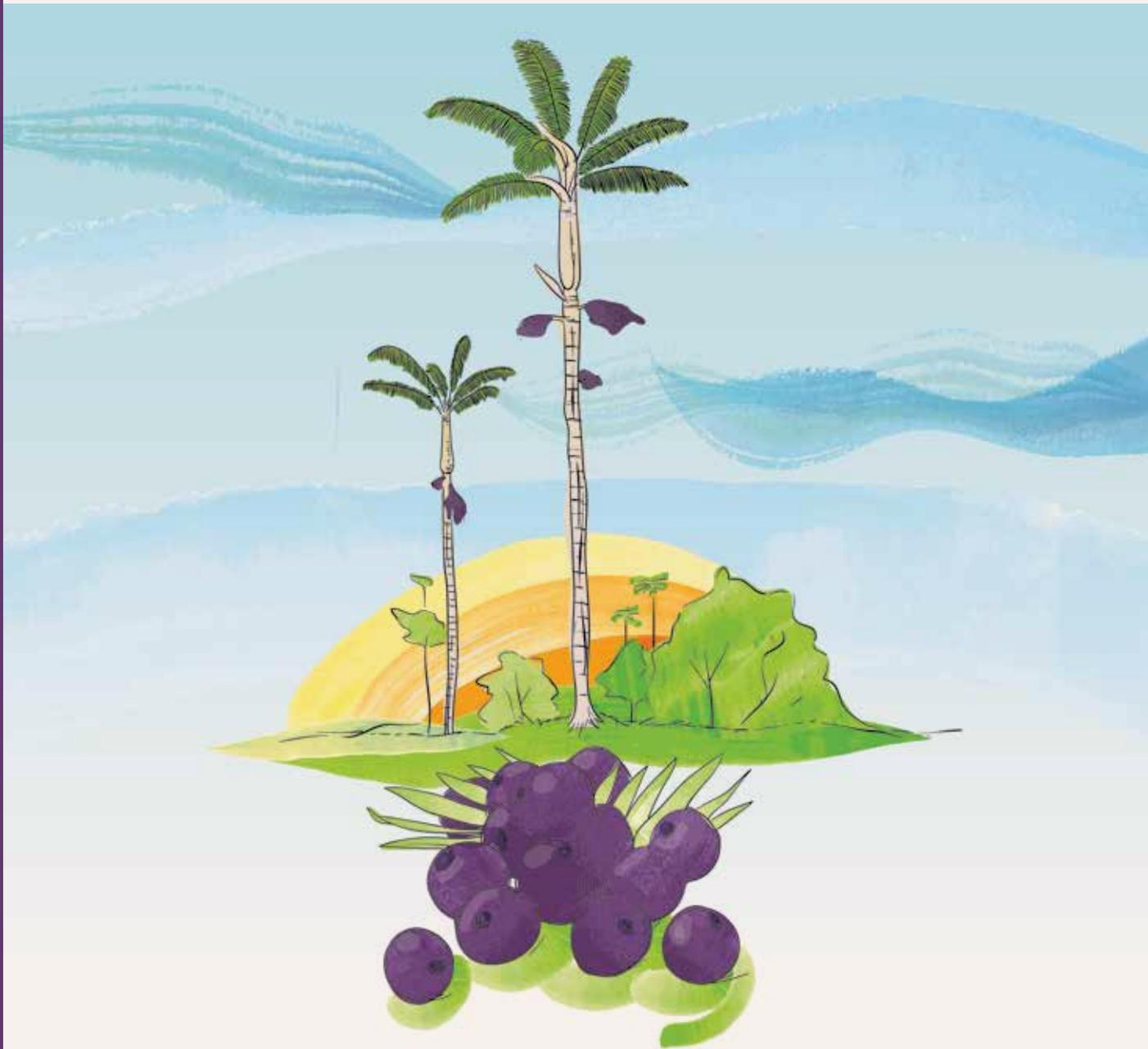


AÇAÍ

Boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico



Caderno do agente de
assistência técnica e extensão rural

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

AÇAÍ

Boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico

Caderno do agente de
assistência técnica e extensão rural

COORDENAÇÃO GERAL

DEPARTAMENTO DE EXTRATIVISMO

Diretor: Mauro Oliveira Pires

COORDENAÇÃO GERAL DE AGROEXTRATIVISMO

Coordenador Geral de Agroextrativismo: 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

Vitrine Comunicação

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO | REC Design

Clarice Soter

Eneida Déchery

Renata Figueiredo

ILUSTRAÇÃO

Victor Tufani

Érica Rodrigues (assistente)

REVISÃO E APOIO TÉCNICO

Bárbara Junqueira dos Santos

Bruno Marangoni Martinelli

Cleo Gomes da Mota

Daniela Paulleto

Flávia Regina Rico Torres

Graciema Rangel Pinagé

Luciane Silva da Costa Marinho

Sandra Regina Afonso

Viviane Junqueira

AGRADECIMENTOS

Às instituições e aos profissionais que compartilharam seus conhecimentos e cederam conteúdos para o enriquecimento deste Caderno Técnico.

AÇAÍ

Boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico

Dados Internacionais para Catalogação na Publicação - CIP

B823a Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. Departamento de Extrativismo.

Açaí: 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.

54 p. : il. color.

Caderno do agente de assistência técnica e extensão rural

Bibliografia: p. 51-54

ISBN: 978-85-7738-335-1

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

CDU: 630.28

Ministério do Meio Ambiente

Biblioteca

Caderno do agente de
assistência técnica e extensão rural

Brasília/DF
2017

Sumário

Apresentação	8
Unidade 1 O açaí (<i>Euterpe</i> spp.)	10
Ocorrência	12
Ecologia	14
Floração e polinização	15
Frutificação e dispersão	15
Unidade 2 Extrativismo e usos dos produtos do açaí	16
Principais produtos e usos	20
Legislação	22
Legislação orientadora para o manejo florestal	22
Legislação específica sobre o açaí	23
Orientações para o produtor extrativista regularizar a sua produção orgânica	25
Políticas públicas e outros instrumentos legais	27
Unidade 3 Boas práticas de manejo do fruto do açaí	32
Pré-coleta	37
Seleção, localização e mapeamento das áreas de ocorrência	37
Levantamento do potencial produtivo	40
Estimativa da produção	41
Coleta	42
Planejamento da coleta	42
Ciclo e periodicidade da coleta	43
Técnicas e ferramentas de coleta	44
Pós-coleta	45
Seleção e transporte dos frutos	45
Seleção e transporte do palmito	46
Pré-beneficiamento e armazenamento	46
Conservação das áreas de coleta	47
Monitoramento	49
Referências	51

APRESENTAÇÃO

Caro(a) colaborador(a),

Este Caderno Técnico faz parte da coleção “Boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico”, dedicada a produtos florestais não madeireiros de espécies da flora do Cerrado, da Caatinga, da Amazônia e da Mata Atlântica.

Organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB), em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), este Caderno foi pensado para você, técnico(a) ou educador(a), que vai atuar na assistência técnica e extensão rural, para a disseminação das boas práticas a serem adotadas no manejo comunitário e familiar. Ele deve ser usado por você como material de apoio na capacitação de produtores(as) extrativistas em todo o território nacional. Como fonte de consulta, este Caderno também pode ser adotado por professores, pesquisadores, estudantes, empresários e outros trabalhadores do campo, das florestas e das águas.

Este exemplar é dedicado ao manejo do açaí. A Unidade 1 apresenta a ocorrência e os aspectos biológicos e ecológicos dessa espécie. Na Unidade 2, você se atualiza sobre os aspectos gerais da cadeia produtiva, os principais produtos e usos, as políticas públicas e as regulamentações existentes sobre o manejo da espécie. A Unidade 3 apresenta as boas práticas de manejo do palmito do açaí, indicando as diretrizes técnicas nas etapas de pré-coleta, coleta, pós-coleta, conservação das áreas de coleta e monitoramento das plantas e áreas exploradas. Tais práticas de manejo dialogam com os saberes dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs), que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica em diversas regiões do Brasil.

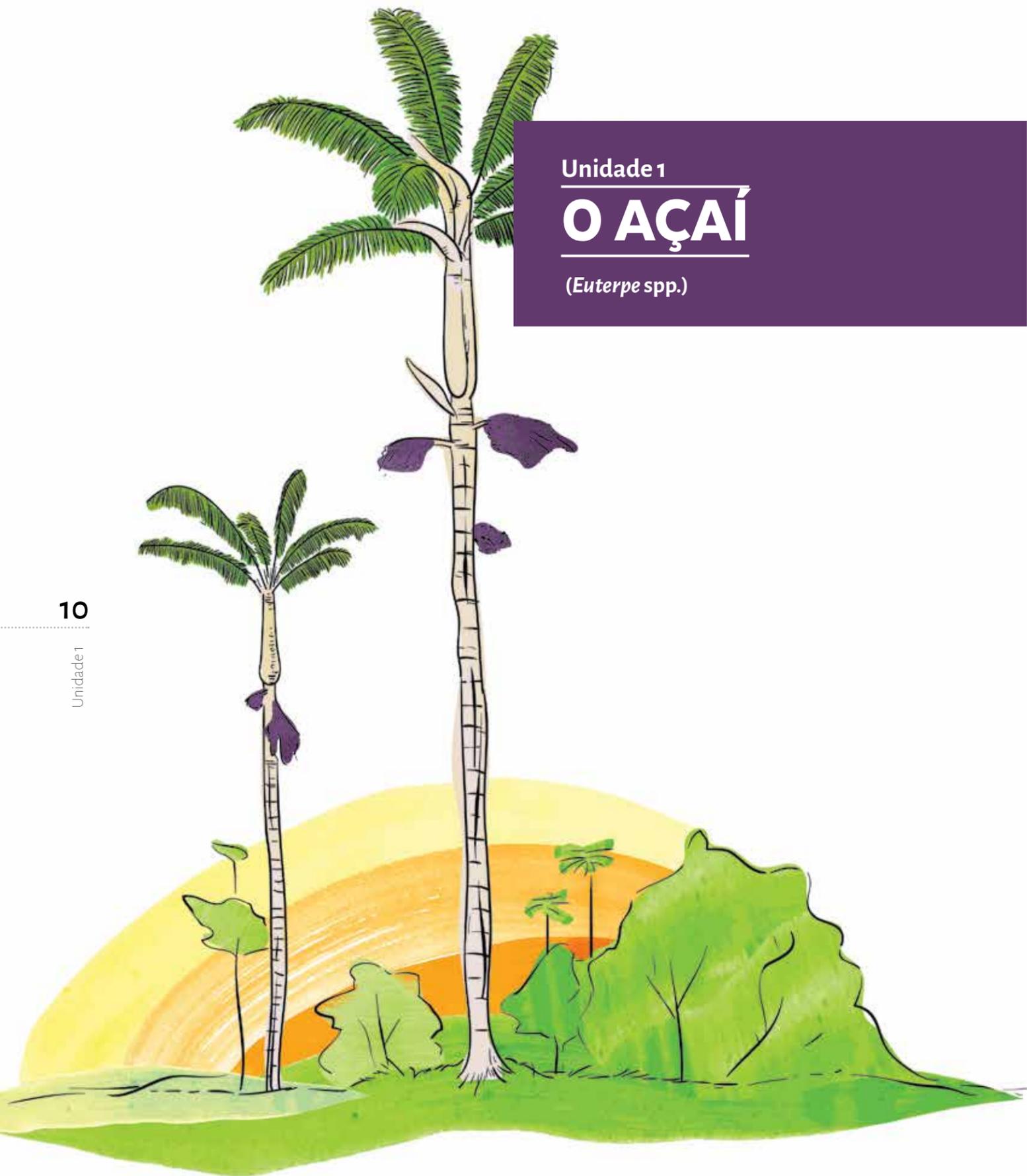
Nas orientações sobre as boas práticas de manejo, destacamos que, se forem seguidas as diretrizes aqui apresentadas, os produtos oriundos do extrativismo sustentável poderão ser reconhecidos legalmente como orgânicos. Além de agregar valor aos produtos, essa é também uma estratégia para os extrativistas terem acesso a políticas públicas específicas, considerando os mecanismos deste Caderno, sendo apenas necessário que a produção esteja vinculada a um dos mecanismos de controle de qualidade orgânica, previstos na Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, e sua regulamentação, com atenção à Instrução Normativa Conjunta MAPA/MMA nº 17, de 28 de maio de 2009.

Sabemos que o conhecimento sobre o manejo dessa espécie não se esgota aqui. Portanto, toda iniciativa, todo trabalho desse tipo pode ser conduzido como um experimento em condições reais, que teste as informações apresentadas neste Caderno e acrescente novos conhecimentos, teóricos ou técnicos, com novos “jeitos de fazer” que alcancem melhores resultados, sempre com foco na sustentabilidade da atividade e da floresta.

Estamos certos da importância de promover a interação entre conhecimentos técnicos e saberes populares, a fim de contribuir com a formação técnica para fortalecer o manejo sustentável, o que pode se refletir na melhoria de vida daqueles que vivem no meio rural, no fortalecimento das economias locais e na manutenção das florestas e dos benefícios que o extrativismo sustentável pode trazer ao nosso planeta.

Os documentos técnicos que orientaram esta publicação foram produzidos no âmbito do Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para a Biodiversidade (Probio II), com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). Iniciado em 2009, o projeto é fruto de um intenso trabalho que envolveu uma rede de profissionais e instituições comprometidos com o diálogo e o consenso sobre as diretrizes técnicas e as boas práticas aqui propostas.

Bom trabalho!



Unidade 1

O AÇAÍ

(Euterpe spp.)

Originário da região tropical das Américas e de grande importância econômica no Brasil, o açai é uma palmeira do gênero *Euterpe*, que reúne uma grande variedade de espécies da família Areaceae. No Brasil, existem pelo menos dez, sendo duas delas mais comuns na Amazônia: *Euterpe oleracea*, representada pelo açai-de-touceira, também chamado de açazeiro, açai-do-pará, juçara e açai-do-baixo-amazonas, dentre outras denominações, e *Euterpe precatoria*, simbolizada pelo açai-solteiro, também conhecido como açai-do-amazonas, açai-da-mata e açai-de-terra-firme. O fruto e o palmito são os produtos mais comercializados da espécie nos mercados nacional e internacional.

O consumo de açai se firmou no Brasil no final da década de 1990, quando o fruto chegou a novos mercados e caiu no gosto principalmente do público jovem. Desde então, a procura pelo fruto do açai não para de crescer, porque ele se transformou em símbolo de alimentação saudável e energética, sendo associado à prática desportiva. O potencial nutritivo do açai tem relaciona-se com a alta concentração de ferro e suas propriedades antioxidantes. O suco ou o “vinho” extraído do fruto de açai é um dos mais populares recursos da Amazônia, sendo a base alimentar de comunidades indígenas, ribeirinhas e tradicionais. Essa valorização do produto no mercado nacional tem aberto diversas oportunidades de negócios para a produção familiar.



O “vinho” do açai faz parte da cultura alimentar dos povos da Amazônia. Em algumas comunidades, seu consumo chega a representar 42% da dieta alimentar.

Não bastassem os vários produtos e inúmeros usos do açai, ele também colabora para tornar a Amazônia ainda mais misteriosa e fascinante. É o “personagem principal” de uma das mais conhecidas lendas locais, que, asseguram muitos nativos, revela a origem desse fruto que hoje corre o mundo.



Conta a lenda que, quando ainda não existia a cidade de Belém, nessa região vivia uma tribo indígena muito grande. Como os alimentos eram poucos para tanta gente, era difícil alimentar todos os membros da tribo. Então, o cacique Itaki decidiu que, a partir daquele dia, todas as crianças que nascessem seriam sacrificadas para evitar o aumento populacional de sua tribo. Só que, um dia, a própria filha do cacique, chamada laçã, deu à luz uma menina, que também teve de ser sacrificada. Desesperada, laçã chorava todas as noites de saudade da filha e chegou a ficar vários dias enclausurada em sua tenda, pedindo ao deus Tupã que mostrasse ao pai dela outra maneira de ajudar o povo, sem o sacrifício das crianças. Em certa noite de luar, laçã ouviu um choro de criança. Aproximou-se da entrada de sua oca e viu a filha, sorridente, ao pé de uma palmeira. De início, ela ficou parada, mas, logo depois, lançou-se em direção à filha, abraçando-a. Porém, misteriosamente, a filha desapareceu. laçã, inconsolável, chorou até desmaiar. No dia seguinte, seu corpo foi encontrado abraçado ao tronco da palmeira, porém no rosto trazia um sorriso de felicidade e seus olhos negros fitavam o alto da palmeira, que estava carregada de pequenos frutos escuros. O cacique Itaki, então, mandou que apanhassem os frutos, e deles foi obtido um suco avermelhado, que ele batizou de Açaí em homenagem à filha (laçã invertido). O fruto alimentou os índios nesse dia, o que levou o cacique a suspender a ordem de sacrificar as crianças.

OCORRÊNCIA

O açaí-de-touceira (*Euterpe oleracea*) é encontrado em toda a Amazônia brasileira, com mais frequência e densidade na Amazônia Oriental, no **estuário** do rio Amazonas, considerado a região de origem da espécie. Pode ser visto em solos de igapó e terra firme, mas principalmente em solos de várzea. No Brasil, ocorre principalmente no estado do Pará, mas também no Amapá, Maranhão, Tocantins e Goiás. Está presente em áreas às margens de rios de inundações periódicas em função das idas e vindas da maré.

O açaí-solteiro (*Euterpe precatoria*) é nativo do oeste da Amazônia brasileira, ocorrendo tanto nas áreas inundadas como nas de terra firme. Predomina nos estados do Acre e de Rondônia, mas também ocorre no Amazonas e no Pará.

Estuário

Parte final do rio antes de se juntar ao mar.

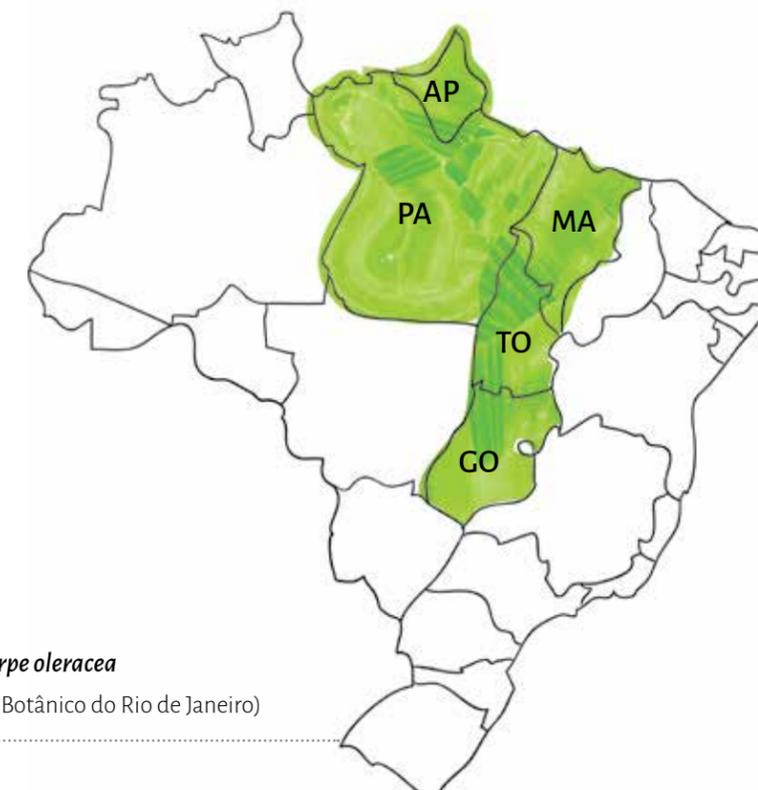


Figura 1
Distribuição geográfica de *Euterpe oleracea*
(Fonte: Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro)

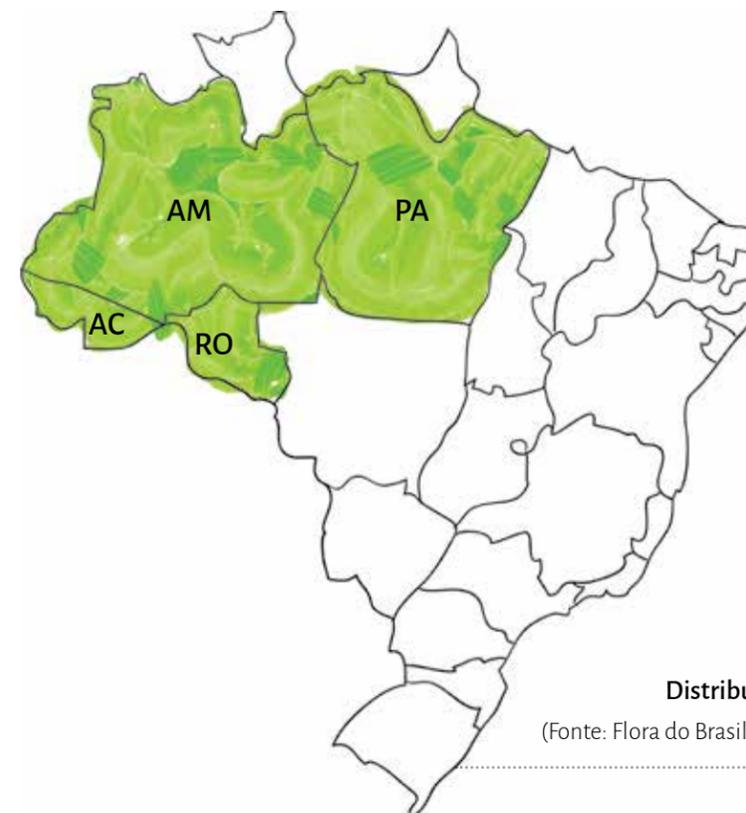


Figura 2
Distribuição geográfica de *Euterpe precatoria*
(Fonte: Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro)

O açáí-de-touceira pode ter até 25 troncos por árvore, cada um dos quais de nove a 16 centímetros de diâmetro, formando uma touceira, daí o nome pelo qual é mais conhecido. É uma espécie que tem sido utilizada para o reflorestamento de áreas degradadas, por sua característica de incremento e por assegurar o processo de manutenção e regeneração das espécies na floresta.

Ele tem apenas uma semente por fruto. De modo geral, o palmito dessa espécie tem características ecológicas favoráveis à sustentabilidade de seu manejo, como alta densidade e frequência de palmeiras nas áreas em que ocorre, farta regeneração natural e grande produção de frutos.

O açáí-solteiro, diferentemente do açáí-de-touceira, possui um só tronco, razão pela qual é mais conhecido como açáí-solteiro. Pesquisas mostram que quase toda a produção do açáí é extrativista. Cerca de 98% da coleta da espécie *Euterpe precatoria* é obtida na floresta e somente 2% provêm do cultivo misto de *Euterpe precatoria* e *Euterpe oleracea*. Essas pesquisas apontam, também, que no manejo de touceiras de *Euterpe oleracea*, em algumas regiões, os produtores derrubam árvores de outras espécies para favorecer a incidência de sol no açazal em desenvolvimento, especialmente nos cachos. O abate dessas árvores em manejo não adequado acaba provocando danos à biodiversidade.

A germinação, o crescimento e a maturidade reprodutiva de *Euterpe precatoria* se dão à sombra, uma característica vantajosa em um ambiente florestal onde existe uma grande competitividade pela luz solar.

As espécies de açáí são fontes de palmito, daí a importância de serem adotadas formas de manejo adequadas que permitam a sustentabilidade da produção. Esse cuidado tem de ser maior ainda quando se trata do açáí-solteiro, cuja prática de retirada do palmito resulta na morte da planta e em perdas significativas para os ecossistemas florestais da espécie.

A redução drástica provocada pela colheita intensiva de frutos pode prejudicar os animais associados aos açazeiros, como pássaros, veados, antas e porcos selvagens, ocasionando a redução local desses animais. Isso ocorrendo, eles não podem interagir com a planta nem prestar serviços ambientais essenciais à espécie e aos ecossistemas, como a dispersão de sementes e a regeneração natural da floresta.

Ecossistema

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



FLORAÇÃO E POLINIZAÇÃO

O açazeiro é uma planta de crescimento rápido. Com cerca de quatro anos de idade, a planta entra em floração e seis meses depois, no máximo, os frutos já estão no ponto ideal de colheita.

O auge da floração do açáí-de-touceira é na estação chuvosa, especialmente de fevereiro a abril.

Os mais conhecidos agentes polinizadores tanto do açáí-de-touceira quanto do açáí-solteiro são abelhas, moscas e besouros.



FRUTIFICAÇÃO E DISPERSÃO

A frutificação do açáí-de-touceira ocorre no verão amazônico, de junho a dezembro, sendo o auge na estação seca, sobretudo de setembro a outubro. Já a frutificação do açáí-solteiro se dá, principalmente, de janeiro a maio ou junho.

Um açazeiro produz de quatro a oito cachos por ano, cada cacho com, aproximadamente, quatro quilos de fruta. Uma touceira produz cerca de 120 quilos de fruta por safra.

A capacidade produtiva também varia entre as palmeiras de açáí. Quando aplicado o manejo adequado em área de 200 a 500 palmeiras, *Euterpe precatoria* (açáí-solteiro) pode produzir de 6 a 10 mil quilos de frutos por hectare, ao ano. O manejo de 300 a 500 palmeiras de *Euterpe oleracea* (açáí-de-touceira), também em plantio planejado e em condições adequadas, pode resultar na produção de 6 a 12 mil quilos por hectare, ao ano.

Os frutos são muito utilizados pela fauna, com destaque para aves e macacos, que interagem de forma bastante ativa com as palmeiras de açáí.

A dispersão das sementes pode ser feita por aves de médio a grande porte e mesmo pela água, quando o local for sujeito a inundações por chuvas de estação, ou à beira de rios ou pequenos fluxos de água.

Os frutos são muito apreciados por tucanos. Essas aves consomem a polpa e jogam as sementes fora para bem longe da planta mãe, dispersando-as bastante.

Por ocorrer principalmente em áreas de várzea, este ecossistema acaba contribuindo também para o processo de dispersão de sementes.



EXTRATIVISMO E USOS DOS PRODUTOS DO AÇAÍ



Por séculos, no Brasil, produtos florestais foram explorados de maneira predatória, desde a madeira até diversos produtos florestais não madeireiros, a exemplo do látex da seringueira, dos frutos da castanha-do-brasil e do pequi e dos óleos de andiroba, buriti e copaíba.

A intensificação do uso da terra e dos recursos naturais, a partir da década de 1970, por frentes de expansão agropecuária e construção de rodovias, ampliou a exploração madeireira ilegal e gerou desmatamento e conflitos com os povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares. Ao verem ameaçadas suas práticas tradicionais de extrativismo vegetal, essas populações passaram a se mobilizar e dar início a um histórico movimento de luta que se estende até os dias de hoje, reivindicando também visibilidade por parte do Estado, garantia de sua permanência em territórios tradicionalmente ocupados, respeito às suas práticas e saberes, melhores condições de vida e acesso às políticas de inclusão socioproductiva.

Diante desse contexto, o Estado passou a unir esforços para atender de forma diferenciada a esse público tão diverso. Com vistas a fortalecer a prática extrativista sustentável e a manutenção das florestas, nas últimas décadas foram criadas políticas públicas e legislações que vêm favorecendo o manejo sustentável de produtos florestais de uso múltiplo, da madeira ao óleo, de uma grande diversidade de espécies nativas, como você poderá constatar mais adiante, nesta Unidade 2.

Como agente de assistência técnica e extensão rural, dialogue com os(as) produtores(as) sobre as vantagens e potenciais da atividade extrativista no contexto de um manejo sustentável que permita a conservação das riquezas da floresta e a valorização das práticas e saberes tradicionais.

A Lei nº 11.284, de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, considera manejo florestal sustentável a administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras e de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como o uso de outros bens e serviços de natureza florestal.

CADEIA PRODUTIVA DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS

A cadeia de produtos florestais não madeireiros envolve diversos elos e atores. O produtor extrativista pode se articular por meio de associação de produtores ou cooperativas, para buscar fomento e assistência técnica junto a instituições governamentais e não governamentais. Essas formas de organização podem possibilitar ainda que seus produtos cheguem sem intermediação à indústria, da qual seguem para o comércio e, finalmente, alcançam os consumidores. Alguns extrativistas podem depender de um intermediário para transportar seus produtos para unidades de beneficiamento, a indústria ou o comércio local.

Cadeia produtiva é “um sistema constituído de atores inter-relacionados e pela sucessão de processos de produção, transformação e comercialização do produto”, de acordo com o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade. Entender os elos dessa cadeia permite aos atores envolvidos visualizar todo o caminho do produto e identificar em cada elo as potencialidades (fomento, parcerias, cooperativismo etc.) ou problemas (gargalos, rompimentos, competitividade etc.).

Cadeia Produtiva da Sociobiodiversidade é um sistema integrado, constituído por atores interdependentes e por uma sucessão de processos de educação, pesquisa, manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produtos e serviços da sociobiodiversidade, com identidade cultural e incorporação de valores e saberes locais, e que asseguram a distribuição justa e equitativa dos seus benefícios.

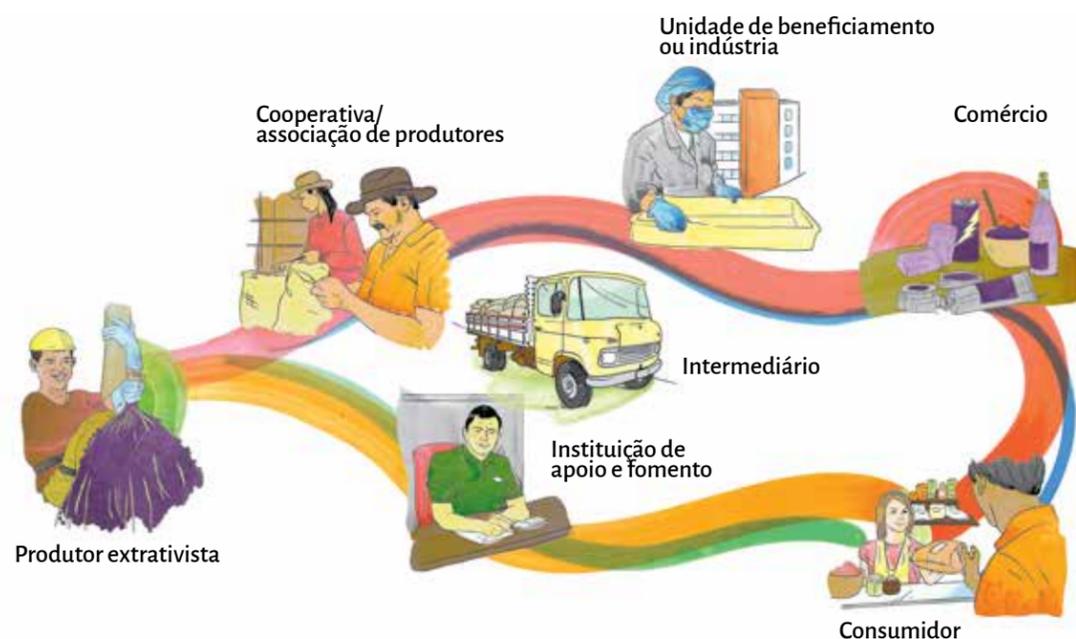


Figura 1: Síntese de um modelo de cadeia produtiva de produtos não madeireiros

No contexto do manejo florestal comunitário e familiar de produtos florestais não madeireiros, os atores da cadeia produtiva do açaí podem ser:

Produtor extrativista

Atua no manejo da espécie em seu ambiente natural.

Cooperativa/associação de produtores

Organiza produtores extrativistas em grupos, para aumentar o poder de atuação e de negociação nos diferentes elos da cadeia produtiva.

Intermediário

Efetua o transporte e a revenda de um produto florestal a uma unidade de beneficiamento.

Unidade de beneficiamento ou indústria

Faz o beneficiamento e a fabricação de produtos com maior valor agregado.

Comércio

Faz a distribuição e a venda dos produtos *in natura* ou industrializados.

Consumidor

Público que compra e usa os subprodutos e produtos finais.

A análise dessa cadeia produtiva permite uma visão geral de todos os atores e as interações que envolvem o produto proveniente do manejo de produtos florestais não madeireiros até a chegada ao consumidor final.

No caso do açaí, adquirir os conhecimentos sobre a cadeia produtiva permite que os extrativistas compreendam seu papel e suas potencialidades na cadeia produtiva e possam conceber maneiras diferentes de atuar em outros elos da cadeia, em escala compatível com sua capacidade de gestão. Assim, podem atuar em uma agenda de discussão e integração com os atores da cadeia produtiva, bem como com as instituições de apoio público e privado envolvidas.

A cadeia produtiva da polpa de açaí-solteiro está diretamente ligada às comunidades da floresta. Logo, os primeiros elos da cadeia envolvem as famílias proprietárias da área de manejo do açaí; as pessoas aptas a fazer a escalada do açazeiro para a coleta dos frutos; os locais adequados e higienizados para o tratamento do fruto (sem contaminações); os debulhadores que retiram os frutos do cacho; e veículos e estradas (ramais) ou cursos de água adequados para transporte e escoamento da produção.

Na cadeia produtiva do palmito, atuam, praticamente, os mesmos atores. A diferença está no fato de na cadeia produtiva do palmito não haver batedores de polpa. Além disso, para a extração, transporte e comercialização do palmito, é preciso apresentar um plano de manejo aos órgãos competentes.



Os Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs) são grupos culturalmente diferenciados, que assim se reconhecem e possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica. Eles utilizam conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos por tradição. Entre os diferentes grupos existentes, podemos citar alguns: 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.

PRINCIPAIS PRODUTOS E USOS

Os dois principais produtos originários das espécies, o palmito e o fruto, são os mais consumidos nos mercados interno e internacional. O palmito é consumido fresco *in natura* ou beneficiado, enquanto a polpa de açaí é largamente usada na produção industrial ou artesanal de sorvete, bolo, bombom, mingau, geleia, licor, pó de açaí, suco, corante. Quando macerado, o fruto expõe a polpa, que é transformada em bebida bastante consumida, conhecida como “vinho” de açaí. Mais recentemente, o óleo extraído da polpa do açaí vem despertando interesse crescente na indústria de cosméticos.



Na Amazônia, diversas cidades e comunidades realizam festas e festivais do açaí. Além de músicas e danças folclóricas, há competições de variedade de comidas feitas com açaí, concursos de frutos, cachos, cuias de açaí e de quem toma mais “vinho”. É comum ver pessoas com os lábios manchados de açaí por causa do consumo de tantas comidas e bebidas do fruto.

A palha é usada para a confecção artesanal de cestos, tapetes, abanadores, além de servir para cobrir casas e abrigos ou como adubo e ração animal. A **espata** que reveste e protege o cacho de açaí, popularmente chamado de coarará, serve para a confecção de barcos de brinquedo e pequenas redes para bebês.

Espata

Estrutura semelhante à folha que protege a flor.

O caroço/semente é usado como adubo ou, quando seco, para fazer colares e pulseiras artesanais. É crescente o mercado de artesanato produzido com base em sementes secas do açaí, principalmente do açaí-solteiro, com suas sementes brancas bastante utilizadas na confecção de colares e acessórios artesanais destinados, inclusive, ao mercado internacional, sob a denominação de “biojoias”.

O tronco é utilizado em construções rurais como ripas e caibros, enquanto os brotos da raiz são usados popularmente na forma de chá contra verminoses. O cacho é usado como adubo e pode se transformar em vassoura. Quando queimado, serve como repelente contra insetos.

O estado do Pará é o principal mercado produtor do açaí e também o principal mercado consumidor. No Amazonas, algumas regiões produzem o “vinho” em larga escala e também o palmito, para abastecer mercados e indústrias não só da região, mas do País, sendo o Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília os maiores consumidores do açaí em polpa congelada. O açaí também é vendido no mercado internacional, mas a exportação ainda se dá em pequena escala. Os principais compradores são os Estados Unidos e a Itália, onde são consumidos produtos industrializados à base de açaí.

A exploração do palmito do açaí é regido por uma legislação específica que demanda a apresentação de plano de manejo.

Na capacitação, oriente os extrativistas a se informarem sobre a legislação específica referente ao extrativismo em seu estado, assim como a se manterem atualizados a respeito. Alerta-os sobre os danos socioambientais e as implicações legais do corte ilegal de palmeiras de açaí.



LEGISLAÇÃO

Todos os atores da cadeia produtiva do açaí, assim como de outros produtos florestais não madeireiros, devem conhecer as legislações federais e estaduais acerca do manejo florestal, além, é claro, da regulamentação incidente sobre cada espécie, e se manter atualizados. Além disso, os produtores extrativistas interessados em agregar valor aos produtos por meio da regularização de sua produção orgânica podem encontrar aqui as orientações sobre como fazê-lo.

LEGISLAÇÃO ORIENTADORA PARA O MANEJO FLORESTAL

Existe um vasto arcabouço de leis que regulamentam as práticas de manejo florestal. Conhecê-las é fundamental para quem pratica a atividade extrativista. A seguir, citamos as principais leis federais, que incidem em todo o território nacional, e algumas estaduais, específicas para o manejo florestal praticado no estado a que se referem:

FEDERAL

- **Instrução Normativa nº 21**, de 26 de dezembro de 2013, que constitui a licença eletrônica obrigatória para o transporte, beneficiamento, comércio, consumo e armazenamento de produtos florestais de origem nativa, e o controle de emissão e utilização do Documento de Origem Vegetal (DOF), assim como dos estoques mantidos pelos usuários por meio do Sistema DOF.
- **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012, alterada pela Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, que 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.
- **Instrução Normativa do MAPA nº 46**, de 2011, que dispõe sobre orientações para o controle de pragas e doenças, modificadas pela Instrução Normativa do MAPA nº 17, de 2014, que contém o regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção.
- **Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMCF)**. Decreto nº 6.874, de 5 de junho de 2009. Seu objetivo é 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.
- **Norma de Execução do IBAMA nº 1**, de 24 de abril de 2007, que institui as Diretrizes Técnicas para a Elaboração de Planos de Manejo Florestal Sustentável.
- **Instrução Normativa do MMA nº 5**, de 11 de dezembro de 2006, que dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte do Maranhão).

- **Instrução Normativa do MMA nº 4**, de 11 de dezembro de 2006, que institui a Autorização Prévia à Análise Técnica de Plano de Manejo Florestal Sustentável.
- **Lei nº 11.284**, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para produção sustentável, institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF).
- **Programa Nacional de Florestas (PNF)**. Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000. Seus objetivos são 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.

ESTADUAL

PARÁ

- **Lei Estadual nº 6.462**, de 4 de julho de 2002, que dispõe sobre a Política Estadual de Florestas e demais formações de vegetação, com os objetivos de preservar, conservar e recuperar o patrimônio de flora natural e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico no estado.

RONDÔNIA

- **Decreto nº 12.447**, de 10 de outubro de 2006, que institui a forma de manejo florestal sustentável de uso múltiplo das florestas nativas e das demais formas de vegetação arbórea natural do estado.

LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA SOBRE O AÇAÍ

A seguir, são citadas algumas legislações que incidem sobre o açaí. Recomenda-se aos produtores que consultem se existe alguma nova lei federal e no seu estado, e se atualizem a respeito.

FEDERAL

- **Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 4**, de 4 de março 2002, que dispõe sobre as modalidades de exploração de palmito em florestas de palmeiras, por meio do Plano de Manejo Florestal Sustentável de Uso Múltiplo (PMFS Palmeiras). O plano ainda está em vigor em estados, como o Amazonas, que utilizam o Documento de Origem Florestal (DOF—instituído pela Instrução Normativa nº 112, de 2006, do IBAMA).
- **Resolução RDC nº 12**, de 2 de janeiro de 2001, que estabelece os padrões microbiológicos sanitários para alimentos, entre eles a polpa do açaí.
- **Instrução Normativa MAPA nº 01**, de 7 de janeiro de 2000, que estabelece os padrões de identidade e qualidade mínimos que deverão obedecer a polpa de açaí e o açaí, destinados ao consumo como bebida.
- **Resolução RDC nº 17**, de 19 de novembro de 1999, que aprova o regulamento técnico referente ao padrão de identidade e qualidade para palmito em conserva.

- **Lei Federal nº 6.576**, de 30 de setembro de 1978, estabelece o marco legal da regulamentação do uso do açaí, que proíbe o abate do açaizeiro em todo o território nacional, exceto quando devidamente autorizado pelo IBAMA.

ESTADUAL

AMAZONAS

- **Decreto nº 25.275**, de 11 de agosto de 2005, que isenta do ICMS as operações internas de produtos nativos de origem vegetal, entre eles o fruto do açaí.
- **Lei nº 2.611**, de 4 de julho de 2000, que concede subvenções econômicas a produtores extrativistas e agrícolas, regulamentada pelo Decreto nº 23.636, de 11 de agosto de 2003, que regulamenta o valor de subsídio, e pelo Decreto nº 31.341, de 3 de junho de 2011, que estabelece o valor de reajuste do subsídio.

MATO GROSSO

- **Instrução Normativa nº 4**, de 27 de outubro de 2006, estabelece os parâmetros mínimos para a exploração de palmito das espécies *Euterpe oleraceae* e *Euterpe edulis*.

PARÁ

- **Instrução Normativa nº 9**, de 30 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a criação da Declaração Ambiental e sobre o Relatório Ambiental Anual, como atos de autorização e instrumentos simplificados de controle de atividades de manejo, extração e produção de palmito e frutos da espécie açaí, realizados em florestas nativas de várzeas por populações agroextrativistas no estado. Dispõe também sobre diretrizes técnicas e boas práticas para o manejo do açaí, dentre outras providências.
- **Instrução Normativa nº 4**, de 13 de março de 2008, institui o fluxo de atos administrativos no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), com o objetivo de analisar processos que visem à limpeza de açaizais.

Tendo em vista que a legislação específica citada aqui não é exaustiva, recomende aos extrativistas que procurem se atualizar a respeito de outras leis federais e estaduais que incidam sobre esta espécie. É importante que você, por sua vez, também se mantenha atualizado a esse respeito.

ORIENTAÇÕES PARA O PRODUTOR EXTRATIVISTA REGULARIZAR A SUA PRODUÇÃO ORGÂNICA

A legislação brasileira que regulamenta a produção orgânica estabeleceu que os produtos da sociobiodiversidade ou produtos florestais não madeireiros oriundos do extrativismo sustentável podem ser reconhecidos como orgânicos. Além de agregar valor aos produtos, a certificação de produção orgânica é uma estratégia para que os produtores extrativistas tenham acesso a políticas públicas específicas de incentivo à produção orgânica.

Instituída em 2009 pelos ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente, a Instrução Normativa Conjunta nº 17 definiu as normas técnicas para a obtenção da certificação de produtos não madeireiros (vegetais ou fungos) que tenham como objetivo a sua identificação como orgânicos.

Para o produtor extrativista comercializar seus produtos como orgânicos e fazer parte do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, ele tem que avaliar qual dos mecanismos existentes atende melhor à sua situação.

No caso de já possuir o Documento de Aptidão ao PRONAF (DAP) e querer vender diretamente aos consumidores (casos em que estão incluídas as vendas para o PAA e o PNAE), ele poderá optar pelo sistema mais simples: participar de uma **Organização de Controle Social (OCS)**, cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Organização de Controle Social (OCS) – Grupo, associação, cooperativa ou consórcio de produtores familiares cadastrados na Superintendência Federal de Agricultura dos estados ou do Distrito Federal, para comercializar seus produtos orgânicos diretamente com o consumidor ou para compras governamentais por meio de políticas públicas específicas – PNAE e PAA – sem certificação. Neste caso, o produtor portará a Declaração de Cadastro para a comercialização do seu produto.

Se pretender comercializar seus produtos com diferentes mercados, ele deverá 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)**.

Certificadoras por Auditoria – Organismos de Avaliação da Conformidade sem nenhuma ligação com os produtores que atuam na prestação de serviços de certificação a produtores individuais e grupos. Também precisam estar regularmente credenciados junto ao MAPA para exercer essa atividade. Dentre suas obrigações, avaliam e garantem a conformidade da produção orgânica e autorizam o uso do selo.

Sistema Participativo de Garantia (SPG) – Sistema que se caracteriza pela responsabilidade coletiva dos seus membros, que podem ser produtores, consumidores, técnicos e outros interessados. Para estar em situação legal, um SPG tem que se constituir legalmente Pessoa Jurídica, como Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC), credenciado no MAPA, para avaliar e atestar que as unidades de produção e seus produtos atendem às exigências das normas e dos regulamentos da produção orgânica. É o OPAC que responde pela certificação e autorização do uso do selo.

Promova debates sobre certificação orgânica com produtores extrativistas, destacando seus benefícios.

O que é o selo orgânico – SisOrg?

A validação de garantia pelas Certificadoras ou pelos OPACs concede ao produtor extrativista o selo SisOrg (Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, instituído pelo Decreto nº 6.323, de 2007) para compor os rótulos de seus produtos, os quais podem, assim, ser comercializados em qualquer local do País, de forma direta ou por terceiros. A validade do SisOrg é de um ano.



Disponíveis para consulta no portal do MAPA

(<http://www.agricultura.gov.br>):

Listas dos Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica credenciados ao MAPA

(<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/organicos/cadastro-nacional>)

Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos

(<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/organicos/cadastro-nacional>)

Manuais de Produtos Orgânicos: Sistemas participativos de garantia, Controle social na venda direta ao consumidor de produtos orgânicos sem certificação e outros

(<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/organicos/publicacoes>)

POLÍTICAS PÚBLICAS E OUTROS INSTRUMENTOS LEGAIS

No âmbito federal, são diversas as políticas públicas e outros instrumentos legais que mantêm interface com as atividades extrativistas de produtos florestais não madeireiros. Juntos, oferecem uma série de possibilidades e de oportunidades de apoio ao produtor extrativista que tenha interesse em buscar diretrizes ou acessar políticas, planos ou programas com vistas ao aprimoramento de suas atividades produtivas. Os principais são:

ATER E FORMAÇÃO

- **Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF)**. Portaria MMA nº 169, de 23 de maio de 2012. Seus objetivos são contribuir para o desenvolvimento rural sustentável; apoiar a regularização ambiental das propriedades rurais do País, no âmbito da agricultura familiar; fomentar processos educacionais críticos e participativos que promovam a formação, capacitação, comunicação e mobilização social e promover a agroecologia e as práticas produtivas sustentáveis.
- **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)**. Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011. Seu objetivo é ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira.
- **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (Pnater) e Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater)**. Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010.
- **Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)**. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental. Seu objetivo é promover valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Em maio de 2016, o Governo Federal, por meio da Portaria Interministerial MMA/MDS nº 163, reconheceu uma lista com cerca de 70 espécies nativas da flora brasileira consideradas da sociobiodiversidade, para fins de comercialização *in natura*, ou de seus produtos derivados no âmbito das operações realizadas pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), pela Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) e pelo Programa Nacional para Alimentação Escolar (PNAE).

- **Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo)**. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Seus objetivos são integrar, articular e adequar programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para 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.
- **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Seu objetivo é estabelecer o mínimo de 30% do total de recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.
- **Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio)**. Lei nº 11.775, de 17 de setembro de 2008, que altera a Lei nº 8.427, de 27 de maio de 1992. Seus objetivos são reduzir variações na renda dos extrativistas e apoiar a valorização de seus produtos, ao garantir, por meio de subvenção direta, um preço mínimo de venda para produtos da sociobiodiversidade.
- **Lei nº 10.831**, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, definindo as normas técnicas para a produção orgânica e sua estrutura de gestão no âmbito da União, dos estados e do Distrito Federal.
- **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003; Decreto nº 7.775, de 4 de julho de 2012; Decreto nº 6.959, de 15 de setembro de 2009; Resolução CGPAA nº 56, de 14 de fevereiro de 2013; e Resolução CGPAA nº 59, de 10 de julho de 2013. Seus objetivos são incentivar a agricultura familiar, promovendo a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade, ao processamento, à industrialização de alimentos e à geração de renda; fortalecer circuitos locais e regionais e redes de comercialização; promover e valorizar a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos; incentivar hábitos alimentares saudáveis em nível local e regional.

O PAA favorece a aquisição direta de produtos de agricultores familiares ou de suas organizações, estimulando os processos de organização social e agregação de valor à produção. Das suas modalidades, destacam-se:

Apoio à Formação de Estoques pela Agricultura Familiar, que permite ao extrativista estocar sua produção para comercializá-la em momentos propícios, em mercados públicos ou privados, com maior agregação de valor aos produtos.

Compra Direta da Agricultura Familiar, referente a alimentos adquiridos pelo governo diretamente dos agricultores familiares, assentados da reforma agrária, comunidades indígenas e demais povos e comunidades tradicionais para a formação de estoques estratégicos e distribuição à população em vulnerabilidade social crítica.

Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea, que promove a compra da produção local da agricultura familiar e doação simultânea a entidades da rede socioassistencial, aos equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional, tais como banco de alimentos, restaurantes populares e cozinhas comunitárias, e à rede pública e filantrópica de ensino.

Compra Institucional, que permite que as demandas regulares de consumo de gêneros alimentícios por parte da administração direta ou indireta da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios possam ser supridas com dispensa do procedimento licitatório e com pagamentos efetuados diretamente aos agricultores familiares e suas organizações.

FOMENTO

- **Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais**. Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011 e Decreto nº 7.644, de 16 de dezembro de 2011. Seus objetivos são estimular a geração de trabalho e renda com sustentabilidade; promover a segurança alimentar e nutricional dos seus beneficiários; incentivar a participação de seus beneficiários em ações de capacitação social, educacional, técnica e profissional; incentivar a organização associativa e cooperativa de seus beneficiários.
- **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)**. Decreto nº 3.991, de 30 de outubro de 2001. Seu objetivo é promover o desenvolvimento sustentável das atividades agrícolas e não agrícolas desenvolvidas por agricultores familiares, por meio de políticas públicas, linhas de crédito, capacitação técnica etc.

POVOS, COMUNIDADES TRADICIONAIS E AGRICULTORES FAMILIARES, TERRITÓRIOS E CADEIAS DE PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

- **Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (Planafe)**. Portaria Interministerial MMA, MDA e MDS nº 380, de 15 de dezembro de 2015. Seus objetivos são 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.
- **Lei nº 13.123**, de 20 de maio de 2015, e Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, que dispõem sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conheci-

mento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.

- **Programa de Apoio à Conservação Ambiental – Bolsa Verde.** Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, e Decreto nº 7.572, de 28 de setembro de 2011. Seus objetivos são 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.
- **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB).** Portaria Interministerial MDA/MDS/MMA nº 239, de 21 de julho de 2009. Seu objetivo é desenvolver ações integradas para a promoção e o fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade, com agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis.
- **Programa Territórios da Cidadania.** Decreto de 25 de fevereiro de 2008. Seu objetivo é promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural, inclusive as de gênero, raça e etnia, por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável, implementado de forma integrada pelos diversos órgãos do Governo.
- **Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT).** Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Seu objetivo é promover o desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições.

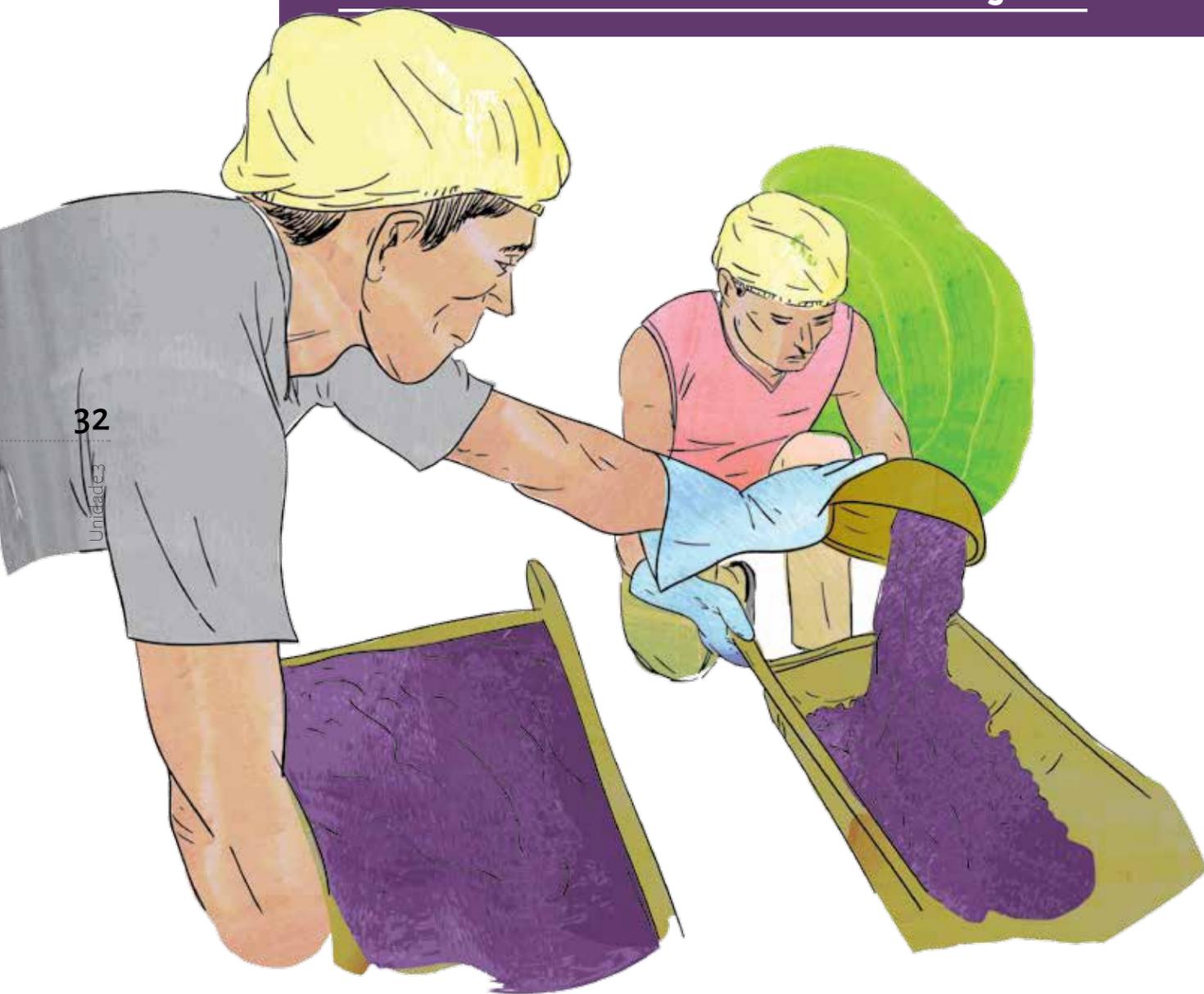
MEIO AMBIENTE

- **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).** Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos, bem como diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, e às responsabilidades dos geradores de resíduos e do poder público, e os instrumentos econômicos aplicáveis.
- **Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).** Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010. Seu objetivo é garantir que o desenvolvimento econômico e social contribua para a proteção do sistema climático global.
- **Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).** Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Seu objetivo é assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e

integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

- **Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).** Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Seu objetivo é promover a “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”.

BOAS PRÁTICAS DE MANEJO DO FRUTO E DO PALMITO DO AÇAÍ



O extrativismo sustentável se baseia na visão de exploração de produtos florestais não madeireiros aliada à conservação da floresta nativa, na medida em que combina conhecimentos e práticas tradicionais, diversas técnicas de coleta e extração de produtos florestais e conservação das áreas de manejo. Dessa maneira, valoriza quem vive na e da floresta.

Nesse sentido, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento consolidaram diretrizes de boas práticas que permitem a promoção do uso dos recursos florestais para geração de renda familiar e comunitária com conservação ambiental. Essas orientações também incorporam regras de segurança individual e de higiene nas etapas do trabalho, no que se refere a todo o processo de extração dos produtos florestais.

Por meio de boas práticas de manejo do fruto e do palmito do açai, será possível aprimorar o planejamento do trabalho a ser realizado, o que poderá incrementar a produtividade e a qualidade dos produtos a serem extraídos, e ainda garantir boa qualidade de vida dos extrativistas e do ambiente em que vivem.

A Instrução Normativa MMA/MAPA nº 17, de 28 de maio de 2009, estabelece que o Manejo Extrativista Sustentável Orgânico deve adotar práticas que atendam aos seguintes princípios gerais: conservação dos recursos naturais, manutenção da estrutura dos ecossistemas e suas funções, manutenção da diversidade biológica, desenvolvimento socioeconômico e ambiental local e regional, respeito à singularidade cultural dos povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares e destinação adequada dos resíduos de produção, buscando ao máximo o seu aproveitamento.

Para orientar e fortalecer as boas práticas do extrativismo sustentável, o Governo Federal estabeleceu diretrizes técnicas que devem ser seguidas pelo produtor nas etapas de pré-coleta, coleta, pós-coleta, conservação das áreas do manejo do açaí e seu monitoramento, bem como recomendações de procedimentos no tocante à segurança do trabalho e à higiene na produção.

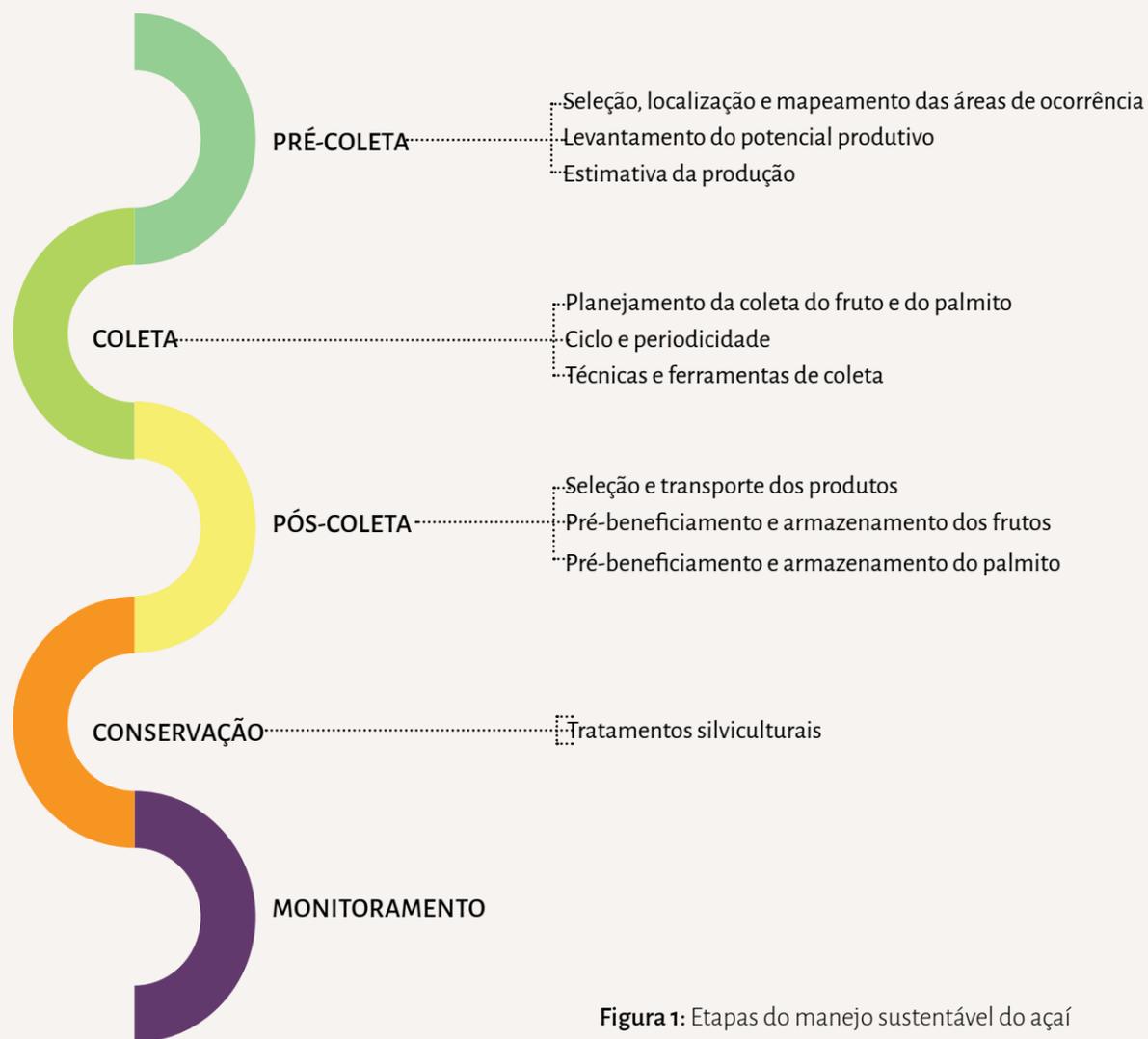


Figura 1: Etapas do manejo sustentável do açaí

Antes de iniciar a produção propriamente dita, é fundamental planejar as etapas a serem executadas. Nos encontros com os produtores extrativistas, você, no papel de agente de assistência técnica e extensão rural, deve orientá-los e estimulá-los a participar e a se organizar em grupos de trabalho para que, juntos, se fortaleçam para enfrentar os desafios das etapas do extrativismo sustentável.

É importante que eles entendam que esse envolvimento comunitário deve ser conduzido com atenção e o vejam como um processo continuado de aprendizado para todos, sempre estimulado por meio de trocas de informações e reflexões sobre a prática, e pela promoção de atividades de capacitação.



Dicas para organizar uma reunião de planejamento

Para organizar grupos, deve-se planejar com antecedência uma reunião ou um encontro com os interessados. Além de convidar as pessoas a participar e manter todo mundo informado, há outros elementos importantes para o sucesso da reunião.

Pauta da reunião. A pauta trata dos assuntos que serão debatidos durante o encontro. No início da reunião, deve ser apresentada a pauta, reservando-se um espaço para que os presentes sugiram outros assuntos que julgarem importantes.

Duração. É importante que todos saibam, desde o início, o tempo de duração do encontro. O limite de tempo para o término da atividade pode ser determinado conjuntamente pelos 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 ser interativa, para que os participantes se sintam envolvidos. Algumas técnicas podem ser utilizadas para promover essa interação entre o grupo. Elas podem ser aplicadas já no início dos encontros, depois do intervalo e/ou ao fim da atividade, bem como em outros momentos em que se fizerem necessárias.

É importante fazer um mapeamento inicial da área em que será realizada a atividade de manejo, identificando sua situação fundiária: se é uma área particular, uma área destinada pela União (Unidades de Conservação, Projetos de Assentamento etc.) ou uma área destinada estadual. É importante lembrar que de acordo com a Lei nº 12.651, de 2012, todos os imóveis rurais devem estar inscritos no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Oriente os produtores a pesquisar mais sobre o CAR no portal www.car.gov.br ou procurar um órgão ambiental mais próximo de sua comunidade.

Para os casos em que a coleta for feita em áreas de propriedade privada, é preciso solicitar permissão ao dono da área, de preferência, por escrito. Quando isso não for possível, recomenda-se obter, pelo menos, uma declaração expressa na presença de testemunhas.

Caso a área de manejo esteja localizada dentro de uma Unidade de Conservação (UC), como Reservas Extrativistas (Resex), Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Florestas Nacionais (Flonas), entre outras, todo o processo deve se nortear pelo plano de manejo, pelos planos de uso, pelos acordos de gestão comunitária e/ou acordos locais que se caracterizem como instrumentos de gestão.

No caso específico de outros territórios, como Projetos de Assentamento da Reforma Agrária, também devem ser considerados os instrumentos de gestão existentes.

PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES

Para o planejamento das atividades, sugere-se a construção de um cronograma de atividades, em parceria com o grupo, que deve responder ao seguinte:

PERGUNTA	DETALHAMENTO
O que será realizado?	Definir o conjunto de atividades.
Como será feito?	Avaliar e definir os métodos, o apoio (recursos e parcerias), as capacitações e os equipamentos necessários.
Quando?	Definir tempo e prazo para cada atividade.
Quem são os responsáveis?	Distribuir tarefas e atribuições para cada integrante do grupo e entre os parceiros do trabalho.

A atividade de manejo pode contribuir para a autogestão e autonomia do grupo. Neste sentido, o grupo deve valorizar os conhecimentos da comunidade, identificando as pessoas com experiência e seus conhecimentos sobre a floresta e as atividades de manejo.

No grupo, essas pessoas devem ser estimuladas a se envolver e a compartilhar seus saberes, e a partici-

pação de mulheres, jovens e idosos deve ser estimulada para enriquecer o grupo e lhe dar diversidade. As atividades do grupo devem ser elaboradas com a participação de todos. O grupo pode estabelecer um modelo para gerenciar as atividades, levando em conta o conjunto de normas e critérios estabelecidos para o bom andamento das atividades de manejo.

O ideal é que as ações do grupo sejam avaliadas e revisadas anualmente, para serem aperfeiçoadas com base nas experiências vividas.

A seguir, apresentamos as etapas de trabalho no extrativismo sustentável do açaí: **pré-coleta, coleta, pós-coleta, conservação das áreas de coleta e monitoramento**, nas quais são apresentadas as diretrizes a serem cumpridas no manejo do fruto e do palmito do açaí, assim como recomendações de higiene na produção e de segurança no trabalho.

PRÉ-COLETA

A pré-coleta orienta o que fazer antes de tirar o produto da planta. É nesta etapa que o produtor conhece e define a área de manejo florestal, seu potencial para a coleta dos frutos do açaí e do palmito, e estima a produção.

Quando bem executadas, as atividades de pré-coleta ajudam a aumentar a eficiência na etapa seguinte, a da coleta dos frutos, encurtando caminhos, melhorando a produtividade e reduzindo danos ambientais e acidentes de trabalho.

SELEÇÃO, LOCALIZAÇÃO E MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE OCORRÊNCIA

A seleção do açaizal é importante para assegurar uma boa produtividade. O extrativista deve selecionar uma área que tenha como característica muitas touceiras e boa acessibilidade para que o produtor possa se deslocar de forma rápida e segura. Ele também deve delimitar a área de produção, com descrição dos pontos de acesso, do tamanho da área de manejo em hectares e da quantidade de plantas produtivas da espécie.

No cumprimento dessas diretrizes, recomenda-se que a seleção da área de manejo seja feita com base em um potencial produtivo identificado pelo produtor e que ele informe sobre suas características:

- produtor quilombola, agricultor familiar assentado, indígena, extrativista ou outro tipo de população tradicional;
- situação fundiária baseada em documentos: posse, arrendamento, concessão real de uso, título definitivo, entre outras.



Croqui

Planta desenhada à mão que indica os elementos que compõem determinada área, por exemplo, plantações, estradas, rios, caminhos, propriedades.

Mapa mental

Diagrama que representa a localização das áreas de manejo, indicando nomes de estradas, ramais ou varadouros de acesso à propriedade, e de rios, riachos, lagos ou lagoas, fazendas ou propriedades rurais localizados próximo às áreas.

As informações colhidas nessa fase de pré-coleta devem servir de base para construir o mapa que permita a identificação da área de ocorrência do açai.

O mapa pode ser desenhado no formato de **croqui** ou **mapa mental**, delimitando a área de manejo e identificando pontos geográficos existentes como referências: estradas, trilhas, caminhos, cursos de água, propriedades rurais próximas à área de ocorrência da espécie etc. Essas informações podem ser colhidas durante visita ao local ou sem visitação, tomando por base conhecimentos de quem vive na região (mapa falado).



Figura 2: Modelo de croqui



Figura 3: Modelo de mapa mental

Na visita à área, recomenda-se o uso de um aparelho **GPS** ou similar para identificar, com precisão ou aproximadamente, pelo menos um dos pontos geográficos.

GPS

Global Positioning System – (significa, em português, sistema de posicionamento global), aparelho móvel que envia informações e imagens georreferenciadas captadas via satélite sobre a posição de algo, em qualquer horário e em qualquer condição climática na Terra.

Outra prática é utilizar o mapa falado, técnica de mapeamento participativo em que o mapa da área de manejo é construído em conjunto com a comunidade ou as famílias que coletam na mesma área, aplicando técnicas de **Diagnóstico Rural Participativo (DRP)**.

O mapeamento da área de manejo também pode ser feito com o uso de bússola e passos calibrados. A bússola é utilizada para a tomada do ângulo de deslocamento, e os passos calibrados, como unidade de distância.

O método do GPS tende a ser mais simples e rápido, pois basta caminhar pelas trilhas e picadas da floresta e marcar o ponto ao pé de cada açaizal no aparelho. Em seguida, os dados registrados no GPS devem ser transferidos para um computador. Por meio de programas apropriados, podem ser gerados mapas precisos (georreferenciados), os quais, se necessário, podem ser impressos.

O mapeamento da área é um importante instrumento de planejamento da coleta, e pode possibilitar a redução do tempo de caminhada, aumentar a eficiência da coleta, reduzir danos e impactos gerados pela atividade e evitar a abertura de novas trilhas.

Além do GPS, já está disponível para uso no manejo florestal de produtos não madeireiros uma nova tecnologia desenvolvida e adaptada pela Embrapa, o Modelo Digital de Exploração Florestal (Modelflora). Sua tecnologia integra GPS e outros sistemas remotos, para planejar, executar e monitorar as atividades de manejo florestal com alta precisão. Com esses recursos, o Modelflora gera informações como localização das árvores e nascentes, cursos de água, áreas de conservação e outros dados que compõem o plano de manejo. A adoção do Modelflora pode trazer às práticas tradicionais novas funções a serem desempenhadas no manejo florestal de produtos não madeireiros.

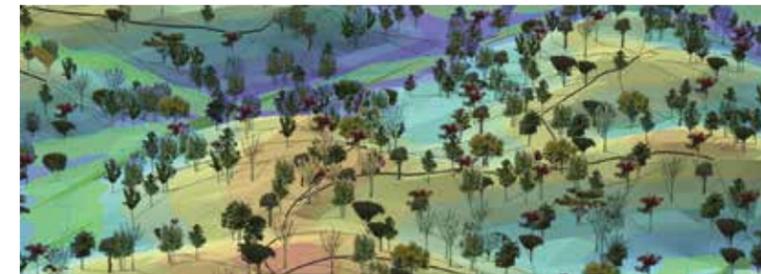


Figura 4: Modelo digital de floresta do Modelflora (Fonte: Embrapa)

É importante lembrar que sempre que houver mudança na área do manejo, será necessário atualizar o mapa.

Quando possível, o extrativista deve estimar o tamanho da área de coleta e do açaizal como um todo. Se não for possível, pode registrar a quantidade de palmeiras produtivas existentes na área de coleta.

Diagnóstico Rural Participativo (DRP)

Conjunto de técnicas pelas quais as comunidades ou famílias conseguem fazer o seu próprio diagnóstico e, a partir daí, conseguem, também, autogerir o seu planejamento e o desenvolvimento de suas ações.

É importante também detalhar os caminhos ou estradas/varadouros até a área de coleta, quanto tempo é gasto para percorrê-los (km ou horas) e as condições das vias.

Além disso, recomenda-se pesquisar a quantidade de pessoas, de famílias e de comunidades que podem ser envolvidas na coleta na área definida. Levantar também a situação atualizada de uso da área de coleta e das áreas circunvizinhas ou adjacentes (pecuária, soja, cana-de-açúcar, agricultura familiar, entre outros). É preciso identificar se há uso de produtos químicos, mesmo que em áreas adjacentes ou circunvizinhas, e a ocorrência de outras espécies florestais nas áreas de coleta.

LEVANTAMENTO DO POTENCIAL PRODUTIVO

Censo florístico

Levantamento de todas as outras espécies que estão na área de manejo.

Deve-se realizar o levantamento do potencial produtivo dos açai-zais por meio do **censo florístico**, um inventário florestal (IF) a 100% das touceiras ou de cada palmeira.

Deve-se coletar e anotar as seguintes informações:

- Dados de palmeiras e árvores de outras espécies com circunferência à altura do peito (CAP) ≥ 30 cm e mensuração de outras palmeiras com altura ≥ 2 metros (censo florístico a 100%).
- Quantidade de touceiras por área (IF 100%).
- Quantidade de estipes produtivos por touceira.
- Classificação dos estipes: adultos (estipes em fase de floração ou frutificação) e jovens (aqueles estipes com altura igual ou maior que dois metros e que ainda não produziram frutos).
- Mensurar a CAP de todos os estipes com altura ≥ 2 metros.

O inventário florestal vai possibilitar a escolha das árvores e palmeiras que serão mantidas e as que serão eliminadas, como estratégia de manejo para favorecer o crescimento e a produção do açai-zal. Essa escolha deve ser muito criteriosa e cuidadosa, para que a área mantenha sua ecologia e biodiversidade, e, ao mesmo tempo, tenha a produtividade incrementada.

Com os dados desse inventário florestal, podem ser geradas as seguintes informações:

- Total de palmeiras produtivas que serão objeto do manejo.
- Número de palmeiras que poderão ser utilizadas.
- Estágio de vida dos açai-zais: muda, jovem, adulto ou **senescente**.
- Estado de saúde das palmeiras, se estão com alguma doença, se foram atacadas por insetos e outros.
- Estimativa da produção da área (por hectare e por palmei-

Senescente

Que está em processo de envelhecimento.

ras) e da produção da safra anual (quilo, sacas, litros etc.).

- Densidade e frequência de açai-zais na área, ou seja, a quantidade de açai-zais e a distância entre eles.
- Identificação de outras espécies florestais que se encontram na área de manejo do açai.

Para marcar os açaizeiros, usam-se plaquetas/etiquetas de metal ou material plástico, medindo, no mínimo, 2 x 3 cm. Por isso, tem de se ter sempre à mão pregos, marcadores de numeração e martelo.

Os registros individualizados por açaizeiro resultam em mapeamento qualificado da área, com informações precisas e úteis sobre a localização, identificação/numeração das palmeiras e dados específicos de cada um deles.

Para realizar o inventário florestal, são necessárias três pessoas:

- Identificador do açai: além de identificar a planta, faz as medições e verifica as condições das espécies.
- Anotador: registra as informações colhidas no campo.
- Plaqueteador: fixa a etiqueta/plaqueta nas plantas.

O inventário também contribui para a identificação da estrutura e dinâmica populacional da área de manejo – **curva diamétrica** – e estágios de desenvolvimento, para o estabelecimento de critérios que definam as palmeiras que serão retiradas (anelamento e limpeza), para a estimativa da produção da área (por hectare e por indivíduo) e da safra (anual).

Curva diamétrica

Distribuição diamétrica, que é a distribuição do número de espécies por hectare.

ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO

Estimar a produção é importante para se planejar a colheita e, também, para se negociar a comercialização. A estimativa da produção de frutos em açai-zais pode ocorrer de duas maneiras. A primeira, com base no histórico de produção, ou seja, no conhecimento que o produtor tem acerca da produção de anos anteriores. Neste caso, faz-se um cálculo aproximado do quanto o açai-zal poderá produzir nos anos seguintes.

A segunda, com base no inventário florestal a 100%, em que todas as touceiras e estipes são contados. Esse método é usado caso a área nunca tenha sido manejada. Com base nessas informações, o extrativista poderá se programar melhor para atender os diferentes tipos de mercados.

Posteriormente, com base na quantidade média de cachos por palmeira, pode-se calcular o volume de produção por área.

A estimativa da produção pode ser feita com base na quantidade de estipes existentes na área de manejo em que será feita a coleta dos frutos.

COLETA

Esta é a etapa em que se realiza o manejo propriamente dito, desde a extração ou coleta dos produtos florestais não madeireiros até a sua retirada de dentro da floresta. É o momento em que se põe em prática o que foi planejado na pré-coleta: os locais onde o açaí será coletado, quando e quantas vezes as coletas serão feitas (ciclo e periodicidade) e as técnicas e ferramentas que serão utilizadas.

Além disso, é importante prever ações que reduzam impactos ou danos ao meio ambiente, como planejar os caminhos e acessos que serão utilizados na coleta, cuidando que estejam limpos e bem sinalizados.

PLANEJAMENTO DA COLETA DOS FRUTOS

Antes da coleta, é importante realizar atividades que assegurem a eficiência da coleta do açaí e reduzam riscos de acidentes e perda de qualidade dos frutos.

É recomendável definir uma **planilha** para o controle da coleta, identificando áreas de coleta, dias, quantidade de árvores visitadas, quantidade de sacos ou baldes coletados (quilos), número de pessoas envolvidas no trabalho, dentre outras informações.

Planilha

Tipo de formulário em que se registram informações que podem ser atualizadas à medida que se altera um ou mais dados que a compõem.



Antes da coleta, deve-se realizar a limpeza embaixo das palmeiras para evitar acidentes com animais peçonhentos. Para essa tarefa, deve-se utilizar uma vara de cabo longo com uma foice na ponta.

PLANEJAMENTO DA COLETA DO PALMITO

A coleta do palmito deve ser realizada após a safra dos frutos ou durante as atividades de raleamento e limpeza do açaizal.

Deve-se também elaborar um plano de coleta, contendo um planejamento com a quantificação dos estipes que serão suprimidos para comercialização do palmito (plano de coleta do palmito) e o período em que a operação será realizada.

Esse plano se aplica apenas à extração do palmito conforme a legislação pertinente e cujo documento deve ser entregue ao órgão ambiental competente.

CICLO E PERIODICIDADE DA COLETA DOS FRUTOS

Na coleta dos frutos, o extrativista deve:

- realizar a coleta dos frutos no período conhecido como pico da safra, que é justamente quando os frutos estão bem maduros;
- descrever em que época (períodos) será realizada a coleta dos frutos;
- evitar a coleta de cachos que estão com a maioria dos frutos verdes, pois isso prejudica a qualidade da produção como um todo;
- indicar o período de frutificação de acordo com a região.

No Pará, por exemplo, esse período corresponde à estação seca, entre julho e dezembro. Mas, de um modo geral, na Amazônia, o açaí frutifica em diferentes épocas do ano. Em função das variações regionais, é importante estabelecer um calendário de produção (frutificação) para as diferentes regiões produtivas.



CICLO E PERIODICIDADE DA COLETA DO PALMITO

O extrativista somente deve extrair o palmito:

- após a safra dos frutos ou durante as atividades de raleamento e limpeza da touceira, alguns estipes são eliminados e é desses estipes que o palmito será aproveitado;
- das plantas que possam dar palmitos de primeira e segunda qualidades.

TÉCNICAS E FERRAMENTAS PARA COLETA DOS FRUTOS

Na coleta dos frutos, o extrativista deve:

- cortar o cacho na inserção da base da ráquila com o estipe;
- realizar a coleta pela manhã, pois as chuvas na região ocorrem, geralmente, no período vespertino, o que dificulta a escalada em consequência do escoamento de águas pelo estipe;
- ter cuidado na descida com o cacho para que não ocorra perda elevada de frutos.

TÉCNICAS PARA A COLETA DO PALMITO

Nesta atividade, o extrativista deve fazer:

- o corte do estipe com técnicas de corte direcionado para a queda do estipe;
- o corte na base do tronco (esse corte não causa danos à touceira e permite o desenvolvimento das plantas mais jovens e novos perfilhamentos).

Ao realizar essas atividades, os extrativistas devem usar equipamentos de proteção individual (EPIs), para evitar acidentes de trabalho, e ter sempre à mão itens de primeiros socorros.

Para a segurança no trabalho da coleta de açaí e palmito, recomenda-se o uso de macacão ou calça comprida, camisa de manga longa, botas de cano longo ou perneiras.

No método tradicional de escalada, ainda muito utilizado nos açazais nativos, o coletor escala o estipe com auxílio da peconha levando consigo um facão (terçado). Durante a escalada para a coleta dos cachos, o escalador deve usar capacete.

Também se recomenda o uso de cinto de segurança. O facão/terçado deve estar sempre protegido por bainha para evitar acidentes.

Durante a capacitação, você pode incentivar os participantes a propor, e até a desenvolver, ferramentas que auxiliem a coleta dos produtos dos açazais, para proteger a saúde dos coletores.

PÓS-COLETA

Nesta etapa, uma série de procedimentos é realizada para que os produtos cheguem ao local do beneficiamento com boa qualidade. Esses procedimentos vão do transporte ao armazenamento, passando pelo pré-beneficiamento.

Vale lembrar que, quando as atividades da pós-coleta são bem executadas, toda a cadeia produtiva é beneficiada. O produtor ganha credibilidade, a cooperativa deixa de ter prejuízos e o consumidor final recebe um produto de qualidade.

SELEÇÃO E TRANSPORTE DOS FRUTOS

Na seleção, o extrativista deve:

- colocar os cachos de açaí na sombra das árvores, após colhidos;
- manter os cachos coletados, sem contato com o solo, água, produtos químicos e outras sujidades, pois isso aumenta os riscos de contaminação dos frutos e seus índices de oxidação;
- realizar a debulha dos frutos (catados e selecionados) no mesmo local da coleta;
- usar luvas de tecido na debulha dos frutos;
- colocar os frutos debulhados em lugar com sombra (se ficarem expostos à luz do sol a casca começa a secar, liberando a enzima polifenoloxidase, que escurece o fruto).

É recomendável utilizar recipientes plásticos para a debulha, como basquetas ou caixas plásticas. Recomenda-se higienizá-los antes da debulha e não carregar outros produtos dentro desses recipientes para evitar a contaminação dos frutos.



É importante adotar práticas de higiene no manejo do açaí para evitar riscos de contaminação, especialmente pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* presente nas fezes de bichos-barbeiros (*Triatoma infestans*) que podem estar presentes nos açazeiros coletados.



Oriente os extrativistas a buscarem informações sobre como evitar a contaminação por agentes biológicos e químicos durante o manejo dos frutos de açaí.

Deve-se realizar a debulha, preferencialmente, no local da coleta, porque isso reduz perdas e possibilidades de contaminação.

Sempre que possível, envolver o cacho em um saco plástico para evitar e/ou minimizar perda.

Para transportar os frutos, o extrativista deve usar recipiente adequado e evitar o contato dos frutos com a água (na canoa ou no barco).



Durante o transporte por canoa ou barco, por exemplo, os frutos não devem entrar em contato com água, produtos químicos (diesel, gasolina, óleos) nem com animais e pessoas, para evitar riscos de contaminação.

SELEÇÃO E TRANSPORTE DO PALMITO

Não há diretrizes técnicas estabelecidas para o palmito. O que existe são recomendações que devem ser atendidas pelo produtor, para garantir uma boa produção.

Após o corte, não deixar a “cabeça” do palmito durante muito tempo em contato com o chão, pois pode ser contaminada ou atacada por pequenos insetos. Deve ser transportada para um local arejado o mais rápido possível para não ocorrer a oxidação, causada pela enzima peroxidase, que provoca escurecimento do palmito, o que prejudica a aceitação do consumidor.

Quando for retirada da mata, evitar que a “cabeça” seja batida, machucada ou molhada por chuva, pois isso provoca manchas escuras que desvalorizam o produto.

PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS FRUTOS

Devem-se acondicionar os frutos após a debulha em local sombreado, fresco e limpo, para evitar contaminações e desidratação, levando o fruto ao ressecamento e à oxidação.



Os frutos do açaí duram apenas de 36 a 48 horas em temperatura ambiente. Por isso, o armazenamento e o transporte dos frutos devem ser bem planejados.

PRÉ-BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DO PALMITO

Após o corte, as “cabeças” do açaí devem ser armazenadas em local sombreado, e cobertas com pano, sacos plásticos, jornal ou lona plástica, para evitar a oxidação. Esse procedimento evita que o palmito libere uma enzima que atrai besouros (*Rhynchophorus palmarum*) que furam o palmito.

Recomenda-se nunca deixar o palmito exposto ao sol.

CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS DE COLETA

Nesta etapa do extrativismo sustentável, deve ser realizado o tratamento silvicultural – formas pelas quais o ser humano intervém na floresta para conservar a área de produção, como capinar, roçar, adubar, podar e controlar as pragas.

Esses tratos contribuem para facilitar o trabalho do manejo e podem representar o aumento da produção, a proteção da área de manejo, a conservação da espécie explorada, do ambiente e da fauna silvestre, com enriquecimento e incremento dos açazais, da limpeza e desbastes ou podas e plantio de mudas.

Esses procedimentos podem contribuir, também, para o aumento da produção de muitos produtos florestais não madeireiros e, até mesmo, para a conservação da espécie e proteção da floresta.

TRATAMENTOS SILVICULTURAIS

Os dados coletados no inventário auxiliam no monitoramento da produção e indicam a necessidade de possíveis tratos silviculturais para aumentar a produtividade, tais como:

- Limpeza e raleamento da vegetação de algumas plantas, caso estejam causando danos.
- Limpeza do açazal, mantendo trilhas e caminhos relativamente limpos a fim de facilitar o acesso à área produtiva.
- Limpeza e desbaste das touceiras para facilitar a coleta e evitar acidentes com animais peçonhentos que, muitas vezes, se abrigam nas touceiras do açazeiro.

A limpeza do açazal é um trato importante, porque impacta de forma positiva a produtividade, porém é essencial manter a diversidade florestal da área. Por meio da técnica de raleamento, algumas plantas podem ser eliminadas, a exemplo de cipós, árvores e outras palmeiras, permitindo a entrada de luz e favorecendo, assim, a produção dos frutos do açaí.

Mas, como já foi dito, a escolha das plantas que serão suprimidas deve ser feita de forma cuidadosa e criteriosa, apenas em casos que averiguem-se danos, considerando a necessidade de conservação e proteção das espécies da fauna e flora, pois, inclusive, muitas têm funções dentro da área do açazal.

Mesmo não tendo valor econômico, algumas plantas e cipós são importantes para manter o equilíbrio ecológico da área, pois fornecem alimento e néctar para os polinizadores e dispersores naturais. Assim, recomenda-se que em um hectare de área



destinada ao manejo do açaí, sejam mantidas, pelo menos, 200 árvores folhosas e 50 palmeiras de outras espécies. Em áreas com mais de 200 árvores, pode-se, caso necessário, realizar o anelamento ou corte, selecionando para suprimir aqueles indivíduos com má formação - plantas doentes, ocas, tortas, inclinadas etc.

DESBASTE DAS TOUCEIRAS

O desbaste das touceiras consiste no raleamento da touceira, com a eliminação do excesso de estipes e a retirada dos considerados pouco produtivos, muito altos e finos.

Nos açazais não manejados, geralmente as touceiras apresentam quantidade excessiva de estipes. O desbaste visa eliminar o excesso de estipes e perfilhamentos (rebrotagens) da touceira. Cortam-se primeiro os estipes muito altos, finos ou que estejam com o tronco apodrecendo ou brocado.

Se a touceira não tiver nenhum estipe com as descrições acima citadas, devem ser contados todos os seus estipes e retirados aqueles com menos de cinco metros de altura que ainda não começaram a produzir. Deve-se ter cuidado para não ferir estipes (provocar danos estruturais) que não serão desbastados.

PLANTAÇÃO DE MUDAS

Para assegurar o processo de manutenção e regeneração das espécies na floresta, é recomendável o plantio de mudas de açaí para o incremento da área de manejo.

É importante o cuidado no planejamento da produção e plantio de mudas para não transformar a diversidade florestal num sistema de monocultura de açaí. A diversidade de espécies na floresta é essencial para assegurar o equilíbrio ecológico e a vida de um modo mais amplo. Essa maneira ajuda também a continuidade da atividade extrativista.

A produção de mudas em grande escala deve ser feita em canteiros chamados de sementeiras. As sementeiras devem ter o substrato constituído de areia grossa lavada. O comprimento das sementeiras pode variar entre 10 e 15 metros, dependendo da área disponível e da quantidade de sementes que serão semeadas. A largura máxima deve ser entre 0,8 m a 1,0 m para facilitar o manejo.

Montada a sementeira, é hora de escolher as sementes e mudas. Elas devem ser de boa qualidade, provenientes de matrizes selecionadas com melhor rendimento de polpa. As matrizes devem estar sadias, sem pragas e doenças, com copa desenvolvida e porte (altura e diâmetro) elevado.

Evitar a exploração predatória para a extração do palmito; o manejo deve garantir fruto, palmito e a própria touceira.

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 do MAPA nº 17, de 2014, que contém o regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção.

MONITORAMENTO

Acompanhar todas as etapas do manejo e seus impactos ambientais, socioculturais e econômicos é essencial para garantir a produtividade e a conservação das áreas de coleta. Daí a importância do monitoramento.

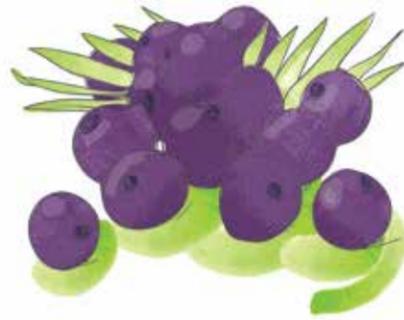
É um procedimento que possibilita a reflexão sobre o que está indo bem e o que precisa ser melhorado. Se bem executado, garante a obtenção de informações sobre o crescimento e a necessidade de novos açazais, e sobre a produção de frutos por planta e por área de coleta.

É também uma importante ferramenta para o extrativista se organizar, planejando a coleta anual e, assim, estimar sua produção.

Na capacitação, resalte que o monitoramento não é mais uma regra que pode se tornar um obstáculo para o extrativista, e sim um procedimento importante para acompanhar o desenvolvimento de todas as atividades das etapas e, se necessário, aprimorá-las para garantir e melhorar a produção.

Para auxiliar o monitoramento, sugere-se ao extrativista fazer uso de cadernos ou fichas para registrar as informações. Do registro, devem constar a quantidade de frutos coletados por açaizeiro e por safra, a quantidade de coletas realizadas durante a safra e o período da safra, assim como o ingresso de novos açaizeiros produtivos e o aparecimento de regeneração natural nas áreas de coleta.

Oriente os extrativistas sobre a importância de cada um anotar a sua produção anual.



Com a apresentação destas diretrizes e recomendações técnicas, esperamos proporcionar a você, agente de assistência técnica e extensão rural, uma reflexão sobre a prática da extensão rural, pois sabemos que são inúmeros os desafios da formação continuada para aqueles que estão no dia a dia no campo.

Nosso objetivo é contribuir com informações relevantes sobre boas práticas de manejo extrativista sustentável para melhorar a produção e a qualidade de vida dos povos e comunidades que vivem dos recursos naturais e deles tiram o seu sustento.

Ao longo da formação, é fundamental você resgatar e valorizar a cultura e os saberes tradicionais das comunidades. Para isso, procure garantir espaços de compartilhamento de experiências e de real diálogo entre os saberes, estando atento à necessidade de adequações a respeito das características específicas da espécie, do seu manejo e da legislação em cada região. É muito importante incentivar a busca coletiva de soluções criativas para os problemas que surgem no cotidiano extrativista.

Por fim, sempre que possível, procure se atualizar e agregar outras informações para qualificar esse espaço de aprendizagem sobre o manejo florestal extrativista sustentável, a legislação e outras normativas existentes, a fim de enriquecer o processo educativo com orientações úteis para as próximas etapas da cadeia produtiva.

Estamos certos de que a sua orientação técnica pode fazer a diferença na vida das comunidades extrativistas.

REFERÊNCIAS

ARECACEAE. In: *Flora do Brasil 2020*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB22142>>. Acesso em: 21 set. 2016.

BRASIL. *Potencial socioeconômico da exploração de produtos florestais não madeireiros em florestas públicas na região de influência da BR163, oeste do Pará*. Brasília, 2011.

BRASIL. *Potencial socioeconômico da exploração de produtos florestais não madeireiros em florestas públicas na região de influência da BR163, oeste do Pará*. Produto III Produção Comercialização. Serviço Florestal Brasileiro – MMA/FAO: Brasília, 2012.

CANTUÁRIO, S. *Análise preliminar das cadeias de valor da fibra da piaçava e polpa de açaí em nível nacional e identificação de territórios estratégicos*. MMA/SDRS/Departamento de Extrativismo: Brasília, 2008.

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, III. *Anais...* Brasília, 2006.

CASTELLANI, D. C. *Plantas medicinais e aromáticas: produtos florestais não madeireiros (PFNM)*. Seminário Mato-grossense de Etnobiologia e Etnoecologia e o II Seminário Centro-Oeste de Plantas Medicinais. Cuiabá, Universidade Federal do Mato Grosso, 2002.

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: Garamond, 2002.

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

ENDERS, B. A.; GORCHOV, D. L.; BERRY, E. J. Sustainability of a non-timber forest product; effects of alternative leaf harvest practices over 6 years on yield and demography of the palm *Chamaedorea radicalis*. *Forest Ecology and Management*, Amsterdam, v. 234, p. 181-191, Oct. 2006.

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, jul.-dez., 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção da extração vegetal e da silvicultura 2011: comentários*. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Producao_da_Extracao_Vegetal_e_da_Silvicultura_%5Banual%5D/2011/comentarios.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.

JARDIM, M. A. G.; ANDERSON, A. B. Manejo de populações nativas de açazeiro no estuário amazônico: resultados preliminares. *Boletim de Pesquisa Florestal*, Colombo, n. 15. 1987.

JARDIM, M. A. G.; KAGEYAMA, P. Y. Fenologia da floração e polinização em população natural de açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart) no estuário amazônico. *Revista IPEF*, n. 47, p. 62-65, maio 1994.

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

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

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Documento-base – Diretrizes e recomendações técnicas para a adoção de boas práticas de manejo do açai*. (Euterpe 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.

MONTEIRO, D. C. A. et al. Vulnerabilidade ambiental e alternativas de produção sustentável em cultivos de açai (*Euterpe oleracea* Mart.) na área de proteção ambiental da ilha do Cumbu, Estado do Pará. REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 63, *Anais...*, Goiânia, UFGO, 2011. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/906194>. Acesso em: 3 maio 2013.

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

NASCIMENTO, W. M. O. do. Açai (*Euterpe oleracea* Mart.). *Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia*. Disponível em: <www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Informativo_da_RSA_000gb-z5odd802wx50k01dx9lc8peulnc.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2016.

NOGUEIRA, O. L. *Sistema de produção do açai*. 2. ed. Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção 4, 2006.

NOGUEIRA, O. L.; CONCEIÇÃO, H. E. O. da. Análise de crescimento de açazeiros em áreas de várzea do estuário amazônico. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 35, n. 11, p. 2167-2173, nov. 2000. Disponível em: <www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/103579>. Acesso em: 3 maio 2013.

NOGUEIRA, O. L.; HOMMA, A. K. O. Análise econômica de sistemas de manejo de açazeiros nativos no estuário amazônico. Belém: Embrapa-CPATU, 1998. 38p. (Embrapa-CPATU. Documentos, 128).

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. Disponível em: <https://portalyade.mma.gov.br/>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PAES-DE-SOUZA, M. et al. O produto florestal não madeirável (PFNM) amazônico açai nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, v. 3, n. 2, maio-ago. 2011.

PASTORE J.R., F.; BORGES, V. Extração florestal não madeireira na Amazônia: armazenamento e comercialização. Brasília: ITTO, FUNATURA, LATEQ-UnB (Laboratório de Tecnologia Química—Universidade de Brasília), 1998.

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

RIBEIRO, G. D. *Açai-solteiro, açai-do-amazonas (Euterpe precatoria), uma boa opção de exploração agrícola em Rondônia*. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuario/artigo_agropecuario/acai-solteiro,_acai-do-amazonas_(euterpe_precatoria),_uma_boa_opcao_de_exploracao_agricola_em_rondonia.html>. Acesso em: 24 fev. 2013.

ROCHA, E. Potencial ecológico para o manejo de frutos de açazeiro (*Euterpe precatoria* Mart.) em áreas extrativistas no Acre, Brasil. *Acta Amazônica*, v. 34, n. 2, 2004.

SANTOS, V. J. *Conexão: participação e mobilização social*. São Paulo: Vitae Civilis – Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz, 1999. 24 p. (Coleção Projeto Conexão).

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

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB). *Manejo, silvicultura, extração, transporte e beneficiamento do açaí*. Nota técnica 14/2010/GEFLOC/SFB/MMA, 2010. (mimeo).

SHANLEY, P.; MEDINA, G. *Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica*. Ilustrado por Silvia Cordeiro, Antônio Valente, Bee Gunn, Miguel Imbiriba, Fábio Strympl. Belém: CIFOR/Imazon, 2005.

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

SILVA, M. J. S. da et al. *Diagnóstico participativo sobre o uso do açaí em comunidades do entorno das florestas nacionais de Itaituba I, II e Trairão*. SBF/IPAM/ICMBIO/COOPAMCOOL, 2011.

VASCONCELOS, M. A. M. de et al. *Práticas de colheita e manuseio do açaí*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006.

VENTURIERI, G. C. et al. Manejo dos polinizadores autóctones de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) na Amazônia oriental. In: ENCONTRO SOBRE ABELHAS, 7, 2006, Ribeirão Preto. *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2006. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/580126>>. Acesso em: 3 maio 2013.

WADT, L. H. de O. et al. *Manejo de açaí solteiro (Euterpe precatoria Mart.) para produção de frutos*. Rio Branco: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004. 34 p. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/77756/1/CPAF-AC-DOC.-02-04.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2013.

APOIO



REALIZAÇÃO

