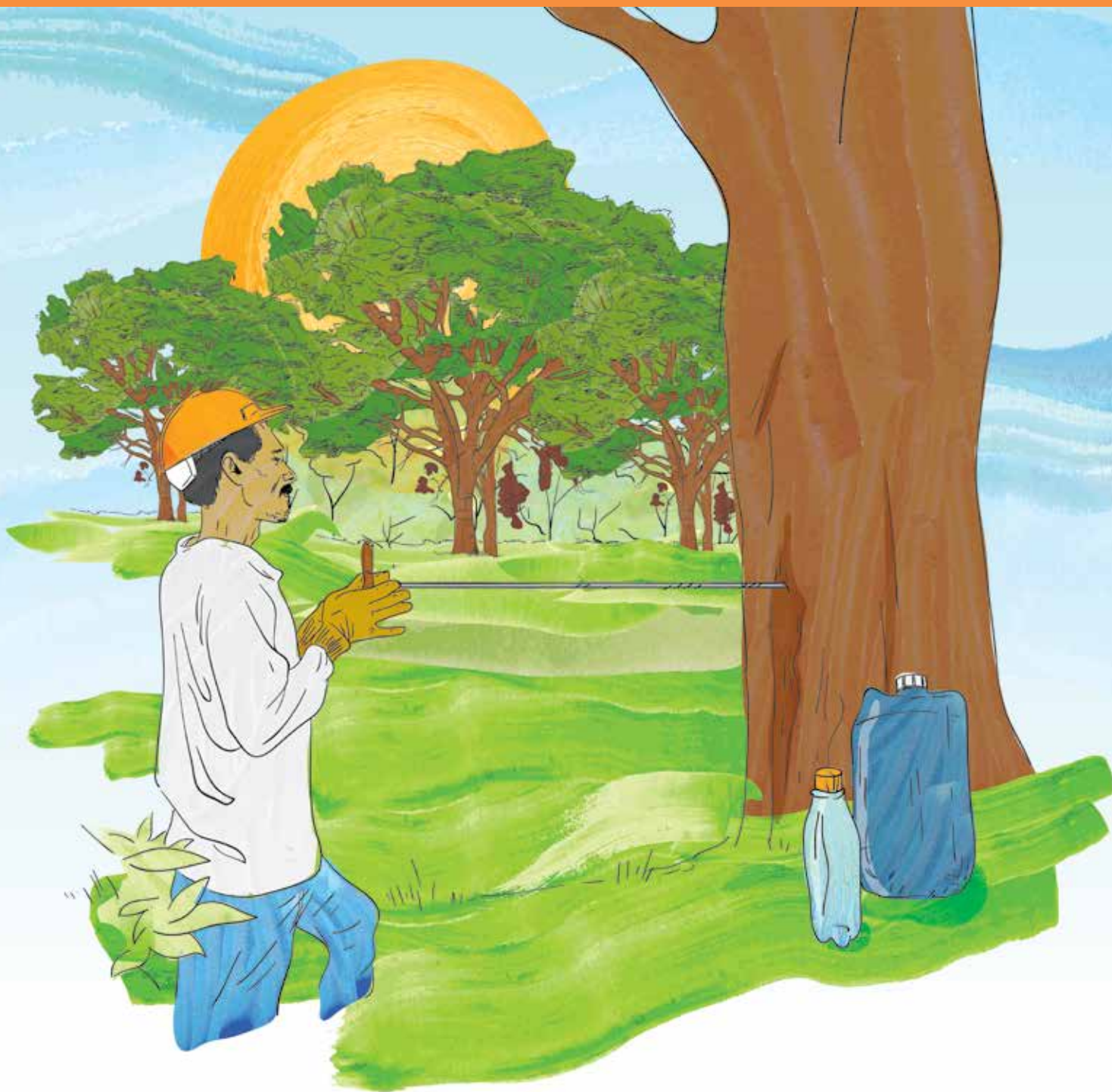


COPAÍBA

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

COPAÍBA

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)	Bárbara Junqueira dos Santos
SECRETARIA DE MOBILIDADE SOCIAL, DO PRODUTOR RURAL E DO COOPERATIVISMO	Bruno Marangoni Martinelli
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS E DA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL	Edson Martins
COORDENAÇÃO GERAL DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL	Flávia Regina Rico Torres
COORDENAÇÃO DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA	Graciema Rangel Pinagé
Jorge Ricardo de Almeida Gonçalves	Luís Carlos Mareto
Laila Simaan	Mauricio Marcon Rebelo da Silva
Virgínia Mendes Cipriano Lira	Sebastião José de Resende
	Sandra Regina Afonso
	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	
B823c	Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. Departamento de Extrativismo. Copaíba: 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. 78 p. : il. color. Caderno do extrativista Bibliografia: p. 74-78 ISBN: 978-85-7738-317-7 1. Extrativismo. 2. Desenvolvimento Rural Sustentável. 3.Manejo florestal. 4. Agroecologia. 5. Copaíba. 6. Extensão rural. I. Título.
CDU: 630.28	
Ministério do Meio Ambiente Biblioteca	

Sumário

Apresentação	7
--------------	---

Orientações para uso deste Caderno	8
------------------------------------	---

A copaíba (Copaifera 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 copaíba	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 para a coleta do óleo-resina de copaíba	48
C) Cuidados na coleta do óleo-resina de copaíba	50
6. Pós-coleta	54
A) Transporte do óleo-resina de copaíba	56
B) Pré-beneficiamento e armazenamento do óleo-resina de copaíba	58
7. Cuidados com a produção	62
A) Conservação da área de manejo da copaíba	64
B) 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 copaíba.

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 copaíba 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.



A COPAÍBA

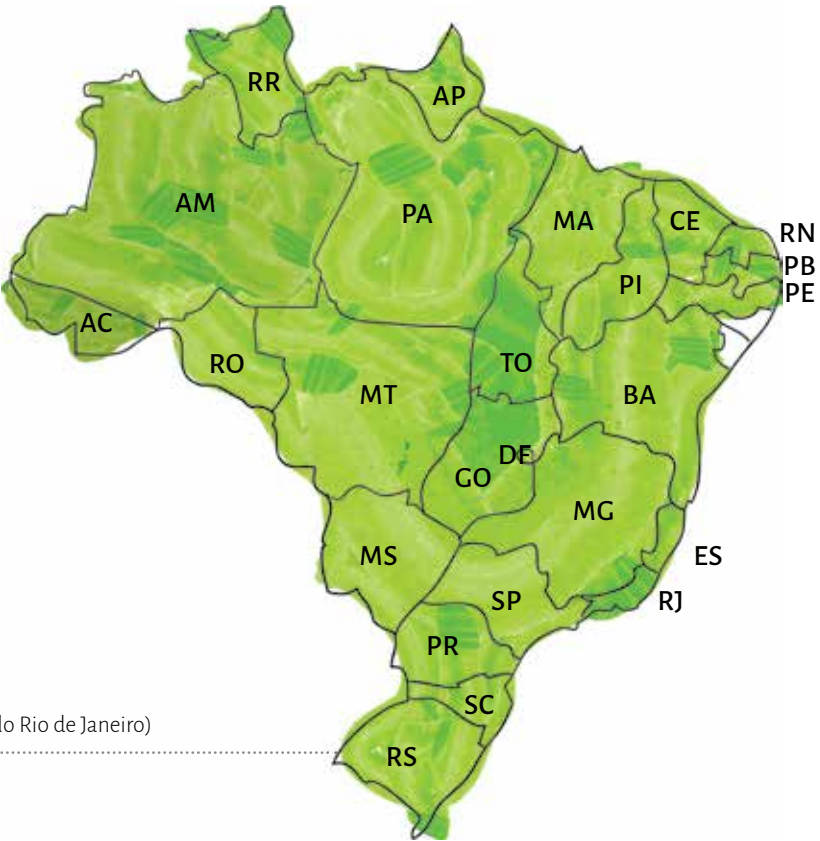
(*Copaifera* spp.)

Família botânica: Caesalpinaceae
Nome científico: *Copaifera* spp.
Nomes populares: copaíba, pau-d'óleo, copaibeira, copaí, copaúva, copaibarana e bálsamo.

OCORRÊNCIA

No Brasil, estão identificadas 37 espécies de *Copaifera* spp., com ocorrência em quase todo o Brasil: Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.

Essas espécies se adaptam aos mais diferentes ambientes, como florestas de terra firme, terras alagadas, margens inundáveis dos rios, riachos e margens arenosas de lagos.



Distribuição geográfica de *Copaifera* spp.
(Fonte: Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro)

ECOLOGIA

As copaibeiras apresentam crescimento lento. Quando adultas, podem atingir de 25 a 40 metros de altura e até 2 metros de diâmetro. Apresentam tronco e ramos com casca aromática, folhagem densa, flores pequenas e frutos secos, que lembram vagens. Dos troncos, são extraídas toneladas de óleo, sendo a maior parte no Amazonas, Pará e Acre.

FLORAÇÃO E POLINIZAÇÃO

A floração ocorre uma vez por ano ou até a cada quatro anos, e a época da floração varia de acordo com a espécie, a região e o clima. *Copaifera multijuga*: floração de janeiro a abril; *Copaifera officinalis* e *Copaifera pubiflora*: floração em setembro; *Copaifera reticulata*: floração de janeiro a março; *Copaifera langsdorffii*: floração de dezembro a fevereiro. Suas flores são pequenas, brancas e em cachos. O néctar dessas espécies atraem abelhas e vespas, seus principais polinizadores.



FRUTIFICAÇÃO E DISPERSÃO

Assim como a floração, a frutificação da copaíba se dá de acordo com a espécie, a região e o clima. A *Copaifera multijuga* tem frutificação de março a agosto; *Copaifera officinalis* e *Copaifera pubiflora*, de novembro a março; *Copaifera reticulata*: de março a agosto; *Copaifera langsdorffii*: de março a outubro. Os frutos são pequenos, duros e de cor marrom. Quando maduros, abrem-se expondo uma a duas sementes de 1 cm cada uma, de cor preta. A dispersão das sementes pode se dar naturalmente por queda dos frutos maduros ou por animais que se alimentam das sementes. Papagaio, arara, tucano, jacu, curica e nambu, cotia, macaco-gogo-de-sola, macaco-prego, porquinho-do-mato, quatipuru, queixada, tatu e veado, ao se alimentarem dos frutos, deixam pelo caminho restos de sementes que acabam germinando.



PRINCIPAIS PRODUTOS E USOS

O óleo extraído da copaíba é o produto mais utilizado da espécie, além de ser um dos mais importantes produtos naturais amazônicos comercializados no Brasil e no mundo, e exportado para vários países, como Estados Unidos, França e Alemanha. Por apresentar diversas propriedades medicinais, segundo conhecimentos populares, tem utilidade no tratamento de dores, inflamações, infecções e como protetor do estômago, além de ter efeito afrodisíaco. O óleo também tem sido usado popularmente contra diarreia, reumatismo, doenças de pele e no alívio dos sintomas de picada de cobra. Na odontologia, é aplicado na composição de cimentos para tratamento de canal e na prevenção e combate a cárie e gengivite. A indústria cosmética também usa o óleo para fabricação de cremes, sabonetes, xampus e fixador de odores de perfumes. É usado ainda como aditivo na fabricação de vernizes e tintas e na confecção de borracha sintética. Dependendo da espécie, a madeira de superfície lisa, lustrosa e durável é usada na marcenaria e carpintaria. O óleo serve também como combustível na iluminação pública.

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

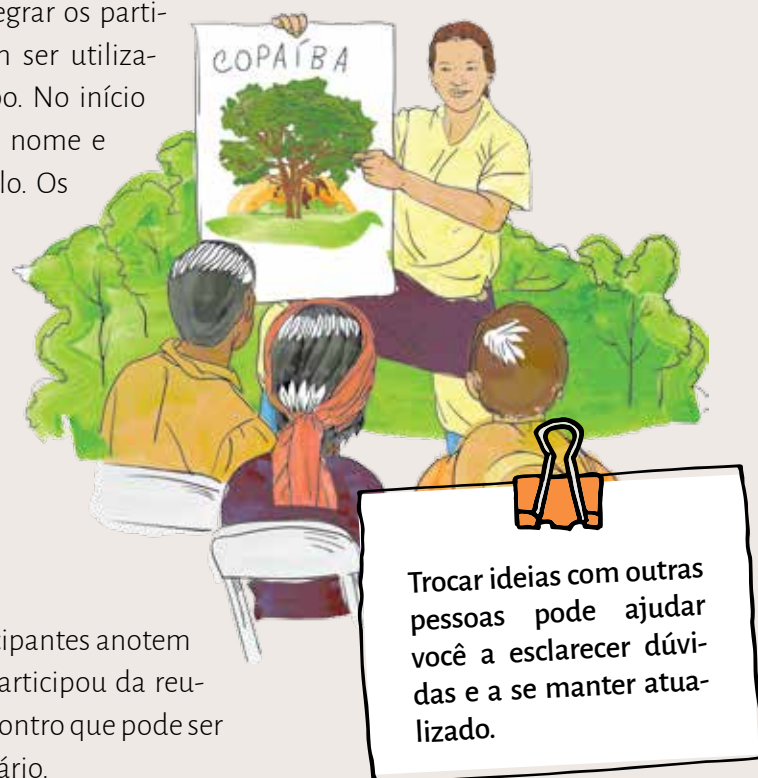
Toda reunião precisa de um intervalo. É o momento em que as pessoas podem conversar, se conhecer melhor, esclarecer dúvidas etc. A duração do intervalo pode variar de acordo com o tempo total do encontro. Se for um encontro de quatro horas, é bom que haja um intervalo de, pelo menos, 15 minutos. Se for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

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 do óleo da copaíba. 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 copaíba:

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 nº380/2015) 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.

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 copaíba.

No caso da copaíba, existem também leis que tratam especificamente desta espécie. Podemos citar:

Proibição do corte, transporte e comercialização de madeira de copaíba (Amazonas)

Este decreto (Decreto Estadual nº 25.044/2005) proíbe o licenciamento do corte, do transporte e da comercialização de madeira da copaíba, favorecendo a preservação e o manejo sustentável de copaibeiras e outras espécies da floresta nativa.

Como produto de uso medicinal e fitoterápico, a copaíba é regida 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?

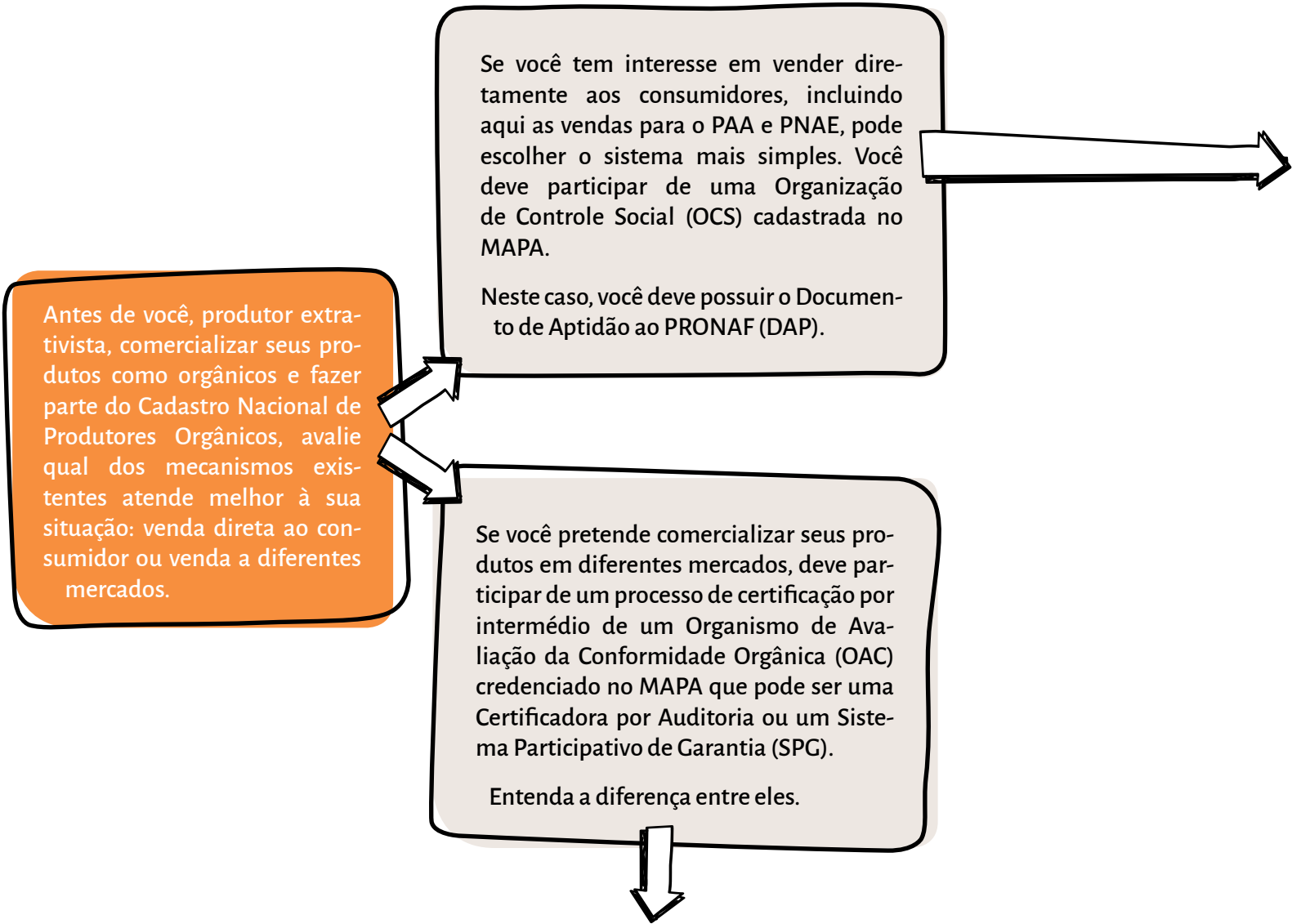
► Sistema orgânico de produção agropecuária

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.

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.

► 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.

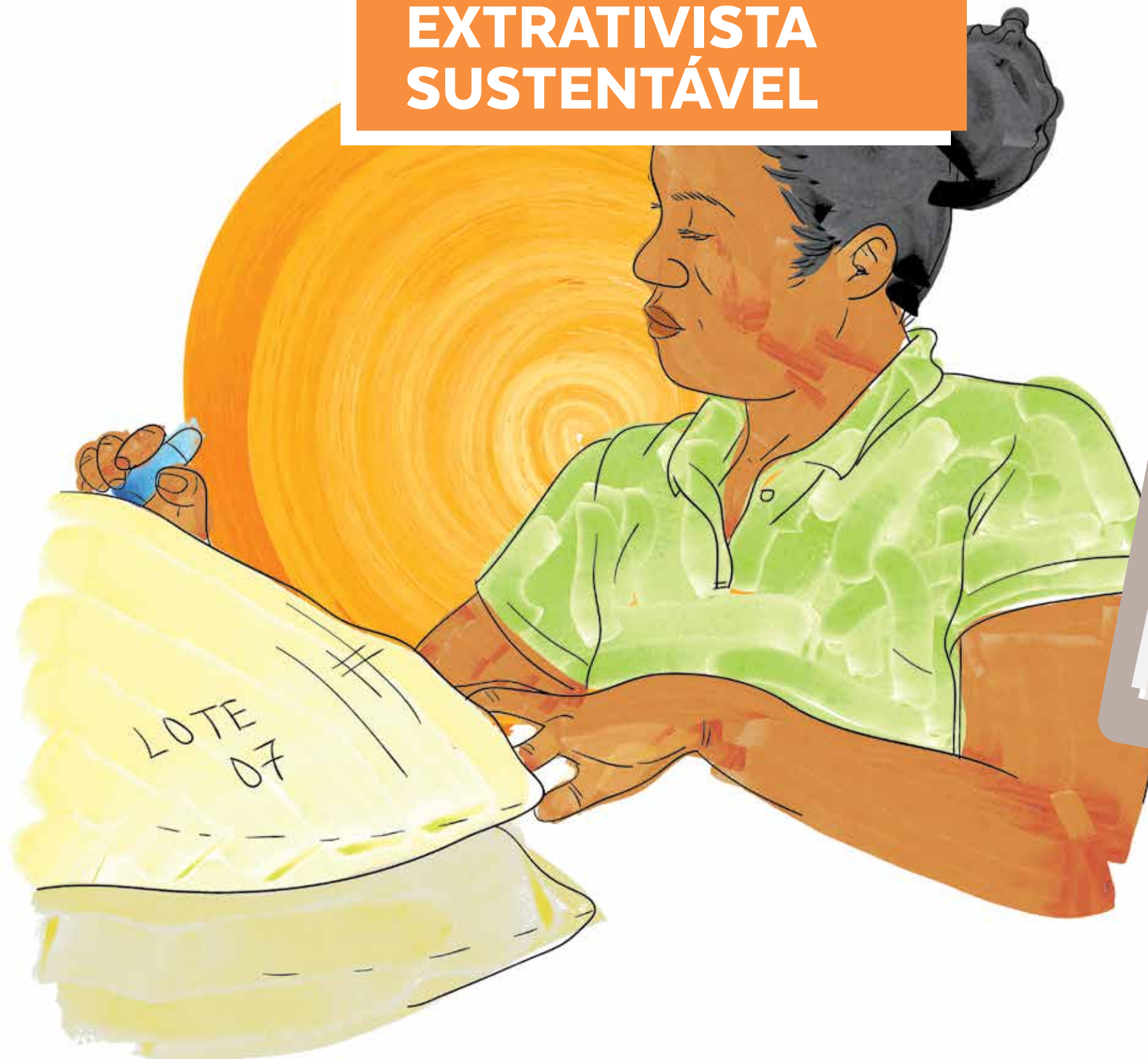
Consulte uma Certificadora ou uma das entidades do Sistema Participativo de Garantia mais próxima da sua comunidade, na listagem disponível no portal do MAPA: (<http://www.agricultura.gov.br>)

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:

IDENTIFICAÇÃO DO(A) PRODUTOR(A) EXTRATIVISTA

Data do preenchimento da ficha	Janeiro de 2016
DADOS DO(A) PRODUTOR(A) OU PESSOA JURÍDICA (PJ)	
Nome do(a) extrativista	Francisca Barbosa
Nome da área de manejo/coleta	Assentamento Agroextrativista Novo Horizonte.
CPF ou CNPJ	000.999.111/0001-0
Nome do(a) responsável legal	Assentamento Agroextrativista Novo Horizonte, Colocação Vai Quem Quer
Cadastro DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	2.235.444.555.222.123-PI
Inscrição CAR (Cadastro Ambiental Rural)	RO-1100255-F843.7684.IF4E.CIF4.DF45.380D.08AI.A3C
Endereço do(a) responsável	
Município e Estado	Medicilândia - RO
Caixa Postal ou CEP	64100-000
Telefone (DDD + número do telefone)	(69) 2222-9999
Celular (DDD + número do telefone)	(69) 99999-0000
E-mail	franciscabarbosa@gmail.com
Roteiro de acesso à área de manejo/coleta: Saindo da sede do município pela BR 364, entrar no ramal das pedras há 6 km, na colocação do Vai Quem Quer, do lado direito fica a sede da associação do Projeto de Assentamento Agroextrativista Novo Horizonte.	

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: Projeto de Assentamento Agroextrativista

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?

Projeto de Assentamento Agroextrativista Novo Horizonte

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 de todos os cinco associados envolvidos no extrativismo do óleo de copaíba é de 1.500 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?

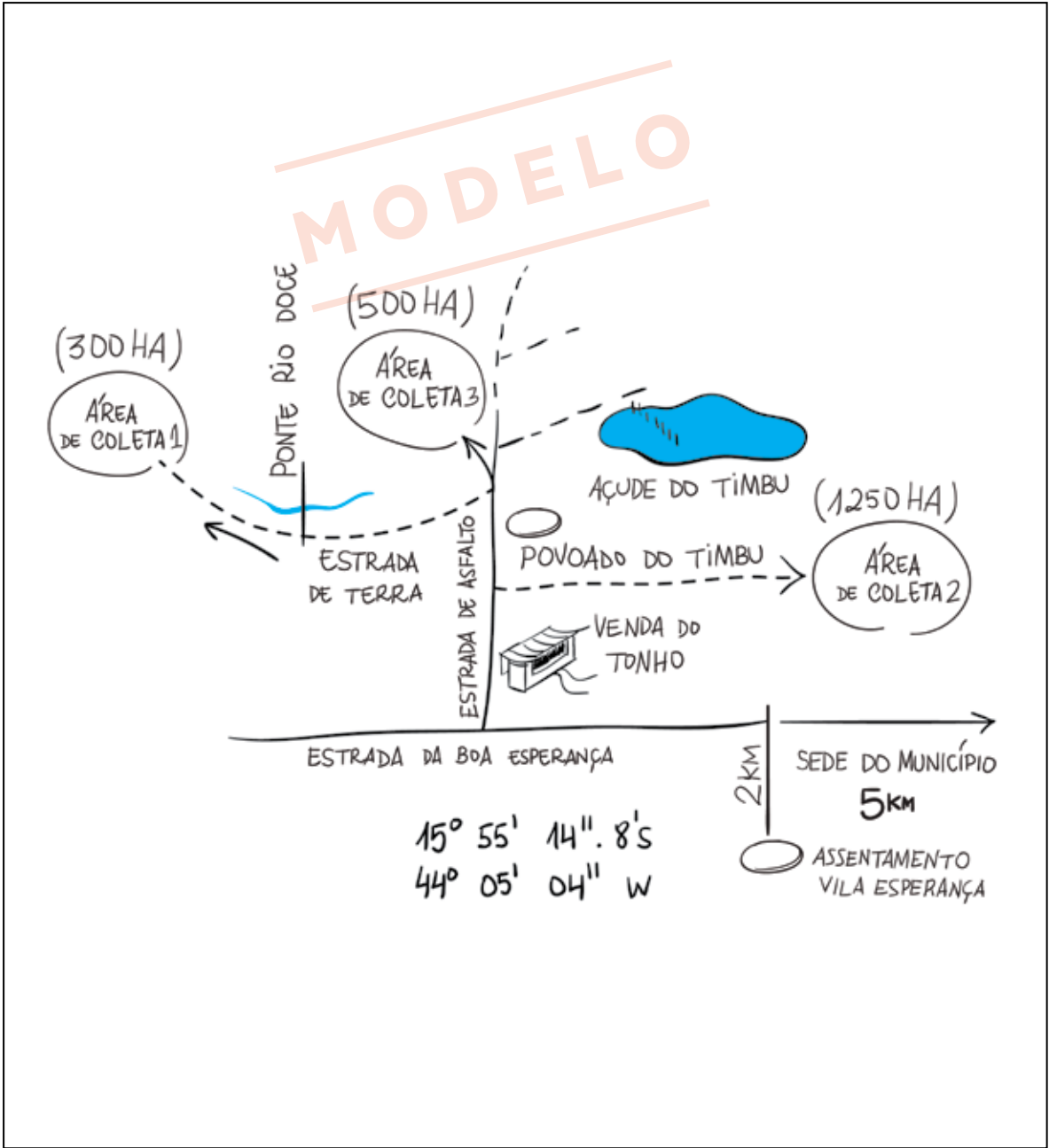
☐ Outra

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.

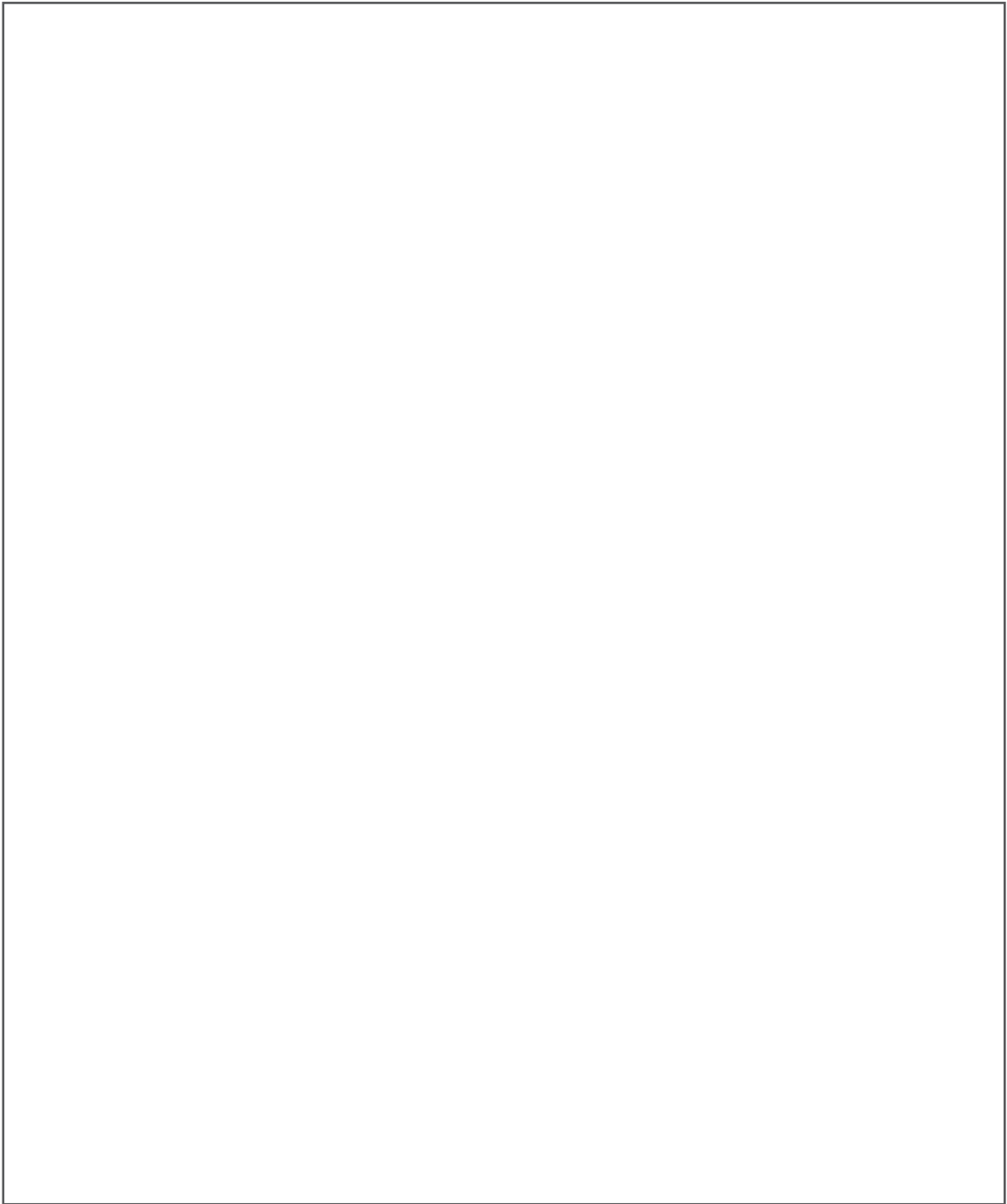
3. LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA

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, vales e propriedades vizinhas.



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 recomendações e cumpra as recomendações nas etapas **seleção, localização e mapeamento das áreas de ocorrência, 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



Atualize o mapa sempre que houver alguma mudança na sua área de manejo.

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.

A) MAPA DA ÁREA

Nesta fase de **pré-coleta**, desenhe um mapa da área de manejo da copaíba. 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.



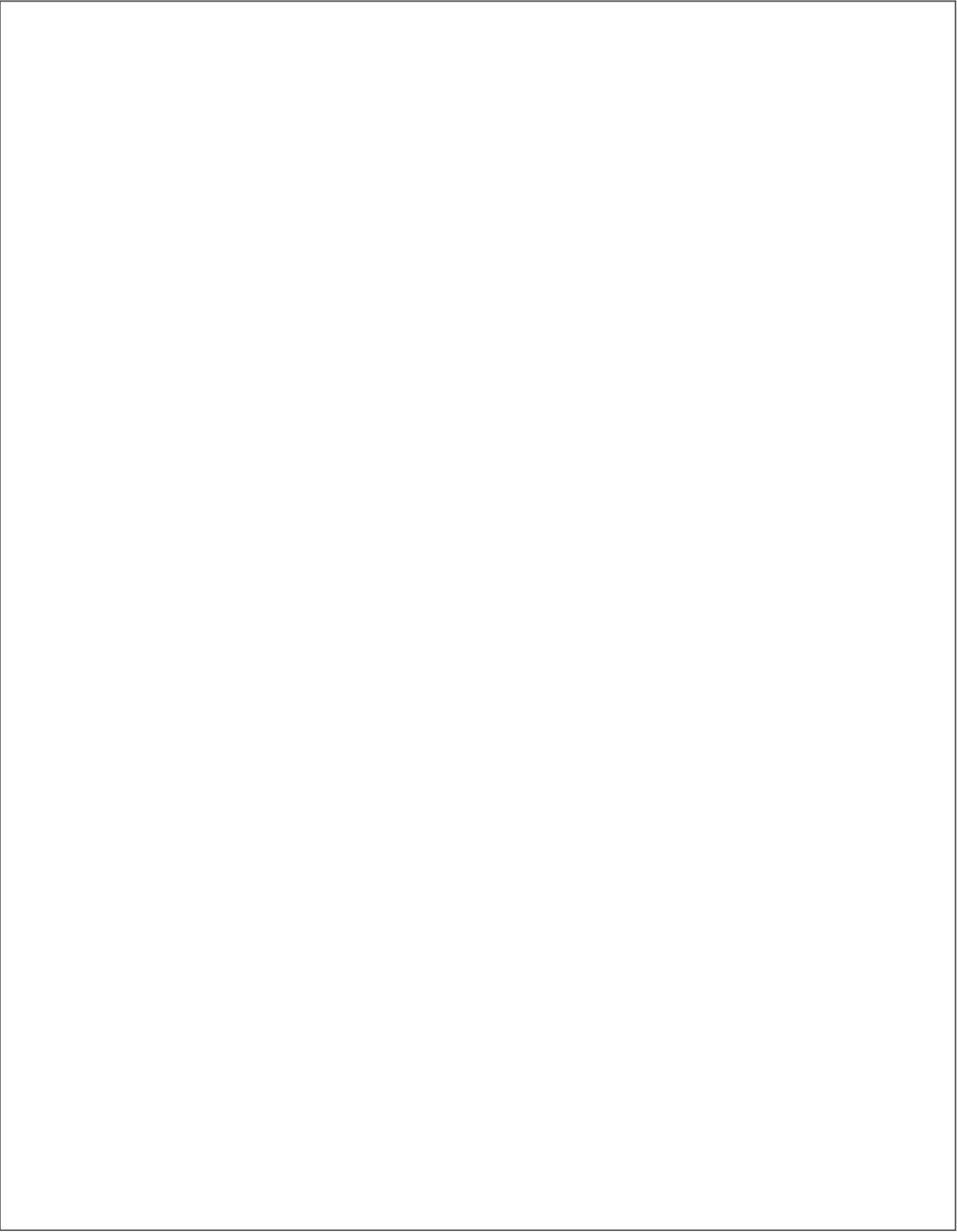
- Registre no mapa todos os pontos de referência, como estradas, rios, trilhas, cursos de água, assentamentos e propriedades vizinhas à sua área de manejo, para ajudar você a identificar mais facilmente as copaibeiras.
- Desenhe também as diferentes áreas e caminhos de coleta e acrescente informações 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. É importante ter conhecimento sobre outras atividades que possam interferir na coleta e comercialização do óleo de copaíba, assim como na conservação da área de manejo.

FICHA DE CAMPO

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

O total da área de coleta é de 400 hectares, sendo 200 ha na colocação Primavera e 200 ha na colocação Vai Quem Quer.

Qual a distância entre a sua 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)?

São 3 km da mais próxima da sede da comunidade e 15 km da mais distante.

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?

Cinco famílias realizam a coleta, mas, por se tratar de projeto de assentamento agroextrativista, cada família envolvida faz a coleta na área que lhe corresponde.

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 realizam atividades extrativistas e possuem áreas de roçado e criação de pequenos animais.

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? (X) Individual () Coletiva

Quantas árvores de copaíba há na área de coleta?

Há 62 copaibeiras

Qual a Estimativa da produção de óleo?

Estima-se obter de 60 litros a 248 litros de óleo de copaíba.

Observações: A estrada principal para a área Primavera está fechada. É preciso usar a trilha.

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 sua 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 árvores de copaíba há na área de coleta?

Qual a Estimativa da produção de óleo?

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 óleo de copaíba que poderá ser coletada em cada safra, permitindo que você calcule a estimativa da produção para toda a área de manejo.

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 para avaliar o crescimento das árvores.

Diâmetro à altura do peito (DAP)
Medida do diâmetro da árvore a 1,30 m de altura em relação ao nível do solo.

Anote apenas o CAP durante o inventário e depois, em casa, calcule o DAP, dividindo o CAP por 3,4.

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.

FICHA DE INVENTÁRIO FLORESTAL

Nome do(a) anotador(a): José Pereira			Data: 01/março/2016			
Nome do(a) produtor(a) extrativista: Antônio Pereira			Tamanho da área: 100 ha			
Identificação da área de manejo/coleta: Colocação Vai Quem Quer estrada de baixo (área I)						
Nº da copaibeira	CAP (metros)	DAP (metros)	CLASSIFICAÇÃO DAS COPAIBEIRAS			
			Jovem	Adulta	Não produtiva	Observações
1	1,6	0,47		X		Com cipó e sem pragas
2	1,5	0,44		X		Árvore atacada por cupins
3	2,80	0,82		X		Árvore com cicatriz de exploração

- Meça e identifique todas as copaibeiras com CAP mínima de 95 cm ou DAP mínimo de 30 cm, classificando-as por categoria: jovem (que ainda não está produzindo), adulta (produtiva) e não produtiva.
- Identifique como copaibeiras produtivas/adultas e selecione para coleta somente copaibeiras com DAP acima de 40 cm.
- Registre a distância entre as copaibeiras para, depois, poder visualizar como estão distribuídas na área.

RECOMENDAÇÕES

- Use prancheta e lápis para anotar na ficha a identificação de cada árvore mapeada; trena de 50 m para medir a distância das árvores em relação às trilhas; fita métrica ou trena para medir a CAP; prego para fixar ou fita plástica para amarrar a plaqueta com o número da copaibeira.
- Observe e anote nas observações estado das copaiberas (árvores saudias, ocas, tortas, podres, com cicatriz de exploração, com ataques de cupins ou outros insetos, pragas e cipós) e as condições da área de manejo (se há uso de agrotóxicos nas redondezas, animais em pastagem etc.) e registre tudo que pode prejudicar a produção do óleo-resina.

C) QUAL O POTENCIAL PRODUTIVO DA COPAÍBA?

Use esta ficha para fazer o seu inventário florestal da sua área de manejo/coleta.

Inclua no inventário novas árvores identificadas durante a coleta e registre outras espécies importantes, tanto do ponto de vista ecológico como econômico.

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:						
Nº da copaibeira	CAP (metros)	DAP (metros)	CLASSIFICAÇÃO DAS COPAIBEIRAS			
			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 copaíba: _____

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: _____

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

Não devem ser escolhidas apenas as copaibeiras mais produtivas, para que a estimativa não seja maior do que a realidade. Recomenda-se sortear, por exemplo, 20 copaibeiras entre 60 inventariadas e anotar a produção de cada uma delas. Com isso, será possível observar se todas as copaibeiras produzem óleo e se a quantidade produzida varia muito entre elas.

Envolva sua família e a comunidade na elaboração da Estimativa da produção.

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?

A produção de óleo de copaíba pode ser difícil de ser calculada. Há árvores que, perfuradas, não produzem óleo ou produzem menos que uma colher, enquanto outras chegam a produzir vários litros. Mas, você pode fazer uma estimativa aproximada da produtividade anual da área manejada. Isso pode ser feito multiplicando-se o número de árvores adultas inventariadas pela quantidade média de óleo que produzem.

Para fazer o cálculo da quantidade média de óleo que um conjunto de árvores produzem, você soma os valores de produção para cada árvore e divide pelo número total de árvores que anotou os dados.

Exemplo:

Total de copaibeiras adultas em 100 hectares: 60
Produção média anual por árvores (litros de óleo): 2
que é igual a $60 \times 2 = 120$
Portanto, a capacidade de produção anual da área é de 120 litros de óleo.

RECOMENDAÇÕES

- ▶ Anote a produção média por árvore da área levantada.
- ▶ Use uma referência local para medir: quilograma, número de sacos ou baldes.
- ▶ Anote a produção individualizada de, pelo menos, um conjunto de copaibeiras, para obter um valor mais preciso da produção média por árvore.



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**.

Anote 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?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on its right side, suggesting it's resting on a surface.

Quais as soluções?

[illegible]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.

5. PLANEJAMENTO DA COLETA



Antes da safra, é bom planejar onde, quando e quantas vezes extrair o óleo de copaíba. Para isso, você deve seguir as orientações e as recomendações desde a furação, coleta do óleo 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 do óleo sem causar danos às copaibeiras.

Plano de coleta

Orientações técnicas para a coleta de óleo-resina de copaíba
Cuidados na coleta do óleo-resina de copaíba

PRÉ-COLETA

PÓS-COLETA

COLETA

CUIDADOS COM A PRODUÇÃO

A) PLANO DE COLETA

O **plano de coleta** proporciona uma coleta mais produtiva e segura. No caso da copaíba, também é essencial para garantir a conservação da espécie, definir os ciclos de coleta e os intervalos entre os ciclos. Além disso, é importante estabelecer uma intensidade máxima de podas, para garantir a permanente produção de folhas de maneira saudável para as plantas. No plano de coleta, você deve anotar, no mínimo: quantas árvores terão coletas e não coletas; a identificação e a localização das áreas de coleta; o calendário de coleta; as ferramentas a serem utilizadas; os cuidados com a segurança pessoal; e orientações gerais.

- Avalie as áreas de coleta entre 30 e 60 dias antes para observar e estimar a safra, e definir as áreas em que serão feitas as coletas e aquelas que serão deixadas em repouso.
- Utilize o mapa que você elaborou no início para identificar e definir a(s) área(s) de coleta e os resultados do inventário florestal e da estimativa de produção, para ajudar na elaboração do plano de coleta.
- Descreva as responsabilidades de cada coletor para a realização da extração do óleo-resina.
- Defina períodos de repouso (não coleta) de, no mínimo, três anos por área explorada para possibilitar a dispersão e a regeneração natural das copaibeiras.

RECOMENDAÇÕES

- 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 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?

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 copaibeiras será feita a coleta? _____
Quantas copaibeiras 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 DE ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA

Identificação da área de manejo/coleta:				Safra/ano:
Anotador(a):				
Data prevista da coleta	Data 1:	Data 2:	Data 3:	Data 4:
Quantidade de copaibeiras em que será feita a coleta				
Quantidade de copaibeiras em que NÃO será feita a coleta				
Quantidade de óleo coletado (baldes ou litros)				
Anotações de acontecimentos importantes na época da coleta				

B) ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA A COLETA DO ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA

Com a coleta bem planejada, você aumenta a produção, preserva a qualidade do óleo-resina e conserva as copaibeiras e a área de manejo.

- Identifique as copaibeiras, os(as) coletores(as), a área de coleta, a data da coleta, o tipo de óleo-resina coletado, a data do armazenamento e o lote.
- Fure com o trado somente as árvores com CAP igual ou acima de 1,2 metros (cerca de 40 centímetros de diâmetro), para uma extração sustentável de óleo-resina de copaíba.
- Perfure a árvore da copaíba, na altura do peito do(a) coletor(a), e aprofunde até o centro do tronco, respeitando o limite máximo de três furos por árvore a cada ciclo de extração.
- Encaixe um cano de PVC na perfuração do tronco e conecte uma mangueira flexível à ponta livre do cano, para conduzir o óleo-resina até o recipiente posicionado no solo.

RECOMENDAÇÕES

- Use trado de ¾ de polegada, com 1,20 metro de comprimento e tampa para o cano de PVC de ½ polegada.
- Coloque cano de PVC de ½ polegada, com 20 centímetros de comprimento, com rosca em uma das extremidades.
- Use mangueira de borracha de ¾ de polegada, com 1,5 metro de comprimento.



B) QUAIS AS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS ADOTADAS POR VOCÊ E SUA FAMÍLIA NA COLETA DO ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA?

Marque com um 'x' as atividades que você e sua família praticam. Acrescente outras, se necessário.

	Avaliamos as áreas entre 30 e 60 dias antes da coleta.
	Definimos e elaboramos instrumentos de controle de extração do óleo-resina.
	Definimos as responsabilidades de cada um para a realização das atividades de coleta.
	Usamos o trado para perfurar as copaibeiras selecionadas como produtivas.
	Cumprimos o ciclo de três anos de descanso das copaibeira perfuradas.
	Fazemos no máximo três furos em cada copaibeira.
	Coletamos óleo-resina somente das copaibeiras que apresentarem 40 cm ou mais de diâmetro.
	Usamos recipientes adequados e limpos na coleta do óleo-resina.
	Evitamos aplicar golpes no caule da planta.
Observações:	

Anote nas linhas abaixo as ferramentas e os equipamentos de proteção que você e outros(as) coletores(as) usam na extração do óleo-resina de copaíba.

Atividade	Ferramentas	Equipamentos de proteção individual

No caso das árvores que não produziram óleo-resina, o coletor poderá retornar no ano seguinte para verificar se há produção de óleo, respeitando o limite máximo de três furos por árvore, no ciclo de três anos.

C) CUIDADOS NA COLETA DO ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA

Durante a **coleta**, é importante cuidar da segurança de todos que trabalham na área de coleta e da higiene da produção para manter a qualidade do óleo-resina de copaíba.

- . Após a coleta do óleo-resina, que pode demorar algumas horas ou mesmo dias, retire a mangueira e vede o furo com uma tampa para facilitar futuras coletas, principalmente se você optar por não remover, de uma só vez, todo o óleo-resina da copaibeira.
- . Mantenha o furo tampado depois da coleta para evitar infestação por insetos e vazamento de óleo-resina.

RECOMENDAÇÕES

- ▶ Use funil para coletar o óleo-resina nos vasilhames para evitar desperdício.
- ▶ Armazene o óleo-resina em vasilhames de material escuro e com tampa.
- ▶ Conserve limpos e secos todos os materiais utilizados na extração do óleo-resina.
- ▶ Use equipamentos de segurança individual (EPIs), como: camisa de manga comprida, calça comprida, capacete, botas de cano alto e luvas.
- ▶ Coloque uma etiqueta em cada vasilha de coleta com a identificação da copaibeira coletada, o seu nome e da propriedade, a data da coleta, o tipo de óleo coletado, a data do armazenamento e o número do lote.

Nós usamos equipamentos de proteção individual, como chapéus, botas ou sapatos fechados, e temos sempre à mão um kit de sobrevivência.

E fazemos sempre limpeza debaixo das copaibeiras antes de iniciar a extração do óleo-resina, para evitar animais silvestres e picadas de insetos.



C) QUAIS OS CUIDADOS ADOTADOS POR VOCÊ E SUA FAMÍLIA NA COLETA DO ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA?

Marque com um 'x' as atividades que você e sua família praticam. Acrescente outras, se necessário.

	Vedamos o furo com uma tampa logo após a retirada da mangueira de coleta.
	Armazenamos o óleo-resina em vasilhames limpos, de material escuro e com tampa.
	Mantemos o furo vedado para facilitar futuras coletas.
	Não removemos, de uma só vez, todo o óleo-resina de cada copaibeira.
	Mantemos limpos e secos todos os materiais utilizados na extração do óleo-resina.
	Usamos equipamentos de proteção individual.
	Fazemos a limpeza debaixo da copaibeiras antes de iniciar a coleta do óleo-resina.
	Mantemos um kit de primeiros socorros sempre à vista, na área de coleta.
Observações:	

Anote nas linhas abaixo as ferramentas e os equipamentos de proteção que você e outros coletores usam na extração do óleo-resina de copaíba.

Atividade	Ferramentas	Equipamentos de proteção individual



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:

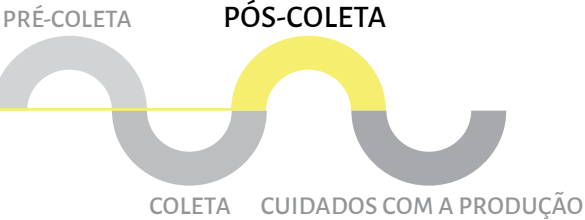
This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface. There is no handwriting or other markings on the paper.

6. PÓS-COLETA



Depois da extração, é preciso garantir que o óleo-resina de copaíba chegue ao local de pré-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.

Transporte do óleo-resina de copaíba
Pré-beneficiamento e armazenamento do óleo-resina de copaíba



B) PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DO ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA

Nessa etapa, é importante você já ter planejado e preparado com antecedência o local onde será realizado o pré-beneficiamento do óleo-resina: o peneiramento, a coagem e o engarrafamento.

- Classifique o óleo-resina por sua aparência, conforme a coloração e a viscosidade, e trate cada porção separadamente.
- Peneire o óleo-resina em tecido, como filó, tela ou peneira fina, para a retirada de impurezas grosseiras,
- Coe o óleo-resina peneirado em filtro de pano ou de algodão, para a retirada de impurezas mais finas.
- Engarrafe o óleo-resina que for comercializado *in natura* (material em seu estado natural, ainda sem processamento).

RECOMENDAÇÕES

- ▶ Armazene o óleo-resina em local arejado e protegido da luz, coberto com lona escura.
- ▶ Use recipientes escuros e de primeira qualidade para armazenar o óleo-resina, como corote (virgem), não reciclado, vidro escuro/âmbar. Esses tipos de recipientes evitam a alteração do produto por reação com substâncias de recipientes plásticos ou pela exposição à luz. Nessas condições, poderá ser guardado por até um ano, em temperatura ambiente. Caso contrário, o óleo-resina deverá ficar guardado por, no máximo, 90 dias.



B) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM O PRÉ-BENEFICIAMENTO E O ARMAZENAMENTO DO ÓLEO-RESINA DE COPAÍBA?

Responda às perguntas a seguir, descrevendo as atividades que você e sua família realizam nesta etapa do manejo da copaíba.
Converse, se possível, com outras pessoas da comunidade, coletando mais informações e trocando experiências para melhorar as atividades de pré-beneficiamento e armazenamento do óleo-resina.

Onde é feito o armazenamento do óleo-resina coletado?

Que tipo de utensílio é usado na filtragem do óleo-resina?

Quanto tempo fica armazenado o óleo-resina?

Quais os cuidados quanto ao local de armazenamento do óleo-resina?

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?

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.

Quais as soluções?

[illegible][illegible]

Observações:

[illegible]

7. CUIDADOS COM A PRODUÇÃO



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

Conservação da área de manejo da copaíba
Monitoramento da produção

PRÉ-COLETA

PÓS-COLETA

COLETA

CUIDADOS COM A PRODUÇÃO

B) 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:

- quantidade de árvores em que foram feitas coletas;
- a quantidade de óleo-resina extraído por árvore e por safra;
- o tipo da árvore jovem, produtiva, doente ou de outra condição;
- duração da coleta;
- quantidade e nome dos(as) coletores(as).

RECOMENDAÇÕES

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



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

B) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM O MONITORAMENTO DA PRODUÇÃO?

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

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

FICHA DE MONITORAMENTO

Nº de identificação da área de coleta/manejo:	
Coletor(a):	
Safra/ano:	Data da coleta:
	Quantidade
Óleo-resina branco extraído (quilos)	
Óleo-resina vermelho extraído (quilos)	
Óleo-resina amarelo extraído (quilos)	
Árvores em que foi feita coleta (unidades)	
Árvores 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.).	



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**.

Anote 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?

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.

Quais as soluções?

[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.

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 copaíba 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

ALENCAR, J. C. Estudos silviculturais de uma população natural de *Copaifera multijuga* Hayne – Leguminosae, na Amazônia Central, 2: produção de óleo-resina. *Acta Amazônica*, v. 12, n. 1, p. 75-98, 1982.

ALENCAR, J. C.; ALMEIDA, R. A.; FERNANDES, N. P. Fenologia de espécies florestais em floresta tropical úmida de terra firme na Amazônia Central. *Acta Amazônica*, v. 9, n. 1, p. 163-198, 1979.

ALMEIDA, C. I. M. et al. Fenologia e artrópodes de *Copaifera langsdorffii* no Cerrado. *Revista Brasileira de Plantas Medicinas*, v. 8, n. 2, p. 64-70. 2006.

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E PRODUTORES DA RESERVA EXTRATIVISTA CHICO MENDES DE XAPURI (AMOPREX). Programa de produtos florestais não madeireiros. Projeto de manejo florestal comunitário para o aproveitamento do óleo de copaíba (*Copaifera* spp.). Rio Branco, set. 2004.

BORGES, E. E. L. et al. Comparação de métodos de quebra de dormência em sementes de copaíba. *Revista Brasileira de Sementes*, v. 4, n. 1, p. 9-12, 1982.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Serviço Florestal Brasileiro. Potencial socioeconômico da exploração de produtos florestais não madeireiros em florestas públicas na região de influência da BR 163, oeste do Pará. Produto II – Cadeia Produtiva Coleta e Beneficiamento. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Serviço Florestal Brasileiro. Potencial socioeconômico da exploração de produtos florestais não madeireiros em florestas públicas na região de influência da BR 163, oeste do Pará. Produto III – Produção e Comercialização. Serviço Florestal Brasileiro, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Serviço Florestal Brasileiro. Manejo, silvicultura, extração, transporte e beneficiamento de óleo de copaíba, *Copaifera* spp. Nota técnica 27/2010/GEFLOC/SFB/MMA, 2010. (mimeo).

CARVALHO, I. S. H. de. Desenvolvimento e gestão ambiental para assentamentos rurais no Cerrado. ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE (ANPPAS), 3. *Anais...* Brasília, 2006.

CARVALHO, J. O. P. *Fenologia de cinco espécies arbóreas de interesse econômico na floresta nacional do Tapajós*. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 1999, 2p. (Embrapa Amazônia Oriental, Comunicado Técnico, 102).

CASTELLANI, D. C. Plantas medicinais e aromáticas: produtos florestais não madeireiros (PFNMs). SEMINÁRIO MATO-GROSSE DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA e SEMINÁRIO CENTRO-OESTE DE PLANTAS MEDICINAIS, 2. *Anais...* Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso, 2002.

COPAÍBA (*Copaifera langsdorffii*). Árvores do Brasil. Disponível em: <<http://www.arvores.brasil.nom.br/new/copaiba/index.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

COPAIFERA *brasiliensis*. In: *Flora do Brasil 2020*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB114975>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

DUARTE, L. M. G. Desenvolvimento sustentável: um olhar sobre os cerrados brasileiros. In: DUARTE, L. M. G.; THEODORO, S. H. (Orgs.). *Dilemas do cerrado: entre o ecologicamente (in)correto e o socialmente (in)justo*. Brasília: Caramond, 2002. 239 p.

DUTRA, T. R. et al. Desenvolvimento inicial de mudas de copaíba sob diferentes níveis de sombreamento e substratos. *Revista Ciência Agronômica*, Fortaleza, v. 43, n. 2, p. 321-329, abr.-jun. 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA EM AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). A EMBRAPA nos biomas brasileiros. Brasília, 2007.

FIEDLER, N. C.; SOARES, T. S.; SILVA, G. F. da. Produtos florestais não madeireiros: importância e usos sustentável da floresta. *Revista Ciências Exatas e Naturais*, v. 10, n. 2, 2008.

FONSECA, F. L. da. *Copaíba*. Brasília: Agência Embrapa de Informação Tecnológica. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/manejo_florestal/arvore/CONT000gf13qvg702wx50kodnrsvx-drxcnxs.html>. Acesso em: 10 jun. 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS (FAO). Global Forest Resources Assessment Update 2005 – Terms and Definitions (Final Version). Roma, 2004. Disponível em: <<http://www.fao.org/forestry/7797-1-0.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2013.

GARCIA, L. C.; SOUSA, S. G. A.; CAMPOS, L. S. *Fenologia reprodutiva da copaíba* (*Copaifera multijuga* Haine) para obtenção de sementes, na Amazônia Ocidental. Manaus: EMBRAPA Amazônia Ocidental, 2010. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/867181>>. Acesso em: 26 abr. 2013.

LEITE, A. C. P. *Estudo de mercado e comercialização do óleo de copaíba em São Paulo, Rio Branco e Porto Velho*. Rio Branco: Ministério do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Amazônia Legal — Projeto SAF e Turismo Ecológico, 1998.

_____. *Neoextrativismo e desenvolvimento no estado do Acre: o caso do manejo comunitário do óleo de copaíba na reserva extrativista Chico Mendes*. 2004. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) — Centro de Ciências Agrárias da Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

LEITE, A. C. P. et al. *Recomendações para o manejo sustentável do óleo de copaíba*. Rio Branco: UFAC/SEFE, 2002. 38 p. il.

MACHADO, F. S. *Manejo de produtos florestais não madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia*. Rio Branco: PESACRE/CIPOR, 2008.

MARETTO, L.C. *Plano de manejo florestal comunitário não madeireiro: terra indígena Uru-Eu-Wau-Wau*. Rondônia, 2004.

_____. *Plano de manejo florestal comunitário não madeireiro: terra indígena Igarapé Lourdes*. Rondônia, 2005.

MARTINS-DA-SILVA, R. C. Taxonomia das espécies de *Copaifera* l. (Leguminosae Caesalpinioideae) ocorrentes na Amazônia brasileira. 2006. 258 p. Tese (Doutorado) — Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica), Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

MAY, P. H. et al. *Compilación y análisis sobre los productos forestales no madereros (PFNMs) en el Brasil*. Santiago: FAO, 2001.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Documento-base — Diretrizes e recomendações técnicas para adoção de boas práticas de manejo da copaíba* (*Copaifera* 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.

MORSELLO, C. *Levantamento dos profissionais e da produção de produtos florestais não madeireiros*. Projeto Parcerias Florestais. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

PEDRONI, F.; SANCHEZ, M.; SANTOS, F. A. M. Fenologia da copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf. Leguminosae — Caesalpinioideae) em uma floresta semidecídua no Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 25 n. 2, jun. 2002.

PIERI, F. A. I.; MUSSI, M. C.; MOREIRA, M. A. S. Óleo de copaíba (*Copaifera* sp.): histórico, extração, aplicações industriais e propriedades medicinais. *Rev. Bras. Plantas Med.*, Botucatu, v. 11 n. 4, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722009000400016>. Acesso em: 10 jun. 2016.

PINTO, A. et al. *Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açaí, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e unha-de-gato*. Belém: IMAZON/Manaus: SEBRAE, 2010.

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. Disponível em: <<https://portalypade.mma.gov.br/>>. Acesso em: 1º nov. 2016.

QUEIROZ, H. L.; PERALTA, N. *Reserva de desenvolvimento sustentável: manejo integrado dos recursos naturais e gestão participativa*. Petrópolis: Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá. 2006.

RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C.; WADT, P. G. S.; WADT, L. H. O. *Copaíba: ecologia e produção de óleo-resina*. Rio Branco: EMBRAPA, 2004.

ROCHA, A. A. Subsídios técnicos para elaboração do Plano de Manejo de Copaíba (*Copaifera* spp), Rio Branco, [s.n.], 2001. (Relatório).

ROSA, J. C.; GOMES, A.M.S. Os aspectos etnobotânicos da copaíba. *Revista Geografar*, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 59-77, 2009.

SANTOS, A. J. dos; GUERRA, F. G. P. de Q. Aspectos econômicos da cadeia produtiva dos óleos de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e copaíba (*Copaifera multijuga* Hayne) na floresta nacional do Tapajós, Pará. *Floresta*, Curitiba, v. 40, n. 1, p. 23-28, jan.-mar. 2010.

SANTOS, A. J. et al. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. *Revista Floresta*, v. 33, n. 2, p. 215-224, 2003.

SECRETARIA DE EXTRATIVISMO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL. Cadeias de produtos da sociobiodiversidade: agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis. Subsídios para a formulação do Plano Nacional para Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade. Resultados dos Seminários Regionais. Brasília, 2008

SHANLEY, P.; PIERCE, A. R.; LAIRD, S. A. *Além da madeira*: a certificação de produtos florestais não madeireiros. Belém: Center for International Forestry Reserch (CIFOR), 2006. 153 p.

VEIGA JR., V. F.; PINTO, A. C. O gênero *Copaífera* L. In: *Revista Química Nova*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 273-286, 2002.

WOLSTEIN, A. R. P. et al. *Metodologia para o planejamento, implantação e monitoramento de projetos de assentamentos sustentáveis na Amazônia*. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF Acre/Incra/Funtac, 1998.

APOIO



REALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

