

MANEJO DE AÇAIZAIS



EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO PARÁ EMATER-PARÁ

MANEJO DE AÇAIZAIS

(Manual técnico, 9) (Enfoque da Agroecologia Aplicada)

Marizita Lima Ferreira

Marituba-Pará 2023

Obra editada pela

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - EMATER-PARÁ

Rodovia BR316, Km 12 – S/N. CEP: 67201-045 / Marituba-Pará.

Tel.: (91) 3299-3400 / 3404 Site: www.emater.pa.gov.br

Equipe e revisão técnica

Eng^a Florestal Daniella Mônica Gouvêia de Souza Pedagogo Mauro dos Santos Ferreira Introdução do Enfoque Agroecológico: Eng^o Agr^o Raimundo Nonato Ribeiro

Revisão do Texto:

Cristina Reis dos Santos Rosa Helena Campos de Melo

Normalização: Ana Cristina Barata Ferreira – CRB-2/1420

Projeto Gráfico:

Socióloga Rosa Helena Campos de Melo

Impressão/Acabamento: Gráfica EMATER-PARÁ

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) Biblioteca da EMATER, Marituba – PA

Ferreira, Marizita Lima

F368m Manejo de Açaizais / Marizita Ferreira Lima. _ Marituba: EMATER, 2021. rev. atual.

41 p.: il. (Manual Técnico, 9 com enfoque agroecológico) Inclui Bibliografias.

ISSN 2317-9252

1. Açaí _ cultivo. 2. Açaí. 3. Euterpe oleracea. I. Título.

APRESENTAÇÃO

A Empresa Pública de Assistência Técnica e Extensão Rural do Governo do Estado do Pará - EMATER-PARÁ é o órgão responsável em prestar serviços especializados nas áreas de ciências agrárias e humanas por meio de informações tecnológicas e interação de conhecimentos que venham a contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que trabalham no meio rural.

Tem como missão contribuir com soluções para a agricultura familiar com serviços de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, baseados nos princípios éticos e agroecológicos.

Deste modo, a instituição apresenta a cartilha "Manejo de Açaizais", com o objetivo de disponibilizar informações e orientações no sentido de subsidiar técnicos e produtores familiares, e ainda, pessoas interessadas no assunto, na tentativa de contribuir para o aperfeiçoamento do sistema de manejo de açaizais, na perspectiva da geração de renda e segurança alimentar, tendo como o desenvolvimento sustentável.

Portanto, esta publicação faz parte da série "Manual Técnico", resultado dos esforços de profissionais da extensão rural, comprometidos com o trabalho da assistência técnica junto aos produtores rurais, disposto a compartilhar informações atualizadas a partir de dados de pesquisa e das experiências de campo, considerando a realidade local e todas as possíveis adaptações que se fizerem necessárias para sua efetivação.

A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

A assistência técnica e extensão rural desenvolvida pela EMATER-PARÁ no contexto da transição agroecológica, em conformidade com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural-PNATER, estimula a produção de alimentos sadios e de melhor qualidade biológica, com orientação aos agricultores familiares e suas organizações, para a construção e adaptação de tecnologias de produção ambientalmente saudáveis.

O foco da ação extensionista está voltado para a sustentabilidade dos sistemas produtivos; otimização do uso e manejo dos recursos naturais; gestão e conformidade ambiental das unidades familiares de produção; e a viabilização de condições para redução da pobreza e exercício da cidadania, buscando contribuir para a promoção da qualidade de vida da população rural e urbana.

Trabalhar o enfoque da sustentabilidade no paradigma agroecológico, orientado para os processos produtivos, tem como ponto de partida o conhecimento da realidade local e o desejo das famílias por mudanças em suas práticas, no sentido de estabelecer uma relação mais harmoniosa de produção, com respeito e ética em relação ao consumidor, e a preservação de recursos naturais, o que remete ao princípio de solidariedade com as gerações futuras, que têm direitos também sobre os recursos naturais e seu uso.

A edição dos "Manuais Técnicos com enfoque da Agroecologia Aplicada" se constitui uma ferramenta auxiliar que compõe o conjunto de esforços e mecanismos da EMATER-PARÁ no sentido de contribuir na construção de outras formas de agriculturas mais sustentáveis.

Assim, os manuais técnicos auxiliam na instrumentalização focada no processo produtivo partindo do modelo convencional, para recomendações de práticas alternativas, por entender que a transição passa, necessáriamente, pelo consciente de cada um, e por diferentes estágios de mudanças, seja do técnico, seja do agricultor.

SUMÁRIO

I INTRODUÇÃO	. 11
2 ESCOLHA E DELIMITAÇÃO DA ÁREA A SER MANEJADA .	.12
3 ROÇAGEM	14
4 INVENTÁRIO	15
5 RALEAMENTO DA VEGETAÇÃO	16
6 DESBASTES DAS TOUCEIRAS	. 17
7 DESBASTES NAS TOUCEIRAS	. 19
8 ADUBAÇÃO NATURAL	21
9 ENRIQUECIMENTO DA ÁREA	
10 COLHEITA	23
11 DEBULHA	24
12 ARMAZENAMENTO	25
13 TRANSPORTE	26
14 COMERCIALIZAÇÃO DOS FRUTOS	. 28
15. PROCESSAMENTO DO AÇAÍ	28
15.1 SELEÇÃO	29
15.2 PRIMEIRA LAVAGEM	29
15.3 SEGUNDA LAVAGEM	29
15.4 TERCEIRA LAVAGEM	29
15.5 DESPOLPAMENTO	31
16 HIGIENIZAÇÃO DOS AMBIENTES	32
17 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS	
18 O AÇAÍ	33
18.1 PROPRIEDADES	33

18.2 FORMAS DE APROVEITAMENTO	33
18.1.1 Fruto	34
18.1.2 Folhas	35
18.1.3 Estipe	36
18.1.4 Raízes	37
18.1.5 Palmito	38
19 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

O Açaí (**Euterpe oleracea** *Mart*) faz parte da dieta alimentar da população paraense, em especial, dos povos ribeirinhos que ainda exploram na forma de coleta extrativista.

No decorrer dos anos, o suco de açaí deixou de ser consumido apenas pelos povos da região amazônica brasileira, conquistou novas fronteiras, como as demais regiões do país e do território internacional.

Por conta disso, o açaí passou a ser uma das maiores atividades econômicas do Pará, assim como a principal fonte de renda das famílias ribeirinhas.

Observa-se que a grande parte dos agricultores ribeirinhos vive do extrativismo, com predominância da coleta de frutos, no que concerne à extração de palmito. Porém, poucos utilizam a prática de manejo que retira apenas o que a natureza lhes oferece.

Um açaizal que não é manejado produz em média 4,2 t/ha, sendo que a mesma produção aumenta para 10/t/frutos com a aplicação das técnicas de manejo.

A utilização de novas tecnologias de manejo é fundamental para a exploração sustentável da cultura do açaí, preservando a qualidade do fruto, aumentando a produtividade, diminuindo custos de implantação e manutenção e melhorando a renda do agricultor.

Esta publicação contém o passo a passo de como praticar o manejo de áreas de açaizais nativos em solos de várzeas e em áreas

que há baixa ocorrências de plantas de açaí e que se manejadas com enriquecimento podem se tornar áreas de uso múltiplo com predominância de açaí, seja no nível doméstico para suprir as necessidades da família ou em escala comercial, utilizando procedimentos e tecnologias de baixo impacto ambiental em um contexto agroecológico de uso múltiplo sustentável da várzea amazônica. Espera-se que as informações contidas neste manual possam contribuir para o aumento da produção e produtividade do açaí e dos demais recursos produtivos e ambientais desse ecossistema.

2 ESCOLHA E DELIMITAÇÃO DA ÁREA A SER MANEJADA

No contexto agroecológico, a recomendação é que a propriedade seja considerada no seu aspecto global, entendida como um organismo vivo, dinâmico, um sistema que interage com outros sistemas. Neste contexto, há de se levar em conta aspectos funcionais dos vários ambientes da unidade familiar de produção como o solo, a água (microbacias), a ciclagem de nutrientes, a regulação climática, as relações plantas-plantas, plantas-animais, animais-animais entre outras trocas e a necessidade de protegê-las e preserva-las. Neste sentido, no ambiente de várzea, recomenda-se a adoção de práticas que privilegiem a biodiversidade, assim manejo de açaizais deve ser entendido como um manejo de uso múltiplo do ambiente.

Na escolha e delimitação da área levar em conta aquela que tem uma maior ocorrência de touceiras de açaí, facilidade de acesso e condições para retirada dos frutos e a disponibilidade de mão de obra familiar para manejo da área.

Para facilitar o serviço da área a ser manejada, recomenda-se que o agricultor realize a demarcação com piquetes, utilizando um instrumento de medição (trena), até fechar as quadras que contenham dimensões de uma tarefa ou mais. dimensões de uma tarefa ou mais. Nos limites da(s) quadra(s) devem ser abertos picadas de 2 a 4 metros de largura para facilitar não só o visual do limite das operações de manejo, como as próprias operações.



Figura 1 - Escolha da área Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

3 ROÇAGEM

Esta prática é a segunda atividade a ser realizada no campo. Com a utilização do terçado, o agricultor deve eliminar as plantas arbustivas e cipós, mantendo as espécies de valor comercial, de uso na propriedade e as que são alimentos para animais silvestres.

O objetivo maior da roçagem é diminuir a concorrência entre as plantas, abrindo caminho entre as touceiras de açaí, o que facilitará o deslocamento das pessoas na realização das práticas de manejo.

Para a manutenção do manejo do açaizal são necessárias duas roçagens por ano, sendo uma no início do verão e outra no final.



Figura 2 - Primeira roçagem Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura3 - Segunda roçagem Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

4 INVENTÁRIO

É importante que o agricultor saiba o que existe em sua floresta, para isso, deve identificar todas as espécies de arvores e palmeiras anotando em caderno o nome vulgar da espécie seu uso comercial e sua utilização na propriedade (madeira, fruto, semente, óleo, resina, casca, etc.) e deve marcar todas as espécies que serão eliminadas na área. Para a eliminação das espécies deve ser seguidos alguns critérios como: a) eliminar plantas que não tem mais função fenológica como floração, sementes, frutos e fazer o aproveitamento da madeira; b) eliminar as plantas doentes com tronco brocado ou tombadas; c) plantas com raízes expostas e risco de tombamentos, inclusive por desequilíbrio da copa e d) espécies sem importância nehuma para a família e para os animais silvestres.

5 RALEAMENTO DA VEGETAÇÃO

Para a realização desta prática é preciso que o agricultor selecione, identifique e elimine as árvores de baixo valor comercialou sem importância para a alimentação de animais silvestres e que estejam sombreando muito os açaizeiros.

Vale lembrar que se deve deixar pelo menos um exemplar de cada espécie na área. Este exemplar deve ser escolhido conforme o porte da copa e a distribuição na área manejada, o que irá facilitar a penetração da luz no açaizal, ajudando no crescimento das plantas. As árvores preservadas servirão para manter a diversidade na área.

As árvores devem ser retiradas por anelamento, ou seja, um anel feito em torno do tronco, numa largura que varia de um a quatro palmos, dependendo da espécie da árvore.



Figura 4 - Anelamento da árvore Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 5 - Raleamento da vegetação Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

6 DESBASTES DAS TOUCEIRAS

Esta atividade serve para adequar o espaçamento entre as touceiras, da seguinte forma: descartando as touceiras que estiverem próximas uma das outras, e realizando o plantio daquelas que apresentam espaço entre si. O espaçamento neste tipo de manejo será bastante variado, contudo deve se buscar uma média variada entre 3 a 6 metros entre as plantas que permanecerão na área e uma abertura no teto das copas (dossel) em torno de 60% para entrada de luz na área, o que possibilitará uma boa produtividade do açai



Figura 6 - Desbaste das touceiras Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 7 - Desbaste das touceiras Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

7 DESBASTES NAS TOUCEIRAS

É a atividade de eliminação do excesso de estipes de açaizeiros nas touceiras. Recomenda-se que sejam realizadas duas etapas neste processo: uma no final da safra; a outra no início da floração.

1° DESBASTE

Deixar até seis estipes por touceira, sendo:

- 2 grandes;
- 2 médias;
- pequenos (brotação de filhos ou rebentos).



Neste primeiro desbaste serão retirados os estipes finos, altos e compridos, doentes, brocados, tortos e com pouca produção.



2° DESBASTE

Consiste em novamente retirar o excesso de plantas, eliminando todos os indesejáveis, deixando cada touceira com apenas seis estipes (2 grandes, 2 médios e 2 pequenos).

Vale lembrar que é de suma importância que os estipes sejam cortados próximo à base do tronco, evitando acidentes ao agricultor no momento da subida e descida dos açaizeiros. O corte dos estipes deve ser em bizel, para evitar o acúmulo de água no tronco e o surgimento de insetos transmissores de doenças. As brotações novas devem ser retiradas manualmente com um movimento brusco de cima para baixo que provoca a quebra da estirpe na zona de brotação e eliminará qualquer possibilidade de rebrota nesta gema.

Recomenda-se o aproveitamento do palmito dos estipes eliminados.



Figura 8 - Desbaste nas touceiras Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 9 - Desbaste nas touceiras Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

20

8 ADUBAÇÃO NATURAL

Esta prática é realizada com os cachos de açaí (vassoura), folhas secas, a palha do palmito e a vegetação eliminada na limpeza da área e no raleamento da mata.

Deve ser colocada ao redor da touceira.

ATENÇÃO! É importante lembrar que em todas as atividades de manejo é necessário o uso de botas para evitar picadas de bichos.



Figura 10 - Adubação natural com vassoura Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

Figura 11 - Adubação naturalcom folhas secas Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



9 ENRIQUECIMENTO DA ÁREA

Nesta atividade é realizado o transplantio ou semeadura nos espaços vazios dos açaizais, que podem ser ocupados com mudas de açaí ou de outras espécies. Cuidados, porém, devem ser tomados para que no futuro as árvores não prejudiquem a entrada da luz do sol sobre os açaizeiros em crescimento.



Figura 12 - Enriquecimento da área Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 13 - Enriquecimento da área Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

As mudas de açaizeiros e das outras espécies podem ser colhidas no próprio ambiente, produzidas a partir das sementes das árvores que apresentarem boa qualidade de frutos ou em viveiros especificamente para esse fim. As sementes de açaí para o enriquecimento deve ser obtida das touceiras que produzem cachos grandes e das estirpes que lançam por ano acima de 10 cachos de açaí.



IMPORTANTE! A cada três ou quatro anos, os açaizeiros com mais de 12 metros de altura devem ser cortados, ficando apenas os mais baixos e produtivos. O palmito pode ser aproveitado para gerar renda ao agricultor.



10 COLHEITA

A colheita do açaí pode ser realizada pelo processo tradicional escalando com "peçonha" para corte e retirada do cacho no estirpe ou utilizando o "apanhador de açaí", desenvolvido por um produtor de açaí sr. Edilson Cavalcante da Costa.

Para realizar esta tarefa, o agricultor necessita de cuidados importantes para sua segurança, como:

- cinto com bainha, para proteger a faca ou o facão, que deve ser preso na cintura ao subir no açaizeiro;
 - camisa e luvas, importantes para proteção individual.



Figura 14 - Colheita de açai Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 15 - Colheita do fruto Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

11 DEBULHA

Para manter o açaí com qualidade, o agricultor deve levar em consideração alguns procedimentos, como:

- Debulhar o açaí sobre lonas plásticas ou em recipientes, para evitar o contato com o solo;
- Os frutos devem ser colocados em basquetas (caixas plásticas), que são fáceis de lavar e podem ser empilhadas, facilitando o transporte;
- É durante este processo que se faz a primeira seleção dos frutos, impedindo que frutos machucados sejam misturados aos bons, evitando, assim, o aparecimento de bactérias e fungo;

■ Também é importante que sejam eliminados insetos e impurezas que estejam entre os frutos.



Figura 16 - Debulha do açaí Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

ATENÇÃO! Ao final da debulha, a lona ou o plástico deverá ser lavado e guardado para uma próxima utilização. Também não se esquecer de identificar o lado da lona que fica em contato com o chão.



Armazene os frutos em basquetas, bem como em local limpo e ventilado. Os recipientes devem ser colocados sobre estrados e cobertos com lonas plásticas para aguardar o transporte, evitando o contato com insetos e animais domésticos.



Figura 17 - Fruto armazenado em rasa Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

13 TRANSPORTE

De suas terras, o agricultor transporta o açaí sobre animais de carga ou de forma manual, utilizando um equipamento denominado de RASA, (uma espécie de paneiro feito de cipó medindo uma ou duas latas). Depois desse processo, o meio mais frequente para transportar o produto é o barco, que deve estar indispensavelmente limpo; e o fruto protegido com lonas plásticas.

Após o descarregamento, lavar as basquetas e higienizar.



Figura 18 - Transporte do açaí - animal Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 19 - Transporte do açaí - barco Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

27

14 COMERCIALIZAÇÃO DOS FRUTOS

O fruto é comercializado, na maioria das vezes, na residência do atravessador ou em local próximo a ela. O correto é que este local ofereça condições higiênico-sanitárias apropriadas, contendo estrados para evitar o contato das basquetas com o chão que deve estar sempre limpo; lavagem diária é o ideal.



ATENÇÃO! É importante que os frutos que caem no chão não sejam aproveitados, pois apresentam alto índice de contaminação.



15 PROCESSAMENTO



Figura 20 - Processamento do açaí Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

15.1 SELEÇÃO: esta etapa consiste na escolha dos melhores frutos, na qual os podres, mofados, folhas, resíduos do cacho e insetos são eliminados.



Figura 21 - Seleção dos frutos Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

- 15.2 PRIMEIRA LAVAGEM: os frutos devem ser lavados com água corrente para a retirada de impurezas e insetos.
- 15.3 SEGUNDA LAVAGEM: os frutos devem ficar de molho em uma água clorada, considerando a composição: 30 ml de hipoclorito para 10 litros de água. Esta etapa é importante para a eliminação dos microorganismos do produto.
- 15.4 TERCEIRA LAVAGEM: a realização desta etapa serve para retirar o excesso de cloro do fruto.



Figura 22 - Lavagem dos frutos Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 23 - Lavagem dos frutos Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

30

15.5 DESPOLPAMENTO: é o processo de beneficiar o fruto para a obtenção do vinho, porém, antes de iniciar o processo, certos cuidados devem ser tomados:

- Usar somente água filtrada no processo de despolpamento;
- Manter a higiene pessoal, com o uso de uniforme e protetor bucal (máscara).



Figura 24 - Manipulador usando kit de higiene pessoal Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

16 HIGIENIZAÇÃO DOS AMBIENTES

Para que o vinho do açaí seja de qualidade é necessário tomar certas medidas, como:

O local deve ser construído com materiais de fácil limpeza: paredes e balcões revestidos com azulejo ou aço inoxidável; e piso, com lajota antiderrapante;

As janelas e outras aberturas devem ser teladas para evitar entrada de insetos.

A higiene do ambiente deve ser feita diariamente da seguinte forma:

- Remover a sujeira existente, lavando com detergente;
- Enxaguar o ambiente e retirar o excesso de água com auxílio do rodo;
- Por último, desinfetar com solução clorada própria para ambientes 60 ml de hipoclorito misturado em 20 litros de água de boa procedência.

17 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS



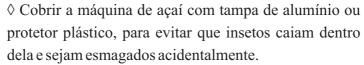
Figura 25 - Equipamentos e utensílio Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

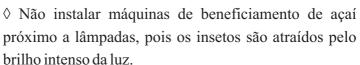
Os utensílios e equipamentos devem ser todos em aço inoxidável para facilitar a limpeza, evitando a proliferação de fungos e outros microrganismos.

A higiene da batedeira, freezer, geladeira e utensílios, como bacias, conchas, dosador e funil, deve ser da seguinte forma:

- Lavar com detergente e enxaguar;
- Desinfetar com hipoclorito, solução clorada (60 ml misturados em 20 litros de água de boa procedência);
- Secar ao ar e reutilizar após 15 minutos ou guardar em local limpo e fechado.

ATENÇÃO! Nos intervalos do processamento:





18 O AÇAÍ

18.1 PROPRIEDADES

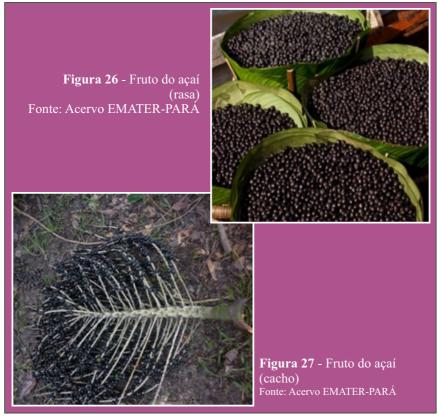
Fibras, proteínas, potássio, magnésio, fósforo, cálcio, sódio, zinco, ferro, cobre, retinol e as vitaminas: C, A, E, K, B1, B2, B3, B5, B6, B9 e B12.

18.2 FORMAS DE APROVEITAMENTO

Atualmente o açaizeiro representa muito mais que uma simples fonte de alimentação para a população ribeirinha, pois seu aproveitamento ultrapassou o consumo unicamente do vinho, agregando valores em partes que antes eram descartadas, as quais vão desde o aproveitamento na produção de biojóias até a produção de adubo orgânico, assim como a utilização nas diversas formas do estipe na unidade familiar.

18.1.1 Fruto

Utilizado como alimento, artesanato, adubo orgânico e como bioenergia.



a) Como Alimento - utilizado na fabricação de doces, geléias, pudim, licor, cremes, sorvetes, etc.



Figura28 - Bolo, sorvete, pudim e doces Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

b) No Artesanato - utilizado na fabricação de biojoias



Figura29 - Biojóias Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

EMATER-PARÁ - MANUAL TÉCNICO

c) Na compostagem bioenergia - O caroço de açaí também é utilizado pela agricultura familiar na compostagem de adubo orgânico e geração de bioenergia (substituindo a lenha) na fabricação da farinha.



Figura 30 - Caroço do açaí (adubo orgânico) utilizado em horta Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

18.1.2 Folhas

Utilizam-se as folhas do açaizeiro na fabricação de chapéus, cestos, vassouras de palha e na cobertura de casas.



Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

18.1.3 Estipe

Serve para a retirada de ripas que serão utilizadas em telhados, assoalhos, pontes (estivas) e cercados.



Figura 32 - Estipe utilizado como ponte e como ripa no assoalho Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

18.1.4 Raízes

O chá é utilizado como vermífugo.



Figura 33 - Raiz do açaizeiro Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

18.1.5 Palmito

O palmito é consumido na alimentação. Ele é usado também na função medicamentosa como anti-hemorrágico. Por exemplo, para estancar o sangramento de um dente, basta fazer uma pasta da raiz e aplicá-la no local.



Figura 34 - Palmito Fonte: Acervo EMATER-PARÁ



Figura 35 - Retirada do palmito Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

19 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Manejo de Açaízais é uma técnica associada a conceitos agroecologicos, que enriquece a área de produção com a utilização de especies florestais de valor economico proporcionando assim as comunidades e expressam o dinamismo e a diversidade, marca maior da agricultura familiar, garantindo assim que as familias envolvidas construam conhecimentos agroecológicos a partir das suas próprias experiências e da troca com outras familias da comunidade, até mesmo com outros municipios, promovendo a disseminação dessas práticas, contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável.

REFERÊNCIAS

A Qualidade do Açaí Depende de Você: Recomendações Técnicas para o Preparo do Açaí. ADEPARÁ: 2008.

Amazônia, Ciência e Desenvolvimento: Açaí. Banco da Amazônia: 2006.

MARTINS. Fernanda. **Manejo de Açaizal.** Poemar. Bolsa Amazônica: 2001.

RIBEIRO, Raimundo Nonato da Silveira. Avaliação do Potencial de Sustentabilidade de UPA em Várzeas de Influências Fluvio-marinha – Cametá-Pará, 2002.

SILVA. Maguida da **Manejo de Açaizais Nativos.** Instituto Estadual de Florestas do Amapá. IEF: 2009.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Helder Zahluth Barbalho Governador

Hana Ghassan Tuma Vice-governadora

Giovanni Corrêa Queiroz Secretário de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca



Joniel Vieira de Abreu Presidente

Robson de Castro Silva Diretor Administrativo

Rosival Possidônio do Nascimento Diretor Técnico