

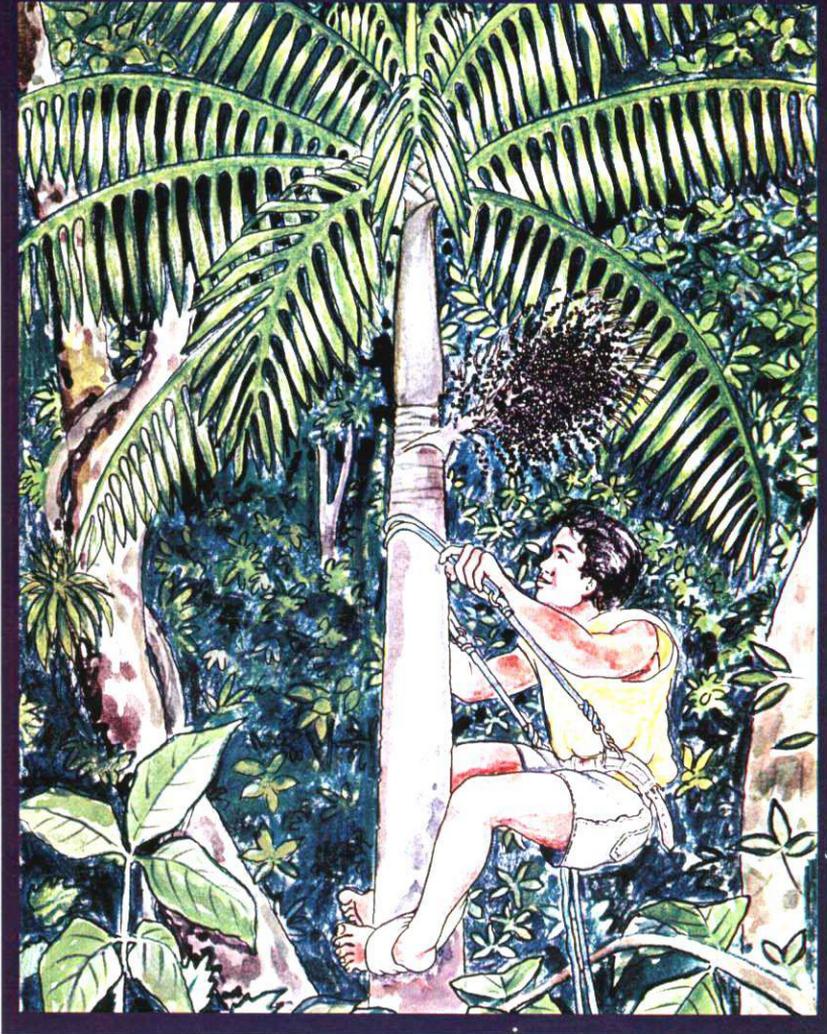
15232
CPAF-AC
2004
FL-PP-15232

prof 02

Junho de 2004

Manejo de Açaí Solteiro

(*Euterpe precatoria* Mart.) para
Produção de Frutos



Embrapa

Manejo de açaí solteiro ...

2004

FL-PP-15232



ACRE
Governo do Acre
SEPROF

SECRETARIA DE EXTRATIVISMO
E PRODUÇÃO FAMILIAR



Universidade
Federal do Acre
Parque Zoológico



AI-SEDE- 49941-1



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

JORGE VIANA
Governador

GILBERTO LOPES SIQUEIRA
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável

DENISE REGINA GARRAFIEL
Secretária de Extrativismo e Produção Familiar

MÁRIO JORGE DA SILVA FADELL
Gerente de Extrativismo

MARIANGELA DE MORAES MESSIAS SOUSA
Gerente de Produtos Florestais Não-Madeireiros

EMBRAPA ACRE

MARCUS VINICIO NEVES D'OLIVEIRA
Chefe-Geral

LUÍS CLÁUDIO DE OLIVEIRA
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

FRANCISCO DE ASSIS CORREA SILVA
Chefe-Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio

MILCÍADES HEITOR DE ABREU PARDO
Chefe-Adjunto de Administração

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC

JONAS PEREIRA DE SOUZA
Reitor

MARILENE DE CAMPOS ALMEIDA
Diretora do Parque Zoobotânico

Manejo de Açaí Solteiro
(*Euterpe precatoria* Mart.)
para Produção de Frutos

Lúcia Helena de Oliveira Wadt
Onofra Cleuza Rigamonte-Azevedo
Evandro José Linhares Ferreira
Cleísa Brasil da Cunha Cartaxo

Junho de 2004

Seprof: Documento Técnico 02

Autoria: Lúcia Helena de Oliveira Wadt, Onofra Cleuza Rigamonte-Azevedo, Evandro José Linhares Ferreira, Cleisa Brasil da Cunha Cartaxo

Colaboradores: Mariangela de Moraes Messias Sousa, Neuza Teresinha Boufleuer, Daisy A. Pereira Gomes-Silva, Vera Lúcia Loureiro Gurgel, Pedro Albuquerque Ferraz, Cláudio Jorge Carvalho da Mota

Revisores: Jonny Everson Scherwinski Pereira, Claudenor Pinho de Sá

Copidesque: Suely Moreira de Melo, Claudia Carvalho Sena

Normalização: Luiza de Marillac P. Braga Gonçalves

Coordenação Editorial: Mariangela de Moraes Messias Sousa

Diagramação e Arte Final: Brilho Graf

Ilustração: Darci Silva Seles

Tiragem: 500 exemplares

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Seprof

Av. Getúlio Vargas,
Nº 300 – Centro
Altos da Utilar
CEP: 69900-600
Rio Branco-AC
Fone: (0xx68)
223-7432
E-mail:
pfnm.seprof@ac.gov.br

Embrapa Acre

Rodovia BR 364
km 14
Caixa Postal: 321
CEP: 69908-970
Rio Branco-AC
Fone: (0xx68)
212-3200
E-mail:
sac@cpafac.embrapa.br

Ufac/PZ

Campus Universitário,
BR 364, km 04
CEP: 69915-000
Fone: (0xx68)
229-1642
E-mail:
evandroferreira@yahoo.com

M274m Manejo de açaí solteiro (*Euterpe precatoria* Mart.) para produção de frutos por Lúcia Helena de Oliveira Wadt e outros. Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004.

34 p. il. (Seprof. Documento Técnico, 02)

1. Açaí. 2. *Euterpe precatoria* Mart. I. Wadt, Lúcia Helena de Oliveira.

CDD 634.9745 (19.ed.)

Apresentação

O Estado do Acre vem passando por sensíveis transformações socioeconômicas durante os últimos anos. O governo do Estado, com a implementação da Florestania, que é a cidadania na floresta, vem estimulando atividades que privilegiam o uso dos recursos naturais de forma sustentável, proporcionando a diversificação da produção e melhoria da renda familiar, por meio do manejo e da comercialização de produtos florestais não-madeireiros, pelas comunidades extrativistas, além de inserir nesse contexto atividades socioculturais.

Participando desse esforço de transformação, a Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar – Seprof – coordenou a elaboração de “manuais de boas práticas” sobre o manejo de produtos florestais não-madeireiros.

Estes manuais que estão sendo disponibilizados reúnem informações técnicas e subsidiam a extensão florestal atuante no Estado do Acre, com o intuito de minimizar os impactos gerados pela extração dos produtos e possibilitar a exploração sustentável, sem riscos para a espécie e o meio ambiente.

As informações reunidas nos “manuais de boas práticas” são frutos do trabalho e da experiência de instituições e pessoas que acreditam no valor da floresta, contribuindo para a melhoria de vida daqueles que de forma direta retiram dela seu sustento.

Sumário

1. Introdução	7
2. Aspectos Gerais	7
2.1. Espécies de Açaí	7
2.2. Usos e Produtos	8
2.3. Mercado e Comercialização	10
3. Manejo do Açaí	10
3.1. Pré-colheita	11
3.1.1. Escolha do Local	11
3.1.2. Seleção de Açaizeiros	13
3.1.3. Estimativa de Produção	14
3.2. Colheita	18
3.2.1. Época de Colheita	18
3.2.2. Métodos de Colheita de Frutos	21
3.3. Pós-colheita	26
3.3.1. Debulha	26
3.3.2. Pesagem e Acondicionamento	27
3.3.3. Armazenamento e Transporte	27
3.3.4. Beneficiamento	29
3.4. Monitoramento	29
4. Orientação para Licenciamento da Produção	30
5. Sugestões para Leitura	31
6. Anexo 1	32

1. Introdução

O mercado de frutos de açaí vem se expandindo, principalmente, devido ao crescente interesse dos consumidores das Regiões Sul e Sudeste do Brasil. Em 2001, foram comercializadas 123 mil toneladas de frutos de açaí (IBGE), sendo a maioria oriunda dos Estados do Pará e Amapá.

No Estado do Acre são comercializadas cerca de 1.500 toneladas de frutos por ano. A demanda local por esse produto tem sido crescente e chamado a atenção de empresários para investimentos na sua industrialização, além de ser um dos produtos priorizados pelo governo do Estado do Acre.

Considerando que o açaí é um produto florestal, representando um grande potencial econômico para as comunidades extrativistas, e que o aumento da produção oriunda de populações naturais é evidente, torna-se necessário definir técnicas de manejo para assegurar a sustentabilidade do sistema produtivo.

2. Aspectos Gerais

2.1. Espécies de Açaí

Na Amazônia, ocorrem cinco tipos diferentes de açaí, no entanto apenas dois apresentam uso potencial: o açaí de touceira (*Euterpe oleraceae*) e o açaí solteiro (*Euterpe precatoria*) (Figural).

No Acre, ocorrem naturalmente três tipos: o açaí solteiro (*E. precatoria*), o açaizinho (*E. catinga*) e o açaí anão (*E. longevaginata*).

Neste documento será considerado apenas o açaí solteiro, sendo citado como açaí.



Figura 1. Açaí solteiro (a) e de touceira (b).

2.2. Usos e Produtos

De uma planta de açaí aproveita-se quase tudo. As folhas podem ser usadas para cobertura de casas; as fibras das folhas para tecer chapéus, esteiras, tapetes e cestos; o estipe (tronco) para construção de casas e cercas; o cacho seco serve como vassoura; o caroço como adubo e para confecção de artesanato (colares, brincos, adornos, cortinas) (Figura 2a); o palmito como

alimento (Figura 2b); e as raízes como produto medicinal. No entanto, o principal produto do açazeiro é a polpa dos frutos.

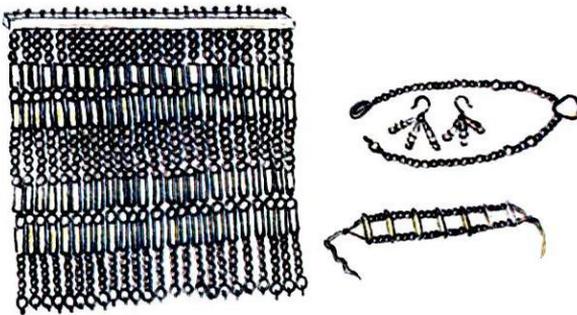


Figura 2a. Artesanatos feitos com sementes de açaí.

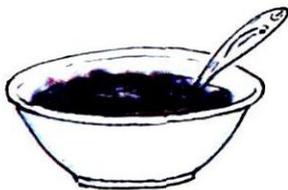


Figura 2b. Palmito de açaí.

Com a polpa se faz um suco conhecido popularmente como “vinho de açai”, além de sorvetes, picolés, geléias, mingaus, cremes, pudins, corante e outros produtos (Figura 3).

O açai é bastante apreciado pelos habitantes da Amazônia e recentemente tem conquistado outras regiões do País, principalmente em razão do seu valor energético e nutritivo.

A forma mais usual de consumo é como creme semicongelado em tigela, combinado com frutas, cereais, leite e outros.



Açaí cremoso



Sorvete de açaí



Açaí com banana

Figura 3. Produtos alimentícios feitos com a polpa do açai.

2.3. Mercado e Comercialização

A polpa do fruto de açaí apresenta mercado em expansão, tanto local como em outras regiões. Isso indica que há possibilidades de crescimento, mas ainda não se sabe qual seria o nível de equilíbrio entre a oferta e a demanda.

Até os anos 90, o açaí era comercializado quase que exclusivamente nos estados da Região Norte. Recentemente, o sorvete de açaí e principalmente o famoso “açaí na tigela” têm aparecido cada vez mais nos cardápios de lanchonetes e sorveterias de vários centros consumidores, com destaque para o Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília.

Quase toda a produção de açaí é consumida no mercado regional e nas capitais citadas. Em 2000, foram feitas pequenas exportações para os Estados Unidos e Japão. O Estado do Pará é o maior produtor e fornecedor de polpa de açaí, sendo responsável por cerca de 70% da produção nacional.

Praticamente toda a produção de açaí do Estado do Acre é consumida em Rio Branco e Cruzeiro do Sul. A comercialização é feita principalmente na forma de vinho em numerosos pontos de venda nos diferentes bairros da cidade, nos mercados e em supermercados.

3. Manejo do Açaí

O manejo do açaí é uma atividade complexa, pois consiste em várias etapas e exige certo treinamento dos manejadores e cuidados especiais logo após a colheita dos frutos. Para que uma comunidade possa manejar o açaí de sua área é necessário ter

um grupo de famílias interessado, pessoas treinadas em escalar a palmeira, condições de higiene adequadas para o tratamento dos frutos logo após a colheita, boas condições de escoamento (ramal e veículo disponíveis) e um comprador já contactado.

Devido à complexidade do manejo pós-colheita é necessário que haja uma boa organização da cadeia produtiva, e que todas as pessoas envolvidas estejam treinadas e habilitadas. É fundamental um cronograma das atividades para colheita e transporte da produção.

3.1. Pré-colheita

3.1.1. Escolha do Local

Para manejar o açaí é preciso escolher uma área onde ocorra uma grande concentração dessa espécie. Além disso, o acesso a essas áreas deve ser facilitado.

As áreas de manejo podem ser à margem de um igarapé, uma estrada de seringa, um baixio, etc. Cada área de manejo pode ser identificada por uma placa.

Para melhor visualização destas áreas dentro da propriedade pode ser feito um croqui indicando os locais selecionados para o manejo, a casa, os ramais, varadouros, pastos, roçados e demais construções (Figura 4).

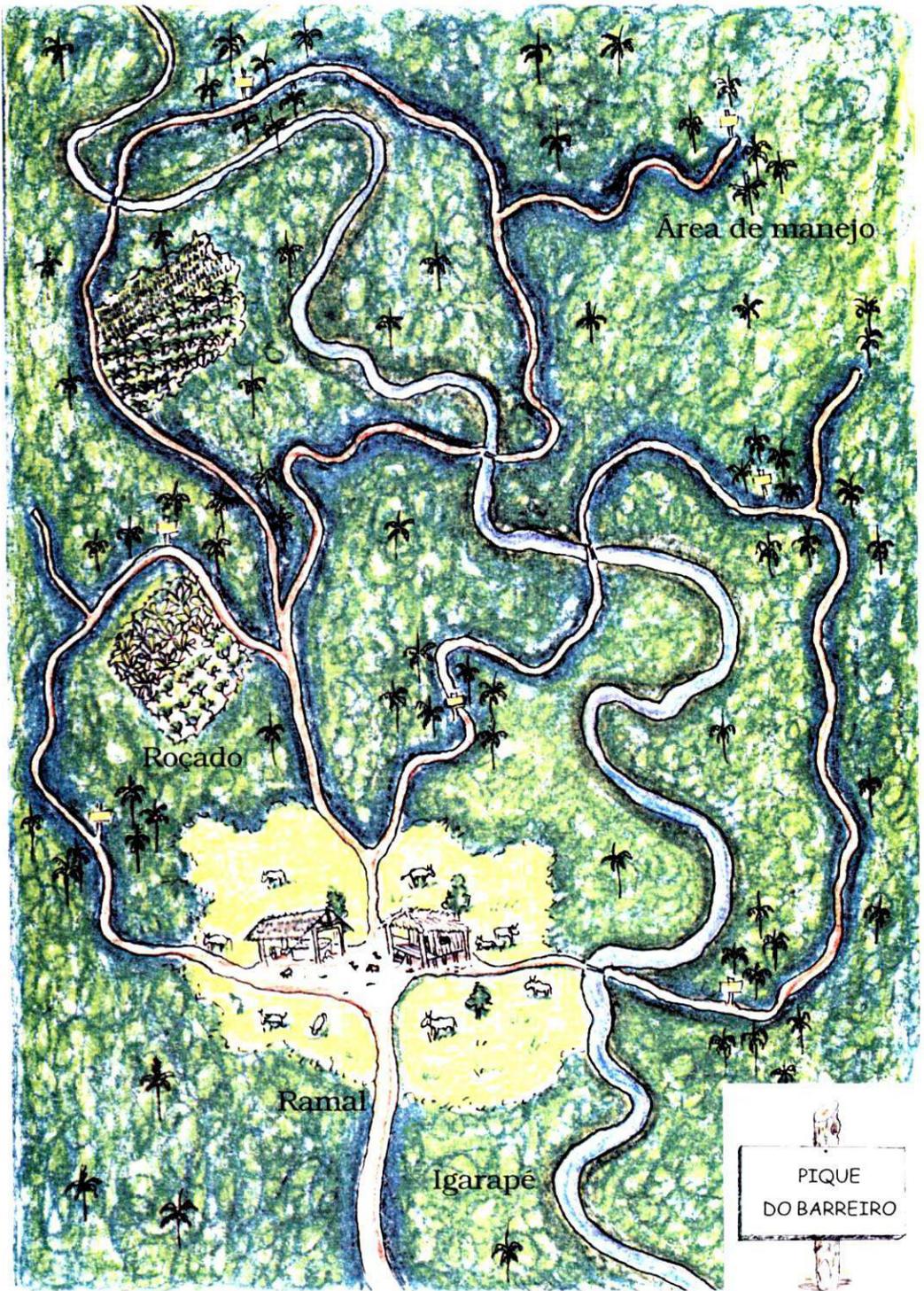


Figura 4. Croqui da propriedade, indicando as áreas de manejo, ramal, caminhos e benfeitorias.

3.1.2. Seleção de Açaizeiros

Dentro de cada área de manejo é preciso selecionar aqueles açaizeiros que serão colhidos.

Para a escolha dos açaizeiros que serão manejados devem-se considerar os seguintes critérios (Figura 5):

- Estar em plena produção.
- Não ser muito alto (evitar plantas com mais de 20 m de altura).
- Não apresentar broca ou qualquer deformação no estipe (tronco).

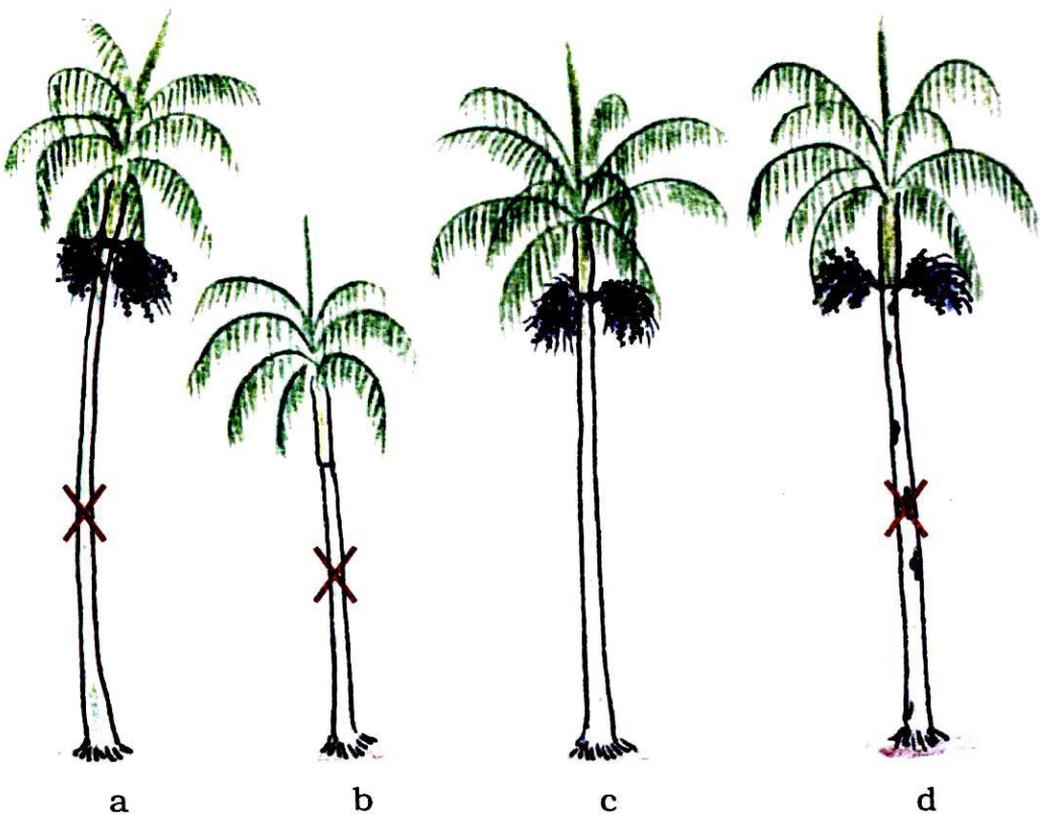


Figura 5. Seleção dos açaizeiros: a) açaizeiro torto; b) jovem; c) em bom estado; d) brocado.

3.1.3. Estimativa de Produção

Tanto para se fazer o planejamento da colheita e comercialização dos frutos como para solicitar o licenciamento de manejo é preciso ter uma estimativa da produção. Isto precisa ser feito para qualquer produto, não só para o açaí.

Para se fazer essa estimativa é preciso saber quantos pés de açaí serão coletados e qual a produção média por pé. Existem várias formas de se fazer isso, porém neste documento serão apresentadas duas formas chamadas de estimativa pelo histórico e inventário.

a) Estimativa pelo histórico: essa é uma forma muito simples, baseada no conhecimento e na experiência que o produtor tem de sua área e do produto. Nesse caso não é preciso saber, a princípio, o número de pés de açaí, podendo-se utilizar os dados de produção de anos anteriores. Com a implementação do plano de manejo é feito o monitoramento, no qual se inicia um acompanhamento mais detalhado do número de pés de açaí produtivos e sua produção.

Pode-se utilizar o exemplo abaixo para fazer essa estimativa.

Localidade:			
Colocação:		Proprietário:	
Local de manejo ¹	Estimativa do número de pés de açaí	Produção estimada	Observações
Pique do barreiro	200	90 latas ²	Ainda ficaram vários pés sem colher

¹Pode ser o nome de uma área dentro da propriedade, ou um baixo. Qualquer coisa que identifique o local onde é feita a colheita.

²Lata de 18 litros.

b) Inventário: nesse método, a estimativa é mais rigorosa. Em cada área de manejo, é feita a contagem e marcação dos açazeiros produtivos e selecionados (Figura 6), para depois estimar a produção com base no número médio de cachos por pé.



Figura 6. Contagem e marcação dos açazeiros selecionados.

A localização dos açazeiros pode ser feita pela estrada de seringa/castanha ou em um caminho (pique, varadouro, etc.) aberto na floresta, onde são delimitados os trechos (Figura 7).

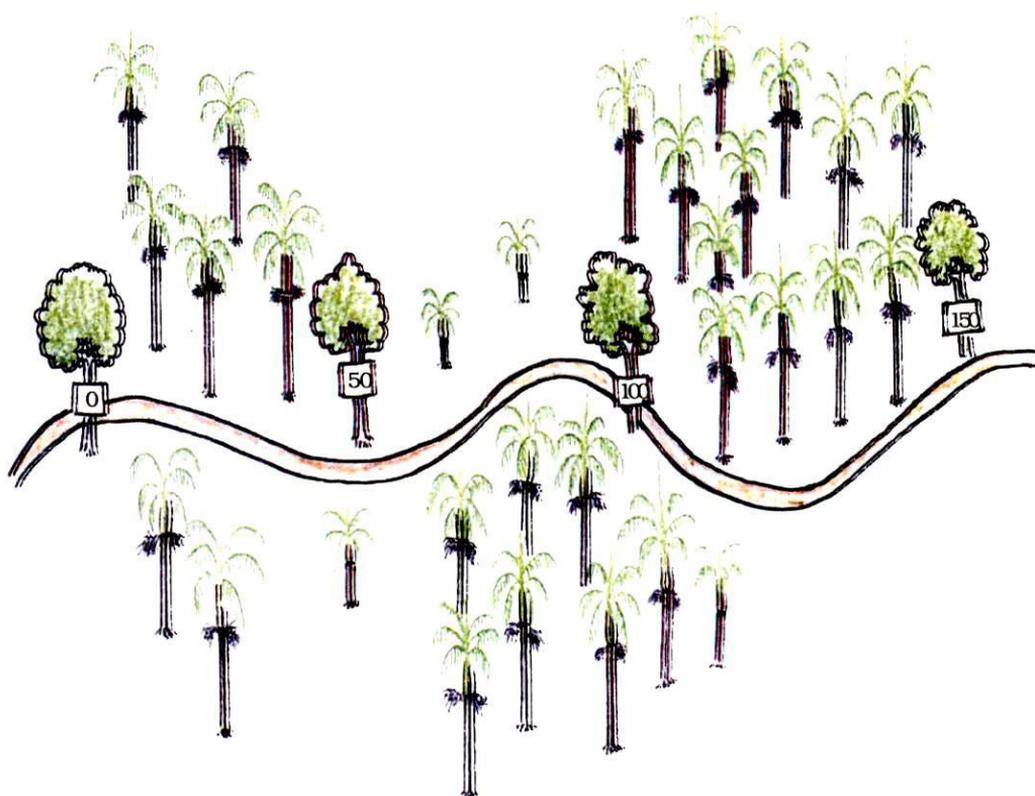


Figura 7. Localização dos açaizeiros na floresta.

Para ter o controle do número e localização dos açaizeiros, sugere-se usar uma planilha conforme o exemplo abaixo:

Localidade:				
Colocação:			Proprietário:	
Área de manejo ¹ :				
Trecho	Lado ²		Número de açaizeiros	Observações
	D	E		
0 a 50		X	5	Terra firme
0 a 50	X		2	Terra firme
50 a 100	X		7	Terra firme
100 a 150		X	11	Baixio

¹Pode ser o nome de uma área dentro da propriedade, ou um baixio. Qualquer coisa que identifique o local onde é feita a colheita.

²D = direita e E = esquerda.

Depois da seleção e contagem dos açazeiros, é feita a estimativa de produção de cada área, multiplicando-se o número de pés selecionados pela produção média de cada pé (pode ser em cachos ou em latas).

No Acre, um açazeiro produz de um a quatro cachos. Em estudo feito no Seringal Porvir (Resex Chico Mendes, Brasiléia, AC), em 2001, o peso médio de um cacho de açaí foi de 4,5 quilos de frutos. Em outras áreas pode-se ter uma produção maior ou menor, por isso é necessário fazer uma amostragem (pesar os frutos de 15 a 20 cachos) no local do manejo para descobrir o peso médio dos frutos por cacho.

Considerando uma situação hipotética, na qual foram selecionados 268 pés de açaí, e supondo a colheita de dois cachos por açazeiro e o peso de 4,5 quilos por cada um, tem-se uma estimativa de 2.412 quilos de frutos, conforme cálculo abaixo:

$$268 \text{ pés} \times 2 \text{ cachos por pé} = 536 \text{ cachos}$$

$$536 \text{ cachos} \times 4,5 \text{ quilos por cacho} = 2.412 \text{ quilos de frutos.}$$

Como os frutos de açaí são comercializados em latas (18 litros), com capacidade de 11 a 13 quilos de frutos, a produção nessa área pode ser estimada em 185 a 220 latas de açaí.

Esses cálculos dão uma idéia da produção (trata-se de uma estimativa), porém para saber a produção efetiva é preciso fazer um acompanhamento durante certo período de tempo.

3.2. Colheita

Esta etapa deve ser feita por uma equipe previamente treinada, composta por várias pessoas, inclusive jovens e mulheres. As tarefas devem ser divididas entre:

- a) Marcador: pessoa que vai à frente da equipe marcando (com fita, por exemplo) os açazeiros em ponto de colheita.
- b) Escalador: pessoa treinada e habilitada para subir no açazeiro.
- c) Ajudantes: pessoas que recebem os cachos, fazem a debulha e carregam os frutos.

Uma pessoa pode fazer mais de uma atividade ou se dedicar a uma única, conforme a intensidade e o planejamento da colheita.

A colheita dos cachos de açaí deve ser feita nas horas mais frescas do dia (pela manhã e de tardezinha) para evitar a perda excessiva de água e a fermentação dos frutos. No entanto, esta é uma decisão da equipe que deve considerar o planejamento para o transporte e comercialização.

3.2.1. Época de Colheita

A época de colheita (mês do ano) varia de uma região para outra. A época mais indicada é quando a maioria dos cachos está maduro (frutos de cor preto-violáceo, com uma película esbranquiçada) (Figura 8). Além de facilitar o trabalho, essa atitude permite que os animais se alimentem dos frutos e façam a dispersão das sementes, favorecendo a sustentabilidade ecológica do manejo.

No Vale do Acre, o açaí produz de abril até outubro,

amadurecendo primeiro os frutos dos açazeiros do baixio e depois os da terra firme. Já na região de Feijó e Tarauacá, há duas safras: a do período chuvoso e a do período seco. A primeira ocorre de janeiro a abril, nas áreas mais baixas, beiras de rios e igarapés. A segunda safra ocorre nas áreas de terra firme, no período de julho a setembro.

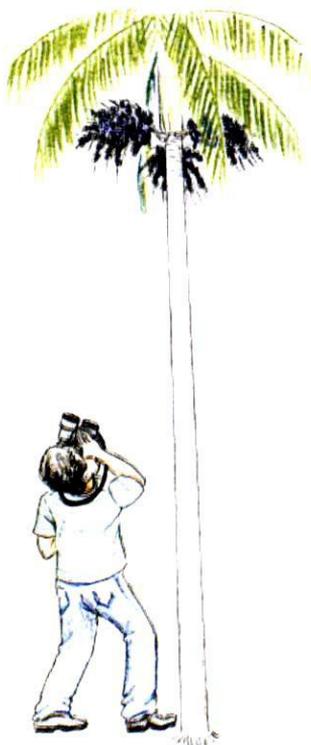


Figura 8. Manejador verificando se os frutos estão maduros.

O açai é um fruto que não amadurece depois de colhido. Portanto, a colheita do cacho deve ser feita na fase ideal de maturação dos frutos, pois isso influencia no sabor, cor e produtividade da polpa.

No Pará, são reconhecidos cinco estádios de maturação dos cachos de açai (Figura 9):

- a) Verde: cacho com pelo menos metade dos frutos com coloração verde. Impróprio para colheita.
- b) Vitrin: a maioria dos frutos é de cor preta, mas existem alguns esverdeados. O cacho não está suficientemente maduro. O rendimento e o sabor da polpa ficam comprometidos.
- c) Preto: frutos pretos com superfície brilhante. O rendimento e a qualidade da polpa são bons, mas ainda não é considerada a fase ideal de colheita.
- d) Tuíra: frutos uniformemente pretos e cobertos por uma fina película de cera, dando uma aparência esbranquiçada. O rendimento e a qualidade da polpa são ótimos.
- e) Bem maduros: frutos também esbranquiçados, mas já passados. Observa-se que nesse estágio os frutos já estão um pouco secos e murchos, resultando em baixo rendimento de polpa e qualidade inferior.

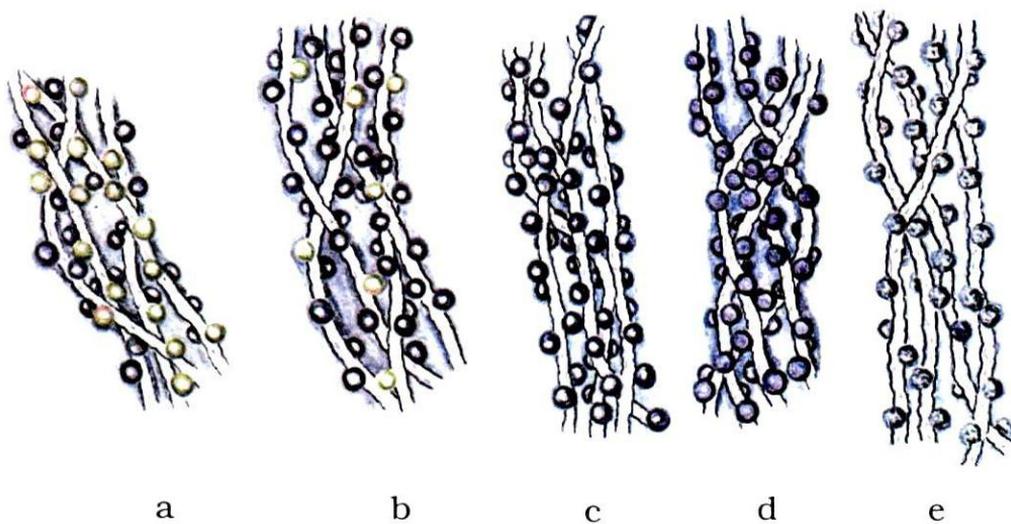


Figura 9. Estádios de maturação dos cachos: a) verde, b) vitrin, c) preto, d) tuíra, e) bem maduros.

3.2.2. Métodos de Colheita de Frutos

Existem diversas maneiras de colher os cachos de um açazeiro. Em geral destacam-se duas: derrubando a planta ou subindo para colher o cacho (Figura 10). A colheita por derrubada não deve nem ser considerada, pois não se trata de manejo sustentável.

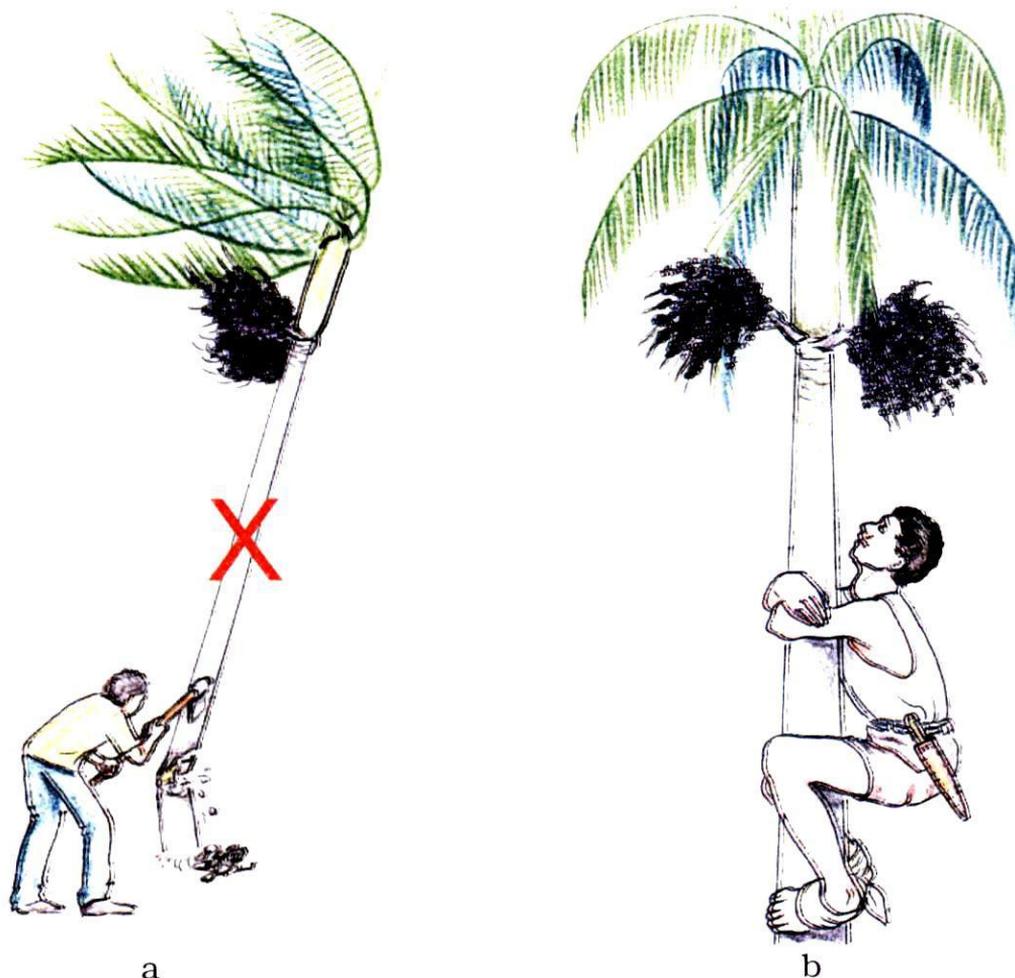


Figura 10. Maneiras de colher os cachos de um açazeiro: a) destrutiva; b) não destrutiva.

Assim, neste documento será considerada apenas a colheita dos cachos subindo-se no açazeiro.

Método Tradicional

A prática de subir em açai, patauá ou bacaba é tradicional entre as famílias que vivem na floresta, embora existam locais em que isso não seja muito comum.

No modo tradicional, o extrativista sobe pelo estipe usando uma “peconha” (Figura 11).



Figura 11. Escalada pelo método tradicional utilizando a “peconha”.

Chegando ao alto, o escalador retira o cacho com auxílio de um facão, faca ou canivete, amarra na cintura ou segura com as mãos, e depois desce escorregando pelo estipe (Figura 12).



Figura 12. Retirada de cachos de açaí pelo método tradicional.

Esse método é simples, rápido, barato e prático, mas não é seguro. Qualquer problema que ocorra com o escalador (como, por exemplo, uma tontura, ataque de abelhas ou câimbra), o risco de queda é muito alto.

Método de Garra

Nesse método são usadas duas garras de ferro, cinto de segurança, corda para descer o cacho e um oito (Figura 13). Com esses equipamentos, o escalador sobe usando as garras para firmar os pés e o cinto de segurança para se manter em pé junto ao açazeiro. Caso ocorra algum problema o escalador fica preso pelo cinto, podendo cair escorregando junto ao estipe, mas nunca direto no chão.



Figura 13. Retirada de cachos de açai pelo método de garra.

Diferente do método tradicional, a colheita é realizada amarrando-se o cacho em uma corda presa à cintura do escalador e descendo o cacho com a ajuda de uma pessoa que está embaixo. Somente depois que o cacho se encontra no chão é que o escalador desce.

Esse método é muito mais seguro e eficiente que o tradicional, porém muitas vezes não é fácil de ser adotado pelas comunidades devido à falta de prática em usar a garra e o cinto de segurança e também pela necessidade de se adquirir os equipamentos.

Em função disso, em algumas comunidades extrativistas no Estado do Acre (Seringal Caquetá e Seringal São Cristóvão), os escaladores de açaí estão utilizando uma mistura dos dois métodos, que consiste no uso da peconha com o cinto de segurança e a corda para descer o cacho (Figura 14). Nesse caso, a peconha deve ser feita de material resistente e mantida em boas condições de uso.



Figura 14. Escalada com peconha e cinto de segurança.

3.3. Pós-colheita

3.3.1. Debulha

Logo após a colheita do cacho, os frutos precisam ser debulhados, ou seja, retirados do cacho. Essa etapa pode ser feita embaixo do açazeiro ou em um local de debulha dentro da floresta.

Durante a debulha, o cacho deve ser colocado sobre uma lona limpa (Figura 15) e os frutos verdes, secos, chochos ou estragados devem ser separados (de preferência lançados na floresta), pois alteram o sabor e a qualidade do produto final. Impurezas como folhas, gravetos e pedaços do cacho também devem ser eliminadas.

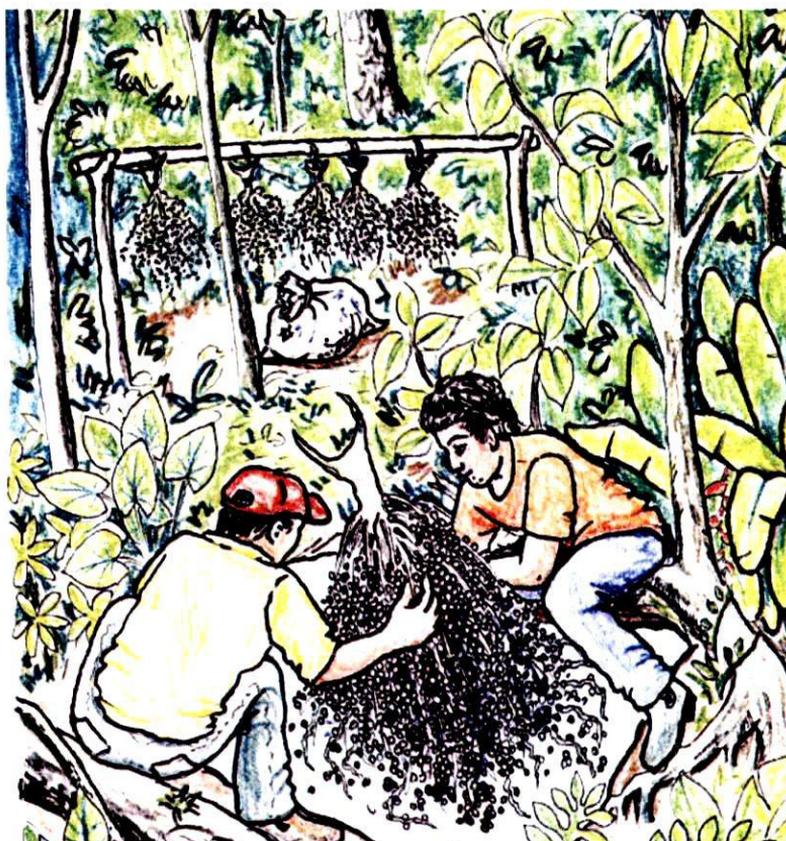


Figura 15. Debulha do açai.

3.3.2. Pesagem e Acondicionamento

É interessante medir a produção ainda na unidade produtiva (antes do transporte para o processamento) e acondicionar os frutos em caixas. A unidade de medida pode ser a lata (18 litros) ou quilos (balança).

O acondicionamento dos frutos deve ser feito preferencialmente em caixas plásticas para evitar que fiquem raspando um no outro, perdendo a qualidade e aumentando o risco de contaminação. As caixas de madeira devem ser evitadas, pois ferem os frutos, absorvem umidade e são de difícil higienização.

3.3.3. Armazenamento e Transporte

O transporte dos frutos dentro da unidade produtiva pode ser feito em sacos de náilon, porém os frutos devem ficar isolados do contato direto com o corpo dos animais de carga (Figura 16).

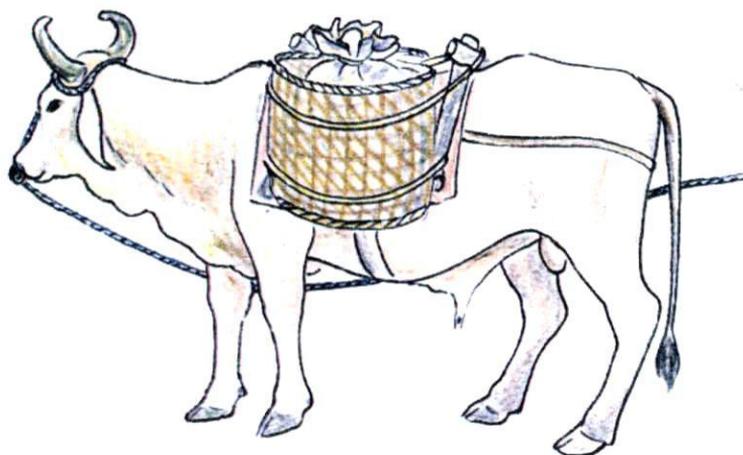


Figura 16. Transporte dos frutos de açaí por animal de carga.

Não se devem armazenar os frutos do açaí, pois estragam com muita facilidade. O fruto precisa ser despulpado logo após sua colheita e a polpa congelada rapidamente. Por isso, o tempo entre a colheita e o processamento não deve exceder 1 a 2 dias, dependendo das condições de acondicionamento e transporte.

No transporte os frutos devem ser protegidos do calor, da poeira e da umidade excessiva (Figura 17). O máximo de cuidado deve ser tomado com a higiene durante toda a manipulação do fruto, pois se trata de um produto alimentar.



Figura 17. Transporte de frutos de açaí por caminhão.

3.3.4. Beneficiamento

O beneficiamento do açaí deve ser feito em condições de higiene controladas. Para isto, é preciso existir uma usina de despulpamento construída dentro dos padrões exigidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e pela Vigilância Sanitária com todos os equipamentos necessários.

3.4. Monitoramento

O monitoramento consiste no acompanhamento da produção, renda e manutenção da floresta, de maneira que o manejo se torne viável em todos os aspectos, seja socioeconômico ou ambiental. Para o controle da produção é necessário fazer um acompanhamento da quantidade de frutos coletados em cada propriedade. O ideal seria ter um controle da produção de cada açazeiro, mas se isso não for possível, deve haver pelo menos um caderno de controle por área de manejo.

O número de pés de açaí produtivos e de jovens em diferentes classes de tamanho precisa ser monitorado. Para isso, pode-se fazer periodicamente um levantamento do número de cada um desses indivíduos em parcelas de tamanho apropriado (solicitar auxílio de um técnico especializado), para verificar se a colheita dos frutos está ou não afetando a estrutura populacional da espécie.

Um livro caixa também deve ser mantido atualizado na comunidade, pois o monitoramento econômico é tão importante quanto o ecológico.

Com os dados do monitoramento é possível verificar quais

problemas estão acontecendo e buscar alternativas para corrigi-los antes que seja tarde demais. Muitas iniciativas de manejo, principalmente de produtos extrativistas, não dão certo por falta de monitoramento e de um processo de produção e comercialização organizado.

4. Orientação para Licenciamento da Produção

Uma comunidade terá autorização (Figura 18) para manejar o açaí ou qualquer outro produto florestal somente após seu cadastramento no órgão competente (área federal no Ibama e estadual no Imac). O cadastramento deve ser feito pelo técnico responsável, em nome de uma associação registrada que esteja com a documentação em dia.

Somente após a autorização do Ibama ou do Imac é que as atividades de manejo e comercialização poderão ser iniciadas.



Figura 18. Autorização para manejar.

5. Sugestões para Leitura

COSTA, J. A. Relatório final de levantamento dos dados primários e secundários necessários para o cumprimento das exigências do termo de referência para avaliação ecológica de exploração do açaí (*Euterpe precatoria*) por populações tradicionais do Estado do Acre. Relatório. Secretaria Executiva de Florestas e Extrativismo – SEFE e Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre – PESACRE. Rio Branco, 2001.

NOGUEIRA, O. L.; CARVALHO, C. J. R. de; MULLER, C. H.; GALVÃO, E. U. P.; SILVA, H. M. e; RODRIGUES, J. E. L. F.; OLIVEIRA, M. do S. P. de; CARVALHO, J. E. U. de; ROCHA NETO, O. G. da. A cultura do açaí. Brasília: Embrapa-SPI, 1995. 50 p. (Embrapa-SPI. Coleção Plantar, 26).

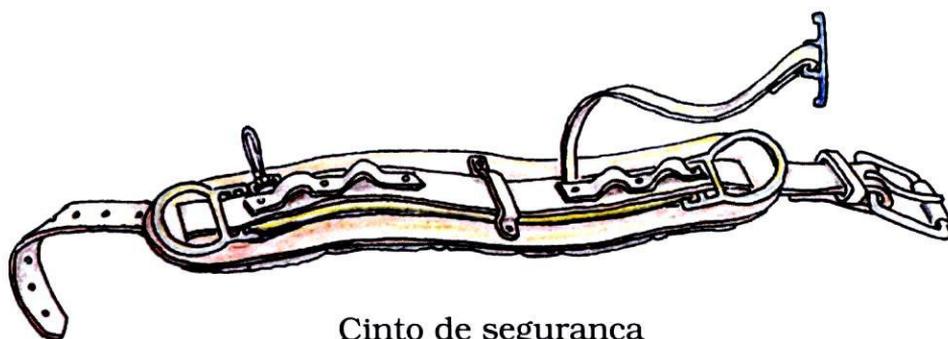
OLIVEIRA, M. do S. P. de; CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. M. O. do. Açaí (*Euterpe oleraceae* Mart.). Jaboticabal: Funep, 2000. 52 p. (Funep. Frutas Nativas, 007).

QUEIROZ, J. A. L. de; MOCHIUTTI, S. Guia prático para manejo de açaizeiros para produção de frutos. Macapá: Embrapa Amapá, 2001. 24 p.

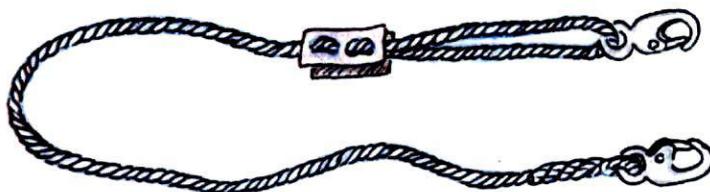
ROGEZ, H. Açaí: Preparo, composição e melhoramento da conservação. Belém: EDUFPA, 2000.

ROCHA, E. Avaliação do potencial ecológico de *Euterpe precatoria* Mart. (Açaí). Relatório. Secretaria Executiva de Florestas e Extrativismo – SEFE. Rio Branco, 2001.

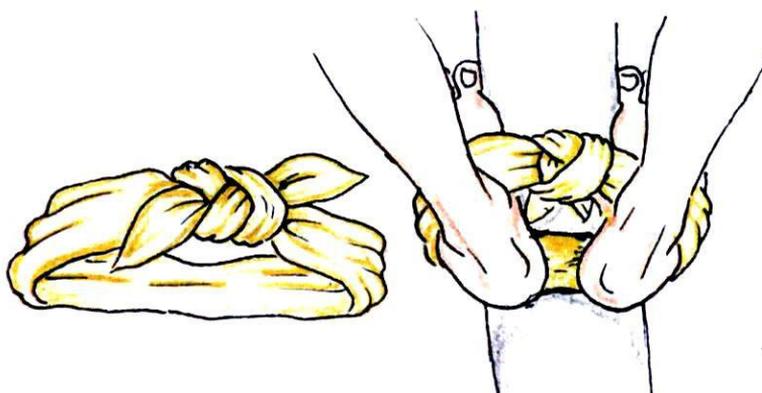
6. Anexo 1. Materiais utilizados para colheita e pós-colheita dos frutos de açaí.



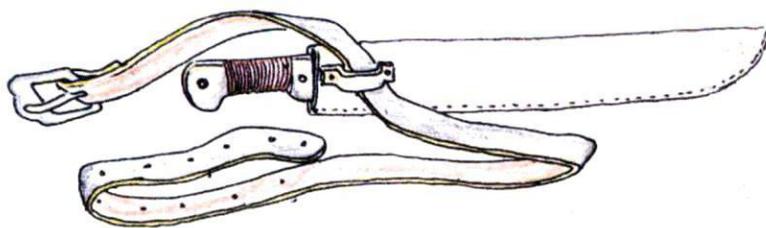
Cinto de segurança



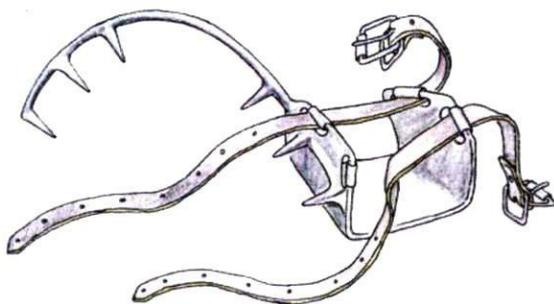
Talabarte



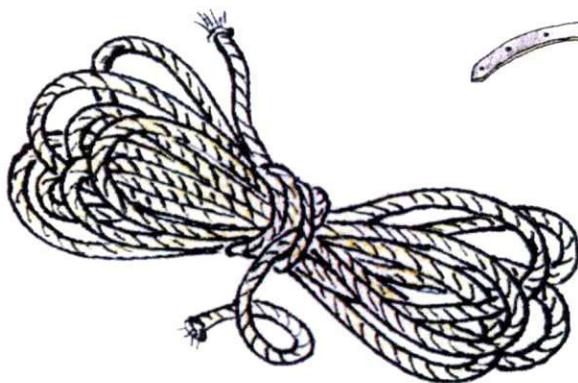
Peconha feita de tecido resistente



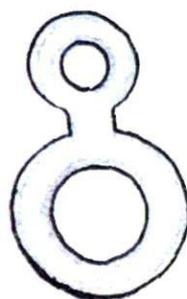
Facão com bainha



Garra



Cordas

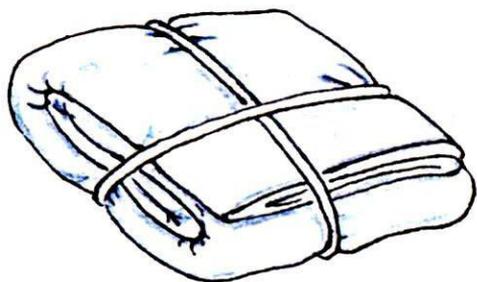


Descensor (oito)

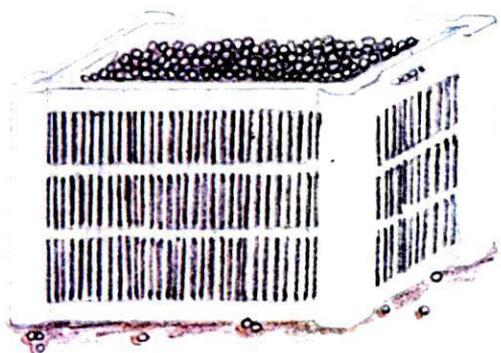


Mosquetão

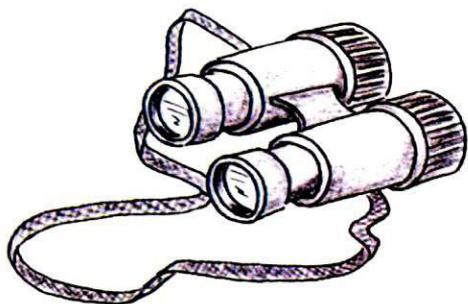




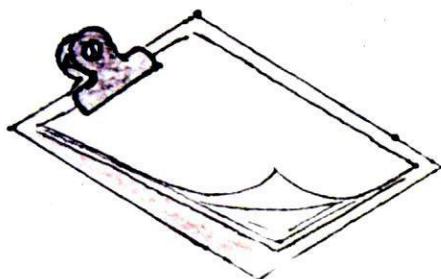
Lona



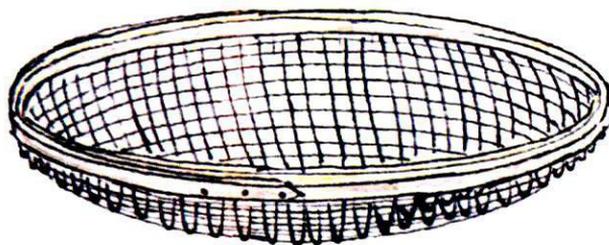
Caixa plástica



Binóculo



Prancheta e ficha



Peneira

Anotações

APOIO:

SPRN/PGAI
Programa Piloto Para Proteção das
Florestas Tropicais do Brasil



Ministério do Meio Ambiente



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit



Kreditanstalt fuer Wiederaufbau

