
- sementes secas;
- sementes quebradas;
- massa retirada das sementes;
- óleo produzido por coleta e por lote;
- óleo produzido e armazenado.

RECOMENDAÇÕES

- ▶ Use uma ficha para agilizar seu trabalho de monitoramento e organizar o registro das informações.
- ▶ Observe sempre se há utilização de agrotóxicos em áreas vizinhas ou na própria área de coleta. Isso representa um fator de risco ao reconhecimento do óleo da andiroba como produto orgânico.
- ▶ Escolha a unidade de medida mais adequada para o seu trabalho: sacas, latas, quilo, litro ou outra unidade de sua preferência.



C) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM O MONITORAMENTO DA PRODUÇÃO EM SUA ÁREA DE MANEJO?

Use este espaço para ajudar você a acompanhar todas as atividades do manejo, para garantir a produtividade e a conservação das áreas de coleta.

Primeiro, preencha as informações sobre sua produção anual, com a quantidade de cada item (quilos ou unidades). Acrescente outras, se necessário.

FICHA DE MONITORAMENTO

Nº de identificação da área de manejo/coleta:		
Coletor(a):		
Safra/ano:	Data da coleta:	
		Quantidade
Sementes brutas coletadas (quilos)		
Sementes secas (quilos)		
Óleo produzido por coleta/por lote (quilos)		
Andirobeiras em que foram feitas coletas (unidades)		
Andirobeiras em que não foram feitas coletas (unidades)		
Observações: Registre aqui se há mudanças no entorno das áreas de coleta (desmatamento, novos plantios, regeneração natural nas áreas de coleta, aparecimento de novas árvores produtivas, utilização de agrotóxicos etc.).		

Valorize os saberes da sua família e das pessoas de sua comunidade que também praticam o extrativismo sustentável.

Monitorar a produção significa observar e anotar, ano a ano, tudo o que acontece de importante na área de coleta. O uso da ficha pode ajudar nesse trabalho e na estimativa da produção. O monitoramento não é mais uma regra para criar uma dificuldade para você, e sim uma ferramenta importante a ser adotada para aprimorar suas atividades nas etapas de produção.



BLOCO DE ANOTAÇÕES

Este espaço é reservado para você anotar todas as informações importantes que surgiram durante a etapa de **Cuidados com a produção** do seu **Projeto Extrativista Sustentável Orgânico**.

Anotar aqui os principais problemas encontrados, possíveis soluções, mudanças que quer realizar e quaisquer outras observações que achar necessárias nessa etapa do seu projeto.

Aproveite para usar as informações do monitoramento da sua produção para propor as melhorias para a próxima safra.

Quais os problemas?

[illegible]

Quais as soluções?

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Observações:

[illegible]

8. MAPA ATUALIZADO DA ÁREA DE MANEJO

Lembra do mapa da sua área de manejo que você fez no início do seu projeto? Que tal agora você refazer esse mapa com todas as novas informações que surgiram durante as etapas do seu projeto extrativista?

Ele pode ser muito útil a você e a sua comunidade para continuar melhorando o trabalho nas etapas de pré-coleta, coleta, pós-coleta e cuidados com a produção.





Nas páginas deste Caderno, você teve espaço para organizar e planejar o seu **Projeto Extrativista Sustentável**, etapa por etapa. Aqui, você teve a oportunidade de repensar as atividades que realiza todos os dias, adquirindo novas informações e buscando maneiras de fazer sua atividade da melhor forma para você, para as pessoas que consomem seus produtos e para o meio ambiente em que você vive.

Nossa proposta é compartilhar com você boas práticas, para você melhorar a qualidade do seu produto e garantir a continuidade da espécie e das atividades extrativistas. Tudo isso pode resultar em melhor qualidade de vida, valorização das suas atividades e um preço melhor de venda, além do reconhecimento da sua produção como orgânica, se for do seu interesse.

Mas, essas informações não devem parar por aqui. Lembramos que o monitoramento das suas atividades deve ser feito com frequência, assim como a troca de experiências de boas práticas com outros(as) extrativistas, buscando, coletivamente, soluções criativas para problemas que possam surgir no cotidiano extrativista.

Por fim, ficam ainda algumas recomendações:

Atualize-se sobre outras políticas públicas existentes que possam apoiar suas atividades, assim como sobre leis e normas referentes ao manejo da andiroba e de outra(s) espécie(s) com a(s) qual(is) você trabalha.

Prossiga no seu aprendizado e troque experiências sobre as próximas etapas da cadeia produtiva, para agregar mais valor aos seus produtos, melhorar a organização produtiva e diversificar a sua produção.

Desejamos sucesso e boas conquistas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS (ABIHPEC). *Anuário 2012*. São Paulo, 2013. 14 p.

BOUFLEUER, N. N. Subsídios técnicos para elaboração do plano de manejo da andiroba (*Carapa guianensis* Aublet) no Estado do Acre. Rio Branco: Governo do Acre, 2001. 38 p.

BRASIL, 2011. Potencial de produtos florestais não madeireiros na área de influência da Rodovia BR-163, oeste do Pará. Brasília: FAO, MMA e SFB, 2012. p. 1-87.

DANTAS, A. R. et al. Fenologia das andirobeiras (*Carapa* spp.) na APA da Fazendinha, Macapá, AP. In: CONGRESSO AMAPAENSE DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEAP, 1. *Resumos*. UNIFAP, IEPA e EMBRAPA, Macapá, 2010.

FERRAZ, I.; CAMARGO, J. L.; SAMPAIO, P. de T. *Sementes e plântulas de andiroba* (*Carapa guianensis* Aubl. e *Carapa procera* D.C.): aspectos botânicos, ecológicos e tecnológicos. Manaus: INPA. 2002. 16 p.

FERRAZ, I. D. K.; MENDONÇA, A. P. Óleo de andiroba: processo tradicional da extração, usos e aspectos sociais do estado do Amazonas, Brasil, *Acta Amazônica*, v. 37, n. 3, p. 353-364, 2007.

GOMES, H. S. R. *Estrutura populacional e produção de andiroba em terra firme e várzea no sul do Amapá*. 2010. 72 f. Dissertação (Pós-graduação em Biodiversidade Tropical) — Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2010.

GONÇALVES, V. A. *Levantamento de mercado de produtos florestais não madeireiros*. Projeto ProManejo/IBA-MA, Santarém, 2001. 65p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2010. *Produção da extração vegetal e silvicultura*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p. 1-45.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA). CLAY, J., SAMPAIO, P. T. B.; CLEMENT, C. R. *Biodiversidade amazônica: exemplos e estratégias de utilização*. Manaus: Programa de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico, 2000. 409 p.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. Meliaceae. In: *Flora do Brasil 2020*. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB19737>>. Acesso em: 21 set. 2016.

LEITE, A. M. C. *Ecologia de Carapa guianensis Aublet (Meliaceae) “andiroba”*. 1997. 181 p. Dissertação (Doutorado Biologia Ambiental) — Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará e do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 1997.

MACHADO, F. *Manejo de produtos florestais não madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia*. Rio Branco: PESACRE e CIFOR, 2008. p. 1-104.

MAUÉS, M. M. Fenologia da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.). Floresta Nacional do Tapajós. In: SEMINÁRIO DO PROJETO KAMUKAIA: MANEJO SUSTENTÁVEL DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS NA AMAZÔNIA, 2008. *Anais*. Embrapa: Rio Branco, 2008.

MENEZES, A. J. E. A. O histórico do sistema extrativo e a extração de óleo de andiroba cultivado no município de Tomé-Açu, Estado do Pará. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLIII, 2005, Ribeirão Preto. *Resumos*. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <<http://sober.org.br/palestra/2/142.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Documento-base — Diretrizes e recomendações técnicas para adoção de boas práticas de manejo da andiroba* (*Carapa* spp.). Brasília: MAPA/ACS, 2012. 33p. (Série: Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável orgânico).

MODELO Digital de Exploração Florestal. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-produtos-processos-e-servicos/-/produto-servico/1315/modelo-digital-de-exploracao-florestal>>. Acesso em: 29 jun 2016.

OLIVEIRA, M. G. *Manejo florestal comunitário da andiroba* (*Carapa guianensis Aublet*): integrando o conhecimento local à pesquisa-ação no sudeste do Pará. 2008, 55 p. Monografia (Agronomia) — Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá, Universidade Federal do Pará, Marabá, 2008.

PASTORE JUNIOR, F.; BORGES, V.-L. *Extração florestal não madeireira na Amazônia*: armazenamento e comercialização. Brasília: ITO/Funatura/Ibama/Lateq-UnB, 1999. 73 p.

PEREIRA, M. R. N.; TONINI, H. Fenologia da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.— Meliaceae) no sul do estado de Roraima. In: *Revista Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 47-58, jan.-mar., 2012.

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. Disponível em: <<https://portalypade.mma.gov.br/>>.

REDE DE SEMENTES DA AMAZÔNIA. *Andiroba* (*Carapa guianensis* Aubl.) Manaus: INPA, 2003. 2 p.

SANTANA, A. C. de et al. Caracterização do mercado de produtos florestais madeireiros e não madeireiros da região Mamuru-Araipiun. *Relatório final*. Belém: CIFOR/IMAZON, 2005.

SANTOS, V. J. *Conexão*: participação e mobilização social. São Paulo: Vitae Civilis – Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz, 1999. p. 18 e 19. (Coleção Projeto Conexão).

SHANLEY, P.; MEDINA, G. *Frutíferas e plantas úteis na vida Amazônica*. Belém: CIFOR/Imazon, 2005. 300 p.

SOUZA, C. R. et al. *Andiroba* *Carapa guianensis* Aubl. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2006. 21 p.

TONINI, H.; COSTA, P.; KAMINSKI, P. E. Estrutura, distribuição espacial e produção de sementes de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl) no sul do estado de Roraima. In: *Ciência Florestal*, v. 19, n. 3, p. 247-255, jul-set. 2009. Disponível em: <<http://www.bioline.org.br/abstract?id=cf09024&lang=en>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

WEISKOPF, B.; VARGAS, M. L. L. *Guia metodológico de implementação das oficinas de promoção de cadeias de valor*. Brasília: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Sociedade Alemã para a Cooperação Internacional), 2009. 130p.

APOIO



REALIZAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

