BARBATIMÃO

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

BARBATIMÃO

Boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico

Caderno do extrativista

Brasília/DF

2017

COORDENAÇÃO GERAL

Departamento de Extrativismo
Diretor: Mauro Oliveira Pires

Coordenação Geral de Agroextrativismo
Coordenador Geral de Agroextativismo: Pedro Bruzzi Lion

Equipe técnica

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA)/ SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE (SBIO) E SECRETARIA DE EXTRATIVISMO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL (SEDR)

Camila Neves Soares Oliveira (SBio)
Gabriel de Mendonça Domingues (SEDR)
Luis Antonio Valois Morais (SEDR)
Mariana Roberta da Silva (SEDR)
Renata Corrêa Apoloni (SEDR)
Tiago Rusin (SEDR)

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO/DIRETORIA DE FOMENTO E INCLUSÃO FLORESTAL (SFB/DFI)

Flávia Regina Rico Torres

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA)
SECRETARIA DE MOBILIDADE SOCIAL, DO PRODUTOR RURAL E DO COOPERATIVISMO
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS E DA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL
COORDENAÇÃO GERAL DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL
COORDENAÇÃO DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA

Jorge Ricardo de Almeida Gonçalves
Laila Simaan
Virgínia Mendes Cipriano Lira

Coordenação técnica
Rocio Chacchi Ruiz

Produção editorial
Vitrina Comunicação

Projeto gráfico e diagramação | REC Design
Clarice Soter
Eneida Déchery
Renata Figueiredo

Ilustração
Victor Tufani
Érica Rodrigues (assistente)

Revisão e apoio técnico
Gustavo Henrique Oliveira
Mariana Roberta da Silva
Sandra Regina da Costa

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

B823b Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. Departamento de Extrativismo.

Barbatimão: 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.

75 p. : il. color.
Caderno do extrativista

Bibliografia: p. 74-75

ISBN: 978-85-7738-316-0

1. Extrativismo. 2. Desenvolvimento Rural Sustentável. 3.Manejo florestal. 4. Agroecologia. 5. Barbatimão. 6. Extensão rural. I. Título.

CDU: 630.28

Ministério do Meio Ambiente
Biblioteca

Sumário

Apresentação 7

Orientações para uso deste Caderno 8

O barbatimão *(Stryphnodendron adstringens)* 10
Ocorrência 11
Ecologia 11
Floração e polinização 12
Frutificação e dispersão 12
Principais produtos e usos 13
Cadeia produtiva de produtos florestais não madeireiros 14
Dicas para organizar uma reunião de planejamento 16

Políticas públicas e legislação para o manejo do barbatimão 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

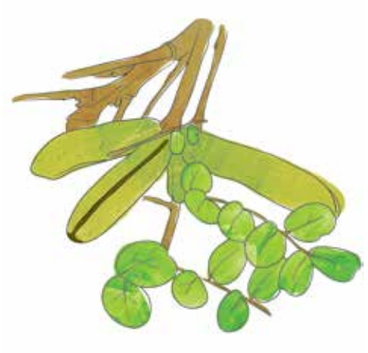
5. Planejamento da coleta **44**
A) Plano de coleta 46
B) Orientações técnicas para a coleta de entrecascas de barbatimão 48
C) Cuidados e ferramentas para a coleta de entrecascas de barbatimão 50

6. Pós-coleta **54**
A) Transporte de entrecascas de barbatimão 56
B) Pré-beneficiamento e armazenamento de entrecascas de barbatimão 58

7. Cuidados com a produção **62**
A) Conservação das áreas de manejo do barbatimão 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 do barbatimão.

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 o barbatimão 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

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.

Este material está organizado para facilitar o seu trabalho no manejo do barbatimão.

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.

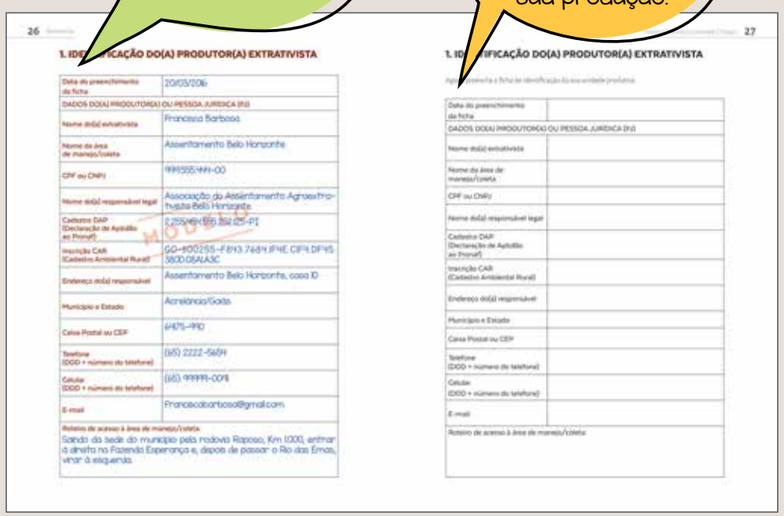
Após a leitura e troca de ideias com sua família e outras pessoas da sua comunidade, procure preencher as fichas, os formulários ou os questionários de cada página. Assim, página a página, você vai organizando o seu Projeto Extrativista Sustentável.

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

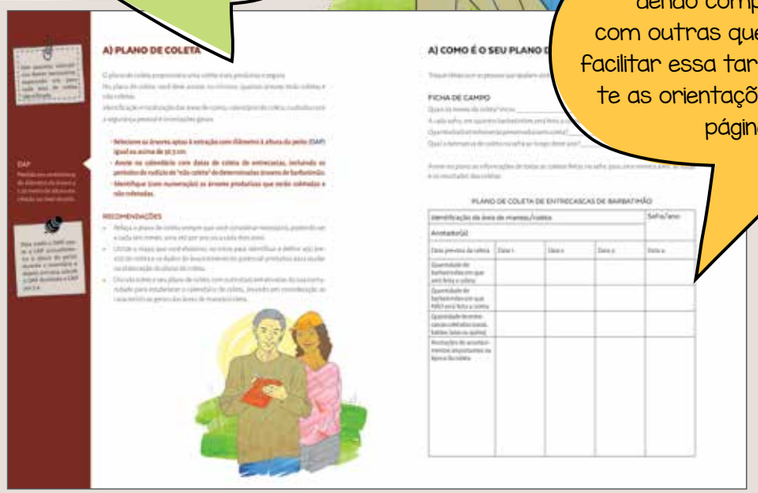
Ao preencher as informações sobre a sua produção, aproveite para refletir como está sua prática de manejo e como ela pode ser melhorada com as orientações de boas práticas!

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.



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.

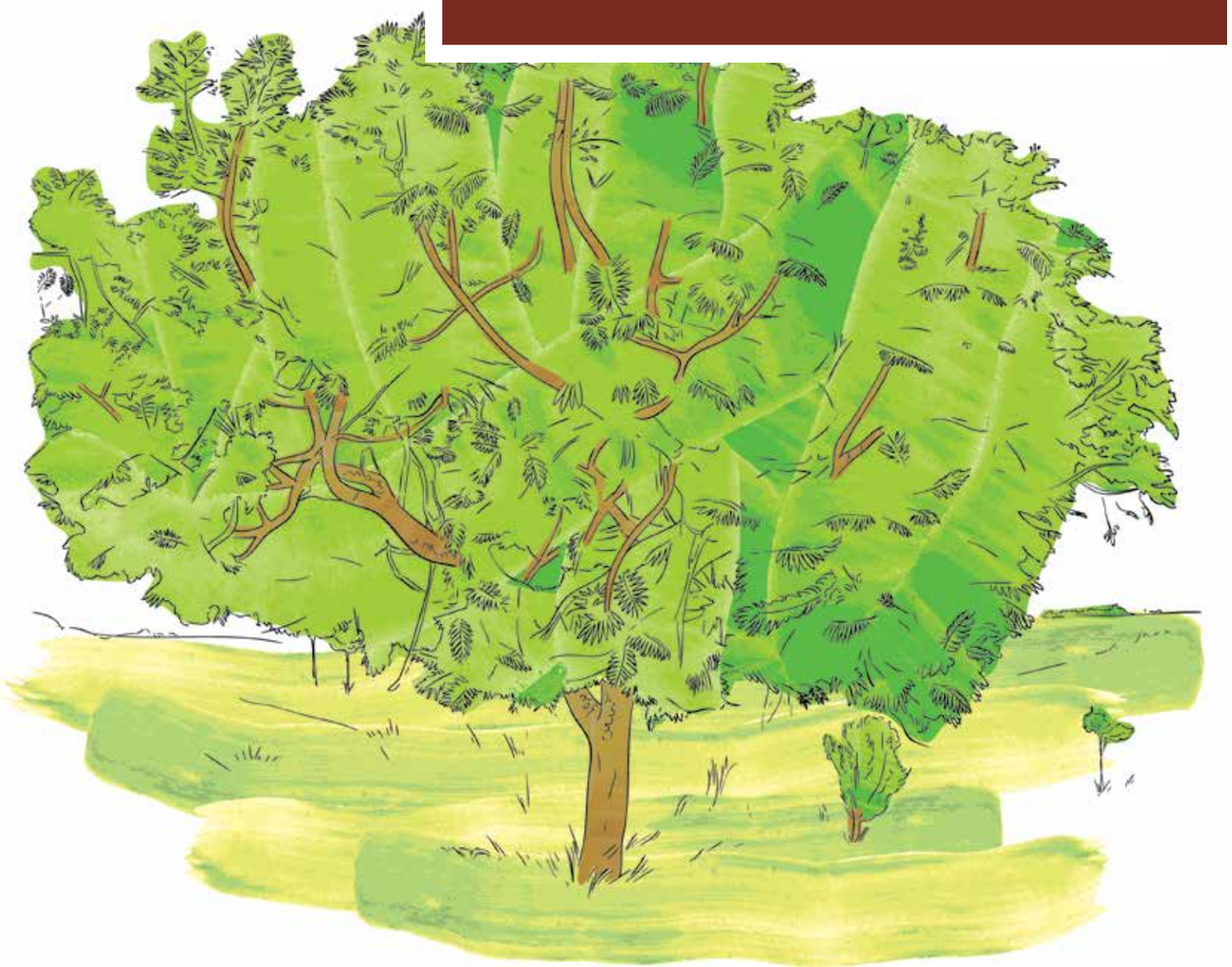


Logo na sequência, você encontra este espaço para preencher as fichas, podendo complementar as informações com outras que achar necessárias. Para facilitar essa tarefa, releia atentamente as orientações de cada etapa, nas páginas anteriores.

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

O BARBATIMÃO

(Stryphnodendron adstringens)



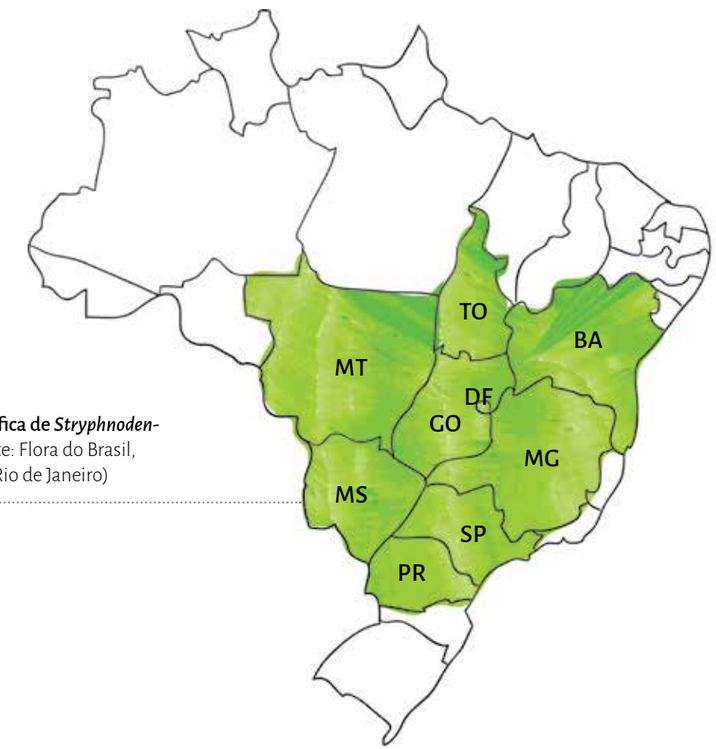
Família botânica: Fabaceae

Nome científico: *Stryphnodendron adstringens*

Nomes populares: barbatimão, barba-timão, borãozinho-roxo, casca-da-virgindade, casca-da-mocidade, uabatimô, ibatimão, piçarana, paricarana, chorãozinho-roxo, uabatimô, paricarana e enche-cangalha.

OCORRÊNCIA

O barbatimão ocorre na Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Tocantins.



Distribuição geográfica de *Stryphnodendron adstringens* Fonte: Flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro)

ECOLOGIA

A árvore do barbatimão atinge de 4 a 6 metros de altura, com tronco de até 30 centímetros de diâmetro. Como uma espécie nativa do Cerrado, desde o campo sujo até o Cerradão, o barbatimão tem preferência por solos arenosos e de drenagem rápida, como os situados em encostas suaves e topos de morros. Há plantas companheiras do barbatimão que servem como guia para encontrá-lo, como pequi, capim-lanudo, mussambé, pau-terrinha, pau-terra, cabiúna, capitão, pau-doutor, pixirica, gravatá, murici, pau-santo, vinhático, pinha-de-raposa, jaca dura, cabiúna, jatobá-do-cerrado e dom-bernardo. Destas, as mais companheiras são o pequi, a pinha-de-raposa, a cabiúna, o jatobá-do-campo, o vinhático e o capim-lanudo, que servem como guias para serem encontrados pés de barbatimão.

FLORAÇÃO E POLINIZAÇÃO

O barbatimão floresce de setembro a fevereiro. Pequenas e de cor branca, as flores compõem uma espinha comprida e envergada nas pontas dos galhos, parecendo uma lagarta-de-fogo, de aproximadamente 10 a 15 centímetros.

Depois de abertas, duram pouco e produzem pequena quantidade de néctar. A polinização é feita por pequenos insetos, como abelhas, em especial as da família Meliponinae que tem ferrão atrofiado.

Segundo o conhecimento tradicional, o ponto ideal para a coleta da entrecasca do barbatimão é determinado pelo estado de florescência do vegetal; a planta não deve ser coletada quando tiver flores ou vagens.

FRUTIFICAÇÃO E DISPERSÃO

A frutificação é nos meses de novembro a junho, embora haja relatos de que os frutos apresentam maturação durante o ano todo. O fruto nasce diretamente no caule e tem a forma de uma vagem grossa de até 10 centímetros de comprimento, com inúmeras sementes parecidas com os grãos de feijão. O fruto também serve de alimento para veados e gado, mas costuma ter efeito abortivo nas vacas que estão prenhas. A casca tem coloração verde na fase imatura e marrom quando madura. A dispersão das sementes é feita por pequenos roedores. Ao comerem os frutos, eles contribuem para a dispersão e germinação das sementes, pois vão deixando pelo caminho restos dos frutos que acabam germinando.

PRINCIPAIS PRODUTOS E USOS

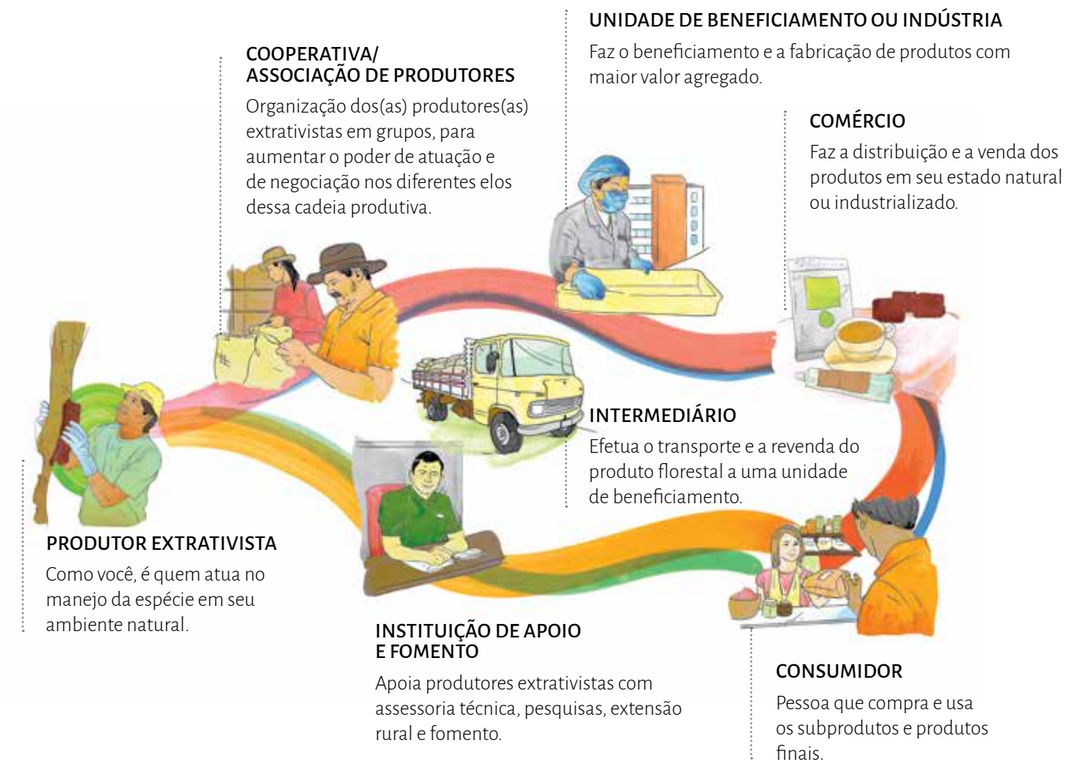
A entrecasca é o produto mais explorado no manejo do barbatimão. Devido ao seu alto teor de tanino, é usada em inúmeras aplicações medicinais. Na medicina popular, a entrecasca é usada tradicionalmente como cicatrizante de feridas da pele e para tratar gastrite, úlcera, infecção no útero, corrimento vaginal, coceira e sangramento proveniente de extração de dente, diabetes e malária. É importante saber que pode ser tóxica se for usada acima da quantidade recomendada. As indústrias também se interessam cada vez mais pelas propriedades do barbatimão para produzir medicamentos antibacterianos, anti-inflamatórios, antissépticos e cicatrizantes, cremes e sabonetes cosméticos, tinturas e extratos.

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.

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.

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.

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 DO BARBATIMÃO

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 entrecascas de barbatimão. 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 do barbatimão:

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 suprimento 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 o barbatimão.

Como produto de uso medicinal e fitoterápico, o manejo do barbatimão 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.

Antes de você, produtor extrativista, comercializar seus produtos como orgânicos e fazer parte do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, avalie qual dos mecanismos existentes atende melhor à sua situação: venda direta ao consumidor ou venda a diferentes mercados.

Se você tem interesse em vender diretamente aos consumidores, incluindo aqui as vendas para o PAA e PNAE, pode escolher o sistema mais simples. Você deve participar de uma Organização de Controle Social (OCS) cadastrada no MAPA.

Neste caso, você deve possuir o Documento de Aptidão ao PRONAF (DAP).

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.

Se você pretende comercializar seus produtos em diferentes mercados, deve participar de um processo de certificação por intermédio de um Organismo de Avaliação da Conformidade Orgânica (OAC) credenciado no MAPA que pode ser uma Certificadora por Auditoria ou um Sistema Participativo de Garantia (SPG).

Entenda a diferença entre eles.

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.

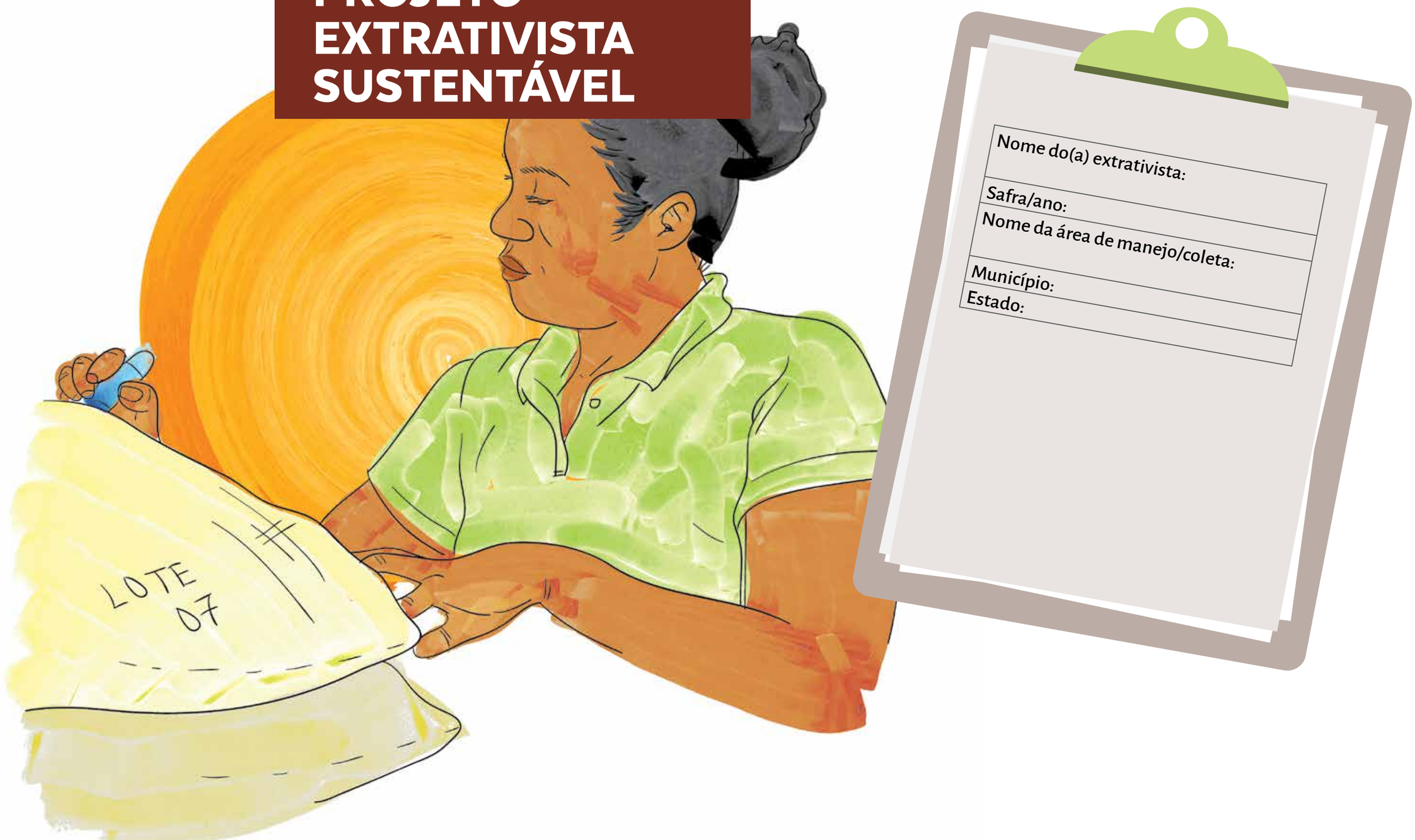
Consulte uma Certificadora ou uma das entidades do Sistema Participativo de Garantia mais próxima da sua comunidade, na listagem disponível no portal do MAPA: **(http://www.agricultura.gov.br)**

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

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.

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

PROJETO EXTRATIVISTA SUSTENTÁVEL



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

Data do preenchimento da ficha	20/03/2016
DADOS DO(A) PRODUTOR(A) OU PESSOA JURÍDICA (PJ)	
Nome do(a) extrativista	Francisca Barbosa
Nome da área de manejo/coleta	Assentamento Belo Horizonte
CPF ou CNPJ	999.555.444-00
Nome do(a) responsável legal	Associação do Assentamento Agroextrativista Belo Horizonte
Cadastro DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	2.255.454.555.252.125-PI
Inscrição CAR (Cadastro Ambiental Rural)	GO-1100255-F843.7684.1F4E.C1F4.DF45.380D.08A1.A3C
Endereço do(a) responsável	Assentamento Belo Horizonte, casa 10
Município e Estado	Acrelândia/Goiás
Caixa Postal ou CEP	64175-990
Telefone (DDD + número do telefone)	(65) 2222-5654
Celular (DDD + número do telefone)	(65) 99999-0091
E-mail	franciscabarbosa@gmail.com
Roteiro de acesso à área de manejo/coleta: Saindo da sede do município pela rodovia Raposo, Km 1.000, entrar à direita na fazenda Esperança e, depois de passar o Rio das Emas, virar à esquerda.	

MODELO

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

Agora, preencha a ficha de identificação da sua unidade produtiva.

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?

- [x] 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
- [ ] Raizeiro(a)
- [x] 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? _____
- [x] Outra — Qual? Área particular: Fazenda Esperança

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 fazenda tem 50 hectares, mas a área de manejo/coleta possui 10 hectares.

MODELO

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
- [ ] Razeiro (a)
- [ ] Assentado(a) da reforma agrária
- [ ] Comunidade ribeirinha
- [ ] Outra: _____

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

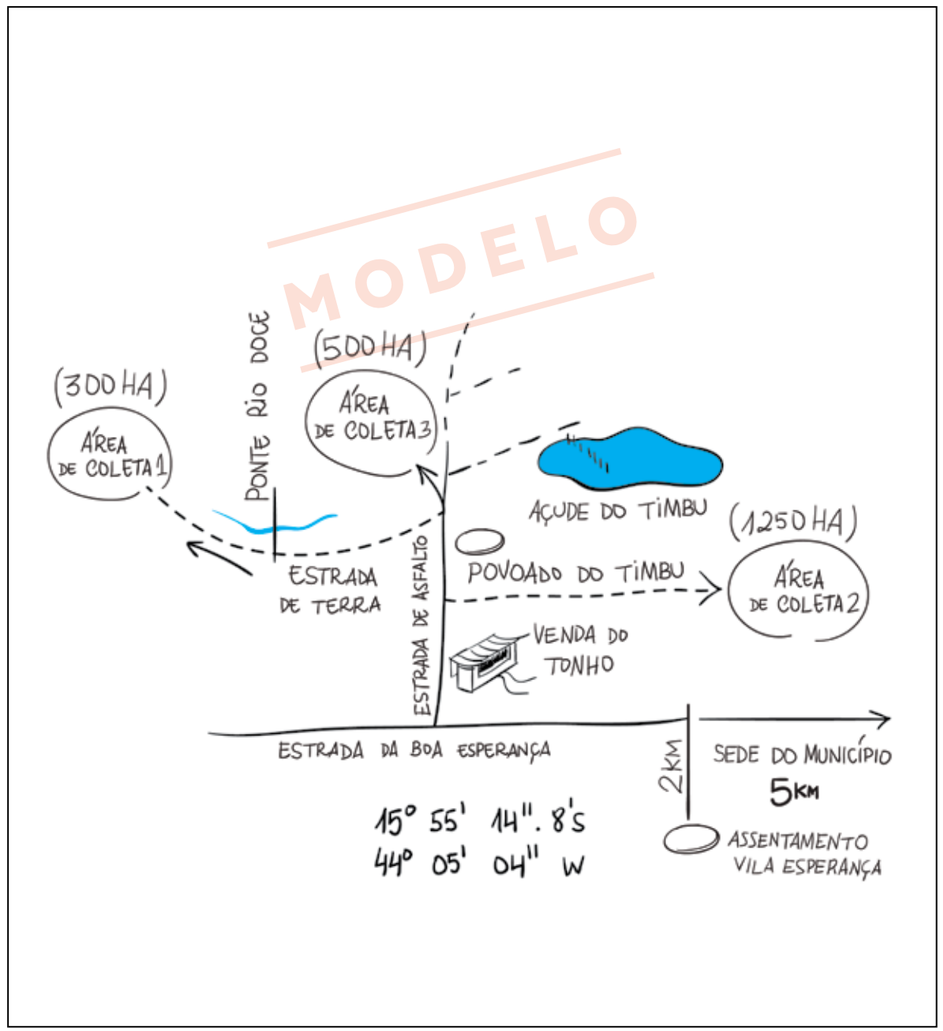
- [ ] Unidade de Conservação Estadual — Qual? _____
- [ ] Unidade de Conservação Federal — Qual? _____
- [ ] Área de Concessão Florestal — Qual? _____
- [ ] Assentamento rural — Qual? _____
- [ ] Território quilombola — Qual? _____
- [ ] Terra indígena — Qual? _____
- [ ] Outra — Qual? _____

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

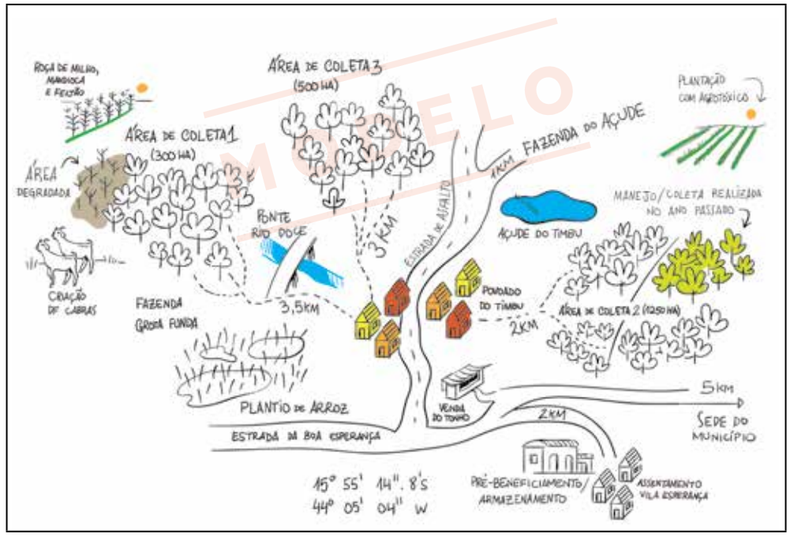
A pré-coleta é a etapa inicial do manejo para o extrativismo sustentável, na qual você faz o reconhecimento geral da área de manejo. É quando você, produtor(a) extrativista, conhece e define a sua área de manejo e o potencial para a coleta, e calcula a produção. Para tanto, é importante que você siga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

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

A) MAPA DA ÁREA DE MANEJO

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



MODELO

- 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 os barbatimões.
- 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.

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.

Use equipamentos de proteção individual (EPIs) para evitar acidentes durante a visitação 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 importanteter conhecimento sobre outras atividades que possam interferir na coleta e comercialização da entrecasca do barbatimão, assim como na conservação da área de manejo.

FICHA DE CAMPO

Qual o tamanho da área de manejo/coleta (pode ser estimado)?
São 10 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)?
São 3 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?
Na minha propriedade 3 pessoas da família coletam a entrecasca do barbatimão..

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?
As áreas vizinhas são sítios residenciais, alguns possuem pequenos pomares próximos às casas..

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

Quantos barbatimões produtivos há na área de coleta?
45 árvores

Qual a estimativa de produção de frutos?
Estimamos produzir 12 a 54 quilos de entrecasca utilizando a técnica da poda de galhos.

Observações: Tenho observado que o lago próximo à área de manejo tem secado de uns 3 anos para cá. Vejo que isso tem afetado a produtividade de árvores da área próxima, inclusive dos barbatimões.

MODELO

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

Quantos barbatimões produtivos 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.

Use prancheta, lápis, borracha e a ficha de inventário florestal; trena de 50 metros, para medir a distância das árvores em relação às trilhas; prego, martelo, plaquetas numeradas de alumínio (ou fitas de plástico resistente), para identificação numérica de cada árvore inventariada.

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): Josefa da Silva	Data: 01/03/2016
Nome do(a) produtor(a) extrativista: Josefa da Silva	Tamanho da área: 10 ha
Identificação da área de manejo/coleta: Fazenda Vitória	

Nº do barbatimão	CAP	CLASSIFICAÇÃO DOS BARBATIMÕES			
		Jovem	Produtivo	Não produtivo	Observações
1	2,10 m			X	Copa saudável e sem cipó
2	1,20 m		X		Copa danificada, sombreada, galhos fracos
3	0,90 m	X			Copa com boa luz e sem cipó.

- **Identifique cada árvore de barbatimão com um número, classificando cada árvore por categoria: jovem (que ainda não está produzindo), produtiva e não produtiva.**
- **Mapeie todas as árvores de barbatimão usando a circunferência à altura do peito (CAP) para conhecer a quantidade na área e a relação entre diâmetro e produtividade.**

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.

Dossel
Cobertura contínua, formada pelas copas das árvores que se tocam em uma floresta, alameda, rua etc.

RECOMENDAÇÕES

- Use uma fita métrica para medir a CAP.
- Faça uma grade de trilhas caso a área seja muito grande, usando espaços regulares (a cada 50 metros, por exemplo), de forma a servir de referência para a localização das árvores.
- Observe o estado da copa de cada árvore de barbatimão (boa, quebrada, danificada, ruim), a sua ocupação no **dossel** (muita luz, pouca luz, sombreada) e a presença de cipós.

C) QUAL O POTENCIAL PRODUTIVO DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO DA SUA ÁREA DE MANEJO?

Nesta fase de pré-coleta, é importante anotar dados e informações sobre toda a área ou apenas da parcela em que será feito o manejo/coleta da próxima safra. Para isso, use esta ficha.

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 do barbatimão	CAP	CLASSIFICAÇÃO DOS BARBATIMÕES			
		Jovem	Produtivo	Não produtivo	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 barbatimão: _____

Total de árvores jovens: _____

Total de árvores produtivas: _____

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.

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 CALCULAR?

Exemplo de estimativa da produção:

Safra/ano:

Se uma área de coleta tem 30 árvores de barbatimão produtivas e nessa área já foram colhidos 8 quilos de entrecasca, teremos:

8 kg = 8.000 gramas ÷ 30 árvores = 267 gramas de entrecasca seca por árvore, em média.

RECOMENDAÇÕES

- Envolva sua família e a comunidade na elaboração da estimativa da produção.
- Anote a produção média por árvore da área levantada.
- Use uma referência local para medir: quilograma, número de sacos ou baldes.

D) QUAL A ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DA SUA ÁREA DE MANEJO?

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?

Quais as soluções?

Observações:

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 até a retirada de entrecasca do barbatimão 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 sem causar danos aos barbatimões.

Plano de coleta

Orientações técnicas para a coleta de entrecasca de barbatimão

Cuidados e ferramentas para a coleta de entrecasca de barbatimão

Use quantos calendários forem necessários, separando um para cada área de coleta identificada.

A) PLANO DE COLETA

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

No plano de coleta, você deve anotar, 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.

- **Selecione as árvores aptas à extração com diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou acima de 36,5 cm.**
- **Anote no calendário com datas de coleta de entrecascas, incluindo os períodos de rodízio de "não coleta" de determinadas árvores de barbatimão.**
- **Identifique (com numeração) as árvores produtivas que serão coletadas e não coletadas.**

DAP
Medida em centímetros do diâmetro da árvore a 1,30 metro de altura em relação ao nível do solo.

Para medir o DAP, anote a CAP (circunferência à altura do peito) durante o inventário e depois, em casa, calcule o DAP dividindo o CAP por 3,4.

RECOMENDAÇÕES

- 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.
- Utilize o mapa que você elaborou no início para identificar e definir a(s) área(s) de coleta e os dados do levantamento do potencial produtivo para ajudar na elaboração do plano de coleta.
- Discuta sobre 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/coleta.

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 quantos barbatimões será feita a coleta?_____

Quantos barbatimões serão preservados 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 ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO

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

B) ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA A COLETA DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO

Você pode fazer a extração da entrecasca do barbatimão tanto do tronco quanto de galhos. A mais indicada é a extração dos galhos grossos, pois a poda proporciona o nascimento de novos galhos. Do tronco, ela deve ser feita de forma correta para não prejudicar o desenvolvimento da árvore do barbatimão.

- Colete em árvores de barbatimão com aproximadamente 15 anos idade, com o DAP entre 14,50 cm e 36,5 cm, e que já frutificam.
- Faça extração de entrecascas de galhos grossos ou troncos de barbatimões.
- Colete entrecascas por meio de podas de galhos mais grossos, fazendo cortes no sentido de baixo para cima.
- Colete pedaços de entrecascas de máximo 5 cm de largura por 20 cm de comprimento, quando extrair de troncos.
- Faça extração de entrecascas em faixas estreitas e alongadas, no sentido do comprimento dos troncos e nunca abaixo de um metro de altura.

RECOMENDAÇÕES

- Não pode todas as árvores de uma mesma área e na mesma safra para extrair a entrecasca, pois essa prática prejudica a floração e a frutificação do barbatimão.
- Não retire toda a casca em volta do tronco, como se fosse formar um anel, pois esse procedimento pode matar a árvore por falta de circulação da seiva.
- Não colete a entrecasca de árvores com DAP maior que 37 cm, devido à má qualidade da entrecasca.
- Verifique se na área de manejo existe redução de crescimento de novas árvores de barbatimão.

B) QUAIS AS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS ADOTADAS POR VOCÊ E SUA FAMÍLIA NA COLETA DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO?

Marque com um "x" as atividades que você e sua família praticam na extração de entrecascas de barbatimão. Acrescente outras atividades e técnicas, se necessário.

	Avaliamos as áreas entre 30 e 60 dias antes da coleta.
	Definimos e elaboramos instrumentos de controle da coleta.
	Definimos as responsabilidades de cada um para a realização das atividades de coleta.
	Coletamos entrecascas de árvore de barbatimão com aproximadamente 15 anos idade, com o DAP entre 14,50 cm e 36,5 cm, e que já frutificam.
	Coletamos entrecascas por meio de podas de galhos mais grossos, fazendo cortes no sentido de baixo para cima.
	Coletamos pedaços de entrecasca de, no máximo, 5 cm de largura por 20 cm de comprimento quando extraímos de troncos.
	Fazemos extração de entrecascas em faixas estreitas e alongadas, no sentido do comprimento dos troncos e nunca abaixo de um metro de altura.
	Não podamos todas as árvores de uma mesma área e na mesma safra para extrair a entrecasca.
	Não retiramos toda a casca em volta do tronco como se fosse formar um anel.
	Não coletamos a entrecasca de árvores com DAP maior que 37 cm.
	Verificamos se na área de manejo existe redução de crescimento de novas árvores de barbatimão.
Observações:	

C) CUIDADOS E FERRAMENTAS PARA A COLETA DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO

Além de ferramentas adequadas, você precisa usar técnicas e tomar certos cuidados para extrair a entrecasca, seja de galhos ou do tronco.

COLETA NOS GALHOS:

· Use facão, foice ou serra para poda dos galhos grossos.

· Extraia a entrecasca com facão ou outra ferramenta, fazendo o corte no sentido de baixo para cima dos galhos.

· Corte a casca morta até a entrecasca.

Em seguida, bata no galho com o facão ou outra ferramenta para que a entrecasca se solte.

COLETA NO TRONCO:

· Faça faixas estreitas e alongadas, no sentido do comprimento do tronco e nunca abaixo de um metro de altura.

RECOMENDAÇÕES

- Afie e limpe a faca ou o facão de extração de entrecascas com álcool a 70%, pelo menos uma vez ao dia.
- Não use machado para extrair entrecascas no tronco, pois ele pode causar a morte dos barbatimões.
- Não dirija golpes nos troncos dos barbatimões, para evitar a abertura de vários ferimentos no momento da extração da entrecasca.
- Use uma ficha para anotar a quantidade de árvores em que foi feita a coleta, a numeração de cada árvore, a quantidade de entrecascas extraídas por dia, o tempo de percurso e o tempo de coleta em cada barbatimão.

C) QUAIS OS CUIDADOS E AS FERRAMENTAS QUE VOCÊ E SUA FAMÍLIA ADOTAM NA COLETA DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO?

Marque com um "x" as alternativas que serão usadas na coleta de entrecasca, seja de galhos ou de troncos de barbatimões.

	Usamos facão, foice ou serra para podar os galhos.
	Fazemos corte com facão ou outra ferramenta para extrair entrecacas, no sentido de baixo para cima dos galhos.
	Cortamos cascas mortas até as entrecascas e bater nos galhos com o facão ou outra ferramenta para desprender as entrecascas.
	Fazemos faixas estreitas e alongadas, no sentido do comprimento dos troncos e nunca abaixo de um metro de altura.
	Afiamos e limpamos faca ou facão de extração de entrecascas com álcool a 70%, pelo menos uma vez ao dia.
	Não usamos machado nos troncos dos barbatimões.
	Não damos golpes nos troncos dos barbatimões.
	Usamos uma ficha para anotar a quantidade de árvores em que foi feita a coleta, a numeração de cada árvore, a quantidade de entrecascas extraídas por dia, o tempo de percurso e o tempo de coleta em cada árvore
Observações:	

Anote nas linhas abaixo as ferramentas e os equipamentos de proteção que você e outros(as) coletores(as) usam em cada atividade, na extração de entrecascas de barbatimão.

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?

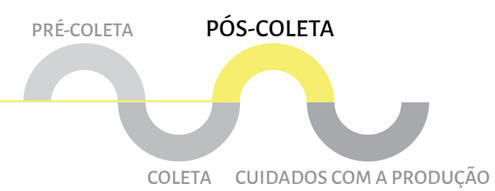
Quais as soluções?

Observações:

6. PÓS-COLETA

Depois da extração, é preciso garantir que as entrecascas de barbatimão 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** do produto coletado. 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 de entrecascas de barbatimão
Pré-beneficiamento e armazenamento



Se você utiliza animais para o transporte de entrecascas de barbatimão, atente para a carga máxima recomendada por animal. No caso do burro, o peso máximo é de 100 kg no lombo e até 300 kg em carroças. Mas observe as necessidades de cada animal e faça as adaptações.

A) TRANSPORTE DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO

Esta etapa é importante para a conservação das características de entrecascas de barbatimão.

· **Faça o transporte logo após a coleta, usando o meio de transporte mais adequado para você.**

RECOMENDAÇÕES

- Utilize recipientes adequados para transportar as entrecascas, 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 das entrecascas sem derrubada de árvores, com menor impacto ambiental possível.

A) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM O TRANSPORTE DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO?

Marque com "x" as formas como você e sua família fazem o transporte de entrecascas de barbatimão. Você pode acrescentar outras atividades que vocês realizam ligadas ao transporte do produto.

	Fazemos trilhas para o transporte das entrecascas sem derrubada de árvores, com menor impacto ambiental possível.
	Transportamos entrecascas logo após a coleta.
	Utilizamos recipientes adequados para transportar as entrecascas, como ( ) baldes, ( ) sacos de linhagem ou ( ) caixas de plástico.
	Não usamos recipientes que foram utilizados para guardar combustíveis ou agrotóxicos.
	Usamos trilhas já existentes para fazer o transporte das entrecascas extraídas.
Observações:	

O trabalho de mulheres e homens nas atividades do manejo do barbatimão tem a mesma importância. A participação de todos deve ser respeitada e valorizada.

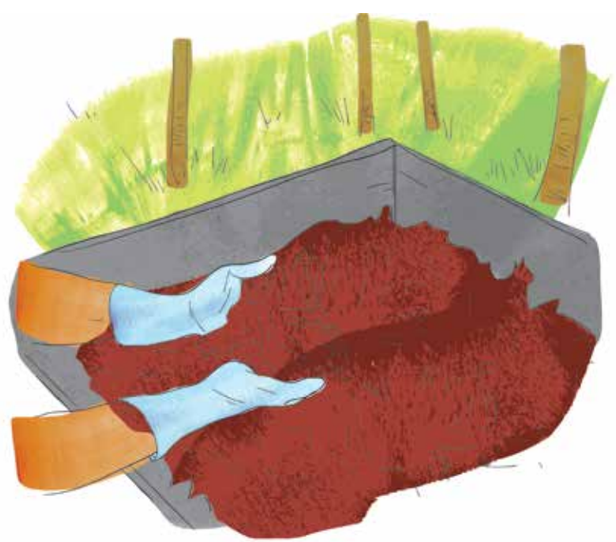
B) PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO

- Limpe ainda úmidas as entrecascas cortadas em tiras finas, para facilitar o processo de secagem.
- Coloque as entrecascas para secar à sombra, sobre prateleiras do tipo grade forradas com lonas ou sacos plásticos (de outra forma, elas correm o risco de perder propriedades químicas). Todavia, quando o tempo estiver úmido, coloque as entrecascas ao sol até as 10 horas da manhã.
- Coloque as entrecascas secas em sacos plásticos.
- Armazene os sacos plásticos em locais arejados e limpos abertos, sem produtos químicos, como combustíveis, sujidades de animais etc.

RECOMENDAÇÕES

- Evite guardar as entrecascas em recipientes fechados, para que agentes biológicos como fungos e parasitas não atuem na decomposição dos tecidos vegetais.
- Anote, sempre que possível, as informações sobre a coleta, como a data da extração, o período de secagem, a data de pré-processamento e embalagem e o tempo de armazenamento.
- Pese as entrecascas antes e depois da secagem para que se possa conhecer seu peso úmido e seco. Assim, ao longo dos próximos anos, você poderá fazer uma estimativa da produção da entrecasca seca, em quilogramas.

Ao ser quebrada, a entrecasca seca produz um estalo, seguido pela suspensão de um pó. Quando está úmida, a entrecasca fica muxibenta e não se quebra com facilidade.



B) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM O PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DE ENTRECASCAS DE BARBATIMÃO?

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

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

Como é feita a extração das entrecascas?

_____

_____

Onde é feita a lavagem das entrecascas coletadas?

_____

_____

Que tipo de utensílio é usado para a lavagem das entrecascas?

_____

_____

Depois de lavadas, onde são colocadas as entrecascas para secagem?

_____

_____

Quanto tempo demora a secagem das entrecascas?

_____

_____

Onde as entrecascas são armazenadas?

_____

_____

Quanto tempo as entrecascas ficam armazenadas?

_____

_____

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?

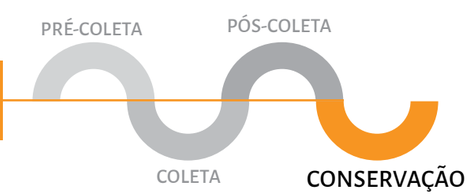
Quais as soluções?

Observações:

7. CUIDADOS COM A PRODUÇÃO

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

Conservação das áreas de manejo do barbatimão
Monitoramento da 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 nº17, de 2014, que contém o regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção.

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

A) CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS DE MANEJO DO BARBATIMÃO

Você, sua família e todos que trabalham no manejo do barbatimão devem capinar, roçar, limpar e controlar pragas nas áreas de coleta de entrecascas. Esses **tratamentos silviculturais** precisam ser praticados com regularidade para manter a área de coleta em boas condições ambientais e os barbatimões sempre produtivos.

- Corte e retire cipós quando estes estiverem afetando o crescimento e desenvolvimento do barbatimão (estrangulando as árvores e entrelaçando a copa).
- Elimine arbustos e árvores que possam estar competindo com o barbatimão por luz e nutrientes.
- Evite que pessoas pisoteiem a área de coleta durante a extração de entrecascas, para garantir a regeneração natural da área de ocorrência do barbatimão.

RECOMENDAÇÕES:

- Faça os tratamentos silviculturais durante o inventário florestal para reduzir os custos da produção.
- Mantenha o material vegetal roçado na área para conservar a reciclagem local de matéria orgânica.
- Proteja a área de coleta contra as queimadas, evitando o uso do fogo e fazendo aceiros ao redor da área manejada, para garantir a floração das árvores.

A) COMO VOCÊ E SUA FAMÍLIA FAZEM A CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS DE MANEJO DO BARBATIMÃO?

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 os barbatimões sempre produtivos. 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):		
	Podamos e retiramos os cipós das copas dos barbatimões.	
	Retiramos arbustos ou árvores que competem com os barbatimões por luz e nutrientes.	
	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.	
Observações:		

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.

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

B) MONITORAMENTO DA PRODUÇÃO

Você deve acompanhar todas as atividades 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 entrecascas úmidas;**
  - **quantidade de entrecascas secas;**
  - **árvores em que foram feitas coletas;**
  - **árvores jovens.**

RECOMENDAÇÕES

- Anote informações desde a extração até o armazenamento, considerando a quantidade de entrecascas ainda úmidas e entrecascas secas.
- Registre, também, se há mudanças no entorno das áreas de extração, como desmatamento ou novos plantios, e se houve regeneração natural nas áreas de coleta e aparecimento de novas árvores produtivas.
- Observe sempre se há utilização de agrotóxicos em áreas vizinhas ou na própria área de coleta. Isso representa um fator de risco ao reconhecimento das entrecascas como produto orgânico.

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

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 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 de coleta:	
	Quantidade
Entrecascas úmidas (quilos)	
Entrecascas secas (quilos)	
Árvores em que foram feitas coletas (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?

Quais as soluções?

Observações:

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 do barbatimão 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

ALMEIDA, S. P.; SANO, S. M. (Eds.). Cerrado: espécies vegetais úteis. *EMBRAPA Cerrados*, Brasília, 1998.

BORGES FILHO, H. C.; FELFILI, J. M. Avaliação dos níveis de extrativismo da entrecasca de barbatimão [*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville] no Distrito Federal, Brasil. *Revista Árvore*, Viçosa, v. 27, n. 5, p. 735-745, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rarv/v27n5/a16v27n5.pdf>. Acesso em: 1 out. 2016.

_____. Avaliação dos níveis de extrativismo da entrecasca do barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* MART. Coville) no Distrito Federal/Brasil. *Revista Árvore*, Belo Horizonte, v. 27, n. 5, p. 735-745, set.-out., 2003.

CARVALHO; F. A. et al. Estrutura e distribuição espacial do barbatimão (*Stryphnodendron polyphyllum*) em uma área de cerrado no sudeste de Goiás. *Revista Tropica Ciências Agrárias e Biológicas*, São Luis/MA, v. 3, n. 1, p. 14, 2009.

CASTRO, A. H. F. et al. Cultivo *in vitro* e aspectos da anatomia foliar de barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* Mart.) Coville Fabaceae Papilionoideae. *Plant Cell Culture & Micropropagation*, Lavras, v. 3, n. 2, p. 55-107, 2007.

DIAS, J. E.; LAUREANO, L. C. (Coords.) Farmacopeia popular do Cerrado. Goiás: Articulação Pacari (Associação Pacari), 2009. 352 p. il. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_agrobio/_publicacao/89_publicacao001082011054912.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2016.

EURÍPEDES, A.; POTT, A. *Plantas no pantanal tóxicas para bovinos*: barbatimão. 2002. Disponível em: <www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/livros/plantastoxicas/12barbatimao>. Acesso em: 30 maio 2005.
FARMACOPEIA POPULAR DO CERRADO. Goiás: Articulação Pacari (Associação Pacari), 2009. 352 p.

FELFILI, J. M. et al. Estudo fenológico de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville no cerrado *sensu stricto* da fazenda Água Limpa no Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, n. 22, p. 83-90, 1999.

GILBERT, B.; FERREIRA, J. L. P.; ALVES, L. F. *Monografias de plantas medicinais brasileiras e aclimatadas*. Curitiba: Abifito, 2005. 250p.

GUEDES, D. M. *Resistência das árvores do cerrado ao fogo*: papel da entrecasca como isolante térmico. 1993. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) — Universidade de Brasília, Brasília, 1993.

JACOBSON, T. K. B. et al. Influência de fatores edáficos na produção de fenóis totais e taninos de duas espécies de barbatimão (*Stryphnodendron* sp.). *Pesquisa Agropecuária Tropical*, Goiânia, v. 35, n. 3., p. 163-169, 2005.

LORENZI, H. *Árvores brasileiras*: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 2000. v. 1. 370p.

MEIRA, M. R. et al. *Barbatimão*: ecologia, produção de tanino e potencial socioeconômico na região norte mineira. 2013, *Conhecer*, Goiânia, 1 jul. 2013. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013a/agrarias/barbatimao.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Documento-base – Diretrizes e recomendações técnicas para adoção de boas práticas de manejo do barbatimão* (Stryphnodendron adstringens). 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--modeflora>. Acesso em: 29 jun. 2016.

PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERAPIA. *Renisus*: lista de plantas medicinais do SUS. Disponível em: <http://www.plantasmedicinaisefitoterapia.com/plantas-medicinais-do-sus.html>. Acesso em: 22 jul. 2016.

PORTAL EDUCAÇÃO. *Barbatimão*. 1 jan. 2008. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/554/barbatimao>. Acesso em: 22.jul.2016.

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

SANTOS, S. C. Seasonal variation in the content of tannins in barks of barbatimão species. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, João Pessoa, v. 16, n. 4, p. 552-556, out.-dez., 2006.

SCALON, V. R. *Stryphnodendron*. In: *Lista de espécies da flora do Brasil*. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015 Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19133>. Acesso em: 5 nov. 2016.

APOIO

REALIZAÇÃO

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE