



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE  
RECURSOS NATURAIS E DESENVOLVIMENTO  
LOCAL NA AMAZÔNIA



ANTÔNIA DO SOCORRO SILVA NEGRÃO

**ETNOCONHECIMENTO DO MANEJO DE AÇAIZAIS:**

A elaboração de material didático para contribuir com o diálogo de  
saberes entre ribeirinhos e assistência técnica nas Ilhas de Abaetetuba -  
PA

BELÉM

2019

ANTÔNIA DO SOCORRO SILVA NEGRÃO

**ETNOCONHECIMENTO DO MANEJO DE AÇAIZAIS:**

A elaboração de material didático para contribuir com o diálogo de  
saberes entre ribeirinhos e assistência técnica nas

Ilhas de Abaetetuba -PA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia (PPGEDAM), do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará como requisito para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Quaresma Maneschy

Coorientador: Prof. Dr. Wagner Luiz Ramos Barbosa

BELÉM

2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)  
autor(a)**

---

N385e Negrão, Antônia do Socorro Silva Negrão  
Etnoconhecimento do manejo de açai: A elaboração  
de material didático para contribuir com o diálogo de  
saberes entre ribeirinhos e assistência técnica nas ilhas  
de Abaetetuba-PA / Antônia do Socorro Silva Negrão  
Negrão. — 2019.  
101 f.: il. color.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosana Quaresma Maneschy  
Coorientador(a): Prof. Dr. Wagner Luiz Ramos Barbosa  
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em  
Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na  
Amazônia, Núcleo do Meio Ambiente, Universidade  
Federal do Pará, Belém, 2019.

1. Amazônia. 2. Etnovariedade. 3. Extensão rural. 4.  
Ribeirinho. 5. Saber local. I. Título.

CDD 630.98115

---

ANTÔNIA DO SOCORRO SILVA NEGRÃO

**ETNOCONHECIMENTO DO MANEJO DE AÇAIZAIS:**

**A elaboração de material didático para contribuir com o diálogo de  
saberes entre ribeirinhos e assistência técnica nas ilhas de  
Abaetetuba -PA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia (PPGEDAM), do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará como requisito para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local

Defendido e aprovado em: 22/11/2019

Banca examinadora:

**Profa. Dra. Rosana Quaresma Maneschy - Orientadora**

Doutora em Ciências Agrárias  
Universidade Federal do Pará

**Profa. Dra. Marise Teles Condurú**

Doutora em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental  
Universidade Federal do Pará

**Prof. Dr. Seidel Ferreira dos Santos**

Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte  
Universidade do Estado do Pará

**Prof. Dr. José Guilherme dos Santos Fernandes- Membro**

Doutor em Letras  
Universidade Federal do Pará

**Prof. Dr. Orlando Franco Maneschy**

Doutor em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental  
Universidade Federal do Pará

## RESUMO

O material didático sobre manejo de açazais (*Euterpe oleracea* Mart.) produzido, tais como, cartilhas e livros, geralmente traz ilustrações associadas a termos técnicos agrônômicos. O presente produto traz a sistematização dos saberes que cercam o manejo de açazais nativos e as variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba para contribuir com o diálogo entre agentes da assistência técnica e os ribeirinhos. O material é composto de uma ficha agroecológica sobre o “Manejo de açazal nativo das ilhas de Abaetetuba - PA”; compõe também o livro: “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açazais utilizadas por ribeirinhos das ilhas de Abaetetuba – PA” e, por último, a exposição “Artefatos da cultura local que permeiam a extração de açaí em Abaetetuba-PA”. A ficha agroecológica disponibiliza informação técnica sobre o manejo de açazais realizado pelos ribeirinhos em linguagem simples e acessível. O glossário lista, em ordem alfabética, variações linguísticas da linguagem coloquial, utilizada pelos ribeirinhos, relacionadas ao manejo de açazal e com a definição destes termos. A exposição complementou o glossário, apresentando partes de plantas necessárias à confecção dos artefatos utilizados da coleta até a extração do açaí, demonstrando a importância biocultural de diferentes espécies para os ribeirinhos.

**Palavras-chave:** Amazônia. Etnovariedade. Extensão rural. Ribeirinho. Saber local.

## ABSTRACT

Didactic material on the management of açai groves (*Euterpe oleracea* Mart.) Produced, such as booklets and books; it usually contains illustrations associated with agronomic technical terms. The present product brings the systematization of the knowledge that surrounds the management of native açai groves and the linguistic variations in the colloquial language used in the Abaetetuba Islands to contribute to the dialogue between technical assistance agents and the riverside residents. The material is composed of an agroecological sheet on the "Management of native açai in the islands of Abaetetuba - PA", the book "Glossary of regional expressions related to the management of açais used by riverside dwellers in the islands of Abaetetuba - PA" and the exhibition "Artifacts of the local culture that permeate the extraction of açai in Abaetetuba - PA ". The agroecological form provides technical information on the management of açai groves carried out by riverine people in simple and accessible language. The glossary lists, in alphabetical order, linguistic variations in the colloquial language used by riverine people, related to the management of açai, with the definition of these terms. The exhibition complemented the glossary by presenting parts of plants necessary for making the artifacts used from collection to the extraction of açai, demonstrating the biocultural importance of different species for riverside dwellers.

**Keywords:** Amazon. Ethnovariety. Rural extension. Riverside. Know local.

## LISTA DE IMAGENS

Mapa 1- Arquipélago de 22 ilhas que compõem o município de Abaetetuba – PA...	15
Mapa 2- Localização das ilhas selecionadas para a realização da pesquisa.....	18
Figura 1- Composição Química e Valor Nutricional do açaí.....	27
Figura 2- Etnovariedades de açaí presentes nas ilhas de Abaetetuba. Representam as três espécies do fruto extraído da palmeira do açazeiro. ....	46
Figura 3- Açaí da etnovariedade “una” batido e in natura. ....	48
Mapa 3- Ocorrência das diferentes etnovariedades de açaí (branco, preto e una) nas ilhas de Abaetetuba, Pará. ....	50
Figura 4- Tipologia do açaí em função do estágio de amadurecimento do fruto ao longo do ano-agrícola para os ribeirinhos das Ilhas de Abaetetuba - PA.....	52
Figura 5- O “açaí tuíra”, ponto ideal para ser coletado.....	54
Figura 6- Desbulha. (A) Após o desbulhar o cacho é rasgado para que não falem frutos na próxima colheita. (B) Conjunto de cachos rasgados. ....	56
Figura 7- O uso da folha (B) foi substituído pelo coropó (A) e com o surgimento de sacas de fibra de plástico (C), houve uma rapidez mais acentuada na coleta dos cachos.....	57
Figura 8- Peconha.....	57
Figura 9- A prática de “desbulhar” os cachos do fruto de açazeiro.....	58
Figura 10- Os tipos de recipientes utilizados para transportar o açaí.....	59
Figura 11- Atividade dos Peconheiros, a “apanha de açaí”.....	60
Figura 12- A tipologia de tamanho dos cachos de açaí.....	61

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Ilhas pesquisadas e o tempo de deslocamento entre a sede do município e a localidade da pesquisa. ....	16
Quadro 2- Características dos participantes da pesquisa. ....	20
Quadro 3- Características de consumo, manejo e extrativismo em açazais nativos realizados por ribeirinhos nas principais ilhas de Abaetetuba – PA. ....	51
Quadro 4- Material utilizado pela assistência técnica no município de Abaetetuba. .	61
Quadro 5- Características de consumo, manejo e extrativismo em açazais nativos realizados por agricultores ribeirinhos nas principais ilhas de Abaetetuba – PA (N = 16). ....	62

## LISTA DE SIGLAS

CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESAV	Escola Superior de Agricultura e Veterinária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
NEA	Núcleo de Estudos de Agroecologia
NTCs	Novas Tecnologias da Comunicação
NUMA	Núcleo de Meio Ambiente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PPGEDAM	Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia
SEMAGRI	Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
UFPA	Universidade Federal do Pará

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1 Métodos e técnicas utilizados</b> .....	<b>14</b>
2.1.1 Atividade de pesquisa de campo exploratória .....	16
2.1.2 Levantamento de informações e materiais didáticos utilizados pela assistência técnica sobre o manejo de açazais nativos .....	19
2.1.3 Seleção de participantes chaves para buscar informações sobre as práticas de manejo dos açazais nativos nas ilhas de Abaetetuba .....	19
2.1.4 Elaboração de material didático .....	20
<b>2.2 Descrição dos produtos</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3 Fundamentação teórica</b> .....	<b>23</b>
2.3.1 Palmeiras na Amazônia.....	23
2.3.1.1 As espécies do gênero Euterpe .....	24
2.3.1.2 A palmeira do açai.....	25
2.3.1.2.1 Composição química e nutricional do açai .....	26
2.3.1.3 Os produtos do açazeiro.....	28
2.3.1.4 Sazonalidade.....	29
2.3.2 Extrativismo, cultivo e manejo .....	30
2.3.2.1 O uso de recursos naturais pelo ser humano.....	30
2.3.2.2 Extrativismo.....	32
2.3.2.3 O manejo do açai .....	34
2.3.2.4 A colheita.....	37
2.3.3 A importância econômica do açai .....	38
2.3.4 Diálogo de saberes e desenvolvimento local .....	39
2.3.4.1 Diálogo de saberes .....	39
2.3.4.1.1 Comunicação e extensão rural.....	41
2.3.4.2 Desenvolvimento local.....	43
<b>2.4 Relato do desenvolvimento do trabalho</b> .....	<b>45</b>
2.4.1 Características e localização das ilhas pesquisadas.....	45
2.4.3 A prática do manejo de açazal e os saberes locais dos ribeirinhos nas ilhas pesquisadas .....	55
2.4.3.1 Corte vertical do cacho do fruto para aumento da produção do fruto.....	56

2.4.3.2 O uso da peconha e a durabilidade.....	56
2.4.3.3 A desbulha .....	57
2.4.3.4 O uso das rasas para a contagem dos cachos .....	58
2.4.3.5 Atividade Peconheira.....	59
2.4.4 Assistência técnica e material didático utilizado.....	61
2.4.5 Produtos: Livro-glossário, Exposição, Ficha agroecológica e Nota técnica.....	63
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
APÊNDICE A.....	79
APÊNDICE B.....	80
APÊNDICE C.....	82
APÊNDICE D.....	83
APÊNDICE E.....	94
APÊNDICE F.....	100
APÊNDICE G.....	105

## 1 INTRODUÇÃO

Populações humanas interagem com o meio, desenvolvem práticas para a utilização dos recursos naturais e a partir de suas experimentações geram conhecimento. O manejo de culturas vegetais é caracterizado como toda atividade que não seja extrativista e que traga algum impacto ao meio ambiente. As diferentes formas de manejo se estendem desde uma atividade de desbaste até a eliminação total das plantas do entorno (TAGORE, 2017), sendo uma atividade comum entre os povos pertencentes às comunidades ribeirinhas<sup>1</sup> do estuário amazônico, pois essas comunidades vivem do extrativismo na região desde a época colonial, onde nas várzeas estuarinas são comuns as práticas de extrativismo florestal, destacando-se o açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e a agricultura de subsistência (RABELO, 1999; ZARIN et al., 2001).

Na região das ilhas de Abaetetuba os ribeirinhos vêm mudando suas práticas de manejo de açazais (TAGORE, 2017) em função da crescente demanda do mercado externo pelos frutos de açaí. A tendência a monocultura em áreas de ecossistemas de várzea, tradicionalmente manejados de forma policultural, pode gerar riscos ambientais, impactando na flora e na fauna local e, em médio e longo prazo, pode impactar na estagnação da produção do açaí (HOMMA, 2012).

Nesse contexto, o papel da assistência técnica torna-se primordial para a conservação da biodiversidade local. Diante da tamanha importância que o açaí possui para a região amazônica, o presente trabalho buscou elaborar um produto que possa auxiliar no diálogo de saberes entre ribeirinhos e técnicos, uma vez que existem expressões regionais relacionadas ao manejo de açazais que não necessariamente tem uma correspondência clara com a linguagem técnico-científica. Assim, o desenvolvimento dessa pesquisa se justificou pela necessidade de sistematização do conhecimento local sobre o manejo de açazais nativos, a partir das práticas já realizadas pelos ribeirinhos para elaborar o material didático que possa auxiliar no processo de geração de novos

---

<sup>1</sup> Os termos “ribeirinho” ou “comunidade ribeirinha” são utilizados para representar os moradores das regiões estudadas, que vivem nas margens dos rios, aonde só se chega por meio de transporte fluvial e que têm seu modo de vida delineado pelo uso dos recursos florestais e aquáticos.

conhecimentos a partir da transferência de tecnologia, considerando o saber local e tendo como desafio a comunicação entre ribeirinho-técnico, considerando os aspectos de linguagem e cultura.

A pesquisa teve como pergunta norteadora: “Como a sistematização de etnoconhecimento sobre o manejo de açazais nativos pode auxiliar/facilitar o processo de diálogo de saberes entre agricultores e técnicos nas ilhas de Abaetetuba?”. Para responder à pergunta estruturou-se o seguinte objetivo geral: Propor material didático que possa auxiliar ribeirinhos e técnicos no processo de diálogo entre saberes e conhecimento sobre o manejo de açazais nativos. Para atingir o objetivo geral, este estudo teve como objetivos específicos: a) Caracterizar o manejo de açazais nativos a partir dos saberes dos ribeirinhos; b) Sistematizar as variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba relacionadas ao manejo de açazal e os aspectos bioculturais dos recursos naturais que permeiam a cultura do açai; c) Elaborar material didático sobre manejo de açazais nativos para contribuir com o diálogo de saberes entre os agentes da assistência técnica e os ribeirinhos.

O relatório técnico-científico com os resultados da pesquisa foi organizado em quatro seções distintas. Sendo três seções de natureza teórica (Apresentação, Justificativa, Fundamentação teórica, Descrição dos produtos e Métodos e técnicas utilizadas) e na quarta seção é apresentado o Relato do desenvolvimento do trabalho e a Exequibilidade, aplicabilidade e/ou viabilidade mercadológica social do produto. Na seção **Fundamentação teórica** foi descrita a importância do açazeiro para os ribeirinhos, as práticas de manejo de açazais descritas na literatura e uma revisão conceitual sobre diálogo de saberes e desenvolvimento local. Na seção que aborda a **Descrição dos produtos** foi apresentada uma breve *storyline*<sup>2</sup> de cada produto. Em **Métodos e técnicas utilizadas**, são descritas as etapas para a realização da pesquisa que vão desde a atividade de pesquisa de campo exploratória, levantamento de informações, entrevistas com os sujeitos envolvidos no manejo dos açazais e elaboração dos materiais didáticos.

Na seção **Relato do desenvolvimento do trabalho** foram apresentadas informações sobre os locais de coleta de açai a partir da tipologia de açai existente nas ilhas de Abaetetuba e a caracterização das práticas de manejo de

---

<sup>2</sup> Síntese do histórico de elaboração do produto.

açazal a partir do olhar dos ribeirinhos. Na última seção, que trata da **Exequibilidade, aplicabilidade e/ou viabilidade mercadológica social do produto** foram apontados o destino e possibilidades de obtenção e uso do produto.

A pesquisa foi alinhada com os objetivos dois (2) e quinze (15) dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)<sup>3</sup>, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), da qual o Brasil é signatário a partir de em 25 de setembro de 2015 em um plano de ação até 2030 para “fortalecer a paz universal com mais liberdade e a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões (...) que é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável”(ODS,2015). O Objetivo 2, “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável” prevê, entre outros, “garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção (...)” e “manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas (...)” garantindo o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados (...)”(ODS,2015). O Objetivo 15, “Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade”(ODS,2015) prevê, entre outros, “promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento (...)”(ODS,2015).

---

<sup>3</sup><https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Métodos e técnicas utilizados**

A pesquisa foi desenvolvida no município de Abaetetuba – PA que pertence à mesorregião do Nordeste Paraense. Ocupa uma área de 1.610,74 km<sup>2</sup> e conta com uma população de 156.292 habitantes, localizando-se a 120 km da capital, Belém (IBGE, 2007). Este município inclui 22 ilhas (Mapa 1), situadas na confluência do rio Tocantins com o rio Pará, no estuário do rio Amazonas, onde vivem 35000 habitantes, denominados de ‘moradores das ilhas’ ou ‘ribeirinhos’. Apresenta uma forte relação com o meio natural onde o modo de vida depende da acessibilidade fluvial. Essas comunidades vivem da pesca artesanal, pesca extrativista do camarão, produção artesanal de matapi e produção de açaí nativo.

A pesquisa foi realizada em quatro etapas. Na primeira foi realizado um levantamento de campo exploratório para buscar informações sobre o manejo desenvolvido pelos ribeirinhos nas plantas de acordo com a variedade de frutos de açaí. Na segunda etapa, buscaram-se informações e materiais didáticos utilizados pela assistência técnica sobre o manejo de açazais nativos. Na terceira etapa foram selecionados os participantes da pesquisa para buscar informações sobre as práticas de manejo realizadas pelos ribeirinhos nos açazais nativos e o papel da assistência técnica na atividade. Na quarta e última etapa foi elaborado um glossário de sinônimos com as variações linguísticas da linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba e uma ficha agroecológica sobre a prática do manejo de açazais nativos para contribuir com o processo de diálogo de saberes entre a assistência técnica e os ribeirinhos.



### 2.1.1 Atividade de pesquisa de campo exploratória

Foi realizada uma pesquisa de campo exploratória para buscar informações sobre as etnovarietades de açaí manejadas pelos ribeirinhos. No tocante, foram realizadas visitas para entrevistas não diretivas com a Prefeitura do município, Órgão de assistência local (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - EMATER), Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR), Paróquia das ilhas, Cooperativas, líderes comunitários e ribeirinhos que recebem o açaí de seus pares e concentram a produção para a venda nas ilhas ou entrega em Abaetetuba. As entrevistas versaram sobre quais variedades de frutos de açaí são produzidos, como é realizado o manejo, onde estão localizadas as áreas de produção e quais as dificuldades relacionadas ao manejo dos açaizais.

Nesta etapa foram selecionadas imagens de satélite LANDSAT 8 das ilhas de Abaetetuba para iniciar o processo de vetorização da área das ilhas a fim de elaborar um mapa detalhado das mesmas. Durante as visitas do campo exploratório nas ilhas, foram obtidos pontos de GPS<sup>4</sup> para a elaboração de uma tipologia de açaí coletados pelos ribeirinhos. A partir desse levantamento inicial, foram selecionadas sete ilhas (Mapa 2) que possuem as maiores produções do fruto de açaí (segundo o relato dos entrevistados) e o tempo necessário para se deslocar da sede do município até as ilhas (Quadro 1), a saber: Quianduba, Maracapucu, Furo Grande, Assacueira, Bacuri, Ajuai, Campompema. A partir desta seleção foi elaborado um mapa em escala local da tipologia de açaí coletado nas ilhas pesquisadas.

Quadro 1 – Ilhas pesquisadas e o tempo de deslocamento entre a sede do município e a localidade da pesquisa.

(continua)

Ilha	Tempo de viagem fluvial da sede do município - ilha utilizando a rabeta <sup>5</sup> como transporte
Ajuai	2h e 45min
Assacueira	2h

<sup>4</sup> Global positioning system, traduzido para o português como “sistema de posicionamento global”, é um sistema de navegação por satélite que fornece a um aparelho receptor móvel a sua posição.

<sup>5</sup> Pequeno motor de propulsão que, acoplado na traseira de pequenas embarcações ou barcos, é conduzido manualmente, com a ajuda de um bastão que determina as direções.

Bacuri	1h e 30mn
Campompema	30min
Furo Grande	1h e 30mn
Maracapucu	1hora
Quianduba	2 horas

Fonte: Autor próprio (2018).



### 2.1.2 Levantamento de informações e materiais didáticos utilizados pela assistência técnica sobre o manejo de açaizais nativos

Nesta etapa da pesquisa foram levantadas as informações e materiais didáticos utilizados pela assistência técnica estadual sobre o manejo de açaizais nativos. Foi realizada visita ao órgão de assistência local (EMATER) e entrevista não diretiva com o gestor local para coletar o material didático, tais como, cartilhas, folders, vídeos ou qualquer outro material didático que seja distribuído ou trabalhado com os ribeirinhos sobre manejo de açaizais nativos.

O material didático coletado foi analisado quanto à linguagem utilizada na comunicação entre técnicos e ribeirinhos, uma vez que no trabalho de campo exploratório observou-se que existem variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba que podem estar dificultando a assistência técnica na atividade de manejo dos açaizais nativos.

### 2.1.3 Seleção de participantes chaves para buscar informações sobre as práticas de manejo dos açaizais nativos nas ilhas de Abaetetuba

Nesta etapa foram selecionados os participantes-chaves para buscar informações sobre as práticas de manejo realizadas pelos ribeirinhos nos açaizais nativos e o papel da assistência técnica na atividade. Buscou-se informação na secretaria de agricultura e com as lideranças locais de ribeirinhos para a indicação de participantes-chaves considerando o tempo de permanência da pessoa na área (a pessoa mais velha e a mais nova no manejo de açaí). A partir desta informação inicial, foram estabelecidos critérios para selecionar os participantes que seriam entrevistados, a saber: a) Existência de etnovarietades de açaí; b) Se o açaí é comercializado pelos ribeirinhos; e c) A concordância do ribeirinho em participar da pesquisa (APÊNDICE A e APÊNDICE B).

Foram realizadas entrevistas diretivas com os ribeirinhos sobre os seus saberes acerca do manejo de açaizais nativos, considerando as diferenças de manejo realizado nas plantas de açaí em função da variedade de cor do fruto (APÊNDICE C). Durante as visitas às áreas de produção foram obtidas as

informações de localização geográfica das propriedades para a elaboração de mapa temático. A abordagem de análise da pesquisa foi do tipo qualitativa. As informações obtidas durante as entrevistas de caráter quantitativo foram sistematizadas para análise utilizando estatística descritiva a partir das frequências das observações registradas e autodeclaradas pelos ribeirinhos participantes da pesquisa. Foram entrevistados 13 (treze)<sup>6</sup> ribeirinhos, entre os meses de junho de 2018 a janeiro de 2019, que manejam açazais nativos nas ilhas que concentram maior produção de açai, perfazendo um total de sete ilhas selecionadas no campo exploratório (Quadro 2).

Quadro 2- Características dos participantes da pesquisa.

Ribeirinho	Idade (anos)	Ilha	Nível de escolaridade	Sexo
A	56	Rio Assacueira	Semi-Analfabeto	M
B	74	Rio Assacueira	Semi-Analfabeto	F
C	42	Rio Assacueira	Semi-Analfabeto	M
D	55	Rio Maracapucu	Semi-Analfabeto	M
E	42	Rio Maracapucu	Semi-Analfabeto	F
F	76	Rio Maracapucu	Semi-Analfabeto	F
G	63	Rio Maracapucu	Semi-Analfabeto	F
H	34	Rio Quianduba	Semi-Analfabeto	M
I	85	Rio Quianduba	Semi-Analfabeto	M
J	82	Rio Furo Grande	Semi-Analfabeto	M
K	35	Rio Furo Grande	4ª série	M
L	38	Rio Bacuri	4ª série	M
M	85	Rio Campompema	Semi-Analfabeto	M

Fonte: Autor próprio (2018).

#### 2.1.4 Elaboração de material didático

Foi elaborada uma ficha agroecológica sobre a prática do manejo de açazais nativos realizado pelos ribeirinhos para contribuir com o processo de diálogo de saberes entre a assistência técnica e a comunidade local. A ficha agroecológica foi estruturada de acordo com as diretrizes do material já produzido

<sup>6</sup> N = 13, Número total de observações utilizado para análise estatística descritiva.

pela Coordenação de Agroecologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que são as “Fichas agroecológicas: Tecnologias apropriadas para agricultura orgânica”. Essas fichas já estão sendo desenvolvidas no âmbito do Núcleo de Estudos de Agroecologia (NEA) do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA)<sup>7</sup>.

A partir das variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada pelos ribeirinhos das Ilhas de Abaetetuba, foi elaborado um glossário ilustrado com o intuito de contribuir com o processo de diálogo de saberes entre a assistência técnica e os ribeirinhos. O glossário foi elaborado para ser uma publicação em “pdf” a ser disponibilizada para download gratuito na página do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia (PPGEDAM) e com link de acesso na página do Grupo de Pesquisa Tauã<sup>8</sup>, do NUMA/UFPA. De forma complementar ao glossário, foi organizada a exposição “Artefatos da cultura local que permeiam a extração de açaí em Abaetetuba-PA”.

## **2.2 Descrição dos produtos**

Os produtos elaborados sistematizam os saberes que cercam o manejo de açaizais nativos e trazem variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba e para contribuir com o diálogo entre agentes da técnica e os ribeirinhos.

O material é composto de uma ficha agroecológica “Manejo de açaizal nativo nas ilhas de Abaetetuba - PA” e do livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açaizais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA”.

A ficha agroecológica disponibiliza informação técnica sobre o manejo de açaizais realizado pelos ribeirinhos em linguagem simples e acessível. E segundo o MAPA (2016) a tecnologia divulgada na ficha deve estar de acordo com “os princípios e normas estabelecidos pela legislação brasileira da produção orgânica

---

<sup>7</sup> <http://www.numa.ufpa.br/index.php/outras-publicacoes/item/88-caderno-de-fichas-agroecologicas-gedaf>

<sup>8</sup> [http://grupotaua.ufpa.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33:2015-02-25-17-41-20&catid=23:2014-11-17-13-02-51&Itemid=32](http://grupotaua.ufpa.br/index.php?option=com_content&view=article&id=33:2015-02-25-17-41-20&catid=23:2014-11-17-13-02-51&Itemid=32)

e que seja resultado de processos gerados ou validados por pesquisas científicas, ações de construção participativa do conhecimento ou de experiências práticas dos produtores”. A ficha foi elaborada com o uso do Software Office, em Word, com a seguinte formatação: Papel A4, Fonte Calibri (Corpo) 11, Orientação Retrato, Margens superior e inferior de 2,5 cm e Margens esquerda e direita 3 cm. A ficha estará disponibilizada para compartilhamento por download em formato Portable Document Format – PDF (Formato Portátil de Documento) na página do PPGEDAM e com link de acesso na página do grupo de pesquisa Tauã.

O glossário lista em ordem alfabética variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada pelos ribeirinhos, relacionadas ao manejo de açazal, com a definição destes termos. As variações linguísticas são precedidas de uma breve descrição da espécie, da tipologia do açai elaborada pelos ribeirinhos, sua temporalidade, tipologia dos cachos e localização do recurso vegetal. O glossário foi elaborado com o uso do Software Office, em Powerpoint, com a seguinte formatação: Papel A4, Orientação Paisagem, Fontes Gill Sans MT 36 e 18, Margens superior e inferior de 1 cm e Margens esquerda e direita 2 cm. O glossário estará disponibilizado para compartilhamento por download em formato Portable Document Format – PDF (Formato Portátil de Documento) na página do PPGEDAM e com link de acesso na página do grupo de pesquisa Tauã.

A exposição “Artefatos da cultura local que permeiam a extração de açai em Abaetetuba-PA” complementou o livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açazais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA”. O produto trouxe os artefatos elaborados a partir do saber local dos ribeirinhos para realizar a coleta a extração do açai. Foram apresentadas partes de plantas necessárias à confecção dos artefatos e os artefatos em miniaturas. A ideia de reunir os artefatos para uma exposição surgiu após a sistematização dos saberes que cercam o manejo de açazais nativos e suas variações linguísticas para a elaboração do glossário, e, assim fornecer um material complementar para que seja possível o público apreciar as diferentes fibras vegetais e tramas utilizadas na confecção de paneiros diversos e com finalidades distintas. Bem como, a mudança de artefato utilizado para extrair o vinho do açai com o uso da cerâmica local e depois a adaptação para um maquinário.

## 2.3 Fundamentação teórica

### 2.3.1 Palmeiras na Amazônia

Segundo Kerr e Clement et al. (1980) as plantas de valor nutricional elevado encontradas nas florestas da Amazônia passaram por um longo processo de domesticação, sendo selecionadas pelos índios ao longo do tempo<sup>9</sup>. Uma vez que o que existiria antes do uso de ferramentas seria o cultivo de jardins (horticultura) em áreas de clareira abertas na mata a partir de fenômenos naturais (raio, queda de árvores) (CLEMENT et al., 2012).

A interação homem – natureza deu início a uma seleção de fenótipos de plantas produtoras de alimentos de origem florestal, levando a domesticação das paisagens, iniciando pelas clareiras gerando benefícios agrícolas e ecológicos para as espécies formando verdadeiras “florestas de alimentos” (ARKCOLL, 1982; CLEMENT et al. 2012).

Segundo Clement (1986) numa floresta de alimentos produzem-se "todos os carboidratos e a maioria das proteínas, vitaminas e minerais que uma família de agricultores precisa, com frutos de árvores e animais associados". Algumas espécies além de produzir alimentos para o homem funcionam como atrativo para caça (DUBOIS et al., 1996).

A proteína vegetal nas florestas pode ser abundante (BECKERMAN, 1979), uma vez que, existem diversas espécies de árvores e palmeiras hiperdominantes na Amazônia que podem produzir de proteína o equivalente a um bovino (STEEGE et al., 2013). Tais como, o açaí do Amazonas ou solteiro<sup>10</sup> (*Euterpe precatoria* Mart.), o patauá<sup>11</sup> (*Oenocarpus bataua* Mart), o açaí (*Euterpe oleracea*

---

<sup>9</sup> Esse estudo é denominado de Etnologia, “que é o ramo da antropologia cultural que estuda a cultura dos povos naturais, é o estudo e o conhecimento, sob o aspecto cultural, das populações primitivas” (MATTOS, 2012 p. 52).

<sup>10</sup> A espécie é unicaule, conhecida também como açaí-da-mata, encontra-se disseminada na bacia do Solimões (YUYAMA et al., 2011).

<sup>11</sup> É uma palmeira com ocorrência em toda Região Amazônica, da qual se utilizam as folhas, frutos, estipe e raízes. Dos frutos pode ser extraído um óleo semelhante ao azeite de oliva, muito apreciado para uso na culinária (GOMES-SILVA et al., 2004).

Mart.), o buriti ou miriti<sup>12</sup> (*Mauritia flexuosa* L. f.), o cacau (*Theobroma cacao* L.) e a castanha (*Bertholletia excelsa* Humn. & Bonpl).

### 2.3.1.1 As espécies do gênero Euterpe

Cavalcante (1998) explica que na América do Sul ocorrem 49 espécies do gênero Euterpe. Entretanto há 19 delas na Colômbia, nove no Brasil, oito na Venezuela, três na Bolívia e outros países com uma ou duas cada. No seu julgamento, nenhuma das 49 espécies supera a *E. oleracea* no que diz respeito às suas características botânicas como perfilhação de frutos, número de indivíduos por área, regeneração natural, pela importância como fonte de alimento tanto para o ser humano como para a fauna e a sua inegável importância econômica.

No Brasil, as espécies mais importantes são *E. oleraceae*, *E. Precatória* e *E. edulis*. A *E. oleraceae*, que se encontra, principalmente, nos estados do Maranhão, Amapá, Pará, e no vale do Baixo Amazonas até as Guianas, Venezuela e Trinidad; a *E. Precatória*, que está situada nas regiões centrais e ocidentais da Amazônia; e a *E. edulis*, antes abundante na floresta Atlântica e no centro Sul do país, e que hoje se encontra seriamente ameaçada pelo desordenamento verificado na exploração de seu palmito.

Jardim(1996) considera o Açazeiro uma das palmeiras mais promissoras das áreas de várzea do estuário amazônico, em virtude do seu aproveitamento por moradores ribeirinhos e nas indústrias. Para C. Alzavara(1972), as duas mais importantes palmeiras brasileiras, sob o ponto de vista comercial, são *Euterpe edulis* Mart. e *Euterpe oleracea* Mart.

*Euterpe precatoria* Mart. é uma palmeira neotropical de subdossel que possui um estipe único, cinza claro. A espécie tem distribuição desde a América Central (Belize, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica e Panamá) até o norte da América do Sul (Colômbia, Venezuela, Trinidad, Guianas, Equador, Peru, Brasil e Bolívia). No Brasil a palmeira ocorre nos estados amazônicos do Acre, Amazonas, Rondônia e Pará (HENDERSON, 1995).

---

<sup>12</sup>A polpa dos frutos é rica em vitaminas e com alto valor proteico, podendo também ser consumida in natura, como farinha e empregada na produção de sucos, vinhos, doces, bolos, cremes, geleias, compotas, sorvetes e picolés. O óleo extraído da polpa possui aplicações na indústria alimentícia, de cosméticos e combustíveis e na medicina popular (FERREIRA et al., 2018).

### 2.3.1.2 A palmeira do açai

O açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) segundo Nogueira, Figuerêdo e Müller (2005) é uma palmeira nativa da Amazônia brasileira que habita em especial área de várzea e as margens dos rios localizados nos estados do Amapá, Maranhão, Tocantins, Mato Grosso e Pará.

O açazeiro se destaca, entre os diversos recursos vegetais, pela a sua abundância e por produzir importante alimento para as populações locais, além de ser a principal fonte de matéria-prima para a agroindústria de palmito no Brasil. As maiores concentrações ocorrem em solos de várzeas e igapós, compondo ecossistemas de floresta natural ou em forma de maciços conhecidos como açazais, com área estimada em 1 milhão de hectares. Também ocorre em áreas de terra firme, principalmente quando localizadas próximas às várzeas e igapós (NOGUEIRA; FIGUERÊDO; MÜLLER, 2005, p.11-12).

Possui raízes adventícias continuamente na base do estipe, nas quais formam um anel espesso, de raízes aéreas (1.5 cm) purpúreas que pode alcançar 80 cm do nível do solo (CASTRO; BOVI, 1993). As inflorescências bissexuais se desenvolvem na axila das folhas, depois da senescência da folha mais velha e são protegidas por estruturas denominadas ferófilos (KÜCHMEISTER et al., 1997).

Uma das características principais da palmeira do açai é o fato de seu crescimento ocorrer em touceiras "reboladas" na linguagem popular - que, quando não desbastadas, podem chegar a agrupar em uma mesma moita uma média de 20 palmeiras de vigor e idade diversas. Os estipes (caule) nos indivíduos adultos apresentam altura e diâmetro variando entre 3m e 20m e entre 7cm e 18 cm, respectivamente. O açazeiro quando adulto apresenta inflorescência (flor) produzindo cacho, apresentando três flores masculinas para uma feminina, e a polinização (cruzamento) é efetuada através do vento, de pássaros e insetos. A dispersão de frutos e sementes do açazeiro é feita a curta distância por pequenos animais roedores; a longa distância por tucano, jacu, araçari, periquito, papagaio e sabiá. Os rios que invadem as matas de várzea também auxiliam na dispersão. O clima tropical é ideal para a cultura do açai, mas esta cultura é bastante tolerável a clima quente e úmido, porém em temperatura abaixo de 18°C a planta apresenta desenvolvimento vegetativo retardado e baixa produtividade. Com relação ao solo,

a cultura desenvolve-se bem tanto em Latossolo (terra firme) quanto em solos de várzea e igapó (solos encharcados) com bom teor de matéria orgânica e umidade, com pH variando de 4,5 a 6,5 (FAJARDO et al., 2009)

O conhecimento científico sobre palmeiras foi fortemente enriquecido a partir do século XIX. Atualmente são conhecidas entre 2.500 a 3.500 espécies de 210 a 236 gêneros. Curiosamente os povos que habitavam o Brasil antes do Descobrimento o chamavam de Pindorama: Terra das Palmeiras. A pesquisa etnobotânica sobre o açazeiro é antiga, e teve início com Carlos Marie de La Condamine, em 1743, mas só foi analisada e classificada como espécie pelo alemão Carl Friedrich Philipp Von Martius, que realizou uma expedição de estudos no Brasil entre 1817 a 1920 e catalogou várias espécies. Publicou os livros Viagem pelo Brasil e Flora Brasiliensis, com os resultados de suas observações. No século XIX, o açazeiro foi incorporado à Botânica. O açazeiro continua despertando o interesse de muitos cientistas e instituições nacionais e estrangeiras de diversas áreas, devido as suas peculiaridades. As pesquisas constataram a relevância do açazeiro para a região (MOURÃO, 1999).

Segundo Jardim (2004), podemos classificar o açazeiro da seguinte maneira: Divisão: Angiosperm; Classe: Monocotyledonae; Sub-classe: Espadiciflorae; Superordem: Arecanae; Ordem: Principes; Família: Arecaceae; Sub-família: Arcaidae; Gênero: *Euterpe* e Espécie: *Euterpe oleracea*. E suas etnovarietades mais conhecidas, são o açaí preto e o açaí branco.

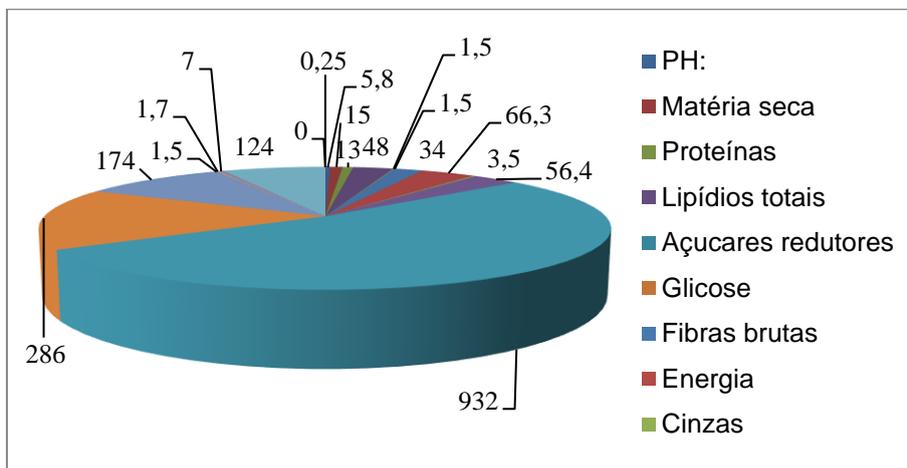
#### 2.3.1.2.1 Composição química e nutricional do açaí

O açazeiro é natural do Norte do Brasil, com grande incidência no estado do Pará. É uma fonte rica em minerais como: ferro, cálcio, fósforo e algumas vitaminas, como os antioxidantes naturais, promovendo uma ação bioprotetora sobre a pele e prevenindo o envelhecimento cutâneo. Quanto à composição bioquímica da polpa e do suco de açaí, verifica-se um percentual de 48% de lipídios, o que leva considerar que o suco é rico nesta substância, e fornece um valor energético duas vezes superior ao do leite. Uma vez que no suco do açaí existe uma boa quantidade de lipídios, é fornecido maior energia para o organismo, quando comparado com os carboidratos e proteínas, pois um 1g de

lipídios possui aproximadamente 9 kcal, enquanto, que a mesma quantidade de carboidratos e proteínas apresentam cerca de 4 kcal<sup>13</sup>. Considera-se que meio litro de açaí médio por dia é suficiente para suprir as necessidades orgânicas e o tipo de gordura assimilável pelo organismo humano não apresenta risco de aumentar o colesterol ou os triglicérides.

Uma pesquisa realizada pela Universidade Federal do Pará e coordenada pelo químico belga, Herve Rogez, levantou o teor nutricional do açaí (Figura 1), todavia na Figura 1 não está inserido o alfa-tocoferol (vitamina E) que apresenta na composição 45mg/100mg. O açaí além de ter um sabor refrescante, é rico em lipídios e vitamina e ajuda a combater os radicais livres. A alta concentração de fibras melhora as funções intestinais e combate possível distúrbios do intestino, percebidas em torno de duas semanas de consumo. A presença de vitamina B1 e o teor elevado de pigmentos antocianinas que são antioxidantes favorece a circulação sanguínea e combate o colesterol mau ou LDL. Mas seu componente mais importante é o ferro, indicado no tratamento de anemias e fortalecimento muscular (NOGUEIRA, 2005).

Figura 1 - Composição Química e Valor Nutricional do açaí.



Fonte: Nogueira (2005).

Por ser rico em ferro, fibras, fósforo, minerais, gordura vegetal, cálcio, potássio e vitaminas, a fruta parece ter saído do laboratório dos nutricionistas diretamente para geração saúde. As qualidades proteicas do Açaí começaram a

<sup>13</sup><http://www.infoescola.com/bioquimica/macronutrientes>

ser disseminada por praticantes de Jiu-jitsu e, hoje, a fruta é recomendada para praticamente todos, sobretudo para os idosos e para os que têm problemas digestivos. Quem está de dieta não deve eliminá-lo completamente, pois ele é indispensável no transporte de oxigênio para as células. Segundo Herve Rogez, "uma tigela da fruta contém o total de fibras diárias necessárias para o homem". Por suas características microbiológicas, o açaí é considerado uma das mais nutritivas frutas da Amazônia, perdendo apenas para a Castanha-do-Pará. Com todas essas descobertas e tantos benefícios, não só na saúde, mas pelo efeito ecológico positivo, o açaí acabou ultrapassando as fronteiras de origem, se transformando em um grande aliado das economias locais e conseqüentemente do país (MENEZES et al., 2008).

Segundo Steege et al. (2013) as espécies vegetais hiperdominantes, tais como o açaí e a castanha, na Amazônia podem produzir o equivalente a um bovino em relação à proteína, sendo consideradas como importante fonte de alimento para as populações locais, associando também o pescado.

### 2.3.1.3 Os produtos do açaizeiro

O açaizeiro é totalmente aproveitável; dele se pode obter além de seus produtos que são o palmito e polpa do fruto; os subprodutos que são as folhas, o caule, as raízes, os cachos frutíferos e as sementes. O açaí é espécie monóica, ou seja, apresenta flores masculinas e femininas distintas em um mesmo cacho, mas, como estas flores se abrem em tempos diferentes, a planta é, preferencialmente, alógama (de polinização cruzada, com inflorescências de outras plantas). Como não há autoincompatibilidade, pode ser fecundada com pólen de outra inflorescência da mesma planta, e, ocasionalmente, com pólen da mesma inflorescência. Geralmente, o preparo do açaí é feito com máquina elétrica de onde se podem obter os três tipos de vinho, conhecido como açaí fino, médio e grosso (SUDAM 1992).

A polpa de açaí é classificada de acordo com a Resolução Normativa Nº01 de 07 de Janeiro de 2000, DOU-10/01/2000, do Ministério da Agricultura, em açaí grosso, médio e fino. Conforme o teor de matéria seca: a partir de 14%, entre 11% e 14%, entre 8% e 11%, respectivamente. O fruto do açaizeiro é arredondado tem

diâmetro variando entre 1 cm e 2 cm e peso médio de 1,5g é composto das seguintes partes: epicarpo, mesocarpo e endocarpo. No momento iremos nos deter no epicarpo e mesocarpo, os quais juntamente formam a polpa do fruto, que por maceração do fruto com água é extraído o tradicional e bastante apreciado “vinho ou suco de açaí” ou para nós paraenses: açaí, o qual é uma bebida de consistência pastosa. Essa consistência se dá pela presença elevada de amido e pectina.

Seu consumo é feito in natura, em sucos ou como doces, sorvetes, vinhos, licores entre várias outras formas, que são muito apreciadas, sobretudo no Norte e Nordeste do Brasil, regiões de origem da fruta. Além de servir de alimento para várias espécies de pássaros. No epicarpo e mesocarpo, os quais juntamente formam a polpa do fruto, que por maceração do fruto com água é extraído o tradicional e bastante apreciado “vinho ou suco de açaí” ou para nós paraenses açaí, o qual é uma bebida de consistência pastosa. Por causa de seus valores nutricionais, o açaí vem despertando o interesse de pesquisadores de todo o mundo (CALZAVARA, 1972).

#### 2.3.1.4 Sazonalidade

O açaí é considerado um produto sazonal. Isto é, sua abundância acontece nos meses que vão de setembro a dezembro que são os meses conhecidos como safra do açaí. O período da entressafra, que ocorre devido a uma diminuição do produto e que está associado a mudanças climáticas, é um período em que se intensifica o valor da rasa para venda. Assim sendo, a sazonalidade pode ser considerada como a ocorrência de eventos em algumas épocas do ano. Em um negócio, é importante identificar a sazonalidade das vendas, ou seja, os meses em que irá vender mais e os meses em que venderá menos. (ROGEZ; HERVE, 2000).

Portanto para o produtor é importante conhecer ou identificar a sazonalidade das vendas, seja para aproveitar boas oportunidades nos melhores meses do ano, seja para se preparar para enfrentar os meses difíceis. Referente à cadeia produtiva do açaizal, ela cresce a cada ano e se alastra até mesmo para fora do país em consequência da grande demanda do fruto. No entanto é preciso

entender muito bem a sazonalidade do fruto de modo a lucrar com a safra e entressafra, pois a falta de oferta, principalmente na entressafra, pode prejudicar o mercado devido a sua não abundância nesse período e nesse caso, como se pode constatar, o preço sobe muito e o extrativista pode ter bons lucros em consequência do aumento do preço da rasa (SANTANA, 2003).

O açaizeiro se abrange na história regional como alimento e produto comercial e por isso, resulta em noções, ações, práticas e representações subjacentes à vida cotidiana da população amazônica. A contestação da importância social, econômica e cultural do açaizeiro para um dado grupo social está fundamentada nos significados reais que ele vai contraindo a partir de seus usos sociais: como alimento, como mercadoria, como ornamentação e como hábito cultural. Esses significados vão se girando consistentes e passam a ser expressos através de símbolos, emblemas e sinais na cultura, podendo-se configurar em diferentes formas de representação da relação natureza e de seus produtos. Como vemos a seguir:

A bandeira vermelha, o grito açaí, a mestiça amassadora com seu alguidar, foram símbolos do açaí durante muito tempo. Atualmente essa representação é feita através da bandeira, da figura da palmeira, do cacho ou de uma boa tigela de suco. (VEDOVETO, 2008).

## 2.3.2 Extrativismo, cultivo e manejo

### 2.3.2.1 O uso de recursos naturais pelo ser humano

A transição humana da caça e coleta para as economias de produção de alimentos tem sido mais recentemente explicada a partir da domesticação derivada da teoria da construção de nichos e não simplificada a partir da teoria evolutiva padrão com uma alternativa apenas. Pesquisas na América do Norte e do norte da América do Sul demonstram que a domesticação inicial foi um processo evolutivo demorado e que envolveu a interação complexa de uma matriz diversificada de variáveis ambientais e culturais. Essa domesticação inicial ocorreu em ambientes onde a flutuação climática era limitada o suficiente, e as comunidades bióticas eram ricas e variadas o suficiente, para permitir que as

sociedades humanas mantivessem assentamentos sustentáveis, que proporcionavam tempo e recursos para experimentar plantas e animais domésticos (LALAND et al., 2016).

Essas inter-relações entre pessoas e recursos naturais locais (plantas, animais e outros organismos) “tratando de diferentes inter-relações entre componentes de um sistema e de relações dinâmicas que se estabelecem no tempo e no espaço” são consideradas a base do etnoconhecimento para o conceito de Etnobiologia (ALBUQUERQUE; ALVES, 2018). Segundo Odling-Smee et al. (2013) todos os indivíduos por meio das suas decisões modificam seus próprios nichos, bem como de outros organismos. E alterando os nichos, eles também poderiam estar modificando outros tipos de pressões seletivas naturais.

Assim, a prática de alterar os nichos dos ecossistemas a partir de um processo de tomada de decisão humana seja para alimentação ou coleta de material para subsistência, configura-se como a base da atividade extrativista. O extrativismo se constitui em um ciclo econômico de três fases distintas, a saber:

Na primeira fase, verifica-se um crescimento na extração, quando os recursos naturais são transformados em recursos econômicos com o crescimento da demanda. Na segunda fase, atinge-se o limite da capacidade de oferta, em face dos estoques disponíveis e do aumento no custo da extração, uma vez que as melhores áreas tornam-se cada vez mais difíceis. Na terceira fase, inicia-se o declínio na extração, com o esgotamento das reservas e o aumento na demanda, induzindo ao início dos plantios, desde que a tecnologia de domesticação esteja disponível e seja viável economicamente (HOMMA, 2014 p. 23).

Segundo Homma (2014) existem etnovarietades que nunca vão chegar ao mercado, pois não existe a demanda por ela, ou não será domesticada porque existe oferta similar e/ou pelo tempo longo e investimento necessário a domesticação. Isso pode ocorrer seja por não terem importância econômica, por grandes estoques ou por dificuldade de sua domesticação.

O manejo ao longo do tempo sobre os recursos naturais em função das decisões das populações humanas locais gera uma “ligação indissociável entre a diversidade biológica e cultural” (POSEY, 2004), que o autor considera intrínseca aos povos indígenas, devido sua experiência histórica de conviver em uma espécie de equilíbrio com a natureza. Assim, a conservação da biodiversidade

deveria perpassar também pela proteção da identidade cultural dessas populações.

Loh e Harmon (2005) ampliam esse conceito e definem que a diversidade biocultural deve ser pensada como a soma total das diferenças do mundo, independentemente da sua origem. Incluindo a diversidade biológica “a todos os níveis, dos genes às populações, das espécies aos ecossistemas; a diversidade cultural em todas as suas manifestações<sup>14</sup>, das ideias individuais a culturas completas; e, mais importante, as interações entre todos estes aspectos.” De acordo com essa abordagem, ribeirinhos, quilombolas, populações extrativistas, pescadores, entre outros sujeitos locais que realizam o manejo dos recursos naturais a partir de suas decisões locais, também podem ser considerados como agentes de diversidade cultural.

#### 2.3.2.2 Extrativismo

A comunidade ribeirinha pertencente à região da Amazônia tem o extrativismo como atividade cotidiana que garanta a subsistência econômica e alimentar. Dentre outras fontes de possível renda, como a pesca e o artesanato do miritizeiro, a maior fonte provém com extrativismo do açaí que apresenta atenção pela importância econômica, social e ecológica que desempenha e por essa razão o extrativismo do açaí pode ser considerado uma atividade sustentável, enquadrando-se perfeitamente às políticas adotadas pela ONU para o meio ambiente, que, em 1980, através da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, ou Comissão Brundtland), implementou o conceito de Desenvolvimento Sustentável como "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades". A essência da ideia é alcançar uma economia mundial sustentável. Nesse sentido, na região amazônica existem inúmeras famílias que vivem do extrativismo e mantêm a sustentabilidade pela comercialização do fruto do açaizeiro (SARILLANT; FORLINE, 2001).

Devido à importância que a palmeira representa em termos da comercialização e sustentabilidade local, a Comissão Mundial de Meio Ambiente,

---

<sup>14</sup> Incluindo a diversidade linguística.

de 1983 analisou vários aspectos da questão Meio ambiente X Desenvolvimento. Com base nessa análise, constatou que existe um percentual de redução de pobreza quando se usa os recursos naturais de forma racional, pois a conscientização deve estar sempre em foco para que a população tenha sempre esses recursos (CMMAD, 1991).

Na Conferência de Estocolmo, em 1972, Indira Gandhi, primeira-ministra da Índia alertava que a maior poluição é a pobreza e a escassez da água será um dos mais graves problemas do próximo século. Nesse sentido, a nível mundial, todos devem preservar os recursos naturais e lutar para que as gerações futuras não venham sofrer com as graves consequências socioambientais. Dessa maneira, vale ressaltar que o homem desde a sua origem buscou a sobrevivência utilizando as mais variadas formas de sobrevivência direcionando as atividades para os recursos naturais. Segundo Mourão, observa que ao longo do tempo e ao redor do mundo, muitas atividades humanas estiveram ligadas às palmeiras (MOURÃO, 1999) e os autores como, Jardim e Cunha (1998) consideram que as palmeiras indicam a presença humana em uma determinada área, em decorrência das práticas agrícolas, de cultivo e de manejo para variados fins. Assim sendo, o açazeiro desempenha este papel para os amazônidas em função das suas multi- utilidades, sendo completamente aproveitável.

Historicamente, as práticas extrativistas na Amazônia são muito antigas e, por séculos, as relações comerciais estão fortemente baseadas em produtos extrativistas, o que eleva esta região a uma fonte de potencial recurso natural que tem sido alvo de exploração de atividade extrativismo desde os tempos do Brasil colonial.

Com base nesse cenário histórico, registra-se que as explorações de muitos produtos estabeleceram ciclos produtivos, como foi o caso do café, das ervas do sertão, do cacau, da borracha, da castanha-do-pará, da madeira, dos minérios, dentre outros que passaram a serem explorados por colonizadores que se estabeleceram nessa região. No entanto, poucas foram às melhorias sensíveis na qualidade de vida da população que passaram a ficar a mercê deles, sendo submetidos a trabalhos escravos. Nesse caso, o autor Rogez evidencia que durante estes momentos ocorreu o aumento da concentração de riquezas (ROGEZ, 2000).

### 2.3.2.3 O manejo do açaí

Segundo Calzavara o manejo do açazeiro é definido como um extrativismo racionalizado das espécies, com normas exploratórias de acordo com as condições locais e o uso de técnicas que visam à exploração econômica da espécie com caráter permanente (CALZAVARA, 1972). Para o autor Mattos, o manejo dos açazais nativos é necessário para garantir a produção constante de fruto e palmito (MATTOS et al., 1990). Entretanto, Mourão aponta indícios de que os açazais nativos foram formados com interações humanas e que o manejo é bem mais antigo do que se conhece na literatura (MOURÃO, 1999).

Tratando-se da questão do manejo, muitos estudos foram desenvolvidos para conhecer a ecologia do açazeiro, associar o conhecimento dos ribeirinhos e desenvolver técnicas de manejo de acordo com a finalidade da cultura. O manejo pode ser realizado tanto em açazais nativos como nos plantados. Na ilha do Combu, o açazal é nativo, mas devido ao manejo as suas características foram sendo alteradas pelo uso das técnicas de cultivo dos açazais, que estabelecem entre outras coisas o espaçamento entre pés, número ideal de perfilhos por touceiras (GROSSMANN et al., 2004), periodicidade para a extração do palmito como podemos observar na Figura 1.

Em relação ao final do manejo, não deixa de ser uma interferência no sistema, portanto ao mesmo tempo em que tais técnicas trazem benefícios para o extrativismo do açaí, alterar pode até prejudicar o ecossistema como concluíram Queiroz e Mochiutti (2000a). Nogueira (1997), que concentrou seus estudos no estado do Pará, denuncia que não foram elaborados planos nem estratégias políticas para que a atividade seja desenvolvida com maior racionalidade possível. Sugere também que a exploração respeite a capacidade de regeneração natural dos açazeiros com a devida reposição florestal. Queiroz e Mochiutti, (2000b) e Mochiutti e Queiroz (2000) sugerem que seja adotada e com outras espécies frutíferas e florestais e a proteção de outras espécies num Sistema Agroflorestal (SAF).

O manejo de açazais nativos praticados por ribeirinhos vem ampliando suas técnicas para que assim fosse possível a realização de um manejo com o aumento da produção de açaí fruto (GROSSMANN et al., 2004).

Segundo Matos Filho (2016), algumas das principais ações adotadas pelos ribeirinhos para ampliar a produtividade nos açazais estão ligadas ao: enriquecimento com açazeiros por meio do plantio ou semeio, roçagem/ limpeza da área, desbaste dos estipes e raleamento da mata.

A produção de açai apresenta evolução fortemente influenciada por áreas de produção manejada de áreas espontâneas, e mais recentemente, é observada a incorporação da produção advinda de áreas plantadas em terra firme, que em 2006 registrou 74.730 hectares (NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013).

O interesse pela elevação da produção do fruto tem se dado pelo fato do açai, antes destinado totalmente ao consumo local, ter conquistado novos mercados, se tornando uma importante fonte de renda e emprego para coletores e produtores. Há 20 anos o açai era consumido apenas no Pará, no entanto, a partir da década de 90 elevou-se a demanda pela polpa do fruto no mercado externo, com exportações chegando, em 2013, a mais de seis mil toneladas, correspondendo a US\$17 milhões. Este valor é apenas uma parcela das 851.829 toneladas de fruto produzido, o que gerou uma renda de R\$ 677,2 milhões a economia do estado (CONAB, 2014).

A comercialização da polpa congelada para outros estados tem elevado significativamente com taxas anuais superiores a 30%. Nesta lógica, as exportações vêm provocando a escassez do produto e a elevação dos preços ao consumidor local, principalmente no período de janeiro a junho, considerado período de entressafra produtiva. Para Nogueira; Figueiredo; Muller (2005), o reflexo imediato da valorização do produto resultou na expansão de açazais manejados em áreas de várzeas e estimulou a implantação de cultivos racionais em terra firme.

Na implantação de açazais em solos de terra firme, em sistemas de cultivo solteiro e consorciado, é recomendável a utilização de áreas exploradas com plantios sucessivos. As áreas de pastagens degradadas ou as capoeiras finas (macegas) permitem menores custos da implantação do açazal (YAMANAKA, 2012). Açazal bem manejado garante mais renda para o produtor e preserva a diversidade da floresta. O duplo benefício é obtido quando se aplica a técnica conhecida como "Manejo de mínimo impacto de açazais nativos", que permite aos agricultores um verdadeiro salto na produtividade das suas lavouras - de um

patamar de 20 a 30 sacas (cerca de 50 Kg), em média, por hectare para até 100 sacas. Outros impactos positivos são a geração de renda e emprego, além da ampliação de ocupação da força de trabalho familiar, segundo estudos relatados por analistas da Embrapa Amapá.

O "Manejo de mínimo impacto" foi desenvolvido pela Embrapa com base em levantamentos realizados por pesquisadores em açazais nativos manejados pelos produtores e em experimentos e módulos estabelecidos em diversos tipos de açazais. É utilizado desde 2002 por produtores de açaí do estuário amazônico, nos estados do Amapá e do Pará.

O consenso é de que o açazal manejado produz mais frutos e de melhor qualidade. Mas para conservá-lo produtivo é preciso fazer a manutenção a cada dois anos, por meio de roçagem e retirada das palmeiras finas e com mais de 12 metros. A demonstração prática do manejo de mínimo impacto dos açazais nativos vem sendo disseminada, nos últimos dez anos, para produtores e extensionistas rurais do Amapá, por meio de palestras e treinamento prático em áreas de terra firme, em ambiente de floresta de várzea do Campo Experimental da Embrapa em Mazagão e também em açazais de produtores parceiros. O objetivo é sempre transferir conhecimentos visando ao aumento da produção de frutos de açaí e também à manutenção da diversidade florestal no estuário amazônico.

O manejo de açazais para a região Amazônica torna-se importante por viabilizar e traçar normas exploratórias de acordo com as condições locais, visando substituir o tradicional desmatamento causando prejuízo para o futuro da economia florestal. A abundante brotação que apresenta o açazeiro tem ocasionado o surgimento de forma maciça de açazais, substituindo em muitos casos a vegetação primitiva, como vem acontecendo nas comunidades ribeirinhas da região amazônica. Segundo Nogueira (apud EMBRAPA, 1995), o açaí é muito versátil, podem ser encontradas nos solos úmidos, conhecidos na Amazônia como igapós e várzeas, áreas que são constantemente invadidas pelas águas dos rios em diferentes épocas do ano em diversos tipos de solos. Manejar o ambiente florestal, para transformá-lo em cultivo de açazais, requer combinar o açazeiro com as demais espécies vegetais existentes na floresta, utilizando-se de técnicas, interagindo de forma correta e ecológica. Com o manejo correto o açazal produz

mais frutos, palmitos, madeiras e outros produtos com melhor qualidade. Assim o ribeirinho passou a valorizar a floresta que serviu como suporte ao desenvolvimento econômico das comunidades que precisa utilizar-se de recursos florestais para aumentar a renda familiar.

Segundo Queiroz e Mochiutti o açazal com manejo correto deverá ser por hectare, cerca de 400 touceiras, com 5 ou 7 açazeiros adultos em cada touceira; 50 palmeiras de outras espécies, sendo 20 adultas e 30 jovens; e, 200 árvores folhosas, sendo 40 grossas (>45 cm de diâmetro), 40 médias (20 a 45 cm de diâmetro) e 120 finas (5 a 20 cm de diâmetro). Esta quantidade de plantas deverá garantir uma alta produção de frutos e palmito de açaí, com uma alteração mínima da biodiversidade, conforme descrição: 400 touceiras (com 5 ou 7 açazeiros adultos em cada touceira); 50 palmeiras de outras espécies; 200 árvores. (QUEIROZ; MOCHIUTTI, 2000).

A cada três ou quatro anos, os açazeiros com mais de 12 metros de altura devem ser cortados e o palmito aproveitado. Com o objetivo de deixar os açazeiros mais baixos e produtivos, o manejo propriamente dito das florestas plantadas começa na floresta já formada e prevê a sua condução futura, seja em rotações curtas, seja em rotações longas. Os desbastes são cortes parciais feitos em açazeiros imaturos, com objetivo de estimular o crescimento das árvores remanescentes e aumentar a produção de açazais utilizáveis.

O manejo é feito em várias fases. O produtor deve começar limpando o açazal, com a roçagem da vegetação herbácea, eliminação de cipós e derrubada de parte das palmeiras de outras espécies, como o murumuru, marajá, ubuçu e buritizeiro, que são os principais competidores do açazeiro. Em seguida faz o inventário florestal da área, definindo quantas e quais árvores a serem cortadas e depois planta açazais nos espaços liberados pela derrubada seletiva. Uma boa distribuição das árvores no açazal garante boa produção de frutos, melhora a qualidade e rendimento de polpa e reduz o trabalho de limpeza do açazal (NOGUEIRA, 1997).

#### 2.3.2.4 A colheita

A maneira mais empregada para colher o açaí é escalando o estipe com auxílio de um anel de fibra envolvendo os pés e removendo o cacho manualmente. Na descrição de Cavalcante (1998) esta é uma tarefa árdua e arriscada que requer habilidade e vigor físico. Rogez (2000) acrescenta que é uma tarefa que geralmente é reservada aos homens na faixa etária entre 12 e 25 anos e peso inferior aos 60 kg.

Em um dia de trabalho, um apanhador pode coletar até 180 kg, correspondendo a aproximadamente uns 60 cachos no período de safra (ROGEZ, 2000). Os ribeirinhos entrevistados na ilha do Combu chegaram a falar que é possível alcançar uma produção em torno de 100 cachos/dia. A análise postural, motivada pela complexidade das posturas assumidas e pelas situações de trabalho que sugerem, confere uma série de potenciais riscos à saúde do apanhador de açaí.

Na busca por melhor eficiência na apanha<sup>15</sup> do açaí, Rogez (2000) citou um dispositivo alternativo que os agricultores do sul do Pará empregam. Trata-se de um gancho artesanal colocado na ponta de uma vara, que permite prender e coletar os cachos, evitando a escalada dos apanhadores nas palmeiras. Na Ilha do Combu, os apanhadores informaram conhecer o gancho, mas preferem empregá-lo para retirar os frutos da pupunheira (*Guilielma speciosa*), visto que esta palmeira tem o tronco espinhoso e impede a escalada. E ainda acrescentaram que a vara deveria ser muito longa para colher açaí, tornando o procedimento inconveniente na apanha e reduzindo o volume de coleta de cachos de açaí/dia.

### 2.3.3 A importância econômica do açaí

De acordo com Homma (1998) apesar do açaí ser altamente industrializado, ele ainda é um produto de base extrativista em áreas de várzea, apesar do investimento em plantios racionais em terra firme.

O Estado do Pará é o maior produtor nacional de açaí, com um volume anual de 1.273.000 toneladas de frutos e área plantada (Açaí de Terra Firme + Açaí manejado em várzeas) superior a 219 mil hectares (IBGE, 2017). E em 2017

---

<sup>15</sup> Coleta ou colheita de frutos de açaí.

foram comercializados 593,8 milhões de reais em produtos originados do beneficiamento do açaí pelo estado, destinados aos mercados nacional e internacional (SEFA, 2017). O açaí comercializado representa 3% do Produto Interno Bruto (PIB) (SINDFRUTAS-PA, 2019).

Em termos de produção de frutos, segundo o IBGE (2017), destacam-se os municípios de Igarapé-Miri (21,99%), Portel (21,28%), Abaetetuba (8,57%), Cametá (7,91%), Barcarena (6,05%), Bujaru (5,5%) Tucuruí (3,29%), Limoeiro do Ajuru (3,13%), Oeiras do Pará (3,08%), e Acará (2,57%); como os principais produtores no estado do Pará.

### 2.3.4 Diálogo de saberes e desenvolvimento local

#### 2.3.4.1 Diálogo de saberes

A crise ambiental é uma crise da razão, do pensamento, do conhecimento. Na educação ambiental emerge e se funda em um novo saber que ultrapassa o conhecimento objetivo das ciências. A racionalidade da modernidade pretende por à prova a realidade, colocando-a fora do mundo que se percebe com os sentidos e de um saber gerado na forja do mundo da vida. O saber ambiental integra o conhecimento racional e o conhecimento sensível, os saberes e os saberes da vida<sup>16</sup>. O saber ambiental prova a realidade com saberes que são saboreados, no sentido da locução italiana *asaggiare*, que põe à prova a Realidade degustando-a, pois se prova para saber o que se pensa, e, se a prova da vida comprova o que se pensa, aquele que prova se torna sábio.

Dessa forma, restaura-se a relação entre a vida e o conhecimento. O saber ambiental reafirma o ser no tempo e o conhecer na história; estabelece-se em novas identidades e territórios de vida; reconhece o poder do saber e da vontade de poder como um querer saber. Ele faz renascer o pensamento utópico e a vontade de liberdade em uma nova racionalidade na qual se fundem o rigor da razão e os excessos do desejo, a ética e o conhecimento, o pensamento racional

---

<sup>16</sup>Enrique Leff é pesquisador titular do Instituto de Investigaciones Sociales e Professor da Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México.

e a sensualidade da vida. A racionalidade ambiental abre caminho para uma reerotização do mundo, transgredindo a ordem estabelecida, a qual impõe a proibição de ser (MORIN, 2000).

Quando interrompido pela incompletude do ser, pervertido pelo poder do saber e mobilizado pela relação com o Outro, elabora categorias para apreender o real desde o limite da existência e do entendimento à diferença. Porém na maneira cria mundos de vida, constrói novas realidades e abre o curso da história para um futuro sustentável. Ele é uma epistemologia política que busca dar Sustentabilidade à vida, constitui um saber que vincula os potenciais ecológicos e a produtividade neguentrópica do planeta com a criatividade cultural dos povos que o habitam. Muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensar e o saber, com o conhecer e o atuar no mundo é também uma ética para acarinhar a vida, motivada por um desejo de vida, pela pulsão epistemofílica que erotiza o saber na existência humana. O saber ambiental se forja pulsão por conhecer, na falta de saber das ciências, o desejo de satisfazer essa falta insatisfeita. Daí impulsiona uma utopia como reconstrução da realidade a partir de uma multiplicidade de sentidos (LEFF, 2001).

No entanto, mas do que uma hermenêutica do esquecimento, mais do que um método de conhecimento do consabido, é uma inquietude do nunca sabido, que falta saber sobre o real, conhecimento que emerge do que ainda não é. Assim, o saber ambiental constrói novas realidades. A consistência e a coerência desse saber se produzem mediante uma constante prova de objetividade com a realidade em uma práxis de construção da realidade social que confronta interesses diferenciados, incertos em saberes individuais e coletivos. O conhecimento não se forma apenas nas relações de validação com a realidade externa e em uma justificação intersubjetiva do saber, entretanto o saber se inscreve em uma rede de relações de alteridade e com o real na construção de utopias por meio das ações sociais, ele confronta a objetividade do conhecimento com as diversas formas de significação do real, assim como nas condições de assimilação de cada sujeito e cada cultura, que se concretizam e fixam em saberes individuais e compartilhados, dentro de projetos políticos de construção social (MORAES, 1994).

Observa-se que o saber social emerge de um diálogo de saberes, do encontro de seres diferenciados pela diversidade cultural, orientando o conhecimento para a formação de uma sustentabilidade partilhada. Ao mesmo tempo, implica à apropriação de conhecimentos e saberes dentro de distintas racionalidades culturais e identidades étnicas. O saber ambiental produz novas significações sociais, novas formas de subjetividade e posicionamentos políticos ante o mundo. Trata-se de um saber ao qual não escapa a questão do poder e a produção de sentidos civilizatórios. O diálogo de saberes se produz no encontro de identidades. É a entrada do ser constituído por intermédio de sua história até o inédito e o impensado, até uma utopia arraigada no ser e no real, construída a partir dos potenciais da natureza e dos sentidos da cultura. O ser, para além de sua condição existencial geral e genérica, penetra o sentido das identidades (TACHIZAWA, 2004).

#### 2.3.4.1.1 Comunicação e extensão rural

No meio do século XXI, as noções de Extensão Rural e Comunicação Rural confirmam seus deslocamentos paradigmáticos das perspectivas políticas e econômicas de dominação, ocorridos no intervalo dos anos de 1960-1970, com perspectivas culturais e simbólicas de interação e no avanço das tecnologias da informação e comunicação no final do século passado.

Nos anos de 1960, Rogers apresenta aos organismos públicos brasileiros e dos países subdesenvolvidos o funcionamento da informação e da adoção das novas técnicas, dando suporte teórico e explicando o vocabulário técnico. O procedimento era linear: os estudos científicos liberam pesquisas inovadoras no campo das tecnologias para o homem do campo, a extensão rural passa a elaborar a codificação das mensagens sobre tais ideias científicas e o agricultor passa a adotar o modelo. Nesse âmbito de conquista, vale ressaltar que as grandes escolas de comunicação e as mensagens agrícolas não poderiam deixar de seguir na direção da formação de opinião pública e da propaganda (LERNER; SCHRAMM, 1973).

Nos estudos em Comunicação Rural, houve como herança os desafios de processos intrínsecos à realidade dos problemas públicos no meio rural em torno dos problemas sociais, econômicos e ambientais no meio rural brasileiro.

No Brasil a extensão rural inicia 1930 na Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV) em Viçosa-MG. As primeiras ações extensionistas da ESAV eram preocupações humanas no processo comunicativo extensionista-agricultor. O resultado da ESAV trouxe como papel fundamental a fundação da Sociologia Rural no Brasil, através dos professores John B. Griffing e Edgard Vasconcelos. Como explica Vasconcelos, cujo intuito consiste nas tentativas de aproximar o conhecimento acadêmico do senso comum dos agricultores, esses professores assumiram como objetivo principal para o Curso de Sociologia Rural.

Despertar nos alunos as “relações humanas” no meio rural e proporcionar os elementos metodológicos básicos “com que pudéssemos observar, mais atentamente, em suas atividades de campo, a influência dos fatores humanos na vida e no trabalho rural”. (VASCONCELOS, 1977, p.11)

Em todo esse processo de extensão e comunicação rural, houve a contínua elaboração de projetos sustentáveis, o que se tornou fundamental na interação face a face ou através da mídia, com o objetivo de constituir em conjunto uma linguagem própria do conversacional entre os sujeitos. Assim sendo, é importante ressaltar os seguintes pontos: levar em conta que não existe apenas um grupo receptor das informações. A mensagem atravessa as instâncias sistêmicas do processo comunicacional, retorna à sua origem e se modifica na medida em que se constitui e se organiza motivando receptores-mediadores (extensionistas) e mediadores finais (produtores rurais) na direção do desenvolvimento rural.

Em cada comunidade rural, existem diferenças geracionais e de gênero – homens, mulheres, jovens, crianças, idosos – que realizam diferentes decodificações, interpretações e usos da mensagem em suas práticas sociais;

À sobrevivência de todo um projeto de desenvolvimento no meio rural são fundamentais espaços de conversação tais como:

(a) cursos presenciais ou não, as palestras, as oficinas, as visitas de campo e encontros diversos que compartilhe o conhecimento em conjunto com o produtor rural;

(b) a formação e capacitação dos receptores finais e

(c) a formação e capacitação dos receptores-mediadores, como os líderes de federações, cooperativas, sindicatos rurais e STRs.

As Novas Tecnologias da Comunicação (NTCs) possibilitam uma extensão rural e comunicação rural de baixo custo, com maior rapidez de fluxo e melhor codificação pedagógica da mensagem extensionista, na medida em que permitem ambientes multimídia e interativos (cursos on-line, recebimento de informações por celular, acesso remoto à internet, lista de discussões, entre outras possibilidades).

Em resumo, Freire (1968) criticava o processo difusionista da extensão rural por então apresentar um fluxo de informações impositivo e unidirecional, defendendo um processo efetivamente comunicativo, dialógico, de troca de saberes, a ser estabelecido entre o técnico e o produtor rural. Assim sendo, é preciso que haja essa troca de informação e uma comunicação unilateral entre os envolventes ao ponto de abrir um espaço de diálogo e uma melhor comunicação entre o saber dito científico ou técnico e o saber do senso comum por parte dos agricultores. Uma vez que, segundo Toledo e Barrera-Bassols (2008), a paisagem e biodiversidade contida em uma localidade é o resultado das interações humanas de forma ampla e complexa, a partir da cultura humana local, que ao longo do tempo vai formando uma coleção dos saberes locais, pode ser denominadas de "consciências históricas da comunidade" permitindo sua adaptação em frente às mudanças nos ecossistemas.

#### 2.3.4.2 Desenvolvimento local

O desenvolvimento local em primeiro lugar dá acesso aos direitos civis, à educação de qualidade e à oportunidade de trabalho e renda. Esse conceito de desenvolvimento local vem sendo amplamente utilizado pelo governo, setores afins e no meio acadêmico, que tem como finalidade promover a inclusão social e fortalecer a democracia, que é considerada um importante meio para combater a pobreza e deve mobilizar e explorar as potencialidades locais e contribuir para levar as oportunidades sociais e a viabilidade da economia local, ao mesmo tempo assegurar a conservação dos recursos naturais que dá a melhoria da qualidade de vida da população, em que a unidade local busca o seu fortalecimento no mundo

que está globalizando, dentro do processo, explorando as suas capacidades e potencialidades próprias, associado às propostas de desenvolvimento endógeno, mas especialmente em regiões de municípios pobres deve perseguir com rigor o aumento de renda e da riqueza locais, por meio de atividades econômicas que tenha a capacidade de concorrer nos mercados locais, regionais e outro (VEIGA, 2006).

Segundo Boisier, o desenvolvimento local sempre começa em um lugar e é um caminho dependente que evolui ao longo do tempo e é sempre um processo endógeno, embora sua base material possa ser bastante exógena, mas sempre descentralizado, com dinâmicas de tipo capilar "de baixo para cima e do centro para fora" onde os recursos locais são as principais fontes de trabalho e renda (BOISIER, 2008).

Nesta perspectiva, as cooperativas, como um tipo de organização social, representam um exemplo de iniciativas em prol do desenvolvimento local. Nessas organizações, as pessoas se reúnem ou se agrupam de maneira informal ou formal, em torno de um sistema que tem como base o trabalho e não no lucro, tendo por objetivo a superação de dificuldades, a solução de problemas e a geração de benefícios comuns aos associados e suas comunidades. Nesse sentido, esse desenvolvimento local é muito perceptível nas comunidades ribeirinhas e as cooperativas trabalham de forma articulada numa organização que atrela um bem comum a todos os cooperados.

Entende-se por Cooperativas, conforme definições da lei nº 5.764/71, sociedades de pessoas, instituídas para prestarem serviços aos associados, que reciprocamente se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício da atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro. Cumprindo seu papel no desenvolvimento econômico e solidário tanto do produtor sócio como da comunidade, por necessitar de pelo menos 20 (vinte) cooperados para constituição de uma cooperativa singular. Muitas vezes essas cooperativas asseguram que as comunidades possam garantir um desenvolvimento local muito mais promissor. Entende-se o termo, segundo Oliveira (2001), como um *locus* interativo de cidadãos, recuperando a iniciativa e a autonomia na gestão do bem comum.

Assim o desenvolvimento local, para Martins et al. (2010), apresenta-se com vários significados, comportando as diferentes dimensões em que se exerce a cidadania, gerando condições de criação de um espaço de interação entre cidadãos, recuperando a iniciativa e a autonomia na gestão do que é público. O autor refere-se ao desenvolvimento local como uma ação democrática em que os valores devem ser respeitados, razão que o conduz a considerar o termo cidadãos. Assim sendo, tal modelo significa a fundamentação das potencialidades qualitativas e não apenas quantitativas da sociedade.

Vasconcellos e Vasconcellos (2009) entendem desenvolvimento local como uma estratégia de desenvolvimento que introduz uma metodologia participativa, pela qual se mobilizam recursos da sociedade civil em parceria com o Estado, para a realização de estudos sobre comunidades locais, identificação de potencialidades, prioridades e elaboração de planos integrados de desenvolvimento territorial.

Espada e Vasconcelos (2015) ressaltam que o conceito de desenvolvimento local está associado à autonomia de uma determinada coletividade em tomar decisões com bases em suas crenças e prioridades. De acordo com Froehlich (1998) isto representa autonomia, que significa o exercício do direito das coletividades e a definição de suas preferências, meios e estratégias de desenvolvimento.

## **2.4 Relato do desenvolvimento do trabalho**

### **2.4.1 Características e localização das ilhas pesquisadas**

As ilhas pertencentes ao município de Abaetetuba - PA onde a pesquisa está se desenvolvendo tem como características: (a) a economia é basicamente calcada no extrativismo do açaí, palmito, pesca e a comercialização do miritizeiro; (b) as técnicas utilizadas no processo extrativistas do açaí são semelhantes às de outras demais ilhas (65 ilhas não pesquisadas neste trabalho); (c) todas as sete ilhas possuem acesso à energia elétrica disponibilizada pela CELPA, e (d) o acesso é fácil por meio fluvial com a utilização de barcos de pequeno, médio e grande porte.

Nas ilhas pesquisadas estão presentes os açazeiros de frutos das etnovariedades “preto” e o “branco”. Na pesquisa de campo observou-se que além das etnovariedades<sup>17</sup> de açai já conhecidas no mercado local os ribeirinhos identificam uma etnovarietade denominada por eles de “una” (Figura 2).

Figura 2- Etnovariedades de açai presentes nas ilhas de Abaetetuba. Representam as três espécies do fruto extraído da palmeira do açazeiro.



Fonte: Autor próprio (2018).

Onde: Da esquerda para direita estão expostos os paneiros com frutos de açai das etnovariedades branco, preto e una.

As etnovariedades foram descritas pelos ribeirinhos a partir de uma tipologia que considera como etnodescritores a coloração do fruto *in natura* e dele batido.

A etnovarietade ou tipo de açai branco ou “tinga” é menos utilizado pelas populações amazônicas, mas é muito apreciado pelos ribeirinhos e é vendido por um preço mais elevado que o açai preto. Embora seja chamado de açai branco, apresenta coloração verde opaca (com tonalidades semelhantes ao abacate) nos frutos em decorrência da camada esbranquiçada que os envolve. Quando maduros podem perfilhar ou não, o mesmo tipo do branco ou verde. Tinga é uma denominação indígena (tupi-guarani) que significa desprovido de cor (OLIVEIRA et

<sup>17</sup>São populações ecológicas ou geograficamente distintas que foram criadas a partir da seleção realizadas por agricultores em determinada localidade (CLEVELAND et al., 1994).

al., 2002). “Ele (o fruto do açaí branco) fica verde igual o açaí preto e vai ficando tuíra<sup>18</sup>, mudando de cor até ficar branco.” (Ribeirinho H, Ilha de Quianduba, 2018).

A etnovarietade ou tipo de açaí preto, roxo ou comum é predominante na maioria das áreas de populações nativas da Amazônia. Diferencia-se dos demais pela coloração violácea à roxa dos frutos, quando maduros, podendo perfilhar (*E. oleracea*) ou não (*E. precatória*) (OLIVEIRA et al., 2002). “Quando todos os bagos<sup>19</sup> dos cachos estão na cor preta, após o estágio de maturação denominado *parau*<sup>20</sup>” (Ribeirinho A, Ilha Rio Assacueira, 2018).

A etnovarietade *una* se caracteriza por um fruto de aspecto mais claro que o açaí preto que, quando batido, tem coloração que varia de creme ao marrom claro. É raro e só é presente em sete, das 72 ilhas do município de Abaetetuba. A ilha Rio Bacurui, é onde encontra-se a maior ocorrência da etnovarietade “*una*” com cerca de 10 a 15 touceiras. Esta etnovarietade possui vinho menos denso que as demais (Figura 3), e, por ser “remoso”, não costuma ser consumido ou vendido.

Com respeito ao açaí *una*, os participantes da pesquisa entrevistados relataram que essa etnovarietade de açaí pode causar náuseas e vômitos, todavia não foi encontrado nenhuma informação sobre essa afirmação na literatura pesquisada. Segundo os entrevistados, são características da etnovarietade “*una*”:

“Só para o consumo e pra vender não, porque não tem valor comercial e temos poucas árvores” (Ribeirinho D, Ilha Rio Maracapucu, 2018).

“Ele é muito remoso e faz mal. Igual mapará ou camarão que você não pode comer e come (...)” não pode “(...) comer de noite com peixe cozido” (Ribeirinho L., Ilha Rio Bacuri, 2018).

“Ele é bastante raro e algumas pessoas não se alimentam desse líquido, porque para algumas pessoas faz mal” (Ribeirinho F, Ilha Rio Maracapucu, 2018)”

“O gosto é diferente” (Ribeirinho M, Ilha Rio Campopema, 2018)

<sup>18</sup> Estádio de amadurecimento do fruto logo após o ponto de colheita.

<sup>19</sup> Caroços ou sementes.

<sup>20</sup> Denomina-se o açaí de “parol ou parau” a fase em que o fruto não está totalmente amadurecido.

Figura 3 - Açaí da etnovariedade “una” batido e in natura.



Fonte: Autor próprio (2018).

Onde: A) Aspecto dos frutos batidos; B) Frutos no cacho.

No Mapa 03 estão localizadas as ilhas em que é realizada a extração de acordo com a ocorrência das diferentes etnovariedades de açaí. O mapa localiza a origem dos recursos genéticos e pode ser utilizado pela pesquisa e assistência técnica como um instrumento de conservação genética *on farm*. Esse tipo de conservação dos recursos genéticos é um processo histórico natural que conserva etnovariedades a partir da demanda local de produção da comunidade<sup>21</sup> (CLEMENT et al., 2007) que resultam das interações humanas sob o ecossistema ao longo do tempo (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008).

O manejo das plantas da etnovariedade una em nichos das ilhas de Abaetetuba demonstra que a domesticação do açaí tem sido “um processo evolutivo que envolve a interação complexa entre homem e recursos naturais locais” (LALAND et al., 2016, p. 196) a partir de um processo de tomada de decisão (ALBUQUERQUE; ALVES, 2018) que vão desde gosto e preferência, perpassando pela dificuldade de domesticar a etnovariedade, entendimento de seus estádios de crescimento, resposta ao manejo e até possibilidade de oferta e demanda de mercado. Todo esse processo leva a modificações nos recursos naturais disponíveis nas ilhas a partir dos diferentes tipos de pressões seletivas que podem ocorrer a partir das decisões humanas sobre o meio (ODLING-SMEE et al., 2013).

<sup>21</sup>As etnovariedades são conservadas enquanto estão em uso pelos agricultores e ficarão conservados enquanto existir interesse por parte deles.

Assim, é possível que a etnovarietade de açaí una, nunca chegue ao mercado em função do estoque reduzido, de dificuldade em sua domesticação (HOMMA, 2014) e ainda pelo fato de haver mercado e produção adequada para a etnovarietade de açaí preto, por exemplo. Todavia, a conservação *on farm* da etnovarietade una por decisão local dos ribeirinhos demonstra a diversidade biológica e cultural histórica de conviver com diferentes espécies de forma mais equilibrada com a natureza (POSEY, 2004; LOH; HARMON, 2005).

Esse equilíbrio pode estar sendo ameaçado em função da “açaização” das paisagens em áreas de ecossistemas de várzea (TAGORE, 2017), tradicionalmente manejados de forma policultural, em função da crescente demanda do mercado externo pelos frutos da etnovarietade de açaí preto. Sendo importante o acompanhamento da assistência técnica nas ilhas de Abaetetuba para que os ribeirinhos possam realizar o manejo das áreas para a produção de frutos, mas mantendo suas práticas conservacionistas com menor impacto ambiental (HOMMA, 2012).



## 2.4.2 O manejo e extrativismo do açaizal a partir do olhar dos ribeirinhos

No Quadro 03 estão listadas as principais características no manejo e extrativismo em açaizais nativos realizados por ribeirinhos nas principais ilhas de Abaetetuba – PA produtoras de açaí. Os ribeirinhos que foram selecionados para a pesquisa possuem no mínimo 10 anos de experiência no manejo de açaizais nativos (53,85%), os ribeirinhos com maior experiência na prática de manejo dos açaizais nativos residem na ilha Quianduba (15,38%).

Quadro 3- Características de consumo, manejo e extrativismo em açaizais nativos realizados por ribeirinhos nas principais ilhas de Abaetetuba – PA.

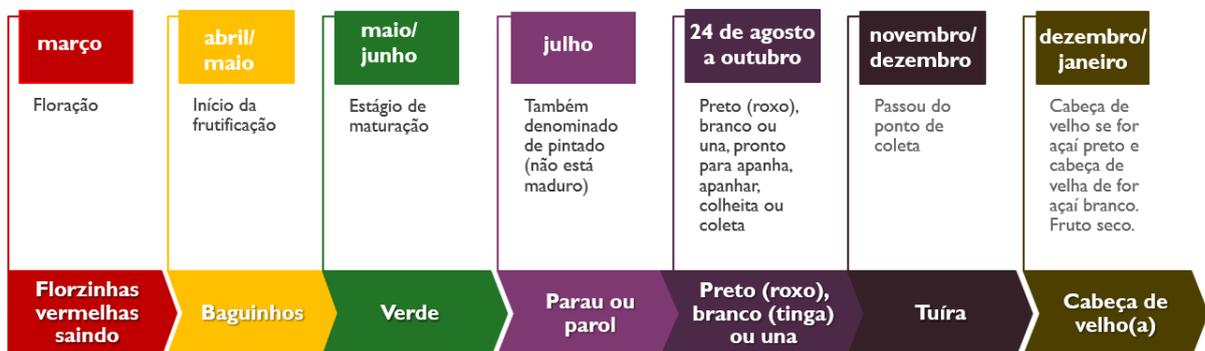
<b>Características pesquisadas</b>	<b>Tipologia*</b>
Como se autodenominam os sujeitos pesquisados	Agricultor: 12,5% Ribeirinho: 87,5%
Experiência de trabalho na prática de manejo de açaizais nativos**	10 a 20 anos: 53,85% 40 a 50 anos: 30,77% 60 a 80 anos: 15,38%
Tempo para o início da coleta de açaí após o plantio	8 a 20 meses: 30, 77% 30 a 50 meses: 53,85% 60 a 80 meses: 15,38%
Plantio do açazeiro***	Realiza o plantio apenas de mudas: 7,69% Realiza o plantio apenas de sementes: 0% Realiza o manejo da regeneração natural transplantando plântulas de uma área para outra: 30,77% Utiliza os três métodos já descritos acima: 23,08% Realiza o plantio de mudas e sementes: 53,84%
Variedades de açaí coletados pelos ribeirinhos**	Colhe duas variedades (branco e preto): 7,69% Colhe três variedades (branco, preto de uma): 92,31%
Preferência dos ribeirinhos sobre as variedades de açaí coletadas***	1º lugar: 100% preto 2º lugar: 100% branco 3º lugar: 53,8% <i>uma</i>
Consumo do açaí " <i>una</i> "***	Não: 54,54% Sim: 45,45%
Significado da palavra "manejo"***	Não sabem o real significado da palavra: 38,46% Sabem o significado da palavra: 61,54%
Período da safra de açaí**	Setembro: 7,69% Outubro: 7,69% Setembro a dezembro: 23,08% Agosto a dezembro: 3 Julho a dezembro: 15,38% Agosto a janeiro: 23,08%

Onde: \* Número de observações = 13; \*\* Frequência simples, \*\*\* Frequência acumulada.  
Fonte: Autor próprio (2018).

Na pesquisa observou-se que 92,31% dos entrevistados colhem as três etnovariiedades de açaí (branco, preto e *una*) e existe uma tipologia local em função do estágio de maturação dos frutos e sua temporalidade ao longo

calendário do ano-agrícola da planta (Figura 4). Com respeito a coleta para o consumo, o açaí preto é considerado o mais valorizado no mercado, mais produtivo e de melhor sabor, seguido do açaí branco e em último lugar em uma escala de preferência figura o açaí da etnovarietade *una* (Quadro 3). Todavia das 72 ilhas, o *una* só está disponível em sete ilhas, que são justamente os sete ribeirinhos entrevistados na pesquisa.

Figura 4- Tipologia do açaí em função do estágio de amadurecimento do fruto ao longo do ano-agrícola para os ribeirinhos das Ilhas de Abaetetuba - PA.



Fonte: Autor próprio (2018).

Verificou-se que as informações relatadas pelos ribeirinhos sobre sua temporalidade de floração e estágio de amadurecimento do fruto ao longo do ano-agrícola nas ilhas de Abaetetuba difere da literatura científica que aponta que a floração se concentra de janeiro a maio e a frutificação de setembro a dezembro<sup>22</sup>. Os ribeirinhos afirmam que a floração se concentra em março e o açaí colhido no primeiro semestre se apresenta todo com pontinhos verdes e é denominado açaí de “parol ou parau ou pintado” em que o fruto não está totalmente amadurecido.

Observou-se que não existe um entendimento claro para um grupo de ribeirinhos de que um ano é composto por 12 meses, uma vez que a falta de noção de tempo surgiu também quando o entrevistado deveria relatar sua idade ou mesmo ao informar quando se inicia a coleta de açaí no período da safra e a indicação se dá a partir da formação dos cachos de frutos. Assim, o período da

<sup>22</sup>[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Informativo\\_da\\_RSA\\_000gbz50dd802wx5ok01dx9lc8peulnc.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Informativo_da_RSA_000gbz50dd802wx5ok01dx9lc8peulnc.pdf)

safra de açaí indicado pelos entrevistados, foi variável, sendo mais presente nas respostas os meses que compreendem de agosto a dezembro (Quadro 3). Com respeito ao tempo para a realização da primeira coleta de açaí após o plantio, os ribeirinhos relataram um período de 8 a 80 meses. Segundo a Embrapa (2002), o açaí, se bem manejado, pode começar a produzir a partir dos 37 meses, e a maior parte dos ribeirinhos entrevistados relataram período semelhante (53,85%).

Com respeito à coleta anual da produção de frutos de açaí, os ribeirinhos informaram que existem dois pontos de apanha, sendo um para a comercialização e outro para o consumo próprio na unidade de produção familiar.

Na região das ilhas de Abaetetuba verificou-se que a apanha para comercialização ocorre de 24 de agosto a outubro “quando ele está totalmente preto e com uma camada esbranquiçada superficial”<sup>23</sup>. Essa data é o dia de São Bartô, pois “antes disso o açaí não tem cor” (Ribeirinho x, Ilha Rio x, 2018)”. E segundo os entrevistados o ideal é iniciar a coleta após o dia 24 de agosto, pois “neste dia nenhum peconheiro deve ir ao mato apanhar açaí devido à crença popular que um passarinho está pintando o açaí”. Segundo esta crença, “caso o peconheiro vá ao mato apanhar açaí, este é jogado do açazeiro”<sup>24</sup>. E após esta data o açaí adquire a cor preta, já que antes desta data ele não está na cor exata para ser coletado. Segundo Fernandes e Fernandes (2015) essa narrativa mítica “carrega um saber pragmático e adaptado à realidade” tem por objetivo dirimir o desejo individual que pode desestabilizar valores de uma determinada sociedade tradicional, tornando o “saber narrativo” como a principal forma de objetividade do “saber local”.

A apanha para o consumo nas ilhas é realizada de novembro a dezembro, quando os frutos de açaí chegam ao estágio de amadurecimento denominado *tuíra* (Figura 5) e que já passaram do ponto de apanha para a venda do fruto, considerando o tempo de transporte ao consumidor e a manutenção da qualidade do fruto.

---

<sup>23</sup><https://www.todafruta.com.br/agronomo-explica-o-ponto-certo-para-colher-e-extrair-a-polpa-do-acai/>

<sup>24</sup>No calendário da comunidade cristã católica é comemorado anualmente em 24 de agosto o Dia de São Bartolomeu, em homenagem a uma figura bíblica tida como um dos doze primeiros apóstolos de Jesus Cristo. Acredita-se que no dia de São Bartolomeu o Diabo anda solto pela Terra, aprontando e fazendo coisas más.

No estágio *tuíra* “(...) a fruta expressa o seu máximo sabor e seu melhor aroma (...)” (Ribeirinho E, Ilha Rio Furo Grande, 2018) e em “(...) uma batida de açai preto dá 5 litros e do tuíra dá 7 litros de caldo (suco ou sumo) (...)” (Ribeirinho F, Ilha Rio Maracapucu, 2018).

Figura 5- O “açai tuíra”, ponto ideal para ser coletado.



Fonte: Autor próprio (2018).

A partir de dezembro o fruto coletado já está seco (cabeça de velho ou velha) não sendo adequado para a extração do vinho de açai. Não foi relatado diferença de período de safra em função da etnovariabilidade de açai a ser coletada.

A maior parte dos ribeirinhos realiza o enriquecimento do açaizal nativo plantando mais indivíduos a partir de mudas ou sementes (“caroço” ou “bago”) (53,84%). Outra prática relatada é o manejo da regeneração natural, transplantando plântulas de uma área para outra (30,77%) (Quadro 03). Os ribeirinhos relatam sobre o manejo da regeneração natural que:

“De muda ou plantado ou nascer normalmente. Por que os passarinhos comem ou jogam no chão” (J. N. D. R., 2018).

“Na nossa região a própria natureza se encarrega de *brotar* os produtos e o produtor roça e a onde tem bastante *filhos*, tira (...) para outras áreas...” (R.R. P, 2018)

Verificou-se que 38,46% dos entrevistados não sabem o real significado da palavra manejo (Quadro 03), pois ao serem questionados sobre quais as práticas de manejo realizadas nos açaizais relacionaram o período do ano para a coleta de

frutos e/ou listaram quais ferramentas agrícolas utilizam para a realização da coleta de frutos e/ou limpeza da área. Essa informação reforça a necessidade de um glossário com as variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba e também de termos técnicos relacionados às práticas de manejo nos açais que pode contribuir para a dificuldade no diálogo de saberes entre ribeirinhos e técnicos.

O manejo nas áreas de açail nativo é realizado de janeiro a março e consiste na limpeza da área, desbaste de touceiras com o corte de estirpes mais velhas e improdutivas para favorecer o crescimento das mais jovens e o manejo da regeneração natural quando necessário. Com respeito ao manejo da regeneração natural e o uso das ferramentas foi relatado que:

O açai vem da natureza, que Deus deixou pra nós. A 30 anos atrás limpava com facão, cutelo, gancho de pau e machado. Usava cipó para puxá os "pau alto" que tivesse e outras planta. A telha, o tijolo era para amolar o facão. E hoje com meus filhos e netos limpamos com terçado, cordas, motosserra (...) (J.M, 2018)

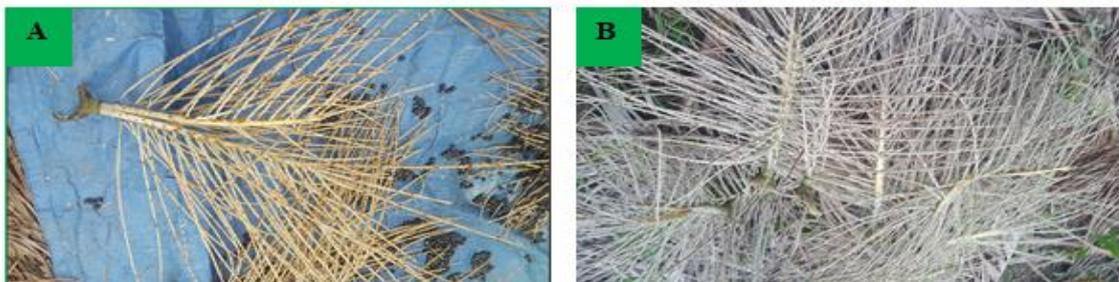
A partir da prática de manejo é possível o ribeirinho estimar a sua produção. Essa etapa é importante para realizar um bom planejamento da colheita e negociar a comercialização. Segundo Wadt et al. (2004) a estimativa da produção de frutos em açais pode ocorrer de duas maneiras, segundo a primeira, baseada no conhecimento do produtor acerca da produção de anos anteriores, a qual recebe o nome de histórico. Assim, calcula-se aproximadamente quanto o açail poderá produzir nos anos seguintes. Por outro lado, se a área nunca foi manejada, outra forma de estimativa de produção é a realização do inventário florestal a 100% (onde todas as touceiras e estipes serão quantificados). Um simples inventário pode ser feito a partir da contagem e marcação dos açazeiros produtivos nas áreas de interesse e, posteriormente, com base no número médio de cachos por palmeira, calcular o volume de produção por área.

2.4.3 A prática do manejo de açail e os saberes locais dos ribeirinhos nas ilhas pesquisadas

#### 2.4.3.1 Corte vertical do cacho do fruto para aumento da produção do fruto

O açazeiro como produto sazonal, tem tempo maior e menor produção. Em pesquisa realizada as ilhas com ribeirinhos, verificou-se que todos eles acreditam que rasgando a vassoura contém os frutos de açaí e asseguram que não aconteça a falta do fruto. Esse etnoconhecimento se encontra enraizado entre os ribeirinhos e representa uma cultura trazida ao longo das gerações (Figura 6). No entanto, é preciso considerar que a ciência procura mostrar que a produção anual do fruto, assim como a produção não está intrínseca com o senso comum ou etnoconhecimento da comunidade local. O plantio e consequentemente, a produção estão em função do tipo de solo e técnicas associadas à distribuição de touceiras ao longo das áreas de plantio vinculado ao manejo adequado.

Figura 6 - Desbulha. (A) Após o desbulhar o cacho é rasgado para que não faltem frutos na próxima colheita. (B) Conjunto de cachos rasgados.



Fonte: Autor próprio (2018).

#### 2.4.3.2 O uso da peconha e a durabilidade

O uso de *peconha* com a folha das palmeiras para o apanhado de cachos do fruto de açaí tem sido uma técnica comum entre os ribeirinhos (Figura 7 e Figura 8). O uso da folha tem sido substituído por materiais mais resistentes como o coropó<sup>25</sup>, sacas de fibra de plástico e mais recentemente a manilha, buscando uma rapidez mais acentuada na coleta dos cachos.

<sup>25</sup>O coropó é a folha que seca e cai após o final do ciclo fisiológico natural do desenvolvimento do ramo axilar florífero (espata) (VIEIRA et al., 2018, p. 15).

Figura 7- O uso da folha (B) foi substituído pelo coropó (A) e com o surgimento de sacas de fibra de plástico (C), houve uma rapidez mais acentuada na coleta dos cachos.



Fonte: Autor próprio (2018).

Figura 8- Peconha.



Fonte: Autor próprio (2018).

Onde: (A) Feita das folhas verdes da palmeira, (B) Feita de saca de fibra plástica.

#### 2.4.3.3 A desbulha

A desbulhação do açaí consiste em uma técnica onde ocorre a liberação dos frutos dos cachos de acordo com a coloração ou estágio de maturação. A desbulhação é feita preferencialmente, sobre lonas ou plásticos ou ainda diretamente na rasa ou caixas de plásticos, para evitar o contato direto dos frutos com o solo ou quaisquer contaminantes como combustíveis ou produtos químicos.

Deve-se evitar o máximo a permanência de animais domésticos na área, enquanto estiver sendo realizada a desbulhar dos frutos, para que não haja contaminação (BRASIL, 2017) como é observada na Figura 9.

Figura 9 - A prática de “desbulhar” os cachos do fruto de açaizeiro.



Fonte: Autor próprio (2018).

Onde: (A) O desbulhar na posição vertical; (B) O desbulhar na posição sentada.

O desbulhar é uma tarefa realizada por ribeirinhos onde a maioria usa a família para auxiliar essa atividade. Uma vez que a tarefa dos peconheiros é de apanhar os cachos, enquanto os outros realizam a tarefa de desbulhar. Após o processo da desbulha, são depositados próximos à raiz das plantas para servirem de adubo orgânico.

#### 2.4.3.4 O uso das rasas para a contagem dos cachos

A rasa é feita toda da tala do miriti ou jupati, tem um formato de um paneiro, com o fundo mais estreito do que a borda, serve para o armazenamento do fruto do açai (Figura 10). A rasa equivalente a um cesto de 28 kg tem valor no mercado no período de safra de R\$ 30,00 (para o ano de 2019) e na entressafra chega a R\$ 130,00 no mesmo período. Na Figura é possível observar o que os ribeirinhos

denominam de “rasas”, quando contém o fruto de açazeiro. Segundo os peconheiros, cada rasa contém dois cachos grande de açai e de sete a nove cachos pequenos.

Figura 10 - Os tipos de recipientes utilizados para transportar o açai.



Fonte: Autor próprio (2018).

Onde: A) Rasas e B) Basqueta.

Outros tipos de paneiro podem ser utilizados para a coleta, como o aricá e o “zulhudo”. Mas esses tipos de paneiro não são utilizados para quantificar o açai coletado, porque a “rasa” e mais recentemente a basqueta foram preconizadas como “unidade padrão” para a comercialização do produto.

#### 2.4.3.5 Atividade Peconheira

A atividade peconheira é muito conhecida entre os ribeirinhos de cultivam o açai, consiste em prender os pés com uma argola de fibra (conhecida como *peconha*), contrapor os pés ao estipe e envolver a palmeira com as mãos, entretanto em seguida, sobe com os movimentos de flexão e extensão das costas e das pernas até alcançar o cacho, cortá-lo e trazê-lo até o chão, evitando que o cacho toque o chão, para evitar a contaminação e a perda dos frutos. Matutidamente o apanhador recebe pela coleta do açai cerca de R\$10,00 por rasa do mesmo. Na atividade de peconheiros muitos destes trabalhadores fazem a sua tarefa com os pés descalços, isso pode provocar na descida da palmeira queimaduras devido à transformação da energia cinética em energia térmica,

causando acidentes. Alguns peconheiros já começaram a utilizar calçados para evitar este tipo de acidente, como é observado na Figura 11.

Figura 11- Atividade dos Peconheiros, a “apanha de açai”.



Fonte: Autor próprio (2018).

Onde: A) A descida da palmeira com os pés descalços; B) A descida com pés calçados garantindo maior segurança contra a lesão.

No período da safra um ribeirinho pode pagar para um peconheiro cerca de R\$ 6.000,00 reais, quando consegue o mesmo consegue coletar em torno de 40 cachos grandes diário. Apesar do valor mensal que o peconheiro pode receber no período da safra, existem poucos trabalhadores nas regiões das ilhas que querem trabalhar com essa atividade. A razão dessa falta de trabalhadores é relacionada a atividade laboral ser cansativo e ocasionar lesões nos pés e no corpo, no momento da descida das palmeiras. Segundo Canto (2002):

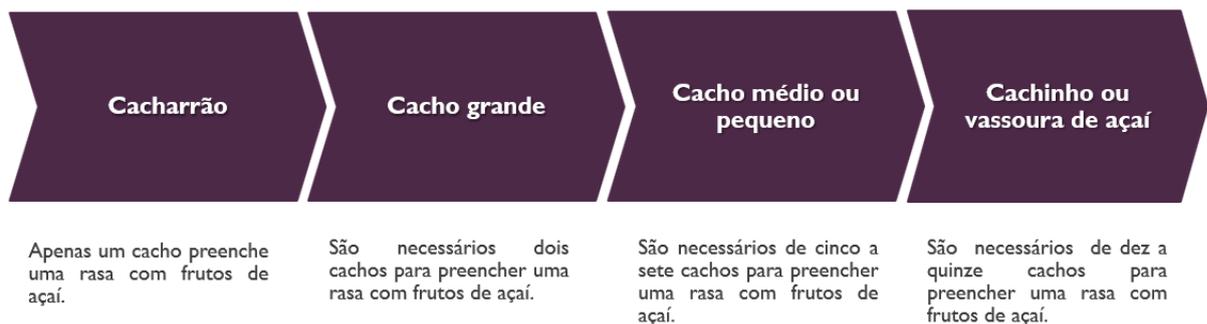
“As condições de trabalho da apanha podem trazer danos à saúde do trabalhador (...), pois nas posturas assumidas, principalmente nos membros inferiores, ocorre o desalinhamento dos tornozelos e as articulações. O terreno escorregadio pode ocasionar quedas e existe risco com animais peçonhentos e podem ocorrer acidentes com a faca empregada no corte dos cachos.”

Os entrevistados também relataram que observam que a escassez de mão de obra também ocorre em função do êxodo de ribeirinhos para área urbana em busca de melhores condições de trabalho e estudos. A pesquisa aponta que devido à informalidade do trabalho, que não se caracteriza como um vínculo

empregatício, também pode contribuir para a escassez de mão de obra, já que se configura como uma ocupação sazonal de trabalho.

Os ribeirinhos elaboraram uma tipologia do tamanho dos cachos de açaí que permite a melhor organização do trabalho do apanhador/peconheiro e número de rasas necessárias para a coleta do açaizal (Figura 12).

Figura 12- A tipologia de tamanho dos cachos de açaí.



Fonte: Autor próprio (2018).

#### 2.4.4 Assistência técnica e material didático utilizado

Na ocasião da entrevista e visita ao escritório da assistência técnica local foi relatado que os técnicos não utilizam nenhum material impresso nas atividades de extensão especificamente relacionadas ao manejo dos açaizais. Possivelmente em função do nível de escolaridade dos ribeirinhos, e optaram pelo uso de vídeos curtos para tratar desses temas. Foram apontados dois vídeos utilizados nas atividades que estão disponíveis na plataforma YouTube (Quadro 4).

Quadro 4- Material utilizado pela assistência técnica no município de Abaetetuba.

(continua)

Descrição do vídeo disponível no YouTube	Link
1. Conheça o pioneirismo da COFRUTA, Cooperativa de Fruticultores de Abaetetuba, no estado do Pará. A comunidade, de 140 agricultores, é fornecedora de açaí para a linha Natura Ekos e inovou nos padrões de qualidade para a venda do fruto orgânico.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BiLReC9uZsE">https://www.youtube.com/watch?v=BiLReC9uZsE</a>
2. Com a baixa produtividade do açaí nativo,	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YApRmYg2sBk">https://www.youtube.com/watch?v=YApRmYg2sBk</a>

<p>muitas famílias paraenses têm migrado para a lavoura, aumentando o desmatamento da floresta. Como solução a Embrapa desenvolveu o manejo dos açazais nativos, que amplia a produção e favorece o reflorestamento.</p>	
--	--

Onde: 1) Trata da organização e comercialização do açaí; 2) Trata da importância do manejo do açazal.

Verificou-se que a linguagem utilizada nos vídeos é simples e nos filmes são utilizados depoimentos de ribeirinhos. Porém, em ambos os materiais o manejo do açazal aparece de forma superficial e não são abordadas as variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba.

Os ribeirinhos entrevistados relataram não receber assistência técnica sobre o manejo de açazal nativo (Quadro 05). No município de Abaetetuba, pesquisas anteriores relacionaram a necessidade de melhoria da capacitação dos agricultores familiares para o manejo adequado dos açazais via instituições públicas ou não governamentais (LIMA et al., 2013), mas que as intervenções da assistência técnica e da extensão rural (ATER) possuem dificuldades no diálogo entre a racionalidade do agricultor/ribeirinho e a didática extensionista em transferir tecnologias de forma acrítica (BEZERRA et al., 2017). Para Medeiros et al. (2018) “falta uma assistência técnica adaptada à realidade local, com visão multiplicadora comunitária”, observando que é necessária e urgente a retomada dos serviços de ATER, desde que em consonância com a Política Nacional de ATER (PNATER).

Quadro 5- Características de consumo, manejo e extrativismo em açazais nativos realizados por agricultores ribeirinhos nas principais ilhas de Abaetetuba – PA (N = 16).

(continua)

Características pesquisadas/Perguntas	Respostas (%)
Recebe assistência técnica sobre o manejo dos açazais?	Sim: 0% Não: 100%
Quantas visitas na propriedade recebeu em 2018?	Nenhuma: 93,75% Uma: 6,25%
Qual a última empresa de assistência técnica que recebeu na propriedade?	Nenhuma: 93,75% Idatam: 6,25%
Como se dá a comunicação com o técnico? Entende o que ele fala (palavras/termos técnicos) ou fica com dúvidas? Consegue esclarecer as dúvidas durante a conversa com o	Não tem comunicação: 93,75% Acredita que compreendeu os conhecimentos repassados: 6,25%

técnico?	
Que mudanças no manejo do açaizal que o técnico recomendou e o senhor NÃO SEGUIU e porquê?	Nenhuma, pois não houve atividade de Assistência técnica e extensão rural (ATER): 100%
Que mudanças no manejo do açaizal que o técnico recomendou e o senhor SEGUIU e porquê?	Nenhuma, pois não houve ATER: 100%
Como classifica a assistência técnica em uma escala de 0 a 10?	Zero, não nunca recebeu ATER sobre manejo de açaizais: 100%
Tem ou teve algum tipo de empréstimo para a atividade no açaizal? Se sim, qual? O técnico lhe ajudou na elaboração do projeto para acessar o financiamento?	Não: 100%

Fonte: Autor próprio (2018).

#### 2.4.5 Produtos: Livro-glossário, Exposição, Ficha agroecológica e Nota técnica

A pesquisa permitiu listar as expressões linguísticas na linguagem coloquial local e seus significados que estão relacionadas ao manejo de açaizais. O conhecimento dessas expressões permitiu compreender a partir das entrevistas, o conhecimento local e a riqueza da linguagem dos ribeirinhos sobre o manejo de açaizais nativos.

O Glossário ilustrado foi elaborado a partir das informações levantadas nas entrevistas com os ribeirinhos para expressões linguísticas locais e seus respectivos significados (APÊNDICE D). Além das expressões linguísticas relacionadas ao manejo de açaizal, o glossário traz listados todos os materiais, ferramentas e descrição do uso de plantas que permeiam o manejo, coleta, preparo do vinho artesanalmente e/ou material necessário para o acondicionamento dos frutos de açaí. Verificou-se a necessidade de listar no glossário os diferentes tipos de cestarias utilizados pelos ribeirinhos e suas funções distintas.

A exposição complementou o glossário apresentando partes de plantas necessárias à confecção dos artefatos utilizados da coleta até a extração do açaí, demonstrando a importância biocultural de diferentes espécies para os ribeirinhos e ocorreu de 18 a 22 de novembro na sala de estudos do Prédio Prof. Sérgio Moraes do Núcleo de Meio Ambiente-UFPA. Nesse período recebeu a visita de estudantes de graduação da disciplina “Agrossilvicultura na Amazônia” e da Turma de Mestrado-2019 do PPGEDAM referente à disciplina optativa “Conhecimento

Tradicional e Transformações Socioambientais” do Prof. Dr. Wagner Barbosa, antes da defesa realizada no dia 22 de novembro e finalizando a atividade (APÊNDICE E).

A partir da síntese das informações sobre o manejo do açaizal obtidas na pesquisa, foi elaborada a ficha agroecológica (APÊNDICE F). E todas as informações resultantes da pesquisa, bem como, do material didático produzido será enviado a EMATER e a SEMAGRI juntamente com uma nota técnica com recomendações sobre a temática pesquisada, com o objetivo de contribuir com a gestão dos recursos naturais e desenvolvimento local nas ilhas de Abaetetuba – PA (APÊNDICE G).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que os ribeirinhos das principais ilhas produtoras de açaí do município de Abaetetuba não estão recebendo assistência técnica para realizar o manejo dos açazais. Acredita-se que as informações obtidas neste levantamento e os produtos desenvolvidos podem apontar aos técnicos a identificação das áreas prioritárias para a realização da atividade de ATER nas ilhas de Abaetetuba, bem como, auxiliar no diálogo de saberes entre ribeirinhos e técnicos sobre o manejo de açazais nativos.

A “Ficha Agroecológica - Manejo de açazal nativo nas ilhas de Abaetetuba - PA” e o livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açazais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA” ficarão disponíveis para download gratuito na página do PPGEDAM e do Grupo de pesquisa Tauã, sendo disponibilizado um contador de downloads.

O material produzido poderá auxiliar o diálogo de saberes entre ribeirinhos e técnicos sobre o manejo de açazais em áreas de várzea nas ilhas de Abaetetuba. Para isso será encaminhada uma Nota técnica à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER – Pará) e à Secretaria de Agricultura do município de Abaetetuba apresentando os produtos da pesquisa de mestrado (APÊNDICE F).

O material produzido também poderá ser utilizado por educadores para turmas de mestrado do PPGEDAM, nas disciplinas que tratem de etnologia, e do ensino médio para a tratar sobre temas como: extrativismo vegetal, mudança de paisagem e saber local.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. de; ALVES, A. G. C. **Introdução à Etnobiologia** (2ª Edição. Revisada e Ampliada). 2ª EDIÇÃO, REVISADA E AMPLIADA – Recife, PE: NUPEEA, 2018. 283 p.
- ARKCOLL, D. B.. **Considerações sobre a produção de alimentos por árvores e florestas**. Acta Amaz., Manaus , v. 12, n. 2, p. 247-249, June 1982 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0044-59671982000200247&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59671982000200247&lng=en&nrm=iso)>. access on 09 Mar. 2020. <https://doi.org/10.1590/1809-43921982122247>.
- BEZERRA, R. M.; FELIZARDO, A. O.; AZEVEDO, H. P.; ROSAL, L. F. O manejo de açazais por agroextrativistas: um estudo de caso no Igarapé Marituba, Abaetetuba – Pará. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 1, 2018.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. Departamento de Extrativismo. Açai: boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico. Brasília, DF: MMA, 2017. 54 p. Caderno do agente de assistência técnica e extensão rural. p. 18.
- CALZAVARA, B. B. As possibilidades do açazeiro no estuário Amazônico. **Boletim FCAP**, v. 5, 103p, 1972.
- CALZAVARA, B. B. G. As **Possibilidades do açazeiro no estuário amazônico**. Belém, PA: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 1972 (Boletim nº 5).
- CALZAVARA, B. B. G. et al. **Aspectos Econômicos do Açazeiro**. Belém: SUDAM/DSP, 1982.
- CALZAVARA, B. B. G. et al. **Estudos sobre produtos potenciais da Amazônia**. Belém.
- CALZAVARA, B. B. G. Importância do açazeiro (*Euterpe edulis* Mart.) como produtor de frutos e palmito para o Estado do Pará. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES DO PALMITO, 1., **Anais...** Curitiba, 1987.
- CALZAVARA, B. B. G. **Projeto de manejo e reflorestamento com açazeiro**. Comodato Fazenda Santo Antonio da Campina. Belém: IBDF, 1970.
- CANTO, S.A.E. **Processo Extrativista do Açai: Contribuição da Ergonomia com Base na Análise Postural Durante a Coleta dos Frutos**. 2001. 114f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC.
- CASTRO, A.; BOVI, M. L.; ASSAÍ, A. In: CLAY, J. W.; CLEMENT, C. R. (Eds.). **Selected species and strategies to enhance income generation from Amazonian forests**. Rome: FAO Forestry Paper, 1993. p. 58-67.

CEDRIM, P. C. A. S.; BARROS, E. M. A.; NASCIMENTO, T. G. Propriedades antioxidantes do açaí (*Euterpe oleracea*) na síndrome metabólica. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 21, e2017092, 2018.

CLEMENT, C. R.; ROCHA, S. F. R.; COLE, D. M.; VIVAN, J. L. Conservação on farm. In: NASS, L. L. (Ed.). **Recursos genéticos vegetais**. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007.

CLEMENT, C.R. The pejobaye palm (*Bactris gasipaes* H.B.K.) as an agroforestry component. **Agroforest Syst** 4, 205–219 (1986).  
<https://doi.org/10.1007/BF02028355>

CLEVELAND, D. A.; SOLERI, D.; SMITH, E. S. Do folk crop varieties have a role in sustainable agriculture? **BioScience**, v. 44, p. 740-751, 1994.

CONAB. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento **Conjuntura mensal fruto do açaí anos 2011, 2012, 2013 e 2014**. Disponível em: <[www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br)> Acesado em: 20/03/2014.

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Instituto Rede Brasileira Agroflorestal (REBRAF), 1996. 228 p.

FERNANDES, D. dos S.; FERNANDES, J. G. dos S. A “experiência próxima”: saber e conhecimento em povos tradicionais. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 127-150, jan./jun. 2015.

FERREIRA et al. Alimentícias. Buriti. Cap. 5. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. G. C. R. **Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial – Plantas para o Futuro – Região Nordeste**, 2018. 1314p. 193 a 204 p.

GOMES-SILVA, D. A. P.; WADT, L. H. de O.; EHRINGHAUS, C. **Ecologia e manejo de patauá (*Oenocarpus bataua* Mart.) para produção de frutos e óleo**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2004. 37 p. il.

GROSSMANN, M. et al. **Planejamento Participativo visando a um manejo sustentável dos açazais no estuário amazônico e regulamentações sociais**, 2004.

GUIMARÃES L. O açaí parou o carioca? **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 2, n. 1, p. 95-112, jun/1999.

HENDERSON, A. **The palms of the Amazon**. Oxford, New York: University Press, 1995. 362p.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia?** Estudos avançados, v. 26, n. 74, p. 167-186, 2012.

HOMMA, A. K. O. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia In: Alfredo Kingo Oyama Homma (editor técnico). **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação** – Brasília, DF : Embrapa, 2014. 468 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. **Açaí** (fruto) (Toneladas), 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/289>. Acesso em: 19/09/2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Quantidade produzida e valor da produção na extração vegetal, por tipo de produto extrativo - Açaí**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/289>>. Acesso em: 29 outubro de 2019.

JARDIM, M. A. G.; CUNHA A. C. da C. Usos de Palmeiras em uma Comunidade ribeirinha do Estuário Amazônico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica**, Belém, v. 12, n. 1, p. 69/76, jul/1998.

JARDIM, M. A. G.; ROMBOLD J. S. Management of inflorescences açai palm (*Euterpe oleracea*) Mart. in the Amazon river estuary. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica**, Belém, v. 14, n. 1, p. 53/62, jul/1998.

KERR, Warwick Estevam; CLEMENT, Charles R.. **Práticas agrícolas de conseqüências genéticas que possibilitaram aos índios da Amazônia uma melhor adaptação às condições ecológicas da região**. Acta Amaz., Manaus , v. 10, n. 2, p. 251-261, June 1980 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0044-59671980000200251&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59671980000200251&lng=en&nrm=iso)>. access on 10 Mar. 2020. <https://doi.org/10.1590/1809-43921980102251>.

KÜCHMEISTER, H.; GOTTSBERGER, I. S.; GOTTSBERGER, G. 1997. Flowering, pollination, nectar standing crop, and nectaries of *Euterpe precatoria* (Arecaceae) an Amazonian rain forest palm. **Pl. Syst. Evol.**, v. 206, p. 71-97.

LALAND, K.; MATTHEWS, B.; FELDMAN, M. An introduction to niche construction theory. **Evol Ecol**, 30:191–202 (2016).

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**: Tradução de Sandra Valenzuela: Revisão técnica de Paulo Freire Vieira. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEITMAN, P.; JUDICE, D. M.; BARROS, F. S. M.; PRIETO, P. V. Arecaceae. In: MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. (orgs). **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. p. 187-195.

LIMA, E. U.; HOMMA, A. K. O.; TAHIM, E. F.; BRIENZA JÚNIOR, S.; TAVARES, F. B. O arranjo produtivo local (APL) do açaí na ilha de arumanduba

(abaetetuba/pa): um estudo de caso na comunidade Nossa Senhora da Paz. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2013. **Anais...** Belém: SOBER, 2013. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/971499/1/1843.pdf> . Acesso em: 29 de outubro de 2019.

LLERAS, E.; GIACOMETTI, D. C.; CORADIN, L. Áreas críticas de distribución de palmas en las Américas para colecta, evaluación y conservación. In: **Informe de la reunión de consulta sobre palmeras poco utilizadas de América Tropical**. Turrialba: FAO, 1983. p. 67-101.

LOH, J.; HARMON, D. A Global Index of a biocultural diversity, **Ecological Indicators**, 5, 2005. p. 231–241.

LOPES, R. M.; OLIVEIRA, T. T.; NAGEM, T. J. et al. Flavonóides. **Biotecnologia, Ciência & Desenvolvimento**, v. 3, n.14, p.18-22, 2000.

MATOS FILHO, J. R. **Modo de Vida e o manejo de açazais nas várzeas do rio Mazagão**. Tese (Mestrado em Gestão Ambiental) - Universidade Federal do Pará. Macapá, 2016.

MATTOS, CLG. A abordagem etnográfica na investigação científica. In MATTOS, CLG., and CASTRO, PA., orgs. **Etnografia e educação: conceitos e usos** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. pp. 49-83. ISBN 978-85-7879-190-2.

MEDEIROS, S. B. M.; RODRIGUES, V. da C.; MESQUITA, J. R. C. Realidade e perspectivas da ATER junto à populações extrativistas no pará: o caso do PAE ilha Piquiarana em Abaetetuba – Pará – Amazônia – Brasil. **Terceira Margem Amazônia**, v. 3, n. 11, p. 246-263, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/view/246>> . Acesso em: 29 de outubro de 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Fichas Agroecológicas**, 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas>>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

MORAES, A. **Meio ambiente e ciências humanas**. São Paulo: Editora Hucitec, 1994.

MORIN, E. **Saberes globais e saberes locais: o olhar multidisciplinar**. Rio de Janeiro.

MOURÃO, L. **Do açai ao Palmito: Uma História Ecológica das Permanências, Tensões e Rupturas no Estuário Amazônico**. Belém-Pará, 1999. 355f. Tese de doutorado em Desenvolvimento Sustentável Núcleo de Altos estudos Amazônicos-NAEA, UFPA-Universidade Federal do Pará.

NASCIMENTO, M. J. M. **Palmito e açai: organização empresarial e processo produtivo**. Relatório de pesquisa. Belém: UFPA/CFCH/DEMT, 1993.

NOGUEIRA, A. K. M.; SANTANA, A. C.; GARCIA, W. S. Oferta e demanda de açaí no estado do Pará: análise econométrica. In: SIMPÓSIO DE CADEIAS PRODUTIVAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA, 1., SEMINÁRIO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 9., SEMINÁRIO DE PESQUISA DA UFRA, 3., **Anais...** Belém: UFPA, 2011.

NOGUEIRA, O. L. **Regeneração, manejo e exploração de açaizais nativos de várzea do estuário amazônico.** Belém: UFPA, 1997. 149p. Tese de Doutorado.

NOGUEIRA, O. L.; FIGUERÊDO, F. J. C.; MÜLLER, A. A. **Açaí.** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005.

ODLING-SMEE, F. J.; ERWIN, D.; PALKOVACS, E. et al. Niche construction theory: a practical guide for ecologists. **Q Rev Biol** 88:3–28. (2013).

OLIVEIRA, M. do S. P. de; CARVALHO, J. E. U.; NASCIMENTO, W. M. O.; MÜLLER, C. H. Cultivo do Açaizeiro para Produção de Frutos. Belém, PA: EMBRAPA, Junho, 2002. (Circular técnica, 26).

OLIVEIRA, M. S. P.; RIOS, S. A. Potencial Econômico de Algumas Palmeiras Nativas da Amazônia. ENCONTRO AMAZÔNICO DE ÁGRARIAS, 6., **Anais...** Belém: Universidade Federal Rural Amazônia, 2002.

PANDOLFO, C. A **Floresta Amazônica Brasileira:** enfoque econômico-ecológico. Belém, PA: SUDAM, 1978. 118 p.

POSEY, D. A. (ed.), Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. In: Kristina Plenderleith (ed.) **Indigenous Knowledge and Ethics: A Darryl Posey Reader.** New York: Routledge, 2004.

RABELO, F. G. **Composição florística, estrutura e regeneração de ecossistemas florestais na região estuarina do Rio Amazonas, Amapá, Brasil.** 1999. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 1999.

ROGEZ, H. **Açaí: Preparo, Composição e Melhoramento da Conservação.** Belém: EDUFPA, 2000. 313p.

RUAS, E. et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável.** Belo Horizonte, 2006

STEEGE, T. H.; PITMAN, N. C. A.; SABATIER, D.; BARALOTO, C.; SALOMAO, R. P.; GUEVARA, J.E. et al. Hyperdominance in the Amazonian tree flora. **Science**, 2013.342(6156): 1243092.

SUDAM/DSP/URS - N, **Aspectos da comercialização de alguns produtos agrícolas da Região Norte.** Belém, PA, 1992, p. 25-37.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2004.

TAGORE, M. P. B. **O aumento da demanda do açaí e as alterações sociais, ambientais e econômicas: O caso das várzeas de Abaetetuba, Pará.** Tese (Mestrado em Gestão Ambiental)- Universidade Federal do Pará. Belém. 2017.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.** Barcelona: Icaria editorial, 2008. 232 p.

VEIGA, J. **Meio ambiente e desenvolvimento.** São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

VIEIRA, A. H. et al. **Cultivo do Açaizeiro (*Euterpe oleracea* Martius) no Noroeste do Brasil.** Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2018. p. 15.

WADT, L. H. O.; RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C.; FERREIRA, E. J. L.; CARTAXO, C. B. C. **Manejo de açaí solteiro (*Euterpe precatoria* Mart.) para produção de frutos.** Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004. 34 p. il. (SEPROF. Documento Técnico, 02).

YAMANAKA, E. S. Cultivo, extração e beneficiamento do açaí orgânico. Serviço brasileiro de respostas técnicas. **Dossiê técnico.** Universidade Estadual Paulista, 2012. 29p.

YUYAMA, L. K. O. et al. **Caracterização físico-química do suco de açaí de *Euterpe precatoria* Mart. oriundo de diferentes ecossistemas amazônicos.** Acta Amazônica, v. 41, n. 4, p. 545-552, 2011.

## APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS



Universidade Federal do Pará  
Programa de Pós Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e  
Desenvolvimento Local na Amazônia  
Núcleo de Meio Ambiente



### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS

Eu \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores *Antônia do Socorro Silva Negrão e Rosana Quaresma Maneschky* da pesquisa intitulada “O diálogo de saberes e seus reflexos nas mudanças de práticas dos agricultores no manejo de palmeiras nativas nas ilhas de Abaetetuba” a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto Nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004).

Belém, Pará, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

---

Sujeito da Pesquisa

---

Antônia do Socorro Silva Negrão (pesquisadora responsável pela pesquisa)

---

Rosana Quaresma Maneschky (orientadora da pesquisa)

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal do Pará  
Programa de Pós Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e  
Desenvolvimento Local na Amazônia  
Núcleo de Meio Ambiente



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Pesquisa de Mestrado do Programa de Pós- Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM)- NUMA- UFPA.

Pesquisador(a) responsável: Antônia do Socorro Silva Negrão

Prezado(a) Senhor(a):

Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária.

Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, assim como responder as perguntas feitas pelo pesquisador é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

Objetivo do estudo: Caracterizar o manejo de palmeiras nativas nas ilhas de Abaetetuba a partir dos saberes dos agricultores/ribeirinhos e analisar em que medida os saberes locais estão sendo valorizados no processo de assistência técnica e extensão rural no tocante do manejo de palmeiras nas ilhas de Abaetetuba.

Justificativa: Essa temática se justifica pela necessidade de sistematização do conhecimento local sobre o manejo de palmeiras nativas, a partir das práticas já realizadas pelos agricultores e em parceria dos com técnicos locais a fim de sugerir quais são as ferramentas/práticas pedagógicas indicadas no processo de geração de novos conhecimentos a partir da transferência de tecnologia, considerando o conhecimento local.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá em entrevistas (com realização de gravação da fala e registro de imagens), preenchimento de questionário, respondendo às perguntas formuladas que atendam o objetivo da pesquisa.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciência e de acordo do participante (sujeito da pesquisa):

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto pelo(a) pesquisador(a), eu \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,RG: \_\_\_\_\_, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Belém (PA), \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do sujeito de pesquisa

Ciência e de acordo do pesquisador responsável:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

---

Antônia do Socorro Silva Negrão (pesquisadora responsável pela pesquisa)

---

Rosana Quaresma Maneschy (orientadora da pesquisa)

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO SOBRE O FRUTO AÇAÍ



Universidade Federal do Pará  
Programa de Pós Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e  
Desenvolvimento Local na Amazônia  
Núcleo de Meio Ambiente



### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO SOBRE O FRUTO AÇAÍ

- 1 - Há quanto tempo você trabalha com o fruto açaí?
- 2 - Quantos anos se espera para colher o fruto?
- 3 - Como se dá o plantio do fruto?
- 4 - Quantas espécies de açaí você conhece?
- 5 - Você tem preferência entre as espécies? Por quê?
- 6 - Qual o período de safra do fruto?
- 7 - Quais espécies você cultiva?
- 8 - Como acontece o processo do manejo do fruto?
- 9 - Você cultiva açaí uma? Se não, por quê?
- 10 - Você recebe assistência técnica sobre o manejo dos açaizais?
- 11 - Qual órgão/empresa de assistência técnica tem recebido? Quantas visitas na propriedade recebem por ano?
- 12 - Como se dá a comunicação com o técnico? Entende o que ele fala (palavras/termos técnicos) ou fica com dúvidas? Consegue esclarecer as dúvidas durante a conversa com o técnico?
- 13 - Que mudanças no manejo do açaizal que o técnico recomendou e o senhor NÃO SEGUIU e por quê?
- 14 - Que mudanças no manejo do açaizal que o técnico recomendou e o senhor SEGUIU e por quê?
- 15 - Como classifica a assistência técnica em uma escala de 0 a 10?
- 16 - Tem ou teve algum tipo de empréstimo para a atividade no açaizal? Se sim, qual? O técnico lhe ajudou na elaboração do projeto para acessar o financiamento?
- 17 - Como os sujeitos pesquisados se classificam (ribeirinho, agricultor, ou outra coisa)?
- 18 - E quais os problemas de saúde enfrentados pelos coletores de açaí? Quais as dificuldades na coleta (apanhar)? Que bichos encontram (cobra, aranha, escorpião)?
- 19 - Por que os paneiros têm diferentes tipos de formato (rasa, zolhudo, aricá)? Pois a rasa, por exemplo, tem o fundo mais estreito do que a borda. E qual o peso que cada panero aguenta?
- 20 - Nas etapas de apanhar ou desbulhar o açaí, são utilizados animais domésticos? Existe relação entre animais domésticos e a atividade com o açaí?
- 21 - A confecção da peçonha é realizada pelo apanhador ou pelo proprietário? A escolha do material que ela é confeccionada é do apanhador ou proprietário? O material utilizado na apanha é do apanhador ou do proprietário?

APÊNDICE D – GLOSSÁRIO DE EXPRESSÕES REGIONAIS RELACIONADAS AO  
MANEJO DE AÇAIZAIS UTILIZADAS POR RIBEIRINHOS NAS ILHAS DE  
ABAETETUBA – PA



1

Glossário de expressões regionais, plantas e utensílios relacionadas ao manejo de açaiçais utilizados por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA. © 2020 – Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará	
<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ</b>	<b>NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE</b>
Reitor: Prof. Dr. Emmanuel Zazury Tourinho	Diretor Geral: Gilberto de Miranda Rocha
Vice-Reitor: Prof. Dr. Gímar Pereira da Silva	Diretora Adjunta e Coordenadora Acadêmica: Marta do Socorro Almeida Flores
Pró-Reitor de Administração: João Caube de Almeida Junior	Coordenador do Programa de Formação Interdisciplinar em Meio Ambiente: André Luiz Assunção de Farias
Pró-Reitor do Ensino de Graduação: Prof. Dr. Edmar Tavares da Costa	Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia: Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes
Pró-Reitor de Extensão: Prof. Dr. Nelson José de Souza Júnior	Coordenadora de Informação Ambiental: Elizete Nunes Pereira
Pró-Reitor de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas: Raimundo da Costa Almeida	Coordenador de Planejamento, Gestão e Avaliação: Daniel Assencio da Silva
Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof. Drs. Maria Inácia da Cunha Samosá	
Pró-Reitores de Planejamento: Rosael Trindade Borges	
Pró-Reitores de Relações Internacionais: Prof. Dr.ª Marli de Nazaré De Oliveira Ferraz	

2

## COMISSÃO EDITORIAL NUMA/UFFPA

Robert Walker - University of Florida, USA  
 Pierre Taisseranc - Université Paris 13, França  
 Carlos Walter Porto Gonçalves - Universidade Federal  
 Fluminense, Brasil  
 Ana Marta Vasconcelos - Universidade da Amazônia, Brasil  
 Gilberto de Miranda Rocha - Universidade Federal do Pará,  
 Brasil  
 Oltzete Nunes Pereira - Universidade Federal do Pará, Brasil

### EDITORIAÇÃO

Rosana Quarasma Maneschy

### REVISÃO TEXTUAL

Natalia Alencar Figueiredo

### DISTRIBUIÇÃO

Editora NUMA/UFFPA

### FOTOGRAFIA

Antônia do Socorro Silva Negrão e Rosana Quarasma  
 Maneschy

Boletim Interacadêmico de Edições e Publicações (BEP)  
 Editores do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA), Belém, PA

Negrão, Antônia do Socorro Silva  
 Conselho de especialistas regionais, plantas e unidades  
 relacionadas ao manejo de espécies silvicultas por distribuídas nas ilhas  
 do Aracá - PA / Antônia do Socorro Silva Negrão, Rosana  
 Quarasma Maneschy, Wagner Luis Ramos Barbosa. — Belém:  
 NUMA/UFPA, 2020.  
 56 p.; 8 color.

Índice referencial  
 ISBN

1. Amazônia. 2. Conservação. 3. Colheita rural. 4. Roraima.  
 5. Saberes locais. I. Título.

CDD 63.68004

3

## AUTORES



### Antônia do Socorro Silva Negrão

Possui graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Latino Americana de Educação (2010), graduação pelo Instituto Superior de Teologia  
 ecclésiástica (2010), Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia - PPGSDAM pela Universidade Federal do Pará -  
 UFPA (2019). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação.



### Rosana Quarasma Maneschy

Especialista Agrônoma pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (1999), mestrado em Ciência Animal pela UFPA (2002) e doutorado em Ciências  
 Agrárias pela Universidade Federal Rural de Amazônia (2002). Atualmente é Professora Associada II de UFPA, do Núcleo de Meio Ambiente - NUMA  
 (NUMA), é professora do PPGSDAM do NUMA/UFPA, é Editora-chefe de Revista Agroecossistemas e líder do grupo de pesquisa "Meio Ambiente,  
 Desenvolvimento Rural e Inovação Tecnológica na Amazônia". Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Sistemas agroflorestais, atuando  
 principalmente nos seguintes temas: Meio-Ambiente e Agrárias, Agroecologia, Agroecocultura, Sistemas Agroflorestais, Sistemas agroflorestais, Sistemas  
 silvopastoris, Sustentabilidade mineral e conteúdo mineral de forragens, Pesquisa ação e Pesquisa participativa.



### Wagner Luis Ramos Barbosa

Farmacêutico Industrial pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (1980) Mestre em Química, Instituto Póster de Engenharia  
 de (1980) e Doutor em Ciências Naturais, Universidade de Bonn-Almanha (1994). É Professor Titular de UFPA na Faculdade de Ciências Farmacêuticas e  
 Orientador nos PPG de Ciências Farmacêuticas e Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. É Consultor do Comitê Técnico  
 Técnico de apoio à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos de Farmacopéia Brasileira, Acadêmico Titular de Academia de Ciências  
 Farmacêuticas do Brasil e Membro do Comitê de Saúde Hídrica do Rio Maracanã-PA e do Conselho Deliberativo de RSEEX de Maracanã, Estado do  
 Pará. Tem experiência na área de Ciências Farmacêuticas, trabalhando principalmente nos seguintes temas: Fitoterápicos; Cromatografia Líquida de Alta  
 Performance (LC-DAD e LC-MS) e Biofarmácia e Políticas Públicas inovadoras em natureza, Saúde e Cidadania.

4

## SUMÁRIO

- 1 - Apresentação
- 2 - Público-alvo
- 3 - Idioma
- 4 - Forma de apresentação
- 5 - Âmbito temático
- 6 - A tipologia do açaí pelos ribeirinhos de Abaetetuba, Pará
- 7 - A tipologia de tamanho dos cachos de açaí
- 8 - Onde está o açaí?
- 10 - Termos do glossário

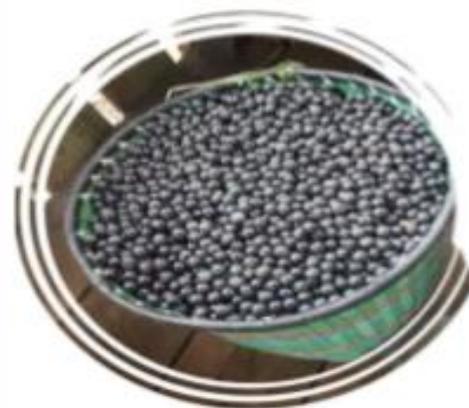
5

## APRESENTAÇÃO

Este glossário ilustrado reúne as variações linguísticas, identificadas na linguagem coloquial utilizada pelos ribeirinhos das ilhas de Abaetetuba, como apresenta também utensílios e plantas necessárias à confecção dos artefatos utilizados desde a coleta até à extração do açaí, demonstrando a importância biocultural de diferentes espécies para os ribeirinhos.

Este produto tem como objetivo contribuir para o diálogo de saberes entre os agentes de assistência técnica e os ribeirinhos.

1 A "democrática" é baseada nas descrições morfológicas da espécie.



6

### Público Alvo

■ Agricultores, ribeirinhos, profissionais de assistência técnica rural, professores, alunos de graduação e pós-graduação e pesquisadores envolvidos com a assistência técnica e especificamente com o tema de manejo de açazais.

### Idioma

■ A totalidade dos termos estão em Língua Portuguesa.

### Forma de Apresentação

■ Este glossário apresenta uma breve descrição da espécie açáí (*Euterpe oleracea* Mart.); a tipologia dos seus frutos e cachos, que foi elaborada pelos ribeirinhos; a temporalidade da atividade desde a floração até a coleta, e a localização do recurso natural.

7

### ÂMBITO TEMÁTICO

■ O Glossário abrange o manejo de açazais a partir do recorte temático-local para as expressões linguísticas da linguagem coloquial e seus significados nas ilhas de Abaetetuba. O conhecimento dessas expressões permitiu compreender a partir das entrevistas com os participantes da pesquisa, o conhecimento local e a riqueza da linguagem dos ribeirinhos sobre a atividade.

■ Além das expressões linguísticas relacionadas ao manejo de açazais, o glossário traz listados todos os materiais, ferramentas e descrição do uso de plantas que permeiam o manejo, coleta, preparo do vinho artesanalmente e/ou material necessário para o acondicionamento dos frutos de açáí. Verificou-se a necessidade de listar no glossário os diferentes tipos de cestarias utilizados pelos ribeirinhos e suas funções distintas.

■ Buscou-se organizar as informações a partir da fala livre dos ribeirinhos e das observações de campo, articulando com o conhecimento científico já publicado sobre a temática.

8



9

A TIPOLOGIA DO AÇAÍ PELOS RIBEIRINHOS DE ABAETETUBA, PARÁ

- As características observadas pelos ribeirinhos são denominadas pela academia de "descritores morfológicos". "E contemplam características específicas de diferentes partes da planta quanto aos aspectos morfológicos e agronômicos, em diferentes estádios de desenvolvimento<sup>1</sup>."
- "Os descritores morfológicos são influenciados pela ação do ambiente e por fatores genéticos<sup>2</sup>."
- A tipologia dos açazeiros que foi estabelecida pelos ribeirinhos a partir de descritores morfológicos identificados nos açazais das ilhas de Abaetetuba conformaram os "tipos" de açai que são consumidos e/ou comercializados na região. Esses "tipos" são denominadas pela academia de "etnovarietades". "As etnovarietades são populações ecológicas ou geograficamente distintas que foram criadas a partir da seleção realizadas por agricultores em determinada localidade<sup>3</sup>."

<sup>1</sup> SILVA, H. T. de. Descritores mínimos indicados para caracterizar cultivares/ variedades de feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.). Tese Análise de Gênis: Brasília: ABRCA, 2003.

<sup>2</sup> CAVALLI, L.L. Polimorfismos policulturais. In: PRISTAI, L.B.; SEPPO, F. (Eds.). Genética & evolução vegetal. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002. p.211-232.

<sup>3</sup> CLEVELAND, D. A.; SOLER, D.; SPYTH, S. J. Do folk crop varieties have a role in sustainable agriculture? *BioScience*, v. 44, p. 740-751, 1994.

10

## AÇAÍ BRANCO

- Açaí branco ou "tinga". Etnovarietade ou tipo de açaí.
- "Ele (o fruto do açaí branco) fica verde igual o açaí preto e vai ficando *ewira*<sup>8</sup>, mudando de cor até ficar branco<sup>4</sup>."
- Tipo de açaí pouco utilizado nas populações amazônicas. Apresenta coloração verde opaca nos frutos em decorrência da camada esbranquiçada que os envolve. Quando maduros podem perfilhar ou não, o mesmo tipo do branco ou verde. Tinga é uma denominação indígena (tupi-guarani) que significa desprovido de cor<sup>7</sup>.



<sup>8</sup> Estádio de amadurecimento do fruto logo após o corte da colheita.

<sup>4</sup> Fale do Ribeirinho A., Iha de Quarupua. Pesquisa de campo, 2010.

<sup>7</sup> OLIVEIRA, M. de S. P. de; CARVALHO, J. E. U.; NASCIMENTO, W. M. O.; HÖLLER, C. H. Cultivo do Açaizeiro para Produção de Frutos. Belém, PA: EPBRAPA, Junho, 2002. (Circular técnica, 26).

11

## AÇAÍ PRETO

- Açaí preto, açaí roxo ou açaí comum.
- "Quando todos os *bagos*<sup>9</sup> dos cachos estão na cor preta, após o estágio de maturação denominado *parau*<sup>10</sup>."
- "Tipo predominante na maioria das populações nativas da Amazônia. Diferencia-se dos demais pela coloração violácea à roxa dos frutos, quando maduros, podendo perfilhar ou não<sup>11</sup>."



<sup>9</sup> Caropos ou sementes.

<sup>10</sup> Denominação o açaí de "parau" ou "parau" a fase em que o fruto não está totalmente colorido.

<sup>11</sup> Fale do Ribeirinho A., Iha Rio Açaizeiro. Pesquisa de campo, 2010.

<sup>11</sup> OLIVEIRA, M. de S. P. de; CARVALHO, J. E. U.; NASCIMENTO, W. M. O.; HÖLLER, C. H. Cultivo do Açaizeiro para Produção de Frutos. Belém, PA: EPBRAPA, Junho, 2002. (Circular técnica, 26).

12

## ÇAÍ UNA

■ É um tipo de açáí (etnovarietade) que se caracteriza por um fruto de aspecto mais claro que o açáí preto. Quando o fruto é batido, tem coloração que varia de creme ao marrom claro. É raro e só presente em sete, das 72 ilhas de Abaetetuba<sup>12</sup>.

■ "Só para o consumo e pra vender não. Porque não tem valor comercial e temos poucas árvores<sup>13</sup>."

■ "Ele é muito reimoso e faz mal. Igual mapará ou camarão que você não pode comer e come (...) não pode (...) comer de noite com peixe cozido<sup>14</sup>."



<sup>12</sup> Observação de campo (Pesquisa de campo, 2012)

<sup>13</sup> Fala do Kibairinho C., ilha Rio Maracoucu (Pesquisa de campo, 2012).

<sup>14</sup> Fala do Kibairinho D., ilha Rio Securi (Pesquisa de campo, 2012).

13

## ÇAÍ NO PONTO DE APANHA

■ Para comercialização: Na região das ilhas de Abaetetuba, verificou-se que a *apanha*<sup>15</sup> ocorre de 24 de agosto a outubro "quando ele está totalmente preto e com uma camada esbranquiçada superficial."<sup>16</sup>

■ Para consumo nas ilhas: Açáí *tuira*<sup>17</sup>, é o estágio de amadurecimento dos frutos no final da safra e que já passaram do ponto de *apanha* para a venda do fruto, considerando o tempo de transporte ao consumidor e a manutenção da qualidade do fruto:

■ O estágio de amadurecimento do fruto denominado *tuira* ocorre de novembro a dezembro<sup>18</sup>

■ Nesse ponto "(...)a fruta expressa o seu máximo sabor e seu melhor aroma(...)."<sup>19</sup>

■ "(...)Uma batida de açáí preto dá 5 litros e do *tuira* dá 7 litros de caldo (suco ou sumo)(...)"<sup>20</sup>

<sup>15</sup> Colheita ou colheita dos frutos.

<sup>16</sup> <https://www.todasfrutas.com.br/sereno-no-azul-a-o-ao-nho-certo-para-colhar-a-estrela-e-o-lao-do-azul/>

<sup>17</sup> O estágio de amadurecimento dos frutos é denominado "cabaga de velho" e "cabaga de velho" que não foram colhidos e ocorre no período de dezembro a janeiro (Pesquisa de campo, 2012).

<sup>18</sup> O estágio de amadurecimento do fruto denominado "tuira" ocorre de novembro a dezembro (Pesquisa de campo, 2012).

<sup>19</sup> Fala do Kibairinho E, ilha Rio Ruro Grande (Pesquisa de campo, 2012).

<sup>20</sup> Fala do Kibairinho F, ilha Rio Maracoucu (Pesquisa de campo, 2012).

14

## AÇAÍ QUE PASSOU DO PONTO DE APANHA



■ Açai cabeça de velha<sup>20</sup>: É denominado aos frutos secos de açai preto após o estágio *tuira*<sup>21</sup>.



■ Açai cabeça de velho<sup>22</sup>: É denominado aos frutos secos de açai branco após o estágio *tuira*<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> O estágio de amadurecimento dos frutos é denominado "cabeça de velha" e "cabeça de velho" que não foram colhidos e ocorre no período de dezembro a janeiro (Pesquisa de campo, 2012).

<sup>21</sup> Observação de campo (Pesquisa de campo, 2012)

<sup>22</sup> Observação de campo (Pesquisa de campo, 2012)

15



■ Açai una: É uma etnovarietade/tipo de açai que se caracteriza por um fruto de aspecto mais escuro que o açai preto. É raro e só presente em sete, das 72 ilhas de Abaetetuba.

<sup>23</sup> Pesquisa de campo (2012).



■ Açai tuira: Frutos do açai no final da safra ou que passam do ponto de colheita.<sup>24</sup>

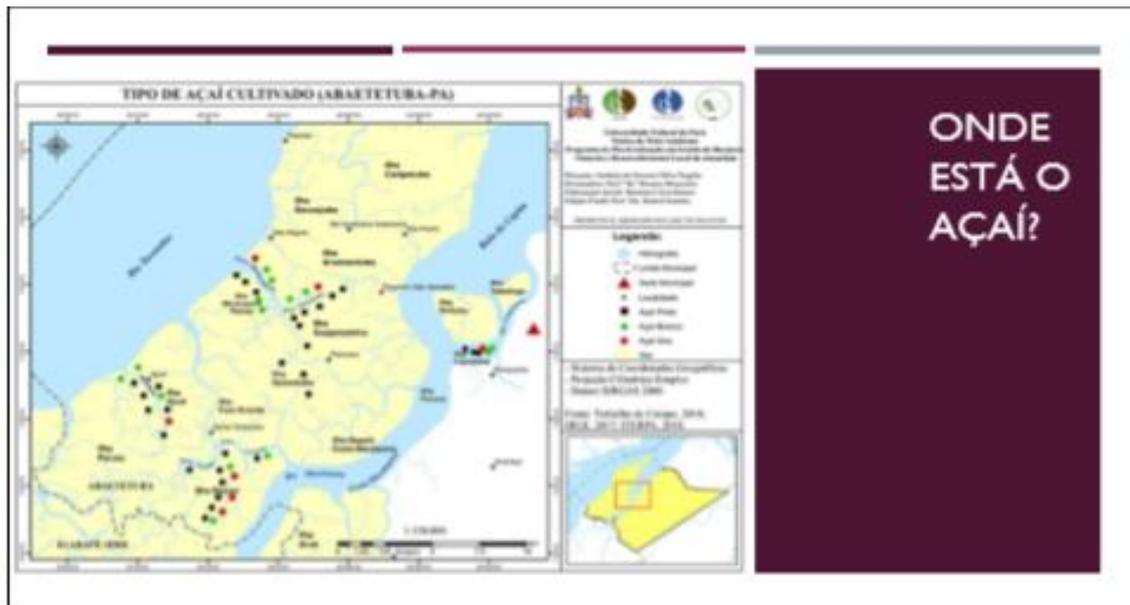
16



17



18



19

## ONDE ESTÁ O AÇAÍ?

■ As ilhas, onde é realizada a extração, foram localizadas de acordo com a ocorrência das diferentes etnovariiedades de açaí (branco, preto e una), ou seja, foram localizadas a partir de onde havia o recurso genético.

■ Assim, o mapa pode ser utilizado pela assistência técnica e pesquisa como um instrumento de conservação de recursos genéticos denominados *in situ*. Esse tipo de conservação é considerado como um processo histórico natural em que as etnovariiedades são conservadas a partir da demanda local de produção da comunidade. "As etnovariiedades são conservadas enquanto estão em uso pelos agricultores e ficarão conservadas enquanto existir interesse por parte deles"<sup>22</sup>.

■ As etnovariiedades resultam das interações humanas sobre os recursos naturais do ecossistema ao longo do tempo<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> CLEMENT, C. K.; ROCHA, S. F. R.; COLE, D. M.; VIVIAN, J. L. Conservação *in situ*. In: NAZARI, L. L. (Org.). Recursos genéticos vegetais. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2007.

<sup>24</sup> TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLI, N. La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: Icaria editorial, 2002. 272 p.

20

## TERMOS DO GLOSSÁRIO

EXPRESSÕES REGIONAIS, PLANTAS E UTENSÍLIOS RELACIONADOS  
AO MANEJO DE AÇAIZAIS UTILIZADOS POR RIBEIRINHOS NAS  
ILHAS DE ABAETETUBA – PA

21



22

## AÇAÍ EMBALADO

- "Polpa de açaí" é a polpa extraída do açaí, sem adição de água, por meios mecânicos e sem filtração, podendo ser submetida a processo físico de conservação.
- Açaí grosso ou especial (tipo A) é a polpa extraída com adição de água e filtração, apresentando acima de 14% de Sólidos totais e tem aparência muito densa.
- Açaí médio ou regular (tipo B) é a polpa extraída com adição de água e filtração, apresentando acima de 11 a 14% de Sólidos totais e tem aparência densa.
- Açaí fino ou popular (tipo C) é a polpa extraída com adição de água e filtração, apresentando de 8 a 11% de Sólidos totais e tem aparência pouco densa<sup>24</sup>



<sup>24</sup> BRASIL. Portaria no - 35, de 30 de agosto de 2014 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. Regulamento técnico para fixação dos critérios de identidade e qualidade para o Açaí. Diário Oficial da União, Nº 149, Seção 1, 1 de setembro de 2014, p. 2-4.

23

## AÇAÍ PRETO BATIDO

- Polpa do açaí comum, preto ou roxo é o produto extraído "da parte comestível do fruto do açaizeiro após amolecimento em água e extração com água."<sup>27</sup>
- A cor da polpa é "roxo violáceo próprio para polpa de açaí roxo". E tem como característica ser de "aspecto físico pastoso, apresentando pontos escuros acentuados, proveniente da casca que envolve a polpa do fruto."<sup>27</sup>

<sup>27</sup> BRASIL. Portaria no - 35, de 30 de agosto de 2014 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. Regulamento técnico para fixação dos critérios de identidade e qualidade para o Açaí. Diário Oficial da União, Nº 149, Seção 1, 1 de setembro de 2014, p. 2-4.



24

## APÊNDICE E – PLANEJAMENTO DA EXPOSIÇÃO “ARTEFATOS DA CULTURA LOCAL QUE PERMEIAM A EXTRAÇÃO DE AÇAÍ EM ABAETETUBA-PA”.



### Planejamento de exposição

Artefatos da cultura local que permeiam a extração de açaí em Abaetetuba-PA



Local: Sala de Estudos, Prédio Prof. Dr. Sérgio Moraes

Mês/Ano: novembro/2019

Responsável: Antônia do Socorro Silva Negrão

### INFORMAÇÕES GERAIS

#### DESCRIÇÃO

A exposição “Artefatos da cultura local que permeiam a extração de açaí em Abaetetuba-PA” é produto da pesquisa de mestrado “O diálogo de saberes entre ribeirinhos e assistência técnica: A elaboração de material didático sobre o manejo de açaizais nas ilhas de Abaetetuba-PA” e complementa o livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açaizais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA”. O presente produto traz os artefatos elaborados a partir do saber local dos ribeirinhos para realizar da coleta a extração do açaí. São apresentadas partes de plantas necessárias à confecção dos artefatos e os artefatos em miniaturas. A ideia de reunir os artefatos para uma exposição surgiu após a sistematização dos saberes que cercam o manejo de açaizais nativos e suas variações linguísticas para a elaboração do glossário, e, assim fornecer um material complementar para que seja possível o público apreciar as diferentes fibras vegetais e tramas utilizadas na confecção de paneiros diversos com finalidades distintas. Bem como, a mudança de artefato utilizado para extrair o vinho do açaí com o uso da cerâmica local e depois a adaptação para um maquinário.

#### OBJETIVOS

Apresentar os artefatos que permeiam da coleta a extração de açaí para realizar uma exposição complementar ao livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açaizais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA”.

#### PÚBLICO-ALVO

A exposição será montada para o dia da defesa de mestrado, mas poderá ficar de forma permanente podendo ser visitada por turmas do PPGEDAM durante a disciplina “CONHECIMENTO TRADICIONAL E TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS”, educadores e turmas do ensino médio para tratar sobre temas como: extrativismo vegetal e saber local.

### CURADORIA

#### PROJETO

Antônia do Socorro Silva Negrão

Rosana Quaresma Maneschy

Wagner Luiz Ramos Barbosa

#### REALIZAÇÃO

Antônia do Socorro Silva Negrão

Rosana Quaresma Maneschy

Artesãos: D. Maria, Denilson, João, D. Joana, Adailton, D. Dica e D. Antônia

### ESPAÇO EXPOSITIVO

TIPO DE EXPOSIÇÃO: Interna

POSSUI PLANTA: Não

ILUMINAÇÃO: Disponível no local



CLIMATIZAÇÃO: Disponível no local

SUORTE: Mesas de escritório

IDENTIFICAÇÃO: Cada artefato receberá uma numeração e sua respectiva legenda

SONORIZAÇÃO: Não se aplica

#### ACERVO

N	Descrição
1	Alguidar (2 maior e menor)
2	Aningueira (folhas)
3	Arataca
4	Aricá
5	Arumã (folhas)
6	Caroceira
7	Coropó
8	Jupati
9	Máquina de bater açáí
10	Miriti (grelo e bucha)
11	Paneiro empalhado
12	Paneiro zelhudo
13	Peconha (quatro tipos)
14	Peneira
15	Rasa (dois tipos)
16	Rasas com a temporalidade do açáí (flor do açáí, açáí maduro, açáí parau, mistura do una e branco para coleta, tuíra)
17	Tipos de açáí (branco, una e preto)
18	Sororoca (tala)
19	Tala de garrafa pet
20	Tipos de açáí batido: preto, branco e una
21	Vassoura de açáí aberta

SEGURO: Não

#### MONTAGEM E DESMONTAGEM

RESPONSÁVEIS: Antônia do Socorro Silva Negrão e Rosana Quaresma Maneschy

Data da montagem/desmontagem: 22 de novembro de 2019

#### DIVULGAÇÃO

MATERIAL GRAFICO: Convite

MEIOS DE DIVULGAÇÃO: Convite virtual em redes sociais e página do PPGEDAM/NUMA/UFPA

Imagens do Acervo na exposição







## APÊNDICE F - FICHA AGROECOLÓGICA - MANEJO DE AÇAIZAL NATIVO NAS ILHAS DE ABAETETUBA - PA



**Fichas Agroecológicas**

**Tecnologias Apropriadas para a Agricultura Orgânica**



### MANEJO DE AÇAIZAL NATIVO NAS ILHAS DE ABAETETUBA – PA

A coleta de frutos do açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é uma atividade comum realizada pelos ribeirinhos nas 72 ilhas de Abaetetuba – Pa. O consumo do vinho de açáí faz parte da dieta diária das comunidades locais. A atividade, inicialmente extrativista, tem trazido impacto ambiental nas áreas de várzea da região das ilhas em função do aumento da demanda por açáí. Assim, foram sendo elaboradas por eles práticas de manejo com o objetivo de aumentar a produção de frutos de açáí.

### CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

O período considerado de safra do açáí inicia a partir do dia 24 de agosto (dia de São Bartolomeu) até dezembro de cada ano. Nas ilhas de Abaetetuba-PA são coletados três tipos<sup>26</sup> de açáí: preto (de maior demanda pelo mercado externo local, nacional e internacional), branco (demandado para venda à população ribeirinha e em feiras de Abaetetuba e Belém) e o una (para consumo próprio). Além dos três tipos de frutos, os ribeirinhos classificam os frutos quanto ao seu estágio de maturação dos frutos (Figura 1) e sua temporalidade (Figura 2).

---

<sup>26</sup> Etnovariedades

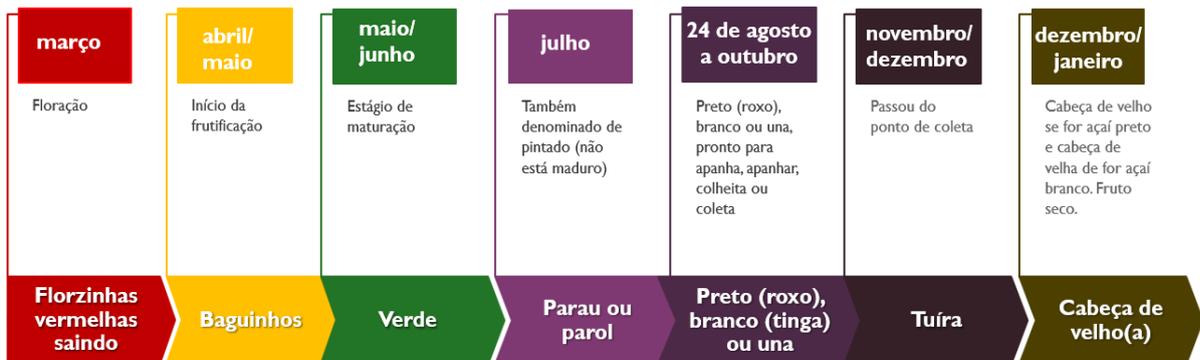
Figura 1 – Os Tipos de açaí presentes nas ilhas de Abaetetuba.



Onde: Da esquerda para direita estão expostos os paneiros com frutos de açaí do tipo branco, preto e una.

Foto: Antônia Negrão (2018)

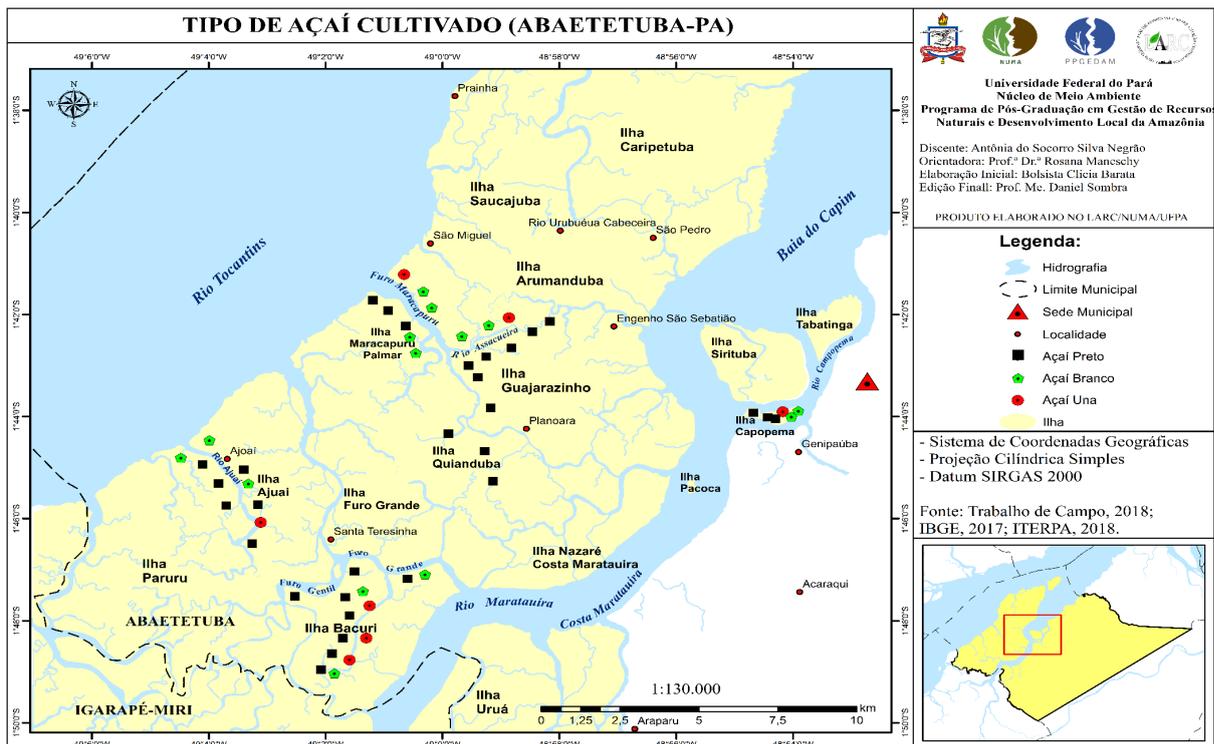
Figura 2 – A temporalidade do açaí para os ribeirinhos, ilhas de Abaetetuba – PA.



## MANEJO DO AÇAIZAL

Os diferentes tipos de açaí não são encontrados em todas as ilhas. Na maior parte das ilhas é encontrado o açaí preto, enquanto o branco e o una são encontrados em 14 e 7 localidades, respectivamente (Figura 3).

Figura 3 – Ocorrência dos tipos de açaí branco, preto e una nas ilhas de Abaetetuba, Pará.



### Passo a passo do manejo de açaiçal realizado pelos ribeirinhos

1º Passo: a limpeza da área é realizada de janeiro a março no início da floração (Figura 4). A área é capinada e são retiradas espécies sem valor econômico ou de interesse para o agricultor e sua família (desbaste), mas as plântulas de açaí são poupadas. Nessa atividade são utilizadas as seguintes ferramentas/utensílios: terçado, gancho, machado, lima, bota, luva, foice e fita métrica.

2º Passo: no período de janeiro a março a área também pode ser enriquecida com o plantio na forma de mudas ou sementes (“caroço ou bago”) de açaí. As plântulas de açaí poupadas durante a limpeza podem ser transplantadas para outras áreas de interesse.

3º Passo: a coleta do açaí é realizada de agosto a dezembro. O apanhador utiliza para a coleta a peçonha, que é um artefato elaborado para auxiliar o “apanhador” de açaí a subir na palmeira. A peçonha é produzida artesanalmente de folha de açaí (nova), “coropó” ou “grelo” da palmeira de açaí. Enrola-se a folha/coropó/grelo do açazeiro e amarra uma ponta na outra, formando um círculo que deve ser ajustado de acordo com o tamanho das pernas do apanhador. A durabilidade da peçonha com o material vegetal: da folha e do grelo apanha-se três ou quatro cachos, do

coropó apanha-se no máximo uma rasa. A peçonha mais resistente e utilizada recentemente é elaborada de saca. E tem durabilidade maior, servindo para até três apanhas (60 rasas). Os ribeirinhos elaboraram uma tipologia do tamanho dos cachos de açaí que permite a melhor organização do trabalho do apanhador e número de rasas necessárias para a coleta do açaizal (Figura 5).

4º Passo: após a desbulha dos frutos os ribeirinhos iniciam o manejo das estirpes.

Figura 4 – Passos do manejo de açaizal.



Foto: Antônia Negrão (nov/2018).

Figura 5 – A tipologia de tamanho dos cachos de açaí.



Elaboradores da ficha:  
Antônia do Socorro Silva Negrão, Rosana Quaresma Maneschy e Wagner Luiz Ramos Barbosa.

Referências:

NEGRÃO, A. S. S. **Relatório de pesquisa para obtenção de Mestrado.**

Belém: PPGEDAM, NUMA, UFPA, 2019.

**TAGORE, M. P. B. O aumento da demanda do açaí e as alterações sociais, ambientais e econômicas:** O caso das várzeas de Abaetetuba, Pará. Tese (Mestrado em Gestão Ambiental)- Universidade Federal do Pará. Belém. 2017.

## APÊNDICE G – NOTA TÉCNICA

### 1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica derivada de pesquisa realizada no âmbito do mestrado profissional em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia vinculado ao Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará. Constitui produto da dissertação intitulada “ETNOCONHECIMENTO DO MANEJO DE AÇAIZAIS: A elaboração de material didático para contribuir com o diálogo de saberes entre ribeirinhos e assistência técnica nas ilhas de Abaetetuba -PA” e tem por finalidade servir à aplicação do conhecimento consolidado no trabalho científico. O objetivo deste documento é encaminhar a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER) e a Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRI) do município de Abaetetuba os produtos elaborados na pesquisa e que sistematizam os saberes que cercam o manejo de açaiuais nativos e trazem variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba e para contribuir com o diálogo entre agentes da técnica e os ribeirinhos. O material é composto de uma ficha agroecológica “Manejo de açaiual nativo nas ilhas de Abaetetuba - PA” e do livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açaiuais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA”.

### 2. ANÁLISE

Verificou-se que os ribeirinhos entrevistados relataram não receber assistência técnica sobre o manejo de açaiual nativo nas ilhas de Abaetetuba. E os materiais relacionados pelo gestor técnico local que são utilizados pela ATER no município são de linguagem simples, mas o manejo de açaiual aparece de forma superficial e não são abordadas as variações linguísticas da linguagem coloquial utilizada nas Ilhas de Abaetetuba.

Considera-se oportuna a necessidade de melhoria da capacitação dos agricultores familiares para o manejo adequado dos açaiuais a partir de intervenções da assistência técnica e extensão rural (ATER) que considere a racionalidade do

ribeirinho e seu saber local. A didática extensionista deve ser adaptada à realidade local e em consonância com a Política Nacional de ATER (PNATER).

### 3. CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que os ribeirinhos das principais ilhas produtoras de açaí do município de Abaetetuba não estão recebendo assistência técnica para realizar o manejo dos açaizais. Acredita-se que as informações obtidas nesse levantamento e os produtos desenvolvidos podem apontar aos técnicos a identificação das áreas prioritárias para a realização da atividade de ATER nas ilhas de Abaetetuba, bem como auxiliar no diálogo de saberes entre ribeirinhos e técnicos.

### 4. PROPOSIÇÕES RESULTANTES DA ANÁLISE

O material anexo é composto de uma ficha agroecológica e do livro-glossário. A ficha agroecológica “Manejo de açaizal nativo nas ilhas de Abaetetuba - PA” (NEGRÃO et al., 2019a) disponibiliza informação técnica sobre o manejo de açaizais realizado pelos ribeirinhos em linguagem simples e acessível. E segundo o MAPA (2016) a tecnologia divulgada na ficha deve estar de acordo com “os princípios e normas estabelecidos pela legislação brasileira da produção orgânica e que seja resultado de processos gerados ou validados por pesquisas científicas, ações de construção participativa do conhecimento ou de experiências práticas dos produtores”.

O livro “Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açaizais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA” (NEGRÃO et al., 2019b) lista em ordem alfabética variações linguísticas na linguagem coloquial utilizada pelos ribeirinhos, relacionadas ao manejo de açaizal, com a definição destes termos. As variações linguísticas são precedidas de uma breve descrição da espécie, da tipologia do açaí elaborada pelos ribeirinhos, sua temporalidade, tipologia dos cachos e localização do recurso vegetal. O Glossário ilustrado foi elaborado a partir das informações levantadas nas entrevistas com os ribeirinhos agricultores para expressões linguísticas locais e seus respectivos significados. Além das expressões linguísticas relacionadas ao manejo de açaizal, o glossário traz listados todos os materiais, ferramentas e descrição do uso de plantas que

permeiam o manejo, coleta, preparo do vinho artesanalmente e/ou material necessário para o acondicionamento dos frutos de açaí.

## REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA.

**Fichas Agroecológicas**, 2016. Disponível em:

<<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas>>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

NEGRÃO, A. do S. S.; MANESCHY, R. Q.; BARBOSA, W. L. R. **Manejo de açaizal nativo nas ilhas de Abaetetuba – PA**. Ficha Agroecológica. Belém: PPGEDAM/NUMA/Grupo de pesquisa Tauã, 2019a. 3 p.

NEGRÃO, A. do S. S.; MANESCHY, R. Q.; BARBOSA, W. L. R. **Glossário de expressões regionais relacionadas ao manejo de açaizais utilizadas por ribeirinhos nas ilhas de Abaetetuba – PA**. Belém: PPGEDAM/NUMA/Grupo de pesquisa Tauã, 2019b. 51 p.