



**GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO-PROGRAD
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

LEVANTAMENTO DOS CONHECIMENTOS ETNOBOTÂNICOS DE COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO ESTUÁRIO AMAPAENSE

ENEIDA SILVA DO NASCIMENTO

**Macapá
2011**

ENEIDA SILVA DO NASCIMENTO

**LEVANTAMENTO DOS CONHECIMENTOS ETNOBOTÂNICOS DE
COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO ESTUÁRIO AMAPAENSE**

Monografia apresentada à Coordenadoria do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá para a obtenção de título de Bacharel em Engenharia Florestal

Área de Concentração:
Etnobotânica

Orientadora:
Dra. Ana Margarida Castro Euler
Pesquisadora da Embrapa - AP

Coorientadora:
Dra. Ana Cláudia Silva de Lira
Pesquisadora Bolsista da Embrapa - AP

Macapá - AP

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Processamento Técnico da Biblioteca da Universidade do Estado do
Amapá

N244l Nascimento, Eneida Silva do
**Levantamento dos conhecimentos etnobotânicos de comunidades
ribeirinhas do estuário amapaense. / Eneida Silva do Nascimento. -
Macapá, 2011.**
86 f.

Orientadora: Ana Margarida Castro Euler

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade do Estado
do Amapá, Curso de Engenharia Florestal, 2011.

1. Etnobotânica. 2. Comunidades ribeirinhas, Amapá. I. Euler, Ana
Margarida Castro . II. Universidade do Estado do Amapá. Curso de
Engenharia Florestal. III. Título.

CDD 22.ed. 583.3214098116

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome do Autor: NASCIMENTO, Eneida Silva do

Levantamento dos conhecimentos etnobotânicos de comunidades ribeirinhas do estuário amapaense

Monografia apresentada à Coordenadoria do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá para a obtenção de título de Bacharel em Engenharia Florestal

Data da aprovação: 13 de agosto de 2011.

Banca Examinadora

_____ Orientadora e Presidente
Dra. Ana Margarida Castro Euler
Pesquisadora da Embrapa Amapá

_____ Membro Titular
Dr. Raullyan Borja Lima e Silva
Universidade do Estado do Amapá

_____ Membro Titular
Prof. MSc. Fernando Galvão Rabelo
Curso de Engenharia Florestal /Universidade do Estado do Amapá

A MINHA MÃE.

Pela dedicação, amor, presença e incentivo nas minhas decisões.

A MINHA FILHA

Pelo amor, companheirismo, compreensão e inspiração de tudo o que faço.

AOS ENTREVISTADOS E MORADORES DAS COMUNIDADES DE MAZAGÃO VELHO,
MARACÁ E AJURUXI .

Pela lição de vida, pela amizade construída, respeito e confiança em dividir comigo suas
Histórias e seus conhecimentos.....eis um fruto de nosso trabalho!!!

DEDICO...

AGRADECIMENTOS

À Deus por me conceder a oportunidade de resgatar saberes. Por conhecer, conviver e trabalhar com pessoas, que de certa forma, são responsáveis pelo meu amadurecimento como ser humano;

A Universidade do Estado do Amapá pela formação acadêmica;

À EMBRAPA-AP, pelo fundamental apoio na realização deste trabalho;

Ao Instituto de Floresta do Amapá – IEF pelo apoio técnico e logístico;

À Dra. Ana Margarida Castro Euler, pela orientação deste trabalho, pelo compromisso, pela confiança e oportunidade oferecida para que eu pudesse vivenciar de forma prática as atividades inerentes ao meu futuro campo de trabalho;

À Dra. Ana Claudia Silva de Lira, pela co - orientação deste trabalho, pela convivência, pelo compromisso, pela preocupação depreendida e pelas sugestões substanciais durante a realização deste;

Ao Dr. Marcelino Guedes, pela oportunidade oferecida de fazer parte deste grandioso projeto (FLORESTAM) pelo compromisso e grandiosa contribuição na realização deste;

Aos meus professores: Perseu, Cláudio Baptista, João Feitas, Fernando Rabelo, pela partilha de conhecimento e pela formação compromissada;

Às minhas professoras: Wegliane Campelo, Samyram's Brito, Ana Cristina Gonçalves, Rosângela Pena, Rosângela Sarguis, pelos grandiosos ensinamentos;

À todos os colegas e amigos da EFL 12 pela confiança, sorrisos e partilha de conhecimento, em especial ao trio “MALUCA”(Maria, Luana e Camila), à Iasmim, Gaby Guabiraba, Emanuelle e Flávia, pela amizade e convivência durante esses quatro anos;

À minha querida comadre Keyla, pela amizade e cumplicidade;

À galera do “paredão” William, Celso (nóia), Alôncio (o pai do baixinho), Irenildo (cara de doido), Roney (Jack) pelos momentos de descontração, alegria durante o curso;

Aos meus companheiros de campo: Breno Henrique, Adjard Loureiro, Juliana Eveline, Ezaquel Neves, pelo compromisso e amizade;

Aos moradores da comunidade de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi, pela hospitalidade e aprendizado durante a realização deste trabalho;

À minha Família, Minha mãe Conceição, meus irmãos Ednelson e Edmilson, minha sobrinha Thaysa di Paula, meus primos e tios, por todo o carinho, por toda base fortalecida pelo amor que une a nossa família;

À minha filha Williane Mayara, pelo amor incondicional, pela compreensão, nos meus momentos de ausência e pelo apoio na tabulação dos dados deste trabalho; Te amo Filha!!

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização desse trabalho meu muito obrigada!!

*Todas as coisas estão ligadas
Como o sangue que une uma família...
Tudo o que afeta a Terra
Afeta os filhos e filhas da Terra.
O homem não teceu a teia da vida;
Ele é apenas um fio dela.
Tudo o que ele faz à teia
Ele faz a si mesmo."*

(Ted Perry).

RESUMO

NASCIMENTO, E. S. **Levantamento dos conhecimentos etnobotânicos de comunidades ribeirinhas do estuário amapaense**. 2011. f. Monografia (TCC em Etnobotânica) - Coordenadoria do Curso de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá.

O presente estudo foi realizado nas comunidades ribeirinhas de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi pertencentes ao município de Mazagão, estado do Amapá. As áreas estudadas estão situadas, respectivamente, na foz dos rios Maracá, Mazagão e Ajuruxi, tributários do rio Amazonas, parte do estuário amapaense. Nesta região predominam ambientes de várzea com regimes de inundação diária que influencia diretamente a fisionomia e diversidade da vegetação, assim como os hábitos das populações locais. Esta característica implica em um alto grau de especialização destas populações no uso dos recursos naturais para fins de subsistência, culturais, religiosos e comerciais. Este estudo é parte integrante do projeto “Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico - FLORESTAM”, liderado pela Embrapa Amapá e se propôs a documentar os conhecimentos etnobotânicos das comunidades ribeirinhas do estuário amapaense, com relação à utilização de espécies vegetais para fins diversos. Para tal, foi traçado o perfil socioeconômico dessas comunidades, levantadas as 10 espécies de maior importância relativa (IR) e frequência absoluta (FA), analisado o grau de similaridade entre as comunidades, as formas de manejo aplicadas às espécies utilizadas. Finalmente, por se tratar de acesso ao conhecimento tradicional associado ao uso da biodiversidade, seguiram-se os preceitos legais de solicitação de consentimento prévio e informado com a elaboração e assinatura de um Termo de Anuência Prévia entre as partes. Foi averiguado o conhecimento que as comunidades dispõem sobre este marco legal e seus instrumentos de implementação (MP2186/2001 e o CGEM). Para levantamento dos dados foram realizadas viagens mensais no período de janeiro a abril de 2011. Foram utilizados questionários socioeconômicos e etnobotânicos para coleta de informações e entrevistados 30 informantes, 10 em cada comunidade. Foi determinado o grau de similaridades entre as comunidades com a utilização do método de distância euclidiana. O estudo identificou 73 espécies úteis distribuídas em 68 gêneros e 37 famílias botânicas. As espécies citadas foram classificadas em seis categorias e vinte e cinco propriedades de uso. A família mais representativa em número de espécies foi a Arecaceae. A andiroba (*Carapa guianensis*) foi a espécie mais versátil, com maior número de categorias e propriedades de uso, seguida da prauúba (*Mora paraensis*), sapucaia (*Lecythis pisonis*), virola (*Virola surinamensis*), pau mulato (*Callycophyllum spruceanum*), macacá (*Platymiscium filipes*), maúba (*Lincaria mahuba*), açaí (*Euterpe oleracea*), cedro (*Cedrela odorata*) e maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke)). Este estudo revela a importância da atividade madeireira no modo de vida e economia das comunidades do estuário, e aponta a necessidade de ampliar o conhecimento sobre o manejo destas espécies. Mesmo após 10 anos de edição da MP. 2186, as comunidades ainda não conhecem seu conteúdo e tampouco se apropriaram dos seus benefícios.

Palavras-chave: Uso múltiplo. Socioeconomia. Conhecimento tradicional.

ABSTRACT

This study was carried out with riverine communities of Mazagão Velho, Maracá and Ajuruxi belonging to the municipality of Mazagão, Amapá state. The studied areas are located at the mouths of the rivers Maraca, Mazagão and Aujurixi, tributaries of the Amazon River, part of the Amapá estuary. This region is dominated by flood plain environment with daily flooding regimes which directly influences the vegetation physiognomy and diversity, as well as the habits of local populations. This feature implies a high degree of specialization of these populations in the use of natural resources for their subsistence, culture, religion and trade. This study is part of a project named "Ecology and forest management for multiple use of the Amazon estuary floodplains", led by Embrapa Amapá and set out to document the ethnobotanical knowledge of the riverside communities of the Amapá estuary, regarding the use of plant species for different ends. For this purpose, we outlined the socioeconomic profile of these communities, raised the 10 species of greatest relative importance (IR) and absolute frequency (AF), analyzed the degree of similarity between communities, the means of management applied to the species used. Finally, as the research is related to the access of traditional knowledge associated with the use of biodiversity, it followed the legal requirements of applying for prior informed consent and the elaboration and signing of a Preliminary Statement of Consent between the parties. It was analysed the knowledge that communities have about this legal framework and its implementation instruments (MP2186/2001 and CGEN) For data collection field trips were conducted monthly from January to April 2011. Socioeconomic questionnaires were used to collect ethnobotanical information and interviewed 30 informants, 10 from each community. It was determined the degree of similarity between the communities using the method of Euclidean Distance. The study identified 73 useful species distributed in 68 genera and 37 botanical families. These species were classified into six categories and twenty-five use properties. The most representative family in number of species was the Arecaceae. Andiroba (*Carapa guianensis*) was the most versatile species, with more categories and properties of use, then pracuúba (*Mora paraensis*), sapucaia (*Lecythis pisonis*), virola (*Virola surinamensis*), pau mulato (*Callycophyllum spruceanum*), macacaúba (*Platymiscium filipes*), maúba (*Lincaria mahuba*), açai (*Euterpe oleraceae*), cedro (*Cedrela odorata*) and maçaranduba (*Manilkara huberi* Ducke). The study shows the importance of logging in the lifestyle and economy of the estuary communities, and highlights the need to expand knowledge about the management of these species. Even after 10 years of the MP. 2186 editing, the communities do not yet know its contents, nor have appropriated the benefits.

Key words: multiple use. Socioeconomic. Traditional knowledge.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Localização da área de estudo, município de Mazagão, Estado do Amapá	28
FIGURA 2: Localização das três regiões de estudo do projeto Florestam no município de Mazagão, sul do Estado do Amapá, definidas em função da confluência dos afluentes primários com o canal norte do rio Amazonas.....	28
FIGURA 3 : Reuniões prévias informativa nas áreas de estudo.....	29
FIGURA 4: Entrevista etnobotânica com moradores.....	31
FIGURA 5: Identificação botânica.....	31
FIGURA 6 : Religião praticada pelas famílias dos entrevistados.....	44
FIGURA 7 : Tipo de cobertura predominante nos domicílios.....	46
FIGURA 8: Diagrama representando o agrupamento das regiões em função das frequências absolutas de citações das espécies, por meio do método de ligação completa da distância euclidiana.....	67

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Idade e sexo dos entrevistados nas comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi, Maracá - Mazagão/ AP (2011).....	36
TABELA 2. Origem dos entrevistados por estado e localidade de nascimento, das comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi, Maracá - Mazagão/ AP (2011).....	38
TABELA 3. Tempo de domicílio dos entrevistados.....	39
TABELA 4. Tabela 3 - Número de pessoas, sexo e frequência relativa nos domicílios.....	40
TABELA 5. Tabela 4 - Escolaridade dos entrevistados.....	42
TABELA 6. Formas de iluminação nas comunidades.....	48
TABELA 7. Bens de consumo nos domicílios nas comunidades	49
TABELA 8. Usos e aspectos botânicos das espécies florestais citadas pelas famílias ribeirinhas	51
TABELA 9. Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (FR) das espécies de uso alimentar.....	54
TABELA 10. Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso combustível	56
TABELA 11. Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (FR) das espécies de uso na construção civil.....	57
TABELA 12. Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (F.R) das espécies de uso comercial.....	59
TABELA 13. Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso medicinal.....	61
TABELA 14. Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso tecnologia artesanal.....	63
TABELA 15. Espécies com maior importância relativa (IR) nas comunidades Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão /AP (2011).....	65
TABELA 16. Frequência absoluta (FA) e relativa (FR) de citações, considerando todas as categorias de uso, das 10 principais espécies de cada comunidade estudada.....	66

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Classificação e descrição das espécies citadas.....	32
QUADRO 2: Categoria e propriedades de uso das espécies florestais citadas...	34
QUADRO 3: Formas de manejos tradicionais utilizados pelos ribeirinhos nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão / AP.....	68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 AS FLORESTAS DE VARZEA.....	15
2.2 ETNOBOTÂNICA E ETNOCONHECIMENTO.....	16
2.3 MECANISMOS DE ACESSO E PROTEÇÃO AO PATRIMONIO GENÉTICO	18
2.3.1 Convenção sobre biodiversidade (CDB).....	18
2.3.2 Protocolo de Nagoya.....	19
2.3.3 A Medida Provisória 2186 -16 / 2001.....	20
2.3.4 Conselho de gestão do patrimônio genético – CGEM.....	21
2.3.5 Termo de anuência prévia – TAP.....	23
2.3.6 A Lei de biodiversidade do estado do Amapá.....	23
3 OBJETIVOS.....	26
3.1 OBJETIVO GERAL.....	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
4 METODOLOGIA.....	27
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	27
4.2 APRESENTAÇÃO PRÉVIA DO PROJETO.....	29
4.3 SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO ALVO.....	30
4.4 LEVANTAMENTO DOS DADOS SOCIOECONÔMICOS E ETNOBOTÂNICOS.....	30
4.5 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISES DOS DADOS	32
5 RESULTADOS E DICUSSÕES.....	36
5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA.....	36
5.1.1 Idade e sexo dos informantes.....	36
5.1.2 Origem das famílias.....	37
5.1.3 Tempo de domicílio dos informantes.....	39
5.1.4 Número de pessoas por domicílio.....	40
5.1.5 Escolaridade.....	41
5.1.6 Atividade profissional e renda.....	43
5.1.7 Práticas religiosas e organização associativista.....	44
5.1.8 Caracterização dos domicílios.....	45
5.1.9 Aquisição de bens materiais.....	48
5.2 CARACTERIZAÇÃO ETNOBOTÂNICA.....	50
5.2.1 Formas de uso.....	54
5.2.1.1 Uso alimentar.....	54
5.2.1.2 Uso combustível.....	55
5.2.1.3 Uso construção civil.....	57
5.2.1.4 Uso comercial.....	58
5.2.1.5 Uso medicinal.....	60
5.2.1.6 Uso tecnologia artesanal.....	63
5.2.2 Espécies vegetais mais importantes para as famílias ribeirinhas.....	64
5.2.2.1 Importância relativa.....	64
5.2.2.2 Frequência absoluta e relativa.....	65
5.2.2.3 Diferenças e similaridades na utilização dos recursos vegetais.....	67
5.2.3 Formas de manejo tradicionalmente utilizadas pelas comunidades.....	68

5.3 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE INFORMAÇÃO SOBRE OS MECANISMOS DE PROTEÇÃO AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS.....	69
6 CONCLUSÃO.....	73
REFERÊNCIAS.....	75
APÊNDICES.....	81
Ficha Socioeconômica.....	81
Ficha de caracterização dos moradores.....	83
Ficha de Levantamento Etnobotânico.....	84
Lista de Espécies de acordo com o uso.....	85
ANEXOS.....	86
Lista de frequência das reuniões	
Termo de anuência prévia assinada pelos moradores	
Resolução nº 035 CGEM	
Formulário Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado	

1 INTRODUÇÃO

Os recursos da biodiversidade são fundamentais para o desenvolvimento econômico, social e cultural das sociedades humanas (DIEGUES, 2000). A utilização intensiva e não sustentável desses recursos tem provocado uma perda crescente da biodiversidade mundial, e tal processo já é visto como um dos mais sérios problemas a serem enfrentados pela humanidade nas próximas décadas (LINS; MENDONÇA, 2000).

O Brasil é considerado um país megabiodiverso, por reunir pelo menos 70% das espécies vegetais e animais do planeta (IBAMA, 2009). A Amazônia está entre os biomas de maior biodiversidade do planeta e embora se pregue que a promoção do desenvolvimento em bases sustentáveis deve aliar o desafio desse milênio, conciliando a conservação com as atividades produtivas, pouco se conhece sobre as características ecológicas das espécies e suas variações nos diferentes ecossistemas. Pouco se sabe também sobre as formas de manejo tradicionalmente utilizadas pelas populações indígenas e tradicionais como forma de garantir a produtividade, aliada manutenção dos serviços ecológicos da floresta (EMBRAPA AMAPÁ, 2009).

As florestas de várzea constituem o segundo maior ecossistema do bioma amazônico, considerando estrutura, diversidade, representatividade espacial e uma marcante função social. Sua área de abrangência e maior concentração ocorrem principalmente em margens de rios de água barrenta, destaca-se a periodicidade de seu regime de inundação, que em maior grau, é ocasionado pelo movimento das marés (AMAPA, 2002).

As maiores florestas de várzea do Estado do Amapá ocorrem ao longo da orla amazônica, adentrando pelos estuários e baixos cursos dos inúmeros rios que aí deságuam (IEPA, 2002).

Segundo Carim, Jardim e Medeiros (2008) os primeiros estudos sobre a composição florística de florestas de várzea no Amapá, foram realizados por Mori et al. (1989), Bentes Gama et al. (2000); Lima et al. (2000); Rabelo et al. (2001); Gama et al. (2002); Rabelo et al. (2002); e representam uma amostra inferior a 2% das

comunidades vegetais ocorrentes no estado. Logo, os conhecimentos associados a vegetação do ambiente estuarino do rio Amazonas se reveste de grande importância, pois servem de base para a manutenção dos habitantes da área e tem grande potencial para impulsionar o desenvolvimento da região contribuindo para o fortalecimento econômico do país (QUEIROZ , 2008).

O presente estudo faz parte do projeto “Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico - FLORESTAM”, liderado pela Embrapa Amapá. Propõe-se a documentar os conhecimentos etnobotânicos de três comunidades ribeirinhas, buscando integrar o conhecimento tradicional e o conhecimento científico, contribuindo para a promoção do manejo de uso múltiplo das florestas de várzea do estuário amapaense. Pretende levantar as espécies de plantas utilizadas pelas famílias ribeirinhas e suas categorias de uso, assim como as formas tradicionais de manejo destes recursos naturais.

O levantamento etnobotânico é uma importante ferramenta para dar início a um trabalho que vise o desenvolvimento local sustentável (RODRIGUES; CARVALHO, 2001), fornecendo subsídios para a melhor compreensão da ecologia, conservação e manejo dos ecossistemas de várzea, contribui para os princípios estabelecidos pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), regulamentados pela Medida Provisória Nº 2.186-16/2001, que prevê a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados dos conhecimentos tradicionais associados à utilização dos recursos naturais (EMBRAPA - AMAPÁ, 2009).

Este trabalho pretende ainda averiguar junto com as comunidades tradicionais o conhecimento que elas dispõem sobre o marco jurídico que lhes assegura a proteção de seus conhecimentos tradicionais associados ao acesso ao patrimônio genético.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 AS FLORESTAS DE VÁRZEA

O rio Amazonas banha mais de 400 quilômetros da margem a sudeste do estado do Amapá, numa extensão que vai da parte mais externa de sua foz até a foz do rio Jarí, na divisa com o estado do Pará (QUEIROZ , 2008).

As florestas de várzeas margeiam os rios e constituem-se em um ecossistema frágil, com origem e funcionamento ligados à deposição de sedimentos geologicamente recentes, profundamente influenciados pelos regimes de marés e de águas pluviais (AMAPÁ, 2000). Os solos das florestas de várzea do estuário amazônico variam de temporariamente alagados (Glei Pouco Húmico) a áreas com baixa influência hídrica (Latossolo Amarelo), conforme o nível de inundação (JARDIM; VIEIRA, 2001).

No estado do Amapá as florestas de várzea ocupam 4,85% da cobertura vegetal e aproximadamente 15,46% do setor costeiro estuarino amazônico, submetidos a um ciclo diário de enchentes e vazantes por água doce represada pelas marés (ALMEIDA; SILVA; ROSA,1996). Os solos da várzea amapaense estão entre os mais férteis da Amazônia, devido a renovação continua dos nutrientes carregados pelas águas do rio Amazonas (VERÍSSIMO et al., 1999).

A localização das várzeas nas margens dos rios, caminhos naturais para a colonização da região, fez com que muitos ribeirinhos ali se instalassem e passassem a explorar a área sem maiores preocupações com a sustentabilidade do ecossistema (EMBRAPA - AMAPÁ, 2009). Nas regiões estuarinas as palmeiras apresentam maior abundância, frequência, dominância e valor de importância, com destaque para a *Euterpe oleracea* Mart, considerada o principal produto extrativista a nível alimentar e socioeconômico das populações ribeirinhas (JARDIM, et al., 2007).

A principal utilização do ambiente de várzea ainda é o extrativismo vegetal, que envolve pouca preocupação com os recursos naturais, centrado principalmente na exploração de madeira, coleta de frutos de açaí para extração da polpa, coleta de

frutos de andiroba para extração do óleo e coleta de frutos de taperebá, principalmente, aliados à pesca, constituem a principal fonte de renda e de alimento dos habitantes do estuário amapaense (QUEIROZ, 2004).

Estudos e observações socioeconômicos têm mostrado que a renda familiar dos ribeirinhos do estado do Amapá depende das produções florestais e agroflorestais. O que preocupa, entretanto, é que o alargamento das fronteiras dos açais vem gerando, como consequência, a redução das espécies lenhosas (QUEIROZ; MOCHIUTTI, 2000). Em estudo realizado com objetivo de avaliar o efeito das intervenções praticadas pelos ribeirinhos nos açais, Queiroz e Mochiutti (2002), afirmaram que não se pode chamar de manejo as atuais intervenções praticadas, pois os impactos são muito altos, e em algumas áreas ocorre a total supressão de palmeiras que concorrem com o açazeiro.

Apesar de existir muitos trabalhos desenvolvidos em área de várzea, no que tange ao manejo florestal, ainda não existe definição de critérios específicos para esse ecossistema totalmente diferente das áreas de terra firme. Por isso as pesquisas sobre o manejo florestal em áreas de várzea são fundamentais para o desenvolvimento de uma legislação adequada às especificidades desse ecossistema tão peculiar, fornecendo embasamento às decisões legais (EMBRAPA – AMAPÁ, 2009).

2.2 ETNOBOTÂNICA E ETNOCONHECIMENTO

Diversas são as conceituações aplicadas à etnobotânica, entre elas Amorozo (1996), define a etnobotânica como sendo o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo vegetal, englobando tanto a maneira como o grupo social classifica as plantas, como os usos que dá a elas. Alcorn (1995) analisa a etnobotânica por meio das relações entre os seres humanos e os recursos vegetais, procurando responder questões como: Quais plantas estão disponíveis no determinado ambiente?, Quais plantas são reconhecidas como recursos? Como o conhecimento etnobotânico está distribuído

na população? Como os indivíduos percebem, diferenciam e classificam a vegetação? e, Como esta é utilizada e manejada?

O estudo etnobotânico é o primeiro passo para um trabalho multidisciplinar envolvendo botânicos, engenheiros florestais, agrônomos, antropólogos, médicos, químicos, entre outros, para se estabelecer quais são as espécies vegetais promissoras para pesquisas agropecuárias e florestais de uma determinada região, justificando assim seu uso e sua conservação (RODRIGUES, 1998).

De acordo com Gottlieb, Kaplan e Borin (1996) estudos nesta área são importantes, especialmente no Brasil, uma vez que o seu território abriga uma das floras mais ricas do globo, da qual 99,6% é desconhecida quimicamente. A prática etnobotânica proporciona a manutenção da cultura, na aliança entre conhecimento tradicional e científicos, facilitando a determinação de práticas apropriadas para uma melhor investigação dessa flora, ainda tão desconhecida, e sua conservação e manejo sustentável.

O conhecimento tradicional não pode ser reduzido à condição de matéria-prima disponível para a valorização do conhecimento e do trabalho biotecnológicos. A produção do material científico deve ter um uso aplicado a favor do reconhecimento deste saber local (SILVA et al, 2005).

No Brasil pesquisas relacionadas ao acesso do conhecimento tradicional associado à diversidade genética, necessitam de anuência prévia da comunidade local e autorização do Conselho de Gestão Patrimônio Genético (CGEM), fato que vem gerando grandes debates em fóruns brasileiros, envolvendo assuntos etnobotânicos. Pesquisadores etnobotânicos brasileiros, afirmam que tais medidas já estão interferindo fortemente no direcionamento dado às pesquisas na área, enfocando populações tradicionais (OLIVEIRA, et al., 2009). Para Dourado (2007) este impasse esta longe do fim, mas, é necessário que a legislação proteja o conhecimento tradicional e o patrimônio genético, sem impedir o desenvolvimento das pesquisas nacionais que envolvem acesso a estes elementos.

2.3 MECANISMOS DE ACESSO E PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO

2.3.1 Convenção sobre biodiversidade (CDB)

O acesso aos recursos da biodiversidade do país constitui tema de especial importância para o povo brasileiro. O governo federal percebeu muito bem tal relevância e, violando a competência legislativa concorrente, tomou para si todos os poderes inerentes ao controle das atividades de acesso e manejo do patrimônio genético (ROCHA, 2007).

A legislação de acesso tem origem na Convenção sobre Diversidade Biológica, foi um dos grandes avanços obtidos na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro – a ECO/92. (LAVRATTI, 2004). A CDB tem como pilares; a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos (MMA, 1998). É um instrumento de direito internacional, acordado e aberto a adesões. Até o final de 1997, 187 países já havia aderido e, na sua imensa maioria (169), ratificado, também, as disposições da Convenção. No Brasil, essa ratificação se deu por meio do Congresso Nacional, em maio de 1994 (CUNHA, 1999).

A CDB recomenda que os países signatários preparem e implementem políticas nacionais sobre biodiversidade que sejam integradas às demais políticas públicas setoriais. Este novo enfoque sobre as questões ambientais deve envolver ações voltadas à preservação, conservação, uso e manejo sustentável da diversidade biológica, assim como deve ser adotado um arcabouço legal que regulamente o acesso aos recursos genéticos, a partição dos benefícios, e as normas e procedimentos de biossegurança, dentre outros (ASSAD; PEREIRA, 1998).

A implementação da CDB se dá por meio da Convenção das Partes (COP), órgão de decisão e implementação da CDB, por intermédio de suas decisões resultantes de reuniões periódicas (BARBOSA, 2009).

Para implementar os compromissos assumidos pelo Brasil junto à CDB, foi instituído, em 1994, por meio do Decreto 1.354, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO). O Programa objetiva, em consonância com as diretrizes e estratégias da Convenção e da Agenda 21, promover parceria entre o Poder Público e a sociedade civil na conservação da diversidade biológica, na utilização sustentável de seus componentes e na repartição justa e equitativa dos benefícios dela decorrentes. (MMA, 1998). O advento da CDB ampliou a diversificação dos atores nas discussões sobre a biodiversidade (ENRIQUEZ, 2005). Atualmente, no Brasil, essa matéria é normatizada pela Medida Provisória nº.2186-16/2001, que institui alguns mecanismos de proteção. Entre eles, prevê a obrigatoriedade de obtenção do Termo de Anuência Prévia – TAP, para o acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético (BARBOSA, 2009).

2.3.2 Protocolo de Nagoya

No período de 18 a 29 de outubro de 2010 em Nagoya, no Japão, realizou-se a Décima Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP), a Conferência contou com a participação de 193 países e mais de 7.000 delegados (OLIVEIRA; IRVING, 2011). A COP - 10 obteve êxito na consolidação de um acordo global sobre metas a serem implementadas pelos países signatários, dentre as quais destacam-se; a criação de um protocolo internacional de regras sobre o uso de recursos genéticos de plantas, animais e microrganismos, um plano estratégico de metas globais de biodiversidade para o período 2011-2020 e um novo mecanismo financeiro projetado para apoiar o cumprimento dessas metas (ECO - DEBATE, 2010).

Assim, de acordo com o texto do Protocolo todo acesso a recursos genéticos e seus derivados e também ao conhecimento tradicional associado deve passar pelo consentimento prévio dos países, de acordo com suas respectivas legislações nacionais (SILVA, 2011).

O Protocolo de Nagoya cria uma obrigação política para os governos dos 193 países que participam da Convenção sobre Diversidade Biológica e estabelece balizas para a elaboração de políticas públicas (ESTADÃO, 2010). Pode-se observar, portanto, que o principal papel desse protocolo é o de assegurar a proteção do conhecimento tradicional histórico, coletivo e dinâmico dos povos indígenas e comunidades locais. Para alcançar plenamente esse objetivo é fundamental que os Estados ratifiquem esse protocolo e sejam fortalecidos os mecanismos de consentimento prévio informado e de repartição justa e equitativa dos benefícios nas legislações internas e em outros fóruns internacionais relevantes, como a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (SILVA, 2011).

2.3.3 A Medida Provisória 2186 – 16 / 2001

No Brasil, país membro da Convenção sobre Diversidade Biológica (1992), a primeira tentativa de regular o acesso aos recursos genéticos, foi em 1994, com o início da tramitação do projeto de lei nº 4.842/98 de iniciativa da senadora Marina Silva (BENSUSAN, 2003). A falta de uma regulamentação nacional sobre a matéria, fez com que, a partir de 1997, os estados do Acre e do Amapá tomassem a iniciativa de promulgar leis estaduais dispendo sobre o controle do acesso à biodiversidade dentro da competência legislativa que lhes outorga o artigo 24, inciso VI da Constituição Federal (DOURADO, 2007).

No ano de 2000, o Brasil editou uma Medida Provisória dispendo sobre o acesso aos recursos genéticos brasileiros e aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade e ainda sobre a repartição de benefícios entre comunidades tradicionais (DOURADO, 2007). Essa Medida Provisória, em 2001, recebeu o número 2.186 e, a partir daí, foi reeditada quinze vezes consecutivas.

A Medida Provisória 2.186 – 16/ 2001 incorpora as definições constantes na CBD, reconhecendo o direito das comunidades indígenas e locais decidirem sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, protegendo-os contra a utilização e a exploração ilícitas.

A MP no seu artigo 7º, parágrafo III define comunidade local como grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distinto por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas. A Medida Provisória define ainda que o acesso e a remessa do patrimônio genético bem como o acesso ao conhecimento tradicional associado existente no país para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico passam a depender de autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEM), órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007). A MP frisa ainda que os benefícios resultantes da exploração econômica de produtos ou processo desenvolvidos a partir de amostra de componentes do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado devem ser repartidos de forma justa e equitativa, entre as partes contratantes, conforme dispuser a legislação pertinente. (OLIVEIRA, 2004).

2.3.4 Conselho de gestão do patrimônio genético - CGEN

O CGEN, é um órgão de caráter deliberativo e normativo criado pela MP N° 2.186-16 no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, é composto por representantes de 19 órgãos e entidades da Administração Pública Federal (Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério da Saúde; Ministério da Justiça; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Defesa; Ministério da Cultura; Ministério das Relações Exteriores; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; IBAMA; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro; CNP; Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia; Museu Paraense Emílio Goeldi; Embrapa; Fundação Oswaldo Cruz, Funai, Instituto Nacional de Propriedade Industrial, Fundação Cultural Palmares) com direito a voto (MMA, 2007).

Por iniciativa da Gestão da Ministra Marina Silva instituiu-se a figura dos convidados permanentes, que são representantes da sociedade civil, com direito a voz (DOURADO, 2007).

O CGEN é presidido pelo Ministério do Meio Ambiente, atualmente representado pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas, e reúne-se, ordinariamente, uma vez por mês, preferencialmente em Brasília, DF. O Departamento de Patrimônio Genético (DPG), da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF/MMA), exerce a função de Secretaria-Executiva do CGEN.

O CGEN possui cinco câmaras temáticas, de caráter técnico, que subsidiam as discussões do Conselho; são elas: Procedimentos Administrativos, Conhecimento Tradicional Associado, Repartição de Benefícios, Patrimônio Genético Mantido em Condições *ex situ* e Acesso à Tecnologia e Transferência de Tecnologia. O CGEN, por meio de sua Câmara Temática de Procedimentos, está avaliando a melhor maneira de ampliar a representação da sociedade no Conselho.

No que diz respeito à competência legal do CGEN, constata-se uma pluralidade de atribuições, que vão desde estabelecer normas técnicas até anuir e registrar contratos de utilização do patrimônio genético e repartição de benefícios. Suas atribuições incluem a aplicação de sanções a condutas e atividades lesivas ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado.

O CGEN detém a responsabilidade maior de coordenar a implementação de políticas para a gestão do patrimônio genético nacional e garantir a proteção do conhecimento tradicional associado à biodiversidade. Daí decorre a sua importância central na criação de normas e de políticas pertinentes a esse tema.

Uma das mais relevantes competências do CGEN consiste neste seu poder de criar regras a partir da competência que lhe é outorgada a MP nº 2.186-16/01. As Resoluções editadas pelo CGEN impõem-se imperativamente, por isso são consideradas leis em sentido amplo. A competência normativa do CGEN está, assim, respaldada juridicamente na Medida Provisória e nos decretos que a regulamentam. Tais Resoluções contêm normas técnicas, diretrizes para autorizações de remessa e acesso, diretrizes para elaboração de contratos, critérios para autorizações de acesso e remessa, esclarecimentos sobre conceitos e sobre o enquadramento de espécies e de atividades no escopo da legislação.

2.3.5 Termo de anuência prévia (TAP)

O Termo de Anuência Prévia - TAP é um documento formal, elaborado em linguagem clara e acessível em que os provedores do componente do patrimônio genético e/ou os provedores do conhecimento tradicional associado afirmam efetivamente que compreenderam o projeto que se pretende realizar e, mais do que isso, concordaram com a realização da atividade (LAVRATTI, 2004).

O TAP emitido pela comunidade pode, também, ser apresentado em forma de vídeo ou outros meios que comprovem o atendimento dos requisitos da legislação. (MMA, 2007). O termo de anuência prévia é aplicável quando a pesquisa dependa, direta ou indiretamente, dos conhecimentos de populações indígenas ou locais (conhecimento tradicional associado - CTA) quer como objeto principal da pesquisa, quer como meio para acessar o patrimônio genético (UNICAMP, 2009). O TAP baseia-se no princípio do consentimento informado, em que são expostos os objetos da pesquisa e o desenvolvimento previsto, garantindo às populações todas as informações, para que possam ou não consentir a execução da pesquisa (UNICAMP, 2009).

O TAP deve esclarecer a legislação em vigor e os acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, quanto aos direitos das populações indígenas e locais sobre seus conhecimentos tradicionais (CTA), inclusive enfatizar o direito dos interessados a se recusarem a participar da pesquisa.

2.3.6 Lei de biodiversidade do Estado do Amapá

Em 10.12.1997, o Poder Legislativo do Estado do Amapá aprovou o Projeto de Lei da Assembléia Legislativa, que foi sancionado pelo Poder Executivo Estadual, dando existência à Lei 388 que dispõe sobre os instrumentos de controle do acesso à biodiversidade do Estado do Amapá e dá outras providências (BARBOSA, 2009).

Muito embora não deixe de se referir ao aspecto protecionista, a Lei está mais relacionada ao aspecto preventivo, principalmente ao disciplinar, as questões de acesso à pesquisa da diversidade biológica do estado (OLIVEIRA, 2004).

No art. 1º, incisos II e III, a lei do Amapá instituiu dentre outras coisas, a participação das comunidades locais e dos povos indígenas nas decisões que tenham por objetivo o acesso aos recursos genéticos nas áreas que ocupam (MONÇÃO, 2006). A Lei frisa ainda a participação dessas comunidades nos benefícios econômicos e sociais decorrentes dos trabalhos de acesso a recursos genéticos localizados no estado do Amapá. Para Moreira (1999, apud MONÇÃO, 2006) este determinativo legal é de suma importância, por trazer em seu cerne o reconhecimento quanto à necessidade da participação ativa das comunidades tradicionais.

Quanto ao acesso aos recursos genéticos, a Lei dispõe, em seu art. 6º que os trabalhos de levantamento e de coleta de recursos da diversidade biológica realizados no território do Amapá deverão ser previamente autorizados pela autoridade competente, após apresentação de requerimento pela pessoa física ou jurídica solicitante, constando, pelo menos: i) informação detalhada e especificada para a pesquisa dos recursos a que deseja ter acesso, incluindo seus usos atuais e potenciais, sua sustentabilidade e os riscos que possa decorrer ao acesso; ii) descrição circunstanciada dos métodos, técnicas, sistemas de coleta e instrumentos a serem utilizados; iii) localização precisa das áreas de acesso ao recurso; d) indicação do destino do material coletado e seu provável uso posterior.

Consta ainda, a previsão de um importante sistema de fiscalização sobre as pesquisas que utilizem referidos recursos, determinando, por exemplo, várias obrigações a serem cumpridas, como a garantia de participação estadual e nacional nos benefícios econômicos, sociais e ambientais dos produtos e processos obtidos pelo uso dos recursos genéticos encontrados no território do estado do Amapá (MONÇÃO, 2006).

A Lei nº. 388/97 não se limitou tratar apenas do acesso aos recursos genéticos existentes no Estado do Amapá, mas dispôs, também, sobre a introdução no território estadual de recursos genéticos exóticos (OLIVEIRA, 2004).

Em 25 de junho de 1999, o governo do estado do Amapá, baixa o Decreto 1624, que regulamenta a Lei 388/97, e dispõe sobre os instrumentos de controle e

acesso a biodiversidade do estado do Amapá. No artigo 3º do referido Decreto, o estado do Amapá reconhece como de sua competência o controle e a fiscalização do acesso aos recursos da biodiversidade que estejam localizados em seu território.

Para assegurar o cumprimento do disposto na Lei regulamentada, o Governo do estado do Amapá designa a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), para desempenhar as funções de autoridade competente, com o objetivo de planejar, coordenar, supervisionar, controlar, licenciar, autorizar e avaliar o desenvolvimento das atividades de acesso aos recursos genéticos.

A lei frisa ainda que as decisões da SEMA relativas à política estadual de acesso e as autorizações de acesso serão referendadas pela Comissão de Acesso aos Recursos da Biodiversidade – CARB (Art.12, Decreto 1624). Os membros da CARB são assessorados por câmaras técnicas que tem como função principal coordenar e assegurar o desenvolvimento das atividades de preservação do patrimônio da biodiversidade do estado do Amapá. Os membros da CARB respondem penal, civil e administrativamente por seu atos. Embora exista previsão legal para sua regulamentação, a CARB, não foi instituída oficialmente pelo estado.

Os estados do Amapá e do Acre foram pioneiros na proteção ao patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados em seus territórios, de forma mais efetiva que a própria MP 2.186-16/2001. Todavia quando a MP declarou os componentes do patrimônio genético como bem da União, extinguiu a possibilidade dos estados legislarem sobre essa matéria, tornando as legislações desses estados inconstitucionais (BARBOSA, 2009).

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Realizar levantamento dos conhecimentos etnobotânicos relacionados ao uso de espécies vegetais das várzeas amapaenses, com a finalidade de sistematizar e valorizar estes conhecimentos e as práticas de manejo tradicionais.

3.2 ESPECÍFICOS

- 1 - Realizar diagnóstico sócio econômico das comunidades estudadas;
- 2 - Identificar as principais espécies vegetais conhecidas e utilizadas pelas famílias ribeirinhas;
- 3 - Sistematizar as plantas identificadas em categorias de uso e Identificar a existência de diferenças significativas entre as comunidades no que diz respeito à forma de uso dos recursos naturais;
- 4 - Identificar as 10 espécies de plantas com maior importância relativa, maior frequência absoluta e maior frequência relativa, dentro da vida familiar e na economia de subsistência das comunidades ribeirinhas do estuário amapaense;
- 5 - Descrever as formas de manejo específico, tradicionalmente utilizados nas comunidades;
- 6 - Avaliar o conhecimento que os ribeirinhos detêm quanto a MP 2.186/2001 e seus mecanismos de proteção aos conhecimentos tradicionais associados.

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado no município de Mazagão, no Estado do Amapá (Figura 1). O município possui cerca de 13.189 km², localizados sob as coordenadas geográficas 00° 06' 54" S e 51° 17' 20" W. As áreas do presente estudo estão situadas na foz do rio Maracá, na foz do rio Mazagão Velho e Foz do rio Aujurixi, todas localizadas na região do estuário amapaense (Figura 2). O clima da área é do tipo Ami, temperatura mínima de 23°C e máxima de 33°C, com média anual de 27°C, umidade relativa acima de 80% e elevado índice pluviométrico de 2.000 mm a 2.500 mm ano⁻¹ (VASQUEZ; RABELO, 1999). O solo das áreas é do tipo Gleissolo, caracterizado pela coloração acinzentada causada pelo hidromorfismo.



Figura 1. Localização da área de estudo (Estado do Amapá / Município de Mazagão).
Fonte: Google imagens.

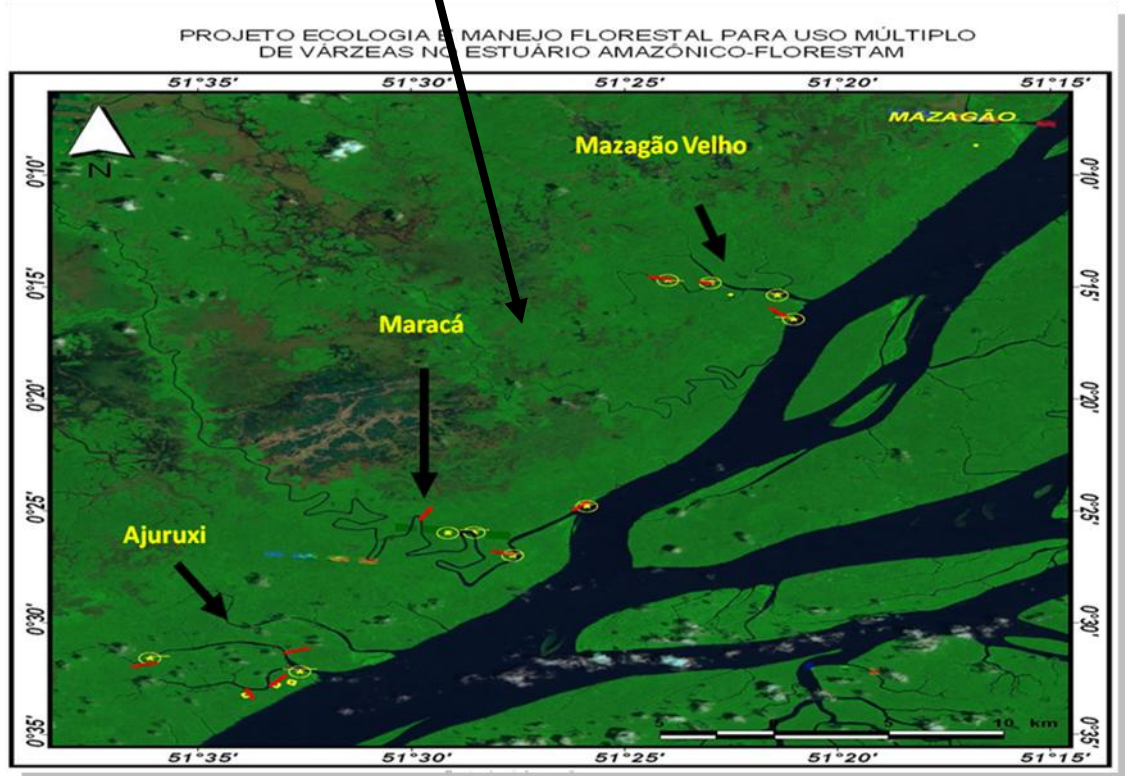


Figura 2. Localização das três regiões de estudo do projeto Florestam no município de Mazagão, sul do Estado do Amapá, definidas em função da confluência dos afluentes primários com o canal norte do rio Amazonas. Fonte: EMBRAPA (2009).

4.2 APRESENTAÇÃO PRÉVIA DO PROJETO

Utilizando como referência a proposta de roteiro para articulação dos pesquisadores com as populações locais e elaboração do termo de anuência prévia, utilizou-se o modelo elaborado pelo pesquisador Mário Almeida, utilizado na Reserva Extrativista alto Juruá, no estado do Acre. Nos dias 26 e 27 de março de 2010, foram realizadas reuniões prévias informativas nas três áreas de estudo. Participaram das reuniões, representantes das associações locais e famílias interessadas no projeto. Com linguagem acessível foi explicada a finalidade do estudo proposto, expondo seus diversos aspectos (objetivos, metodologia, financiamento, pesquisadores envolvidos, etc...). Foram ressaltados os aspectos da legislação vigentes (CDB, MP 2.186/ 16, CGEN, Resolução nº 5) e em particular sobre o direito da comunidade negar o acesso aos conhecimentos tradicionais associados a qualquer momento do processo de obtenção do termo de anuência prévia (Figura 3).



Figura 3. a. b. Reuniões prévias informativas nas áreas de estudo.

Fonte: Acervo pessoal.

4.3 SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO ALVO

Foram selecionadas 10 famílias ribeirinhas de cada área de estudo, seguindo os seguintes critérios: (1) interesse na pesquisa, (2) famílias que residam próximas à foz do rio Mazagão Velho; próximas a foz do rio Maracá; próximas a foz do rio Ajuruxi (tributários do Rio Amazonas), (3) proximidade às parcelas permanentes do Projeto FLORESTAM, (4) famílias que utilizam espécies florestais para fins diversos, (5) famílias cuja subsistência está diretamente relacionada à atividade de extrativismo e manejo de produtos florestais.

Estes critérios de seleção estão relacionados à viabilidade econômica do projeto. A escolha mínima de 10 informantes por local amostrado foi realizada para haver consistência estatística na comparação entre as áreas.

Chegou-se a cada informante por indicação de membros das comunidades por meio da técnica de "bola de neve", ou seja, os primeiros entrevistados indicaram outros, e assim sucessivamente, até ser atingido o número mínimo de entrevistados por comunidade, conforme Albuquerque et al. (2008).

4.4 LEVANTAMENTO DE DADOS SOCIOECONÔMICOS E ETNOBOTÂNICOS

Para levantamento dos dados, foram realizadas viagens mensais no período de janeiro a abril de 2011. Para coleta de informações por meio de entrevistas, foram utilizados quatro formulários: um para coleta de dados socioeconômicos (Apêndice 1), outro para características gerais dos moradores (Apêndice 2), adaptados de Silva (2002), um para coleta de informações etnobotânicas (Apêndice 3) e outro para listagem das principais espécies de acordo com a categoria de uso (Apêndice 4).

Foram realizadas 30 entrevistas estruturadas e semi - estruturadas com perguntas fechadas e/ou abertas e também foram aplicadas as técnicas de

observação direta (COTTON 1996); listagem livre (“free listing”), adaptada de Weller e Kimball Romney (1988) e Bernard (1989); com anotações dos aspectos de uso dos recursos vegetais (Figura 4).



Figura 4. a. b. Entrevista etnobotânica com moradores: a. Sr. Manoel Oliveira; b. Sr. Odário (comunidade de Maracá).
Fonte: Acervo pessoal.

A identificação das espécies florestais foi realizada por um parobotânico da EMBRAPA AMAPÁ, com experiência em ambientes esturinos (Figura 5). A determinação dos nomes científicos e famílias botânicas para as espécies arbóreas tomou como referência os inventários florísticos realizados na região por Queiroz (2007) e Aparício (2011). Para determinação das herbáceas, utilizou-se literatura especializada de IEPA (2005) e estudo sobre diversidade, uso e manejo de quintais florestais realizado por Silva (2010) no Distrito do Carvão – Mazagão/ AP.

Cada informante foi entrevistado individualmente, assinou o termo de anuência prévia (Anexo2) para realização da pesquisa e recebeu uma cópia impressa com o resumo do projeto e os contatos dos pesquisadores envolvidos.



Figura 5. Identificação botânica.
Fonte: Acervo pessoal.

4.5 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISES DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados e sistematizados em fichas individuais por informante. Os dados socioeconômicos dos informantes foram organizados em tabela, constando: nome, sexo, idade, profissão, escolaridade, origem dos moradores (cidade e estado), tempo de domicílio, número de moradores por domicílio, religião praticada pela família, participação em organização social e origem da principal fonte de renda da família.

Os dados referentes aos domicílios também foram organizados em tabelas constando informações sobre: tipo de moradia, situação fundiária do lote, bens duráveis da residência, origem da água utilizada, existência de sanitários, destinação dos dejetos, forma de coleta de lixo domiciliar, forma de iluminação da residência. A sistematização dos dados em forma de tabelas permitiu melhor análise do perfil socioeconômico dos entrevistados por comunidade.

Em relação à sistematização dos dados das espécies florestais, para cada espécie citada, os informantes indicaram um ou mais usos. A partir desses dados foi possível agrupar as diferentes indicações em categorias de uso. Foi organizada uma tabela contendo as informações botânicas e ecológicas, com nome da família, nome científico e popular das espécies, categorias de uso, parte usada e hábito de crescimento das espécies. O quadro 1 mostra as classificações utilizadas na descrição das espécies segundo suas categorias de uso, partes utilizadas e hábito de crescimento das espécie, utilizadas neste trabalho, com base em Jardim e Medeiros (2006).

QUADRO1 – Classificação e descrição das espécies citadas.

Categorias	Classificação
Categorias de uso	alimentar (Al); combustível (Cb); comercial (Cm); construção (Ct), medicinal (Me) e tecnologia artesanal (Tc).
Partes usadas	Bulbo (Bub), Caule (C), Casca (Cs), Fruto (F), Folha (Fl), Flor (Flr), Raiz (Rz) e Semente (S).
Hábito de crescimento	Arbóreo (Arb), Arbustivo (Arbt), Sub - arbustivo (Sarbt), Herbáceo (Herb) e Trepadeira (Ter).

Fonte: Pesquisa de campo e adaptadas de Jardim e Medeiros (2006).

Foram organizadas tabelas comparativas no programa EXCEL 2010, por categoria de uso entre as três comunidades estudadas, calculada a **Frequência Absoluta** e **Frequência Relativa** do número de citações por espécies o que permitiu a determinação das espécies mais frequentes na região e em cada comunidade. Por meio da análise do método de ligação completa da distância euclidiana foi realizada a análise de similaridade e diferenças no uso das espécies vegetais entre as comunidades. Foi calculada a **Importância Relativa** de cada espécie, realizada de acordo com a fórmula:

IR = NSC + NP, em que:

$NSC = (NSCE) / (NSCEV)$

$NP = (NPE) / (NPEV)$.

NSC - número de categorias de uso

NP - número de propriedades atribuídas.

NSCE- número categorias de uso de determinada espécie

NSCEV- número total de categorias de uso da espécie mais versátil;

NPE- número de propriedades atribuídas a uma determinada espécie

NPEV - número total de propriedades atribuídas à espécie mais versátil

O valor máximo da IR obtida para uma espécie é dois (2). Os valores obtidos propiciaram a determinação das 10 espécies vegetais com maior importância relativa da região.

As categorias de uso e as propriedades de usos consideradas para efetivação do cálculo da importância relativa, encontram - se descritas conforme o Quadro 2.

QUADRO 2 - Categoria e propriedades de uso das espécies florestais citadas.

CATEGORIAS	PROPRIEDADES DE USOS
Alimentar	Temperos Frutos consumidos diretamente Palmito Frutos usados em refrescos ou suco
Medicinal	Remédio para problemas digestivos Remédio para doenças pulmonares, tosse e resfriado Remédio contra anemia Remédio contra malária Cicatrizante Calmante Antiinflamatório Remédio para dores reumáticas e febre Raiz para combate à Verminose Infecções
Comercial	Produto não madeireiro vendido in natura Produto não madeireiro vendido com beneficiamento. Produto madeireiro vendido sem beneficiamento Produto madeireiro vendido com beneficiamento.
Construção	Fundações da casa Tábuas para assoalho Tábuas para paredes Telhado Folhas para cobertura da casa
Tecnologia Artesanal	Tábuas para construção e concertos de barcos e canoas.
Combustível	Lenha

A forma de manejo tradicional das espécies, praticados de forma específica pelos ribeirinhos foi obtida pela aplicação de questionário com perguntas abertas. As

informações coletadas foram organizadas em um quadro, com descrição conforme as informações obtidas durante as entrevistas.

A avaliação do conhecimento que os ribeirinhos detêm sobre a MP 2.186/2001 e seus mecanismos de proteção aos conhecimentos tradicionais, foi realizada respondendo as seguintes questões orientadoras: (1) As famílias entrevistadas conhecem o conteúdo da Medida Provisória Nº 2.186-16/2001? (2) Concordam com este conteúdo? (3) Quais são os passos necessários para obtenção de anuência prévia informada? (4) Quanto tempo leva para se realizar este processo? (5) Quais as dificuldades e pontos positivos a serem compartilhados?

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA

5.1.1 Idade e sexo dos informantes

Foram selecionadas e entrevistadas dez informantes de cada comunidade estudada (Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi), perfazendo um total de 30 entrevistas com coleta de dados sócio-econômicos e etnobotânicos. Dos 30 informantes 76,7% são do sexo masculino e 23,3% do sexo feminino. A faixa etária dos entrevistados variou de 17 a 81 anos, com média de idade de 54 anos. As comunidades de Mazagão Velho e Ajuruxi apresentaram média de idade de 56 anos e a comunidade de Maracá apresentou média de idade de 49 anos.

Para fins de análise da estrutura etária dos informantes, os dados levantados foram classificados em intervalos de 12 anos, como apresentado na Tabela 1.

A faixa etária mais frequente foi entre 56 - 68 anos, com 15 informantes (50%) e a menos representativa foi entre 30 - 42 anos com apenas 1 informante.

Tabela 1 - Idade e sexo dos informantes nas comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi, Maracá - Mazagão/ AP (2011)

Faixa etária	Mazagão Velho		Maracá		Ajuruxi		Total	Fr%
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		
17 – 29	1	-	1	1	-	-	3	10,0
30 – 42	-	-	1	-	-	-	1	3,3
43 – 55	2	-	3	-	3	1	9	30,0
56 – 68	4	2	2	1	5	1	15	50,0
69 – 81	-	1	1	-	-	-	2	6,7
Total	7	3	8	2	8	2	30	100

Fonte: Pesquisa de campo
(Fr%) Frequência relativa.
(-) Sem informação.

Neste trabalho buscou-se entrevistar informantes-chaves que detêm conhecimento sobre o uso das espécies vegetais das várzeas. Os resultados demonstram que os detentores destes conhecimentos são, em sua maioria, pessoas com idade superior a 43 anos. Existem duas possíveis explicações para este fato, a primeira é que a prática tradicional de passar o conhecimento entre as gerações está ameaçada. A Segunda é que a população das zonas rurais de uma forma geral está envelhecendo devido a migração dos jovens para os centros urbanos em busca de formação profissional. Freitas (2008) em trabalho realizado com agricultores familiares na Ilha de Santana, no estado do Amapá, encontrou média de idade entre os agricultores de 48 anos em um intervalo de idade compreendido entre 21 e 82 anos. Silva (2010) obteve média de idade geral entre os entrevistados de 41, 37 anos, com uma faixa etária que variava de 18 a 84 anos em estudo realizado no Distrito de Carvão, município de Mazagão/ AP.

5.1.2 Origem das famílias

Com relação à origem dos entrevistados, 63,3% são oriundos do Estado do Pará; 33% são do Estado do Amapá e 3% é do estado do Maranhão. Dos 19 informantes oriundos do estado do Pará, a maioria é do município de Gurupá. Dos 10 informantes oriundos do estado do Amapá, 9 (90%) pertencem ao município de Mazagão (localidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi). O único informante oriundo do Estado do Maranhão nasceu no município de Tutóia, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Origem dos entrevistados por estado e localidade de nascimento, das comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi, Maracá - Mazagão/ AP (2011)

Estado de Nascimento	Localidade de Nascimento	Mazagão Velho		Maracá		Ajuruxi		F. A.	Fr%
		Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.		
Amapá	Ajuruxi	-	-	-	-	4	-	4	13,3
	Macapá	-	-	-	1	-	-	1	3,3
	Maracá	-	-	3	-	-	-	3	10,0
	Mazagão Velho	1	-	-	-	-	1	2	6,7
Total parcial		1	-	3	1	4	1	10	33,3
Pará	Afuá	2	1	1	-	1	-	5	16,7
	Breves	-	-	1	-	2	1	4	13,3
	Gurupá	2	-	3	1	1	-	7	23,3
	Ipanema	-	1	-	-	-	-	1	3,3
	Jaburu dos alegres	1	1	-	-	-	-	2	6,7
Total parcial		5	3	5	1	4	1	19	63,3
Maranhão	Tutóia	1	-	-	-	-	-	1	3,3
Total parcial		1	-	-	-	-	-	1	3,3
TOTAL		7	3	8	2	8	2	30	100

Fonte: Pesquisa de campo.

(Fr%) Frequência relativa / (F.A) Frequência Absoluta / (-) Sem informação / (Masc) Masculino / (Fem) Feminino.

A proximidade geográfica entre as cidades ribeirinhas dos estados do Pará e Amapá, a forte relação cultural entre estes dois estados, e a intensa imigração ocorrida na época do Território Federal do Amapá, talvez sejam as explicações para a alta representatividade de moradores paraenses nas áreas estudadas. Em conversa com os ribeirinhos foi possível verificar que a principal motivação para a migração para a região de estudo foi a facilidade de acesso a terra nessa região.

Freitas (2008) encontrou entre os agricultores familiares na ilha de Santana, dos 90 entrevistados, a maioria originária da Região Norte: 45% naturais do Estado do Pará, enquanto que 31% eram oriundos do Amapá, seguida da região nordeste com 20% dos entrevistados e finalmente as regiões sudeste e sul com 2% e 1% respectivamente.

5.1.3 Tempo de domicílio dos moradores

O tempo de domicílio dos informantes das áreas de estudo varia de 8 a 67 anos, sendo que a média de tempo de residência dos moradores é de 33 anos. Dos 30 entrevistados 53,4% moram no local pelo período compreendido entre 32 - 67 anos. Os resultados demonstram que pelo tempo de moradia, as comunidades possuem uma boa a consolidação socioeconômica e cultural.

Na comunidade de Ajuruxi os moradores apresentaram maior tempo de residência, pois 90% dos entrevistados moram na comunidade em um período compreendido de 32 a 67 anos (Tabela 3). Mazagão Velho apresentou índice de 40% e a comunidade de Maracá 30%, para o mesmo período.

Tabela 3 - Tempo de domicílio dos entrevistados nas comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi, Maracá - Mazagão/ AP (2011)

Tempo de Domicílio/anos	Mazagão Velho		Maracá		Ajuruxi		Total	Fr (%)
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		
8 - 19	3	-	2	1	1	-	7	23,3
20 - 31	1	2	4	-	-	-	7	23,3
32 - 43	2	1	1	-	3	2	9	30,0
44 - 55	-	-	-	-	2	-	2	6,7
56 - 67	1	-	1	1	2	-	5	16,7
Total	7	3	8	2	8	2	30	100

Fonte: Pesquisa de campo
(Fr%) Frequência relativa.
(-) Sem informação.

O tempo de moradia é um fator de fundamental importância para o conhecimento e adaptação das famílias com o ambiente natural. Famílias que vivem a várias gerações em uma mesma localidade tendem a ter um alto grau de conhecimento e especialização no uso daquele ecossistema. Neste trabalho pode-se diagnosticar que as pessoas mais velhas e com maior tempo de residência nas regiões estudadas são as que detêm maior conhecimento sobre as espécies florestais e seus múltiplos usos.

Silva (2010) encontrou 43,46% dos moradores morando na comunidade do Carvão estado do Amapá, por mais de 10 anos.

5.1.4 Números de pessoas por domicílio

O número de pessoas residentes nos domicílios entrevistados totaliza 184 pessoas, sendo 97 do sexo masculino (52,7%) e 87 do sexo feminino (47,3%). A média de moradores por domicílio nas comunidades estudadas é de 6 membros (Tabela 4).

A comunidade de Mazagão Velho tem média de 5,7 pessoas por domicílio, a comunidade de Maracá de 6,9 e a comunidade de Ajuruxi tem média de 5,8 pessoas por domicílio. O menor número de membros por domicílio é de 2 pessoas e o maior número é de 13 pessoas; ambas na comunidade de Mazagão Velho.

Tabela 4 - Número de pessoas, sexo e frequência relativa nos domicílios das comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi, Maracá - Mazagão/ AP (2011)

Comunidade	Homem	Mulher	Média de morador por domicílio	Frequência Relativa Por comunidade	Total
Mazagão Velho	30	27	5,7	31,0	57
Maracá	38	31	6,9	37,5	69
Ajuruxi	29	29	5,8	31,5	58
Frequência relativa	52,7	47,3	6,1	-	100
Total	97	87	6,1	100	184

Fonte: Pesquisa de campo
(-) Sem informação.

Os domicílios mais numerosos são caracterizados pela presença de “agregados” (outros parentes fora do núcleo familiar convencional, mãe, pai e filhos), tais como tios, genros, noras, primos e netos, morando na residência de seus familiares. Abreu (2005) citando o levantamento sócioeconômico dos Projetos de Assentamento Extrativista - PAEs Maracá I, II e III, realizado em 1994, afirma que as famílias dos assentados tinham em 1994, um tamanho médio de 5,4 pessoas, no entanto, com a presença de outras pessoas nos domicílios a média de moradores por domicílio era de 5,7 pessoas.

O presente estudo revelou ainda que há diferença na razão de gêneros nas comunidades. A comunidade de Maracá apresentou maior índice com 55% dos

moradores pertencentes ao sexo masculino e 45% ao sexo feminino. Abreu (2005) cita que o levantamento de 1994, apontou a razão de 122,4 homens para cada 100 mulheres e no levantamento realizado em 2004 a diferença entre homens e mulheres decresceu 30,2%, atingindo a razão de 115,6 homens para cada 100 mulheres, ou seja, a diferença que era de 22,4% caiu para 15,6%. Esse decréscimo também é revelado no presente estudo, pois a razão entre homens e mulheres é de 11,1%, o que pode significar um maior equilíbrio entre o nascimento de homens e mulheres.

5.1.5 Escolaridade

Dos 30 entrevistados, 40% afirmaram nunca ter estudado e 20% estudaram até a 4ª série. Os entrevistados mais novos com 17 e 27 anos um da comunidade de Mazagão Velho e outro da comunidade de Maracá, ambos do sexo masculino foram as pessoas que apresentaram maior escolaridade.

Dos 12 informantes que afirmaram nunca ter estudado, 3 (25%) são do sexo feminino e 9 (75%) do sexo masculino (Tabela 5). Porém, ao analisar o número total de pessoas nos domicílios (184) e seus índices de escolaridade, nota-se o aumento desta escolaridade entre os moradores.

Tabela 5 - Escolaridade dos entrevistados nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi – Mazagão / Amapá (2011)

Escolaridade	Mazagão Velho		Maracá		Ajuruxi		Total	Frequência
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		
Não escolarizado	2	1	3	1	4	1	12	40,0
Até a 1ª série	-	-	2	-	1	-	3	10,0
Até a 2ª série	-	-	1	-	1	-	2	6,7
Até a 3ª série	-	1	-	-	2	-	3	10,0
Até a 4ª série	3	1	1	-	-	1	6	20,0
Até a 5ª série	-	-	-	-	-	-	-	-
Até a 6ª série	-	-	-	1	-	-	1	3,3
Até a 7ª série	1	-	-	-	-	-	1	3,3
Até a 8ª série	-	-	-	-	-	-	-	-
Ens.Fund. Completo	-	-	-	-	-	-	-	-
Ens. Médio completo	1	-	1	-	-	-	2	6,7
Total	7	3	8	2	8	2	30	100

Fonte: Pesquisa de campo

(-) Sem informação.

Ao analisar o número total de pessoas nos domicílios e seus índices de escolaridade é possível avaliar o aumento desta escolaridade entre os moradores, principalmente pela existência de escolas de Ensino Fundamental (1ª a 8ª séries) na região, pela oferta do Ensino Médio (sistema modular de ensino), e pela oferta do ensino Médio Técnico Profissionalizante em Agroextrativismo, nas escolas famílias agroextrativistas do Carvão e do Maracá. Vale registrar também que alguns filhos da região já estão cursando o nível superior em universidades, em Macapá.

O curso superior de Licenciatura em Ciências Agrárias, ofertado pela Universidade do Estado do Amapá (UEAP) aos alunos egressos das escolas famílias, também é um indicador de melhoria do nível educacional dos jovens, desde que não haja o êxodo rural e que eles tenham condições de obterem renda em atividades na própria região, pode propiciar melhores condições de vida e novas perspectivas de desenvolvimento para região.

A oferta de transporte escolar (via fluvial) e os programas de bolsas sociais facilitam o acesso e a permanência dos estudantes às unidades de ensino.

Freitas (2008) encontrou média de 34,4 % de agricultores familiares não alfabetizados em estudo realizado na Ilha de Santana, estado do Amapá. Segundo o Macrodiagnóstico do Estado do Amapá, organizado por Rabelo (2005), a taxa de escolarização líquida do ensino fundamental da zona rural do município de Mazagão é de 51,62% sendo a terceira menor do estado.

5.1.6 Atividade profissional e renda

Dos 30 entrevistados 70% dos entrevistados declararam ser agricultores, e 16,7% declararam-se agroextrativistas. As outras profissões são de pescador, madeireiro e doméstica, com o índice de 3,3%. Foram entrevistados também 3,3% de estudantes. Com relação a principal fonte de renda das famílias dos entrevistados; para 40% delas, o extrativismo vegetal é a principal fonte de renda. Para 36,7% o extrativismo vegetal complementa a renda da família e 23,3% dos entrevistados afirmaram ter outras rendas que independem do extrativismo vegetal, tais como aposentadorias, aluguel de barcos para transporte escolar e benefícios sociais.

O Macrodiagnóstico do estado do Amapá (2005) adota como definição para o setor de agricultura, as atividades relacionadas à pecuária, ao extrativismo vegetal e a atividade agrícola. Essas componentes da categoria agricultura são definidas pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Portanto, 90% das atividades produtivas na região estudada são voltadas para o parâmetro produtivo do setor primário (agricultura).

Abreu (2005) afirma que as atividades econômicas no médio Maracá conjugavam agricultura e extrativismo, sendo que 82% da população exploravam ambas as atividades. Rabelo et al. (2005), afirmam que a participação das atividades de extrativismo dos produtores ribeirinhos do município de Mazagão, corresponde a 74,8% na composição da renda bruta familiar, sendo que 41,6% desta renda é influenciada principalmente pela comercialização do açaí (*Euterpe oleracea* Mart).

5.1.7 Práticas religiosas e organização associativas das famílias

No que se refere à religião praticada pelas famílias, 73,3% afirmaram ser católicas e 26,7% são evangélicas (Figura 6). A comunidade de Mazagão Velho apresentou o maior índice de católicos, pois todos os entrevistados declararam que suas famílias são praticantes da religião. A prática do catolicismo está diretamente ligada com o processo histórico de colonização da região, principalmente na Vila de Mazagão Velho que preserva a cultura de festejo a diversos Santos. A festa em homenagem a São Tiago realizado no município é referência histórica e cultural no estado do Amapá. Durante os festejos são realizadas missas, ladainhas, procissões e a encenação da batalha histórica ocorrida entre portugueses e mulçumanos no continente africano no século XVII.

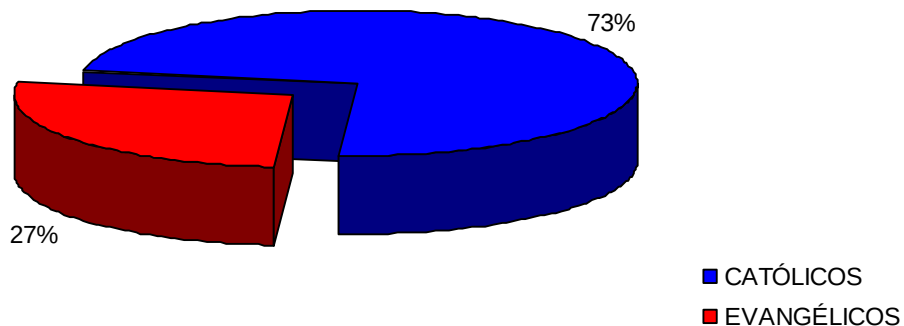


Figura 6 - Religião praticada pelas famílias dos entrevistados.
Fonte: Pesquisa de campo.

O associativismo também é algo marcante na região, sendo que 87% dos entrevistados declararam participar de alguma associação em sua comunidade e 13% declararam não pertencer a nenhuma associação. A maioria dos informantes (67%) nunca morou nas cidades de Macapá e Santana (maiores centros urbanos do Amapá) e 33% afirmaram já ter morado nas referidas cidades.

Na região o processo de associativismo foi incentivado com a implantação da Resex do Cajarí (1990), com o Programa de Desenvolvimento Sustentável do

Amapá (PDSA) entre 1994 à 2002, assim como por projeto do Instituto Estadual de Floresta (IEF), em parceria com a agência de cooperação do governo japonês, que estimularam a criação de organizações comunitárias, para tornarem-se parceiras na gestão dos problemas locais ou regionais. As principais associações da região são: Associação dos Trabalhadores Agroextrativistas dos Projetos de Assentamento Extrativista I, II e III do Vale do Rio Maracá (ATEXMA); Associação Agroflorestal do Baixo Mazagão Velho (AAFLOMAZA); Associação Agroflorestal do Baixo Maracá (AAFLOMARA); Associação dos Moradores Agroextrativistas do rio Cajari (AMAEX-CA).

De acordo com Jannuzzi (2001), os arranjos de associativismo na sociedade civil são importantes na promoção do desenvolvimento econômico e social. No entanto, o que se observa na vida cotidiana da região e nas reuniões comunitárias, é um certo descrédito no associativismo e elevadas dificuldades das associações de realizarem gestão institucional.

5.1.8 Caracterização dos domicílios

Todos os domicílios visitados nas comunidades estudadas são casas construídas de madeira. A cobertura na maioria dos domicílios é a de telha de amianto (46,7%,) seguida da cobertura mista de telha de amianto e palha (43,3%). As casas cobertas exclusivamente com palha e cobertas exclusivamente com telha de barro são a minoria, com representação de 6,7 % e 3,3% respectivamente (Figura 7).

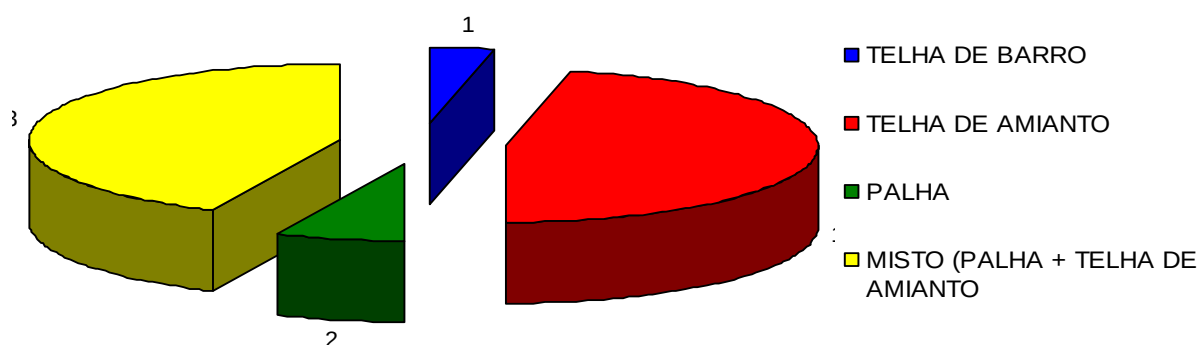


Figura 7 - Tipo de cobertura predominante nos domicílios.
Fonte: Pesquisa de campo

A palha utilizada para a cobertura das residências é produzida com a folha da palmeira *Manicaria saccifera* Gaerth (bussú). Nas casas com cobertura mista, a cozinha é o ambiente predominante na utilização dessa cobertura, por garantir um melhor conforto térmico no ambiente.

O fácil acesso à madeira, pois a mesma é obtida na propriedade ou na região, a cultura ribeirinha e as próprias características do ambiente, são os principais motivos da dominância absoluta das casas construídas em madeira nas comunidades ribeirinhas.

Quanto à cobertura de amianto, apesar de não ser o material adequado para a cobertura dessas residências, devido ao clima predominante na região (quente e úmido), a população também parece desconhecer os graves riscos à saúde que este material representa. De acordo com estudos realizados no âmbito do Ministério da Saúde, o amianto desprende fragmentos microscópicos (poeira) que são potencialmente perigosos quando inalados e podem provocar doenças respiratórias, inclusive o câncer de pulmão (MENDES, 2001). A preferência por esse material, segundo os moradores, deve-se principalmente pelo preço de mercado, maior capacidade de cobertura por m², durabilidade do material e facilidade no transporte.

No que se refere à situação de propriedade dos domicílios, 96,7% declaram que o domicílio é próprio e 3,3 % é cedido. Com relação à situação fundiária dos lotes, 76,7% declararam-se legalizados e 23,3% afirmaram ainda não ter a situação fundiária do lote legalizada junto aos órgãos competentes. Abreu (2005) encontrou

79,8% dos chefes de famílias declarando já possuir a concessão do uso da terra, na região do Maracá, município de Mazagão/ AP.

A água utilizada para consumo nos domicílios entrevistados é 100% captada dos rios e tratada exclusivamente com hipoclorito de sódio (distribuídos pelos agentes de saúde). Esta é armazenada em recipientes (baldes). Poucas residências utilizam filtros de barro para obter maior purificação e água com temperatura mais agradável.

Todos os domicílios possuem sanitários localizados no fundo do quintal das casas, com destinação dos dejetos, em 73,3% dos domicílios, para fossas rudimentares. Essas fossas são caracterizadas pela escavação de aproximadamente um metro de profundidade e cercada com madeira, porém esses dejetos são levados pela água quando a maré sobe e podem também contaminar o lençol freático, sempre raso na região. Em 26,7% dos domicílios, os dejetos são depositados diretamente no rio. Em relação ao destino do lixo produzido nos domicílios 96,7% afirmaram realizar a queima do lixo no próprio terreno e 3,3% afirmou dar outra destinação ao lixo, levando para um local de coleta.

Os dados acima mostram que as condições sanitárias nas comunidades são agravantes para a saúde da população, visto que os dejetos são destinados diretamente nos rios, que por sua vez são a fonte de abastecimento de água das comunidades. Essa contaminação dos recursos hídricos com dejetos humanos leva a proliferação de doenças transmitidas por veiculação hídrica (verminoses, hepatite, diarreia, etc.), principalmente nas crianças que são mais vulneráveis. Nas viagens de campo e reuniões nas comunidades tem sido relatados vários surtos de hepatite na região.

Entendendo que esta é uma realidade característica das áreas costeiras do Amapá há necessidade premente de desenvolvimento de projetos de aquisição de tecnologias apropriadas para este ecossistema, visando o adequado saneamento dessas áreas, bem como o tratamento do lixo produzido nas comunidades.

Abreu (2005), afirma que em consequência da realidade das condições higiênicas-sanitárias, no levantamento de 1994 as doenças com maior incidência na região, eram a diarreia, atingindo 59% das famílias, a malária em 46,5% e as verminoses em 37,5%.

Com relação ao abastecimento de energia elétrica existem grandes diferenças entre as comunidades no que tange à distribuição da mesma nos domicílios. A região Mazagão Velho já é servida com rede de distribuição de energia 24 horas, fornecida pela Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA), enquanto as comunidades de Maracá e Ajuruxi dependem de geradores de energia próprios ou comunitários movidos a óleo diesel. Algumas famílias ainda utilizam, como forma de iluminação, a vela ou a lamparina (13,3%) (Tabela 6).

Tabela 6 - Formas de iluminação nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi – Mazagão / Amapá (2011)

Forma de abastecimento	Mazagão Velho	Maracá	Ajuruxi	FR%
Rede elétrica	10	-	-	33,3
Gerador da comunidade	-	2	2	13,3
Gerador próprio	-	5	7	40,0
Vela ou lamparina	-	3	1	13,3
TOTAL	10	10	10	100

Fonte: Pesquisa de campo

(-) Sem informação.

Os geradores de energia comunitários recebem uma cota mensal de combustível por parte do Governo do Estado para garantir o fornecimento diário de energia no horário compreendido das 18:00 às 22:00 horas. Vale ressaltar que esta precariedade no fornecimento de energia interfere diretamente no beneficiamento da produção agrícola e na conservação de alimentos dessas comunidades.

5.1.9 Aquisição de bens materiais

Nos domicílios visitados pode-se observar a grande variedade de bens duráveis adquiridos pelas famílias. O telefone móvel está presente em 80% dos domicílios entrevistados, sendo que a comunidade do Maracá é a que tem menor incidência (50%). O fogão de quatro bocas é um bem quase unânime nas residências, porém a cultura do fogão de barro movido à lenha ainda está presente nos domicílios e são usados com frequência pelas famílias, principalmente para o cozimento do feijão e do arroz consumidos. A televisão está presente em 63,3% domicílios e as antenas parabólicas em 60%. O transporte básico característico dos

ribeirinhos é o transporte fluvial, por isso o barco de pequeno porte está presente em 76,6% dos domicílios, a tradicional canoa artesanal está presente em 26,7% das residências, havendo casos em que as famílias possuem os dois meios de transporte. O ar condicionado foi um bem que não apareceu em nenhuma das residências entrevistadas, porém um domicílio, na comunidade de Mazagão Velho possui um computador de mesa que é utilizado pela família no processo de organização das atividades associativas da qual a família pertence.

A ampliação da cobertura de telefonia móvel no estado, proporcionou aos moradores das comunidades estudadas o acesso a esse importante meio de comunicação. Em geral a comunidade do Maracá foi a que apresentou menores índices de aquisição de bens de consumo, como reflete a tabela 7.

Tabela 7 - Bens de consumo nos domicílios nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi – Mazagão / Amapá (2011)

Bens de Consumo	Mazagão Velho	Maracá	Ajuruxi	Frequência relativa %	Total
Fogão de duas ou quatro bocas	10	9	10	96,7	29
Filtro de água	4	-	-	13,3	4
Ferro elétrico	4	3	2	30	9
Geladeira	5	-	1	20	6
Freezer	7	3	4	46,7	14
Máquina de lavar roupas	7	3	6	53,3	16
Liquidificador	5	4	2	36,7	11
Rádio	8	8	10	86,7	26
Televisão	7	5	7	63,3	19
Computador	1	-	-	3,3	1
Aparelho de som	2	1	4	23,3	7
Aparelho DVD	3	1	4	26,7	8
Antena Parabólica	6	3	9	60,0	18
Ventilador	6	-	2	26,7	8
Ar condicionado	-	-	-	-	-
Bicicleta	2	1	-	10,0	3
Barco	7	7	9	76,7	23
Canoa	2	4	2	26,7	8
Voadeira	1	-	-	3,3	1
Telefone Celular	10	5	9	80,0	24

Fonte: Pesquisa de campo
(-) Sem informação.

5.2. CARACTERIZAÇÃO ETNOBOTÂNICA: ASPECTOS BOTÂNICOS, FORMAS DE USO E MANEJO, IMPORTÂNCIA DAS ESPÉCIES VEGETAIS DO ESTUÁRIO AMAPAENSE

Foram identificadas 73 espécies distribuídas em 68 gêneros e 37 famílias botânicas, entre as plantas citadas pelos informantes. A família mais representativa em número de espécies foi Arecaceae (7 espécies), seguida das famílias Asteraceae (5), Lamiaceae (5), Euphorbiaceae (4), Fabaceae (4), Myrtaceae (3), Clusiaceae (3) e Rutaceae (3). As demais apresentaram apenas de uma a duas espécies (Tabela 8).

As espécies citadas foram ordenadas em seis categorias e vinte e cinco propriedades de usos distintas (Quadro2) conforme indicação dos informantes. Os entrevistados indicaram 43 espécies de uso medicinal, 25 de uso alimentar, 14 de uso comercial, 10 de uso em construções, 9 de uso tecnológico artesanal e 4 espécies de uso combustível. Entre as 19 espécies (26%) de uso múltiplo (mais de um uso associado), destaca-se a espécie *Carapa guianensis* Aubl., com apresentou maiores números de categorias (5) e de Propriedades de uso (10).

Tabela 8 - Usos e aspectos botânicos das espécies florestais citadas pelas famílias ribeirinhas do estuário de várzea Amapaense no município de Mazagão nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi - Mazagão /AP (2011)

Família / Nome científico	Nome popular	Uso	Parte usada	Hábito
ANACARDIACEAE				
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga, Mangueira	Al	F	Arb.
<i>Spondias mombin</i> L.	Taberabá	Al	F	Arb.
ANNONACEAE				
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Al, Me	F, Fl	Arb.
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribá	Al	F	Arb.
APIACEAE				
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Chicória	A l, Me	Fl, Flr, Rz	Herb.
ARECACEAE				
<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart	Murumuru	Al	F	Arb.
<i>Bactris ciliata</i> (Ruiz & Pav.) Mart	Pupunha	Al	F	Arb.
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco, coqueiro	Al	F	Arb.
<i>Euterpe oleracea</i> Mart	Açaí	Al, Cm, Me.	F, C, Rz	Arb.
<i>Manicaria saccifera</i> Gaerth	Bussú	Ct, Me	Fl, F	Arb.
<i>Mauritia flexuosa</i> Mart.	Buriti	Al	F	Arb.
<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	Bacaba	Al	F	Arb.
ASTERACEAE				
<i>Ayapana triplinervis</i> (Vahl) R.M.King & H. Rob.	Japana	Me	Fl	Herb
<i>Mikania lindleyana</i> DC.	Sucurijú	Me	Fl	Tre
<i>Spilanthes oleracea</i> Jacq.	Jambú	Me	Fl	Herb.
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cravo amarelo	Me	Fl, Flr	Herb.
<i>Vernonia condensata</i> Baker	Boldo	Me	Fl	Arbt
BOMBACACEAE				
<i>Quararibea guianensis</i> Aubl.	Inajarana	Me	Fl	Arb.
BURCERACEAE				
<i>Protium spruceanum</i> Engl.	Breu branco	Me	Cs	Arb.
CAESALPINIACEAE				
<i>Mora paraensis</i> Ducke	Pracuúba	Cb, Cm, Ct, Tc	C	Arb
<i>Swartzia cardiosperma</i> Spr. ex Benth	Pacapeuá	Cb	C	Arb.
CECROPIACEAE				
<i>Cecropia ficifolia</i> Warb. ex Snethl	Embaúba	Me	Fl	Arb.
CHENOPODIACEAE				
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Me	Fl	Herb.
CHRYSOBALANACEAE				
<i>Licania heteromorpha</i> Benth	Macucu	Me	Cs	Arb.
<i>Licania macrophylla</i> Benth.	Anoerá	Me	Cs	Arb
CLUSIACEAE				
<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	Jacareúba	Cm, Tc	C	Arb.
<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Al	F	Arb.
<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Anani	Cm, Me	C	Arb
CRASSULACEAE				
<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb	Pirarucu	Me	Fl	Herb.
EUPHORBIACEAE				
<i>Hura crepitans</i> Muell. Arg	Assacú	Cm	C	Arb.
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pião roxo	Me	Fl	Arbt
<i>Omphalea diandra</i> Aubl.	Comadre de azeite	Me	S	Tre
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra - pedra	Me	Fl	Herb.

Cont.Tabela 8 - Usos e aspectos botânicos das espécies florestais citadas pelas famílias ribeirinhas do estuário de várzea Amapaense no município de Mazagão nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi - AP.

Família / Nome científico	Nome popular	Uso	Parte usada	Hábito
FABACEAE				
<i>Campsiandra laurifolia</i> Benth.	Acapurana	Ct	C	Arb.
<i>Dipteryx</i> sp	Cumarurana	Tc	C	Arb.
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá cipó	Al,Me	F	Arb.
<i>Platymiscium filipes</i> Benth	Macacaúba	Cm,Ct,Tc	C	Arb.
IRIDACEAE				
<i>Eleutherine plicata</i> Herb.	Marupazinho	Me	Bub.	Herb.
LAMIACEAE				
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Catinga de Mulata	Me	Fl	Herb
<i>Plectranthus amboinicus</i> Lour.	Hortelã grande	Me	Fl	Herb.
<i>Mentha pulegium</i> L	Hortelãzinho	Me	Fl	Herb.
<i>Ocimum micranthum</i> Willd	Alfavaca	Me	Fl.	Herb.
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Anador	Me	Fl	Herb.
LAURACEAE				
<i>Licaria mahuba</i> Kosterm	Maúba	Cm,Ct,Tc	C	Arb.
<i>Licaria canella</i> (Meiss.) Kosterm	Loro	Tc	C	Arb.
LECYTHIDACEAE				
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	Al,Me,Cm,Tc	F, C, Cs	Arb.
MALVACEAE				
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	Al	F	Arb.
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçu	Al	F	Arb.
MELIACEAE				
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andiroba	Cb,Cm,Ct,Me,Tc	C,S	Arb
<i>Cedrela odorata</i> L	Cedro	Cm,Ct,Tc	C	Arb.
MIMOSACEAE				
<i>Pentaclethra macroloba</i> (Willd.) Kuntze	Pracaxi	Me	F	Arb.
MORACEAE				
<i>Olmedia caloneura</i> Huber	Muiratinga	Cm	C	Arb.
MUSACEAE				
<i>Musa cavendishii</i> Lamb. ex Paxton	Banana , Bananeira	Al	F	Herb.
MYRISTICACEAE				
<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb	Virola, Ucuúba	Cm,Ct,Me	C, Cs	Arb.
MYRTACEAE				
<i>Eugenia jambolana</i> Lam	Jambo	Al	F	Arb.
<i>Psidium guajava</i> L	Goiaba, Goiabeira	Al, Me	F, Fl,Cs	Arb.
<i>Syzygium Jabolana</i> (Lam).Dc	Ameixa (jambolão)	Al, Me	F, Fl,Cs	Arb.
OCHNACEAE				
<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill Var. <i>Planchonii</i> Engl.	Barbatimão	Me	Cs	Arb
PAPILIONOIDEAE				
<i>Dalbergia monetaria</i> L. f.	Verônica	Me	Cs	Ter
PHYTOLACCACEAE				
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucuracaá	Me	Fl, Rz.	Herb.
POACEAE				
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Al	C	Herb.
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Al	F	Herb.
PORTULACACEAE				
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido	Me	Fl.	Herb.

Cont.Tabela 8 - Usos e aspectos botânicos das espécies florestais citadas pelas famílias ribeirinhas do estuário de várzea Amapaense no município de Mazagão nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi - AP (2011)

Família / Nome científico	Nome popular	Uso	Parte usada	Hábito
RUBIACEAE				
<i>Callycophyllum spruceanum</i> Benth	Pau mulato	Cb,Cm, Ct	C	Arb
<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. Ex Roem; Schult) DC.	Jupindá	Me	C	Tre
RUTACEAE				
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Me	Fl.	Sarb.
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	Al,Me	F, Cs	Arb.
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão	Al	F	Arb.
SAPOTACEAE				
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiu	Al	F	Arb.
<i>Manilkara huberi</i> (Ducke).	Maçaranduba	Ct, Cm	C	Arb.
SIMAROUBACEAE				
<i>Quassia amara</i> L.	Quina	Me	Cs, Fl	Arbt.
VERBENACEAE				
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Cidreira	Me	Fl,	Herb.
ZINGIBERACEAE				
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Canafixa	Me	Fl	Herb.

Fonte: Pesquisa de campo.

Categorias de uso: Al (alimento), Cb (combustível), Cm (comercialização), Ct (construção), Me (medicinal), Tc (tecnologia) Partes Usadas: Bub (bulbo), C (caule), Cs (casca), F (fruto), Fl (folha), Flr (flor), Rz (raiz), S (semente). Hábito: Arb- arbóreo, Arbt-arbustivo, Sarb –Sub - arbutisvo, Herb herbáceo, Tre- trepadeira.

No presente estudo as folhas foram as partes das plantas mais citadas como úteis, totalizando 62,8% (27 espécies) das 43 espécies citada para uso medicinal. Os frutos totalizaram 92 % (23 espécies) das 25 espécies indicadas para uso alimentar. Para os usos comercial, construção e tecnológicos, foram indicadas 37 espécies, sendo 54% (20) das espécies tem o caule como parte útil.

O hábito arbóreo foi o mais encontrado com 63% de frequência (46 espécies), seguido do herbáceo (27,4%), trepadeira e arbustivo com 4,1 % cada e subarbustivo com 1,3%. Com base nos dados apresentados pode-se afirmar que a floresta de várzea oferta uma grande variedade de recursos, contribuindo para subsistência e economia das populações ribeirinha. Dela os ribeirinhos extraem a matéria prima básica para a sua alimentação, construção de meio de transporte fluvial, moradia, medicina e ainda para o comércio.

5.2.1 Formas de uso

5.2.1.1 Uso alimentar

Dentre as 25 espécies citadas com uso alimentar a família Arecaceae (palmeiras) contribuiu com maior número de espécies para uso alimentar. O açazeiro (*Euterpe oleracea*) foi a espécie com maior frequência absoluta nas três comunidades estudadas (Tabela 9), mostrando grande importância econômica para aquela região.

Tabela 9 - Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (FR) das espécies de uso alimentar pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão - AP (2011)

Família / espécies	MAZAGÃO VELHO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R %	F.A	F.R %	F.A	FR%
ANACARDIACEAE						
<i>Mangifera indica</i>	3	6,97	-	-	4	13,33
<i>Spondias mombin</i>	3	6,97	3	13,04	4	13,33
ANNONACEAE						
<i>Annona muricata</i>	3	6,97	-	-	1	3,33
<i>Rollinia mucosa</i>	1	2,33	-	-	-	-
APIACEAE						
<i>Eryngium foetidum</i>	-	-	1	4,35	-	-
ARECACEAE						
<i>Astrocaryum murumuru</i>	1	2,33	-	-	-	-
<i>Bactris ciliata</i>	1	2,33	-	-	-	-
<i>Cocos nucifera</i>	1	2,33	-	-	-	-
<i>Euterpe oleracea</i>	10	23,25	10	43,48	10	33,33
<i>Mauritia flexuosa</i>	-	-	1	4,35	1	3,33
<i>Oenocarpus distichus</i>	-	-	1	4,35	-	-
CLUSIACEAE						
<i>Platonia insignis</i>	1	2,33	-	-	-	-
FABACEAE						
<i>Inga edulis</i>	2	4,65	-	-	-	-
LECYTHIDACEAE						
<i>Lecythis pisonis</i>	-	-	1	4,35	-	-
MALVACEAE						
<i>Theobroma cacao</i>	1	2,33	2	8,69	1	3,33
<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	16,27	-	-	3	10,00
MUSACEAE						
<i>Musa cavendishii</i>	3	6,97	1	4,35	2	6,66
MYRTACEAE						
<i>Eugenia jambolana</i>	1	2,33	-	-	-	-
<i>Psidium guajava</i>	1	2,33	-	-	-	-
<i>Syzygium Jabolanum</i>	-	-	1	4,35	-	-
POACEAE						
<i>Saccharum officinarum</i>	1	2,33	-	-	2	6,66
<i>Zea mays</i>	-	-	2	8,69	-	-
RUTACEAE						
<i>Citrus sinensis</i>	-	-	-	-	1	3,33
<i>Citrus limonia</i>	2	4,65	-	-	1	3,33
SAPOTACEAE						
<i>Pouteria caimito</i>	1	2,33	-	-	-	-
Total de espécies citadas	18	-	10	-	11	-
Total de famílias citadas	11	-	08	-	07	-
Total de citações	43	100	23	100	30	100

Fonte: Pesquisa de campo / (-) Sem informação.

A espécie *Theobroma grandiflorum* (cupuaçu), apresentou frequência de 16,7% na comunidade de Mazagão, 10% na comunidade de Ajuruxi e não foi citado na comunidade de Maracá. Outra espécie de ampla ocorrência na região é o taperebá (*Spondias mombin*) com frequência de 10,4% para toda a região, seus frutos são bastante utilizados no preparo de sucos.

A comunidade de Mazagão Velho utiliza maior número de espécies (18) nesta categoria de uso, a comunidade de Ajuruxi apresentou menor número de famílias (07) utilizadas.

Em inventários florísticos realizados nas áreas de várzeas (várzea alta e várzea baixa) do estuário amazônico, a presença de palmeiras é alta se comparada com outras espécies. As palmeiras possuem expressiva importância (cultural, econômica e ambiental) no modo de vida da população ribeirinha, particularmente devido à grande diversidade de produtos que delas podem ser obtidos, especialmente aqueles relacionados aos seus frutos, folhas caule e sementes.

Segundo Jardim et al. (2007) na várzea baixa as palmeiras estão adaptadas às condições favoráveis do solo fértil e do teor de umidade e são consideradas dominantes em relação a outras espécies. Em estudo realizado na várzea alta, no furo do Mazagão, no rio Maniva e no Bailique, Queiroz (2005) concluiu que a Arecaceae foi a família que apresentou maior densidade absoluta, bem como suas duas espécies principais, *E. oleraceae* (216, 168 e 237 ind/ha) e *Astrocaryum murumuru* (144, 143 e 194 ind/ha).

5.2.1.2. Uso combustível

No que se refere ao uso combustível para as espécies florestais citadas pelos informantes, o *Callycophyllum spruceanum* Benth (pau mulato) apresentou maior frequência relativa (46,3%), seguido pela espécie *Swartzia cardiosperma* Spr. ex Benth (pacapeuá) que obteve 34,14% das citações (Tabela 10) e foi citada apenas nas comunidades de Maracá e Ajuruxi. As espécies citadas, segundo os moradores da região, fornecem lenha de qualidade para o funcionamento de fogões de barro movidos à lenha, tão comuns nos domicílios daquelas comunidades. A família

Caesalpiniaceae, foi a família botânica que mais contribuiu com espécies para esta categoria de uso.

Tabela 10 - Frequência Absoluta (F.A) e Frequencia Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso combustível pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão /AP (2011)

Família / espécies	MAZAGÃO VELHO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R %	F.A	F.R%	F.A	F.R%
CAESALPINIACEAE						
<i>Mora paraensis</i>	1	12,5	3	23	2	10
<i>Swartzia cardiosperma</i>	-		5	38,5	9	45
MELIACEAE						
<i>Carapa guianensis</i>	1	12,5	1	7,7	-	-
RUBIACEAE						
<i>Callycophyllum spruceanum</i>	6	75	4	30,8	9	45
Total de espécies utilizada	3	-	4	-	3	-
Total de famílias utilizadas	3	-	3	-	2	-
Total de citações	08	100	13	100	20	100

Fonte: Pesquisa de campo

(-) Sem informação.

O menor número de citações de espécies usadas para energia na região do Mazagão Velho e o maior número na região do Ajuruxi pode estar ligado a questão da distância dos principais centros comerciais (Macapá e Santana) do Estado do Amapá, facilitando ou dificultando a compra do gás de cozinha.

De maneira geral, essa questão da distância influencia tanto na facilidade para comprar os produtos industrializados, quanto na facilidade de vender os produtos. Isso tem haver com uma premissa assumida no projeto Florestam, de que existe um gradiente de conservação da floresta, que cresce da região do Mazagão Velho para o Ajuruxi. Imagina-se que na época (décadas de 60 a 80) da intensa exploração de madeira nas florestas de várzea, fomentada pelas empresas madeireiras que exportavam madeiras como virola e andiroba, houve maior exploração na região do Mazagão Velho, mais próxima dos centros comerciais onde estavam localizadas as serrarias e as empresas.

Almeida (2010) ao realizar análise etnoecológica da floresta de várzea da Ilha de Sororoca, Ananindeua, Pará, encontrou entre seus resultados a utilização da espécie *Swartzia cardiosperma* para uso combustível com frequência relativa de 15%.

5.2. 1. 3 Uso na construção civil

Para uso na construção civil, foram citadas 10 espécies, pertencentes a 8 famílias, utilizadas pelos informantes, principalmente na construção de suas casas e empregadas nos trapiches, passarelas que dão acesso às residências e outras benfeitorias existentes na propriedade. As espécies *Mora paraensis* Ducke e *Carapa guianensis* Aubl, foram as espécies mais frequentes entre os entrevistados com 21,5% de citação (Tabela 11).

Tabela 11 - Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (FR) das espécies de uso na construção civil pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão/AP (2011)

Família / espécies	MAZAGÃO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R %	F.A	F.R %	F.A	F.R%
ARECACEAE						
<i>Manicaria saccifera</i>	5	12	8	23,5	4	12,5
CAESALPINIACEAE						
<i>Mora paraensis</i>	9	22	6	17,6	8	25
FABACEAE						
<i>Campsiandra laurifolia</i>	-	-	1	2,9	-	-
<i>Platymiscium filipes</i>	6	14,6	2	5,9	2	6,25
LAURACEAE						
<i>Licaria mahuba</i>	4	9,8	-	-	1	3
MELIACEAE						
<i>Carapa guianensis</i>	6	14,6	8	23,5	9	28
<i>Cedrela odorata</i>	-	-	1	2,9	-	-
MYRISTICACEAE						
<i>Virola surinamensis</i>	2	4,9	-	-	-	-
RUBIACEAE						
<i>Callycophyllum spruceanum</i>	8	19,5	7	20,6	7	22
SAPOTACEAE						
<i>Manilkara huberi</i>	1	2,4	1	2,9	1	3
Total de espécies citadas	8	-	8	-	7	-
Total de famílias citadas	8	-	6	-	7	-
Total de citações	41	100	34	100	32	100

Fonte: Pesquisa de campo
(-) Ausência de informação

A comunidade de Mazagão Velho é a comunidade que utiliza o maior número de famílias botânicas para fins de construção civil e possui ainda o maior índice de frequência absoluta para este fim. A espécie *Carapa guianensis* obteve maior índice de frequência relativa na comunidade de Ajuruxi. Os índices apresentados mostram que há diferenças na utilização das espécies para esta categoria de uso entre as comunidades.

Em estudo que avaliou o potencial de utilização de madeira de espécies florestais da várzea no município de Mazagão no estado do Amapá, Queiroz et al (2007), observaram que as espécies *Carapa guianensis* (andiroba), *Virola surinamensis* (virola), *Callycophyllum spruceanum* (pau-mulato), *Platymiscium filipes* (macacaúba), *Mora paraensis* (pracuúba) e *Symphonia globulifera* (anani), estão entre as preferidas pelo mercado local para atendimento das demandas de construção de casas, fabricação de móveis, instalação de cercados, além de outros usos. O que mostra que as espécies empregadas pelos ribeirinhos, também possuem mercado e valor comercial. A espécie *Platymiscium filipes* possui maior frequência de utilização na comunidade de Mazagão Velho.

5.2.1.4 Uso comercial

Para uso comercial a *Euterpe oleracea* obteve 100% de frequência absoluta em todas as comunidades estudadas. Este dado reforça a importância sócio econômica que esta espécie tem na região, estimulada pelo aquecimento do mercado regional em torno do vinho do açai.

Outras espécies que possuem relevante potencial comercial na região são: *andiroba* (*Carapa guianensis*) com 73,3% de frequência absoluta, seguida pelo pau mulato (*Callycophyllum spruceanum*) com 63, 3% e a *pracuúba* (*Mora paraensis*) com frequência absoluta de 56,7%.

As comunidades apresentam semelhanças no número de utilizações das famílias botânicas. Nesta categoria foi observado que algumas espécies obtiveram frequência de citação exclusiva em cada comunidade, como as seguintes espécies: anani (*Symphonia globulifera*) na comunidade de Mazagão, a jacareúba (*Calophyllum brasiliense*) na comunidade de Maracá, o assacú (*Hura crepitans*) e a sapucaia (*Lecythis pisonis*) na comunidade do Ajuruxi, como mostra a Tabela 12.

Tabela 12- Frequencia Absoluta (F.A) e Frequencia Relativa (F.R) das espécies de uso comercial pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão/ AP(2011)

Família / espécies	MAZAGÃO VELHO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R %	F.A	F.R %	F.A	F.R%
ARECACEAE						
<i>Euterpe oleracea</i>	10	31,25	10	22,7	10	26,3
CAESALPINIACEAE						
<i>Mora paraensis</i>	3	9,3	6	13,6	8	21
CLUSIACEAE						
<i>Calophyllum brasiliense</i>	-	-	1	2,3	-	-
<i>Symphonia globulifera</i>	1	3,1	-	-	-	-
EUPHORBIACEAE						
<i>Hura crepitans</i>	-	-	-	-	1	2,6
FABACEAE						
<i>Platymiscium filipes</i>	3	9,3	2	4,5	2	5,3
LAURACEAE						
<i>Licaria mahuba</i>	1	3,1	2	4,5	-	-
LECYTHIDACEAE						
<i>Lecythis pisonis</i>	-	-	-	-	1	2,6
MELIACEAE						
<i>Carapa guianensis</i>	4	12,5	9	20,5	9	23,7
<i>Cedrela odorata</i>	2	6,3	2	4,5	-	-
MORACEAE						
<i>Olmedia caloneura</i>	1	3,1	-	-	1	2,6
MYRISTICACEAE						
<i>Virola surinamensis</i>	2	6,3	1	2,3	1	2,6
RUBIACEAE						
<i>Calycophyllum spruceanum</i>	5	15,6	9	20,5	5	13,2
SAPOTACEAE						
<i>Manilkara huberi</i>	-	-	2	4,5	-	-
Total de espécies citadas	10	-	10	-	9	-
Total de famílias citadas	9	-	9	-	9	-
Total de citações	32	100	44	100	38	100

Fonte: Pesquisa de campo

(-) Sem informação

Veríssimo et al. (1999) ao realizarem um estudo sobre o setor madeireiro no Amapá, afirmaram que as principais espécies de várzea utilizadas por esse no Amapá, são: anani (*Symphonia globulifera*), andiroba (*Carapa guianensis*), pau mulato (*Calycophyllum spruceanum*), macacaúba (*Platymiscium sp.*), pracuúba (*Mora paraensis*), tamaquaré (*Caraipa sp.*), virola (*Virola surinamensis*) e jacareúba (*Calophyllum brasiliense*).

Pagliarussi (2010), afirma que nos últimos anos é crescente a importância econômica do fruto do açaizeiro em vários estados da região da Amazônia, visto que o açaí é, há séculos, fonte básica de alimentação para a sua população local e possui um amplo mercado regional. Hoje o açaí é um dos principais produtos da pauta de exportação do estado, e talvez o principal produto da fruticultura

amazônica. Considerando que o setor produtivo contribui com apenas 13,24% do PIB estadual, conclui-se que a produção de PFNM no Amapá é bem significativa, com o extrativismo representando 3,07% desta riqueza (R\$204 milhões em 2009) (CARVALHO, 2010).

Queiroz et al. (2002), afirmam que a comercialização dos frutos nos centros urbanos das cidades do Estado do Amapá e do Pará representa a principal fonte de rendas para os habitantes da região das ilhas do Pará e para os ribeirinhos amapaenses. O palmito retirado nas limpezas dos açais é vendido nas fábricas instaladas na região, contribuindo para o aumento da renda monetária das famílias.

5.2.1.5 Uso medicinal

As plantas para uso medicinal mostraram que são de grande importância no modo de vida dos ribeirinhos. Foi a categoria de uso que mais contribuiu com número de espécies (43) e famílias botânicas (29) para este estudo.

Asteraceae e Lamiaceae foram as famílias com maior número de indivíduos citados com cinco espécies cada. As espécies mais frequentes foram a andiroba (*Carapa guianensis*) com 18,5% de frequência relativa para toda a região, o pracaxi (*Pentaclethra macroloba*) com 14,8% de frequência. De ambas as espécies é extraído o óleo de suas sementes, que é utilizado como antiinflamatório e cicatrizante de hematomas e feridas. A comunidade do Maracá apresentou maiores frequências para as duas espécies com 20,9% e 16, 3%, respectivamente (Tabela 13). Outra espécie que merece destaque é a verônica (*Dalbergia monetaria*) com 8, 2 % de frequência para as três comunidades. A maior frequência da espécie foi no Ajuruxi com 9,1%, A casca da verônica é utilizada para o preparo de banhos de asseios, utilizados para curar infecções de ordem ginecológicas.

Tabela 13 - Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso medicinal pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão /AP (2011)

Família / espécies	MAZAGÃO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R %	F.A	F.R %	F.A	F.R %
ANNONACEAE						
<i>Annona muricata</i>	-	-	1	2,3	1	2,3
APIACEAE						
<i>Eryngium foetidum</i>	1	2,1	-	-	-	-
ARECACEAE						
<i>Euterpe oleracea</i>	1	2,1	-	-	-	-
<i>Manicaria saccifera</i>	1	2,1	-	-	3	6,8
ASTERACEAE						
<i>Ayapana triplinervis</i>	1	2,1	-	-	-	-
<i>Mikania lindleyana</i>	-	-	1	2,3	-	-
<i>Spilanthes oleracea</i>	-	-	1	2,3	1	2,3
<i>Tagetes erecta</i>	1	2,1	-	-	-	-
<i>Vernonia condensata</i>	1	2,1	4	9,3	1	2,3
BOMBACACEAE						
<i>Quararibea guianensis</i>	1	2,1	-	-	-	-
BURCERACEAE						
<i>Protium spruceanum</i>	-	-	-	-	1	2,3
CECROPIACEAE						
<i>Cecropia ficifolia</i>	-	-	1	2,3	-	-
CHENOPODIACEAE						
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	1	2,1	1	2,3	4	9,1
CHRYSOBALANACEAE						
<i>Licania heteromorpha</i>	-	-	1	2,3	-	-
<i>Licania macrophylla</i>	1	2,1	2	4,7	1	2,3
CLUSIACEAE						
<i>Symphonia globulifera</i>	2	4,2	-	-	-	-
CRASSULACEAE						
<i>Bryophyllum calycinum</i>	1	2,1	-	-	1	2,3
EUPHORBIACEAE						
<i>Jatropha gossypifolia</i>	-	-	-	-	1	2,3
<i>Omphalea diandra</i>	-	-	1	2,3	-	-
<i>Phyllanthus nirur</i>	-	-	1	2,3	1	2,3
FABACEAE						
<i>Inga edulis</i>	1	2,1	-	-	-	-
IRIDACEAE						
<i>Eleutherine plicata</i>	1	2,1	-	-	-	-
LAMIACEAE						
<i>Aeollanthus suaveolens</i>	2	4,2	-	-	1	2,3
<i>Plectranthus amboinicus</i>	3	6,3	-	-	-	-
<i>Mentha pulegium</i>	-	-	-	-	2	4,5
<i>Ocimum micranthum</i>	1	2,1	-	-	-	-
<i>Plectranthus barbatus</i>	-	-	1	2,3	3	6,8
LECYTHIDACEAE						
<i>Lecythis pisonis</i>	1	2,1	-	-	-	-

Cont.Tabela13 - Frequência Absoluta (F.A) e Frequencia Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso medicinal pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão /AP (2011)

Família / espécies	MAZAGÃO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R %	F.A	F.R %	F.A	F.R %
LEG: PAPILIONOIDEAE						
<i>Dalbergia monetaria</i>	4	8,33	3	7	4	9,1
MELIACEAE						
<i>Carapa guianensis</i>	8	16,7	9	20,9	8	18,2
MIMOSACEAE						
<i>Pentaclethra macroloba</i>	6	12,5	7	16,3	7	15,9
MYRISTICACEAE						
<i>Virola surinamensis</i>	1	2,1	-	-	-	-
MYRTACEAE						
<i>Psidium guajava</i>	-	-	2	4,7	-	-
<i>Syzygium Jabolanum</i>	-	-	1	2,3	-	-
OCHNACEAE						
<i>Ouratea hexasperma</i>	-	-	-	-	1	2,3
PHYTOLACCACEAE						
<i>Petiveria alliacea</i> L.	1	2,1	-	-	-	-
PORTULACACEAE						
<i>Portulaca pilosa</i>	-	-	1	2,3	1	2,3
RUBIACEAE						
<i>Uncaria tomentosa</i>	3	6,3	3	7	1	2,3
RUTACEAE						
<i>Ruta graveolens</i> L.	3	6,3	-	-	-	-
<i>Citrus sinensis</i>	-	-	-	-	1	2,3
SIMAROUBACEAE						
<i>Quassia amara</i>	-	-	1	2,3	-	-
VERBENACEAE						
<i>Lippia alba</i>	-	-	1	2,3	-	-
ZINGIBERACEAE						
<i>Costus spicatus</i>	1	2,1	-	-	-	-
Total de espécies citadas	25	-	20	-	20	-
Total de famílias citadas	20	-	15	-	16	-
Total de citações	48	100	43	100	44	100

Fonte: Pesquisa de campo

(-) Sem informação

Pelos resultados demonstrados as comunidades estudadas possuem um amplo conhecimento etnobotânico na utilização das espécies vegetais para uso medicinal. Em comunidades tradicionais, distantes dos grandes centros urbanos, a utilização de plantas para a cura das mais diversas enfermidades faz parte do cotidiano e da cultura dessas populações. Neste estudo a floresta de várzea mostrou uma ampla diversidade e potencialidade no que tange o uso medicinal das espécies florestais. Em estudo etnobotânico de plantas medicinais, realizado na Comunidade Quilombola do Curiaú no estado do Amapá, Silva (2002) obteve 59 famílias botânicas e 144 espécies de uso medicinal e também constatou que as famílias

Asteraceae e Lamiaceae (9,03%, cada uma) foram as mais frequentes na citação dos moradores.

5.2.1.6 Uso tecnologia artesanal

Na categoria de uso tecnologia artesanal, os ribeirinhos utilizam algumas espécies para construção e consertos de canoas a remo e embarcações de pequeno porte movido a motor. Dentre as espécies citadas a maúba (*Licaria mahuba*) apresentou maior frequência de utilização com 37,3 %, seguida da espécie pracuúba (*Mora paraensis*) com 25,4% de frequência para as três comunidades, ambas com utilização na construção de barcos de pequeno porte. As espécies maúba e pracuúba obtiveram maior frequência relativa na comunidade de Mazagão Velho com 42,1% e 31,6%, respectivamente (Tabela 14).

Tabela 14 - Frequência Absoluta (F.A) e Frequência Relativa (F.R) do número de citações das espécies de uso tecnologia artesanal pelas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão / AP (2011)

Família / espécies	MAZAGÃO		MARACÁ		AJURUXI	
	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R
CAESALPINIACEAE						
<i>Mora paraensis</i>	6	31,6	4	20	5	25
CLUSIACEAE						
<i>Calophyllum brasiliense</i>	-	-	-	-	1	5
FABACEAE						
<i>Dipteryx</i> sp.	-	-	1	5	-	-
<i>Platymiscium filipes</i>	1	5,3	-	-	-	-
LAURACEAE						
<i>Licaria mahuba</i>	8	42,1	6	30	8	40
<i>Licaria canella</i>	-	-	-	-	2	10
LECYTHIDACEAE						
<i>Lecythis pisonis</i>	3	15,8	4	20	2	10
MELIACEAE						
<i>Carapa guianensis</i>	1	5,3	4	20	1	5
<i>Cedrela odorata</i>	-	-	1	5	1	5
Total de espécies citadas	5	-	6	-	7	-
Total de famílias citadas	5	-	5	-	5	-
Total de citações	19	100	20	100	20	100

Fonte: Pesquisa de campo / (-) Sem informação

A sapucaia (*Lecythis pisonis*) com frequência absoluta de 30%, é a mais utilizada na confecção de canoas a remo. Segundo os informantes, as espécies

citadas apresentam alta resistência ao tempo e boa impermeabilidade, justificando assim suas utilizações dentro desta categoria.

Os barcos e canoas são construídas na região por ribeirinhos, que aprenderam a arte da construção naval com seus pais e seus avós, numa forma de conhecimento tradicional, passado de geração em geração. Apesar do baixo nível instrução técnica, são produzidas embarcações duráveis e aptas a enfrentar as peculiaridades da região. Estes barcos e canoas configuram-se na principal via de transportes dos moradores do estuário amapaense. De acordo com Medeiros (2007), as embarcações no Amapá são, na grande maioria, barcos de madeira com propulsão a motor, a vela e a remo; classificados como montaria, canoa a vela e a remo, barco de pequeno porte, barco de médio porte, e, quando com casco de aço, barco industrial.

5.2.2 Espécies vegetais mais importantes para as comunidades ribeirinhas

5.2.2.1 Importância relativa

A importância relativa é determinada pela versatilidade de uso de determinada espécie, bem como suas propriedades de uso. No presente estudo a andiroba foi a espécie mais versátil, apresentando cinco categorias (construção, comercial, tecnologia artesanal, combustível e medicinal) e 10 propriedade de uso (tábua para assoalho, tábua para parede, produto madeireiro vendido sem beneficiamento, produto madeireiro vendido com beneficiamento, tábuas para construção e consertos de barcos, lenha, cicatrizante, antiinflamatório). De acordo com Menezes (2005) há mais de um século a andiroba é comercializada de forma comercial (madeireira e não madeireira), porém até hoje não existe normatização para o uso racional da espécie. A produção de óleo de andiroba já foi muito comum na região do estuário amazônico para sua utilização na iluminação popular e fabricação de sabão.

Os resultados apontam, por um lado a grande importância desta espécie para a economia destas famílias, porém por outro lado, chama atenção a pressão de uso sobre a espécie.

A pracuúba, é a segunda espécie de maior IR neste estudo e a primeira em densidade da região, conforme estudos realizados por Queiroz (2005) e Aparício (2011). A pracuúba, é amplamente utilizada para fins madeireiros a construção civil, possuindo grande versatilidade e propriedades de uso como demonstrado na Tabela 15.

Tabela 15 - Espécies com maior importância relativa (IR) nas comunidades Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão /AP (2011)

FAMILIA	NOME CIENTIFICO	NOME POPULAR	NSCE	NPE	IR
MELIACEAE	<i>Carapa guianensis</i>	Andiroba	5	10	2
CAESALPINIACEAE	<i>Mora paraensis</i>	Pracuúba	4	8	1,6
LECYTHIDACEAE	<i>Lecythis pisonis</i>	Sapucaia	4	5	1,3
MYRISTICACEAE	<i>Virola surinamensis</i>	Virola, Ucuúba	3	7	1,3
RUBIACEAE	<i>Callycophyllum spruceanum</i>	Pau mulato	3	6	1,2
FABACEAE	<i>Platymiscium filipes</i>	Macacaúba	3	5	1,1
LAURACEAE	<i>Licaria mahuba</i>	Maúba	3	5	1,1
ARECACEAE	<i>Euterpe oleracea</i>	Açaí	3	4	1
MELIACEAE	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	3	4	1
SAPOTACEAE	<i>Pouteria sagotiana</i>	Maçaranduba	2	4	0,8

Número de categoria de uso (NSCE)

Número de propriedades atribuída (NPE)

Fonte: Pesquisa de campo

Nota-se que nove das dez espécies com maior importância relativa, são espécies cujo principal uso é o madeireiro. O açazeiro é a única espécie que se distingue das demais.

5.2.2.2 Frequência absoluta e relativa

De acordo com a análise de Qui Quadrado, realizada para comparar a frequência relativa de citações, considerando todas as categorias de uso, de cada espécie em cada região, houve diferenças significativas entre as regiões: Ajuruxi x

Mazagão ($X^2 = 113,22$, $p < 0,001$); Ajuruxi x Maracá ($X^2 = 90,22$, $p = 0,001$); Mazagão x Maracá ($X^2 = 143,97$; $p < 0,001$).

Isso demonstra que, de maneira geral, a importância das espécies para cada região é variada. Mesmo para as espécies mais importantes (andirobeira e açazeiro), existe diferença na proporção dessa importância. A andirobeira teve 52% de citações no Maracá e 33% no Mazagão. O açazeiro, por exemplo, é a espécie de maior frequência relativa no Mazagão (35%) e segunda espécie mais importante na comunidade de Maracá (33%) e a quarta espécie no Ajuruxi.

Pracuúba, pau mulato, maúba, bussú e pracaxi estão entre as espécies com maior frequência de citação para as três comunidades. Porém, espécies como cupuaçu e virola tem alta frequência de citação somente para a comunidade de Mazagão. De forma similar, sapucaia e boldo estão entre as 10 espécies mais importantes da comunidade do Maracá e a manga só tem ocorrência no Ajuruxi.

Considerando as 10 espécies com maior importância relativa para cada comunidade, pode-se visualizar bem as diferenças nas frequências de citações na Tabela 16.

Tabela 16 - Frequência absoluta (FA) e relativa (FR) de citações, considerando todas as categorias de uso, das 10 principais espécies de cada comunidade estudada: Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi - Mazagão /AP (2011)

Classificação	Mazagão Velho			Maracá			Ajuruxi		
	Espécie	FA	FR	Espécie	FA	FR	Espécie	FA	FR
1°	açaí	21	35,0	andiroba	31	51,7	andiroba	27	45,0
2°	andiroba	20	33,3	açaí	20	33,3	pracuúba	23	38,3
3°	pracuúba	19	31,7	pau mulato	20	33,3	pau mulato	21	35,0
4°	pau mulato	19	31,7	pracuúba	19	31,7	açaí	20	33,3
5°	maúba	13	21,7	maúba	8	13,3	pacapeuá	9	15,0
6°	macacaúba	10	16,7	bussú	8	13,3	maúba	9	15,0
7°	cupuacú	7	11,7	pracaxi	7	11,7	bussú	7	11,7
8°	bussú	6	10,0	sapucaia	5	8,3	pracaxi	7	11,7
9°	pracaxi	6	10,0	pacapeuá	5	8,3	macacaúba	4	6,7
10°	virola	5	8,3	boldo	4	6,7	manga	4	6,7

Fonte: Pesquisa de campo.

Na tabela anterior é possível verificar a presença de espécies de uso medicinal (boldo, pracaxi) e alimentar (cupuaçuzeiro e mangueira). Pode-se observar que as espécies de maior IR também estão entre as espécies de maior FA e FR, com algumas exceções (cedro e maçaranduba). Nota-se que a maioria das espécies tem como principal uso o madeireiro (comercial e construção). Isso reflete a importância da atividade extrativista no modo de vida e economia das regiões

ribeirinhas do Amapá. Entretanto, é importante ressaltar que a atividade madeireira comercial tem restrições legais devido as várzeas serem consideradas áreas de proteção permanente- APP (Lei N° 7803/89).

5.2.2.3 Diferenças e similaridades na utilização dos recursos vegetais entre as comunidades

Utilizou-se análise de agrupamento, buscando identificar as diferenças e similaridades de utilização dos recursos vegetais entre as comunidades, foi utilizado o método de ligação completa da distância euclidiana que permitiu identificar, na Figura 8, as diferenças das citações de usos das comunidades estudadas em função das frequências absolutas das espécies nas três comunidades estudadas.

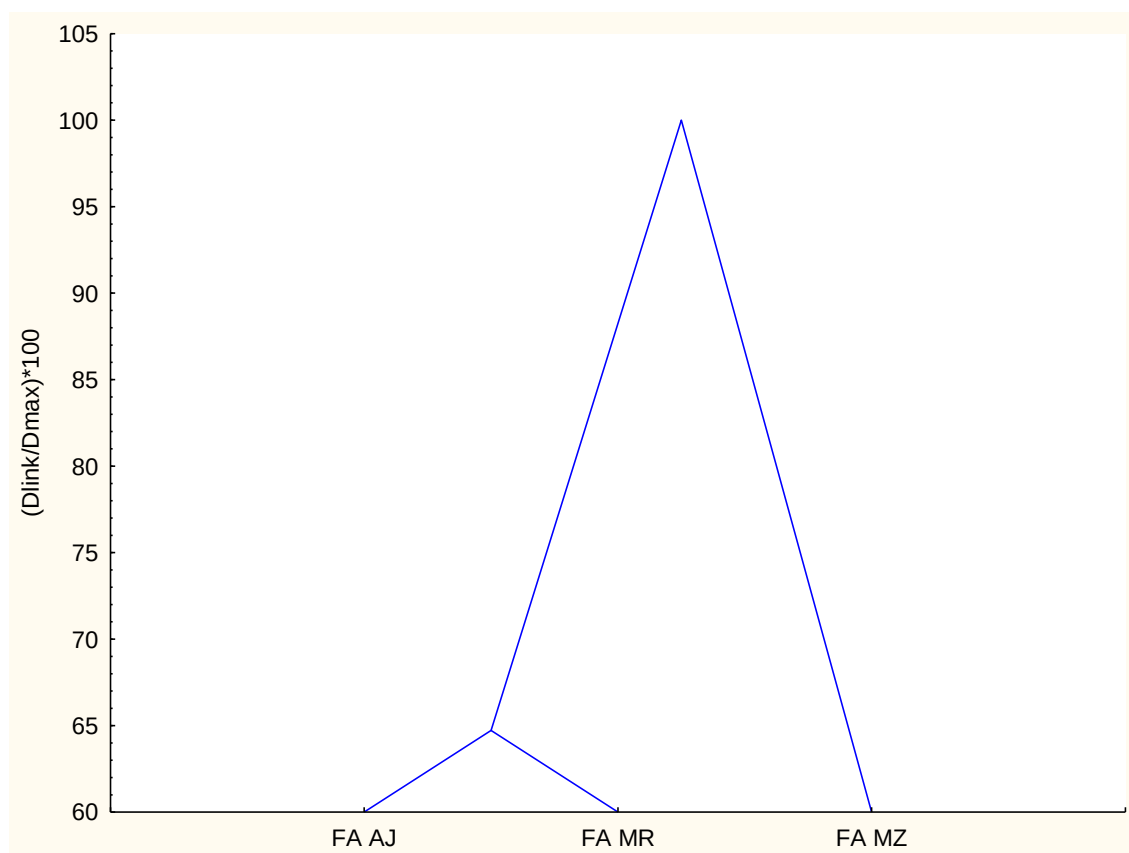


Figura 8 - Diagrama representando o agrupamento das regiões em função das frequências absolutas de citações das espécies, por meio do método de ligação completa da distância euclidiana. AJ (Ajuruxi), MR (Maracá) e Mz (Mazagão velho).

Verifica-se que os ribeirinhos de cada região diferenciaram a citação das espécies até um nível em torno de 65% de variação da distância máxima entre os dados. Abaixo desse nível cada região se encontra isolada, não formando nenhum agrupamento. Considerando distâncias acima de 65% da variação máxima observada, verifica-se que a região do Ajuruxi se junta com a região do Maracá, formando um único grupo. Isso mostra que essas regiões são mais semelhantes do que a do Mazagão Velho.

5.2.3 Formas de manejo tradicionalmente utilizadas nas comunidades

Nas áreas estudadas, apenas 5 das 73 espécies são manejadas em seu ambiente natural pelos ribeirinhos (Quadro 3). A limpeza da área, o plantio e o desbaste são as atividades mais comuns como forma de garantir maior produtividade e enriquecimento da área com espécies de interesse econômico. A espécie *Euterpe oleracea* é manejada em 100% das áreas visitadas. No entanto é perceptível a supressão de espécies arbóreas na área como forma de garantir a ampliação dos açais, causando a perda da diversidade arbórea do local.

QUADRO 3 - Formas de manejos tradicionais utilizados pelos ribeirinhos nas comunidades de Mazagão Velho, Maracá e Ajuruxi. Mazagão / AP (2011).

Espécies	Formas de manejo
<i>Euterpe oleracea</i> (açazeiro)	Limpeza da área, desbastes de estipes e plantio; (espaçamento 4X4m).
<i>Cedrela odorata</i> (cedro)	Limpeza da área e plantio (espaçamento 5X5m)
<i>Platymiscium filipes</i> (macacaúba)	Limpeza da área e plantio (espaçamento 5X5m).
<i>Callycophyllum spruceanum</i> (pau mulato)	Limpeza e queima da área
<i>Carapa guianensis</i> (andirobeira)	Limpeza da área e transplante de plântulas

Fonte: Pesquisa de campo.

As espécies cedro (*Cedrela odorata*) e Macacaúba (*Platymiscium filipes*) são cultivadas pelos ribeirinhos como forma de enriquecimento da área, já que estas espécies estão submetidas a uso intensivo devido ao seu expressivo valor comercial. Vale ressaltar que em estudos de inventários florísticos realizados na área da várzea do estuário amapaense realizados por Queiroz et al (2005) e Carim et al. (2008), a presença dessas espécies é cada vez mais rara nestes ambientes.

Excetuando-se o açaizeiro, o manejo das demais espécies é uma prática ainda pouco disseminada. Este é um indicador importante de ser salientado, pois aponta a necessidade de monitoramento da pressão de uso sobre estes recursos.

No que tange ao manejo tradicional, Almeida (2010) encontrou nove espécies florestais manejadas pelos ribeirinhos na Ilha de Sororoca no estado do Pará (*Euterpe oleracea*; *Carapa guianensis*; *Pouteria caimito*.; *Spondias mombin*; *Inga edulis*; *Symphonia globulifera*; *Pentaclethra macroloba*; *Astrocaryum murumuru*; e *Pterocarpus officinalis*). A limpeza da área também é a atividade mais comum, seguida do plantio e o corte de partes da planta para aumentar a sua produção.

5.3 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE INFORMAÇÃO SOBRE OS MECANISMOS DE PROTEÇÃO AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS

Atentos aos marcos jurídicos que garantem a proteção do conhecimento tradicional associado ao uso da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios, este trabalho buscou desenvolver junto às comunidades ribeirinhas do estuário amapaense um amplo debate em torno da legislação vigente. Para isso, foi organizada a pesquisa de forma a responder as seguintes questões: (1) As famílias entrevistadas conhecem o conteúdo da Medida Provisória Nº 2.186-16/2001? (2) Concordam com este conteúdo? (2) Quais são os passos necessários para obtenção de anuência prévia informada? (3) Quanto tempo leva para se realizar este processo? (4) Quais as dificuldades e pontos positivos a serem compartilhados?

Para tal, o presente estudo cumpriu com as seguintes etapas para o processo de obtenção de anuência previa:

- Contatos com as associações locais, explicando o objetivo do estudo e esclarecendo a legislação vigente;

- Reuniões prévias nas comunidades, informando-a em linguagem acessível da finalidade do estudo proposto, expondo seus diversos aspectos (objetivos, metodologia, financiamento, pesquisadores envolvidos e outros aspectos), legislação vigente (CDB, OIT 169, MP 2186, Resolução nº 5), esclarecimento sobre o direito que os mesmos têm a negar o acesso aos conhecimentos tradicionais associados a qualquer momento do processo de obtenção do TAP. (dias 25 e 26 de março de 2010);

- Elaboração do Termo de anuência prévia;

- Realização das pesquisas etnobotânicas e assinatura do termo de anuência prévia (Anexo 2) com as famílias envolvidas nas pesquisas e líderes comunitários locais;

- Encaminhamento dos documentos pertinentes para a sede da Embrapa em Brasília solicitar a autorização junto ao CGEM (Anexo 4);

- Apresentação preliminar dos primeiros resultados da pesquisa (15/07/2011) Reunião do Conselho Deliberativo da RESEX- Cajari, realizada na comunidade de Ajuruxi).As atividades para este trabalho foram realizadas de março de 2010 a Julho de 2011, período que ocorreu todas as atividades descritas acima. Com base na resolução nº 035 de 27 de abril de 2011 / CGEN, que dispõe sobre a regularização de projetos de atividades de acesso ao patrimônio genético e/ou ao conhecimento tradicional associado (Anexo 3), a documentação comprobatória foi encaminhada a sede da EMBRAPA em Brasília para ser submetida ao plenário. Isso provavelmente acontecerá na reunião do mês de setembro / 2011.

Das 30 entrevistas realizadas com as famílias selecionadas para o levantamento etnobotânico, quando questionados sobre o conhecimento em relação a Medida Provisória 2.186 – 18/2001, ou outra lei que dispõe sobre a proteção dos conhecimentos tradicionais, os 30 entrevistados foram unânimes em afirmar não ter qualquer conhecimento sobre o assunto.

Outra pergunta realizada foi se o informante conhecia ou já ouviu falar sobre o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), e sobre sua composição, já que este conta com membros das comunidades tradicionais (Fundação Palmares e Conselho Nacional dos Seringueiros) inclusive com representante do Amapá (DOURADO, 2007). Novamente, os entrevistados afirmaram nunca ter ouvido falar sobre o CGEN e nem sobre sua composição.

Conclui-se que apesar da importância do tema, do tempo de existência da Medida Provisória 2.186/2001 e de 87% dos moradores organizarem-se em associações, as comunidades ribeirinhas estudadas encontram-se alheias ao processo de discussão e aplicação da MP. Esta falta de conhecimento das populações tradicionais sobre a legislação que protege seus direitos, pode ser devido a baixa representação desse seguimento e da sociedade civil como um todo no CGEN. Além disso, a forma de divulgação das resoluções e deliberações do CGEM é inadequada, já que é realizada somente por meio do Diário Oficial da União e na página eletrônica do MMA, veículos de comunicação não acessados e inacessíveis pelas comunidades ribeirinhas estudadas.

Da mesma forma, supõe-se que os projetos e ações desenvolvidas na região não tiveram a preocupação de se regularizar e cumprir com as obrigações legais de informar aos ribeirinhos seus direitos e formalizar acordos entre as partes.

A implementação de discussões que visem esclarecer e debater sobre este importante marco jurídico junto às comunidades ribeirinhas se faz necessária, principalmente por parte do poder público e instituições de pesquisas, prevenindo assim que as comunidades não se tornem vítimas da apropriação indevida de seus conhecimentos.

As principais dificuldades encontradas para a obtenção do Termo de Anuência Prévia foram; o número de viagens necessárias para o cumprimento das etapas de divulgação do projeto, coleta de assinaturas das famílias selecionadas e finalmente para o levantamento de dados. Estas etapas acarretaram despesas consideráveis com logística, somente possíveis de ser custeadas por estarem associadas a outras ações do Projeto FLORESTAM que conta com a parceria do Instituto Estadual de Florestas do Amapá.

Finalmente, ainda não foi possível o cadastramento desta pesquisa junto ao CGEN devido as normas internas da EMBRAPA que condensa todos os projetos relacionados ao tema no Brasil para apresentação conjunta no CGEN, o que acarretou atraso na obtenção da autorização antes do término deste TCC.

Desta forma, ao mesmo tempo em que concorda-se com a importância da proteção do conhecimento tradicional associado ao uso da biodiversidade como forma de garantir os benefícios do uso destes para fins econômicos, entende-se que os mecanismos desenvolvidos para sua implementação têm atrapalhado mais do que impulsionado a pesquisa, e logo, a geração de conhecimento para o desenvolvimento local. A participação efetiva de representantes deste segmento é imperativa para o amadurecimento das discussões, que não podem estar centradas em Brasília (CGEN), mas devem ser realizadas em nível regional, desta forma, captando as expectativas e necessidades das comunidades.

Em entrevista ao jornal "O estado de São Paulo", o secretário de biodiversidade e ministro interino do meio ambiente Bráulio Dias, afirmou que desde que foi criado, há nove anos, o conselho (CGEN) aprovou apenas 25 contratos de uso da biodiversidade com repartição de benefícios da exploração de recursos genéticos e de conhecimento tradicional. "É muito pouco para o Brasil, País com a maior biodiversidade do planeta", admite Bráulio Dias (SALOMON, 2011). O CGEM é alvo constante de críticas, principalmente pela comunidade científica que afirma que o órgão é altamente burocrático e vem dificultando a realização de pesquisas científicas que envolvam acesso à biodiversidade e ao patrimônio genético, associado ao conhecimento tradicional.

Outra questão importante que tem sido pouco discutida é a forma de preservar e perpetuar estes conhecimentos tradicionais que não tem valor só econômico ou jurídico, mas também um valor social e cultural para estas comunidades, por meio do reconhecimento do desenvolvimento de diversas práticas que enriquecem seus detentores.

Enfim, a enorme sociodiversidade brasileira impede a adoção de uma norma homogênea ou critério único de representação, afinal são centenas de povos tradicionais, com enormes diferenças étnicas e culturais, vivendo em distintos ecossistemas (SANTILLI, 2007).

6 CONCLUSÃO

Pesquisas etnobotânicas são fundamentais para avaliar a relação entre os indivíduos e o meio natural onde vivem, em uma determinada população ou região. Servem para diagnosticar o grau de especialização e dependência em relação a esses recursos, a diversidade e o grau de importância das espécies utilizadas. Monitorar as mudanças no tempo, avaliando o quanto estão associadas a novos hábitos culturais ou a escassez de recursos.

De acordo com os objetivos propostos para a realização deste trabalho, as principais conclusões são as que seguem:

1. Na região estudada, a maioria dos informantes é oriunda do Pará o que reflete grande influência cultural e relação econômica com o Estado vizinho;

2. Os detentores do conhecimento tradicional associado ao uso dos recursos naturais são pessoas com idade avançada, entre 43 e 81 anos, e com baixo grau de escolaridade. A perpetuação destes conhecimentos pode estar ameaçada pela migração dos jovens para os núcleos urbanos, adotando novos hábitos culturais;

3. Os domicílios na região amostrada têm em média 6 membros/casa. O material predominantemente utilizado na construção das casas é a madeira com cobertura mista (palha e telha de amianto), sendo o bussú (*Manicaria saccifera* Gaerth) a espécie de palmeira mais comumente utilizada para cobertura. Os principais bens de consumo encontrados nos domicílios são: fogão, rádio, telefone móvel, barco, televisão e antena parabólica. A comunidade do Maracá é a que tem acesso mais limitado a estes bens;

4. A água utilizada para consumo nos domicílios é 100% captada dos rios e a totalidade dos dejetos das casas é despejada nos mesmos, seja com a utilização de fossa rudimentar ou negra. As condições sanitárias nas comunidades são agravantes para a saúde da população, visto que os dejetos são destinados diretamente nos rios, que por sua vez são a fonte de abastecimento de água das comunidades. Isso contribui para a contaminação dos recursos hídricos com dejetos humanos e a proliferação de doenças transmitidas por veiculação hídrica, principalmente nas crianças que são mais vulneráveis;

5. Foram identificadas 73 espécies úteis, distribuídas em 37 famílias e 68 gêneros. A família mais representativa em número de espécies foi Arecaceae. A comunidade que utiliza o maior número de espécies é a comunidade de Mazagão Velho. O hábito arbóreo foi o mais encontrado com 63% de frequência;

6. A andirobeira (*Carapa guianensis* Aubl.) é a espécie mais versátil, com maior Importância Relativa, logo maior número de categorias de uso e propriedades atribuídas. Isso demonstra a importância desta espécie sob o ponto de vista socioeconômico e remete a uma especial atenção em relação ao seu manejo de forma a garantir o uso sem ameaçar sua conservação. O açazeiro é de longe a espécie com maior frequência de uso alimentar e comercial nesta região;

7. Apenas as espécies açazeiro (*Euterpe oleracea*), cedro (*Cedrela odorata*), macacaúba (*Platymiscium filipes*), pau-mulato (*Callycophyllum spruceanum*) e andiroba (*Carapa guianensis*) são manejadas pelas comunidades, sendo que este manejo se limita basicamente a limpeza da área com supressão do sub-bosque para maior incidência de luz, e plantios de enriquecimento. No Mazagão e Maracá as comunidades detêm maior conhecimento sobre as técnicas de manejo de açazeais disseminadas pela Embrapa;

8. Este estudo revela a importância da atividade madeireira no modo de vida e economia das comunidades do estuário, levando em consideração que sete, entre as 10 espécies de maior importância relativa e frequência absoluta, tem como principal forma de uso a madeira para fins de construção e comercial;

9. Os moradores das comunidades de Mazagão Velho, Ajuruxi e Maracá não conhecem os marcos regulatórios que garantem seus direitos sobre os conhecimentos tradicionais associados ao uso da biodiversidade (Medida Provisória nº 2.186 – 16/2001 e Lei 388/97). Tampouco ouviram falar dos instrumentos para sua implementação (Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEM). Conclui-se que mesmo após 14 anos da edição do primeiro marco regulatório, estes não foram apropriados pelos seus beneficiários. Por outro lado, causam dificuldades para a realização de pesquisas devido ao tempo necessário para tramitação do processo junto ao CGEN e o desconhecimento das instituições de pesquisa sobre os procedimentos para seu cumprimento.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. M. *Por uma Gestão Sistêmica e Participativa Local – GSPL: o caso das comunidades do Médio Maracá, AP.* 2005. p.142 . Dissertação (Mestre em Política e Gestão Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável - Universidade de Brasília, 2005.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, N.L. 2008b. *Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos.* In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P. e Cunha, L.V.F.C. (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. 2ª Edição. Comunigraf, Recife. p. 41-72.

ALCORN, J. B. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: SCHULTES, R. E.& REIS, S. V. (Ed.). *Ethnobotany: evolution of a discipline.* Portland: Dioscorides Press, 1995. p.23-39.

ALEXIADES, M. N. 1996. *Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual.* New York, The New York Botanical Garden Press.

ALMEIDA, A. F. Análise etnoecológica da floresta de várzea da ilha de Sororoca, Ananindeua, Pará, Brasil. 2010. 61 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi e EMBRAPA, Belém, 2010.

ALMEIDA, S. S.; SILVA, M.S.; ROSA, N.A. *Análise fitossociológica e uso de recursos vegetais na Reserva Extrativista do Cajari, Amapá.* Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica, Belém, v.11, n.1, p.61-74, 1996.

AMAPÁ. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. *Macrodiagnóstico do estado do Amapá: primeira aproximação do zoneamento ecológico econômico.* Macapá: IEPA – ZEE, 2002. 140 p.

AMAPÁ. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. *Zoneamento Ecológico Econômico da Área Sul do Estado do Amapá - ATLAS.* Macapá, 2000.

AMAPÁ. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. *Farmácia da terra: Plantas medicinais e alimentícias – 2. edição revisada e ampliada.* Amapá - IEPA, 2005.

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DISTASI, L. C. (Org.). *Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar*. Botucatu: UNESP, 1996.p. 47-68.

APARÍCIO, W. C. S. *Estrutura da Vegetação em Diferentes Ambientes na Resex do Rio Cajari: Interações Solo-Floresta e Relações com a Produção de Castanha*. 2011. 150 p. Tese (Doutor em Ciências Florestais) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2011.

ASSAD, A. L.; PEREIRA, N.M. Meio ambiente e a Convenção sobre Diversidade Biológica: algumas considerações sobre questões regulatórias. In *Seminário Ciência e Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo, USP/Instituto de Estudos Avançados, 1998. p. 326-334.

BARBOSA, A. A. *Patrimônio genético e conhecimentos tradicionais: identificação dos mecanismos de proteção da Medida Provisória nº 2186-16/2001*. 94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Coordenação do Curso de Bacharelado em Direito, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2009.

BENNETT, B.C.; PRANCE, G.T. 2000. Introduced plants in indigenous pharmacopoeia of Northern South América. *Economic Botany* 54: 90-102.

BERNARD, R. H. *Research methods in cultural anthropology*. SAGE Publications, Inc., Londres. . 1989

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA – CDB. 1998. Disponível em: < www.renctas.org.br>. Acesso em 17.mar.2011.

CARIM, M. de J. V. ; JARDIM, M. A. G. ; MEDEIROS, T. D.S. Composição Florística e Estrutura de Floresta de Várzea no Município de Mazagão, Estado do Amapá, Brasil. *Scientia Forestalis*, v. 36, n. 79, p. 191-201, 2008.

CARVALHO, A. C. A. de. *Economia dos produtos florestais não-madeireiros no estado do Amapá: sustentabilidade e desenvolvimento endógeno*. 174 p. Tese (Doutor em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

COTTON, C. M. 1996. *Ethonbotany: principles and applications*. England, Wiley.

CUNHA, M. C. Populações tradicionais e a convenção da Diversidade Biológica. *USP Instituto de Estudos Avançados* 13 (36), 1999. p. 153.

DIEGUES, A. *Etnoconservação da Natureza: Enfoques Alternativos*. ed. Napub: São Paulo, 2000. 146 p.

DOURADO, S. B. *Participação indígena na regularização jurídica dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade*. 2007. 199 f. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) – Universidade Estadual do Amazonas. Manaus: Escola Superior de Ciências Sociais. 2007.

ECO DEBATE: Cidadania & meio ambiente. COP-10: Protocolo de Nagoya renova esperanças sobre o futuro da biodiversidade do planeta. 2010. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2010/11/01/cop-10-protocolo-de-nagoya-renova-esperancas-sobre-o-futuro-da-biodiversidade-do-planeta/>> Acessado em 24. abr. 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA AMAPÁ. Projeto “Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico - FLORESTAM”. INFOSEG - Macro 2, 2009.

ENRIQUEZ, G. A Lenta Marcha da Relação Universidade - Empresa em Produtos Naturais e Biotecnológicos no Brasil. 2005. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro/segundo/papers/GT/GT02/GTgonzalo_enriquez.pdf>. Acessado em 17. abr. 2011.

ESTADÃO. O otimismo que vem de Nagoya. O Estado de S. Paulo, São Paulo, 02 nov. 2010. Notícias. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,o-otimismo-que-vem-de-nagoya,633576,0.htm>>

FREITAS, J. da L. *Sistemas agroflorestais e sua utilização como instrumento de uso da terra em pequenas propriedades rurais: o caso dos agricultores da Ilha de Santana, Amapá, Brasil*. 2008. 244 p. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2008.

GOTTLIEB, O. R.; Kaplan, M. A. C. e BORIN, M. R. M. B. *Biodiversidade. um enfoque químico-biológico*. 1996. Editora UFRJ, Rio de Janeiro.

GOTTLIEB, O.R.; BORIN, M.R.M.B.; PAGOTTO, C.L.A.C. e ZOCHER, D. H.T. 1998. Biodiversidade: o enfoque interdisciplinar brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva* 3(2): 97-102.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - IBAMA. *Ecossistemas Brasileiros*, 2009. Disponível em: www.ibama.gov.br/ecossistemas/home.htm. Acesso em: 04 junho de 2011.

INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ - IEPA. Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: primeira aproximação do ZEE. Macapá, 2002, 140 p.

INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ. ZEE. Zoneamento Ecológico-Econômico da Área Sul do Estado do Amapá. Macapá, 2000. 44p PROGRAMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - GERCO. Macapá, 2000. (Formulários de entrevistas de campo).

JANNUZZI, P. M. *Indicadores sociais no Brasil*. Campinas: Alínea, 2001.141 p.

JARDIM, M. A. G.; SANTOS G. C.; MEDEIROS, T. D. S.; FRANCEZ, D. C. Diversidade e estrutura de palmeiras em floresta de várzea do estuário amazônico. *Amazônia: Ciência. & Desenvolvimento*, v. 2, nº 4, p. 67-84. 2007.

JARDIM, M. A. G.; VIEIRA, I. C. G. *Composição florística e estrutura de uma floresta de várzea do estuário amazônico, ilha do Combu, Estado do Pará, Brasil*. Belém: 2001. p.333-354. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Série Botânica v. 17, n.2.

JARDIM, M. A. G.; MEDEIROS, T. D. S. Plantas oleaginosas do Estado do Pará: composição florística e usos medicinais. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 87, nº 4, p. 124 -127. 2006.

LAVRATTI, P. C. 2004. O acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados no Brasil. Disponível em: <<http://huespedes.cica.es/aliens/gimadus/1213/PATRIMONIO%20GENETICO%20BRASIL.htm>>. Acesso em: 5.abr.2011.

LINS, L. V.; MENDONÇA, M.P. *Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais*, Belo Horizonte-MG. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, 2000.

MEDEIROS, R. S; SANTOS, J. O. *Relatório anual da pesca no Estado do Amapá /Estatpesca 2006 e parcial de 2007*. Macapá – AP. p.3 – 44, 2007.

MENDES, R. *Asbesto (amianto) e doença: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão*. Cad Saúde Pública 2001; 17:7-29.

MENEZES, A. J. E. A. O histórico do sistema extrativo e a extração de óleo de andiroba cultivado no município de Tomé-Açu, estado do Pará. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, *Anais...* Ribeirão Preto, 2005, p 54-62.

MONÇÃO, A. A. D. *A tutela jurídica dos recursos genéticos no ordenamento jurídico brasileiro*. Jus Navigandi, Teresina, ano 16, n. 2745, 6 jan. 2011. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/18211>>. Acesso em: 9 jun. 2011.

OLIVEIRA, E. de. *Conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético e direito intelectual: uma abordagem jurídica*. 2004. 154 f. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) – Universidade Estadual do Amazonas. Manaus: Escola Superior de Ciências Sociais. 2004.

OLIVEIRA, F. C.; ALBUQUERQUE, U.P.; KRUEL, V. S. F.; HANAZAKI, N. 2009. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. *Acta Botanica Brasílica*.v 23(2): p.590 – 605, 2009.

OLIVEIRA, E.; IRVING, M.A.2011. Convenção sobre Diversidade Biológica pós Nagoya: desafios para a mídia em um país de megadiversidade. *RAZÓN Y PALABRA*. n. 75, fev – abr,2011.

PAGLIARUSSI, M. S. *A cadeia produtiva agroindustrial do açaí: Estudo da cadeia e proposta de um modelo matemático*. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

QUEIROZ, J. A. L. de. *Estrutura e dinâmica em uma floresta de várzea no Rio Amazonas no Estado do Amapá*. 101 f. Tese (Doutor em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

QUEIROZ, J. A. L. de. *Fitossociologia e distribuição diamétrica em floresta de várzea do estuário do Rio Amazonas no Estado do Amapá*. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

QUEIROZ, J. A. L. de; MOCHIUTTI, S. Efeito do manejo de açaizais sobre a diversidade de espécies florestais no Estuário Amazônico. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA IUFRO, Belém, 2000, *Resumos...* [S.l.], 2000. p. 135.

QUEIROZ, J. A. L.de; MOCHIUTTI, S. Tipos de manejo de açaizais e seu efeito sobre a diversidade florestal no Estuário Amazonico. In: *SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA IUFRO*, Belém, 2000, Belém. Livro do Simpósio... Belém: IUFRO, 2002. p.344-350.

RABELO, B. V. (Coord.). *Mazagão: realidades que devem ser conhecidas*. Macapá: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, 2005. 119 p.

ROCHA, F. A. N. G. da. Regulamentação jurídica do acesso à biodiversidade. *Jus Navigandi*. Teresina, ano 12, n. 1465, 6 jul. 2007. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/10103>>. Acesso em: 8 jun. 2011.

NASCIMENTO, E. S. do. Levantamento dos conhecimentos etnobotânicos...

RODRIGUES, V.E.G. *Levantamento florístico e etnobotânico de plantas medicinais dos cerrados na região do Alto Rio Grande - Minas Gerais*. Lavras: UFLA. 1998. 235p.

RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. *Plantas medicinais no domínio dos cerrados*. Universidade Federal de Lavras: Lavras, 2001. 180p.

SALOMON, M. Governo Federal destrava exploração de recursos da biodiversidade do País. O Estado de S.Paulo. Notícia publicada em: 25/07/2011

SANTILLI, J. Conhecimentos Tradicionais e Biodiversidade. In: Povos Indígenas no Brasil. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pib/portugues/direito/conhebio.shtm#t3>>. Acesso em 12/02/2011.

SILVA, L. M.; CARDOSO, W. C.; MOREIRA, E.; AMANAJÁS, G. *Incentivo à proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade: uma proposta de educação ambiental*. 2005. UNAMA, Pará.

SILVA, R. B. L. *A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil*. 2002. 170 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia)-Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2002.

SILVA, R. B. L. *Diversidade, uso e manejo de quintais agroflorestais no Distrito do Carvão, Mazagão-ap, Brasil*. 2010. 284 p. Tese (Doutor em Ciências: Desenvolvimento Sócio-Ambiental) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

SILVA, S. T. 2011. Biodiversidade e Propriedade Intelectual. Revista Internacional Direito e Cidadania. ISSN nº 1983-1811.

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. *Conhecimento Tradicional Associado – CTA*. disponível em: <<http://www.prp.unicamp.br/patgen/termoAnuenciaPreviacomCTA.php>> acesso 03.mai.2011.

VASQUEZ, M. P.; RABELO, F. G. Sustainable management of na Amazonian Forest for timber production: a myth or reality? *Plec News and Views*, Canberra,v.12, p.20-28, 1999.

VERÍSSIMO, A.; CAVALCANTE, A.; VIDAL, E.; LIMA, E.; PANTOJA, F.; BRITO, M. *O setor madeireiro no Amapá: situação atual e perspectivas para o desenvolvimento sustentável*. Belém: IMAZON, 1999.

WELLER, S.C. ; KIMBALL, R. A. 1988. *Systematic data collection*. Newbury, SAGE.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 (Adaptado de SILVA (2002).

PROJETO FLORESTAM FORMULÁRIO SÓCIO - ECONOMICO

Comunidade: _____
 Nome do Entrevistado: _____
 Sexo: () Masculino () Feminino
 Tempo de domicílio: _____ Natural de : _____
 Idade: _____
 Ocupação: _____
 coordenadas: _____
 Data: ____/____/____ Entrevistador: _____

CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DOMICILIAR	
1. Tipo de domicílio: () Casa () Cômodo () Outros _____ 2. Qual o material que predomina na construção das paredes externas do domicílio?: () Alvenaria () Madeira () Palha () Outros _____ 3. Qual o material que predomina na cobertura (telhado) deste domicílio?: () Telha de barro () Telha de amianto(brasilite) () Palha () Cavaco () Outros _____ 4. Qual o material que predomina no piso deste domicílio?: () Chão batido () Madeira bruta () Madeira Beneficiada () Piso de cimento () Outra forma _____	5. Quantos cômodos possui este domicílio? _____ 6. Este domicílio é: () Próprio () Alugado () Cedido () Outra forma _____ 7. A água utilizada neste domicílio é proveniente de: () Rede de distribuição () Poço amazonas () Poço artesiano () Rio, lago,igarapé () Outra formas _____ 8. Neste domicílio existe banheiro ou sanitário?: () Sim () Não 9. De que forma é feito o escoadouro deste banheiro ou sanitário?: () Rede coletora de esgoto ou pluvial () Fossa séptica () Fossa Rudimentar () Vala negra () Direto no rio, igarapé ou lago () Outras formas _____

CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DOMICILIAR CONT...	
10. O lixo desse domicílio é : () Coletado. Por quem? _____ () Queimado ou enterrado na propriedade () Jogado em terreno baldio () Jogado no rio, lago ou igarapé () Outro destino _____ _____ 11. Qual a forma de iluminação deste domicílio? () Rede elétrica () Gerador () Energia solar () Lamparina, vela () Outros _____ _____ _____	12. Esse domicílio Possui? () Fogão de duas ou mais bocas () Filtro de água () Ferro elétrico () Geladeira () Freezer () Máquina de lavar () Liquidificador () Rádio () Televisão () Computador () Aparelho de som () DVD () Parabólica () Ventilador () Ar condicionado () Bicicleta () Barco () Automóvel () Motocicleta () Telefone convencional () Telefone celular Nº _____ _____

Qual a situação fundiária do seu lote?

R: _____

Participa de alguma organização social ou política?

R: _____

Qual a religião praticada pela família?

R: _____

Já viveu na cidade Macapá / Santana?

R: _____

Tem Conhecimento sobre a MP 2.186-16/2001 ou outra lei que dispõe sobre a proteção dos conhecimentos tradicionais;
Concorda com seus termos?

R: _____

Conhece ou já ouviu falar sobre o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEM? Sabe quem o compõe?

R: _____

Qual a importância dos produtos extrativistas na composição da renda familiar?

R: _____

APÊNDICE 2

Adaptado de SILVA (2002)

PROJETO FLORESTAM CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MORADORES

Nome do entrevistado _____ Data: _____
Quantas pessoas moram no domicílio? _____

Nº	NOME DOS MORADORES	CONDIÇÃO NA UNIDADE FAMILIAR								SEXO		IDADE	ESCOLARIDADE	OCUPAÇÃO
		1	2	3	4	5	6	7	8	M	F			
01														
02														
03														
04														
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														
(1) Chefe (2) Cônjuge (3) Filho (4) Outro parente														
(5) Agregado (6) Pensionista (7) Empregado Doméstico														
(8) Parente do empregado doméstico														

APÊNDICE 3
PROJETO FLORESTAM
FORMULÁRIO ETNOBOTÂNICO

Comunidade: _____
 Nome do Entrevistado: _____
 Sexo: () Masculino () Feminino Tempo de domicílio: _____ Natural de : _____
 Idade: _____ coordenadas: _____
 Data: ____/____/____ Entrevistador: _____

FICHA DE LEVANTAMENTO ETNOBOTANICO

NOME VULGAR DA ESPECIE	PARTE DA PLANTA USADA	INDICAÇÃO DE USO	MODO DE USO	USO (Int/ ext)	A espécie é nativa ou Plantada?	FORMA DE MANEJO DA ESPECIE/ PORTE DA ESPECIE

Observações:

(Procura; Grau de ocorrência; época de floração; Época de Frutificação; Principal animal predador do fruto, enumerar por grau de importância)

APÊNDICE 4

LISTA DAS PRINCIPAIS ESPECIES DE ACORDO COM O USO

Medicinal	Barco /Canoa	Assoalho (casa)	Telhado (casa)
Paredes (casa)	Carvão / Lenha	Madeireiro / Ñ Madeireiro (comercial)	Sementes
Óleo	Resina	Frutos	Outros usos

ANEXOS

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Reserva: Cofari

Local: Ajuruxi - Comunidade: Santo Antônio

Data: 27/03/2010

Lista de presença:

	Nome completo	Instituição	Contato
1	Acil Melo	EMBRAP	9144-4015
2	MOISEIS PALLIETA DE CAMARGO	Foz do AJURUXI	
3	FRANCISCO PEREIRA BAI	Foz do AJURUXI	
4	ANTONIO BARROS	Foz do AJURUXI	
5	MINOEL CAMARGO DA SILVA	Foz do AJURUXI	
6	Juliana Eveline Farias	UNIFAP	
7	Fred Julio Costa G. Santos	UNIFAP	
8	Harold Roberto Martins	IEE	
9	Edyso Thiago Sousa de Faria	IEE	
10	Marlon Sampaio	UNIFAP	
11	Jonival Barbosa da Faria	Instituto Campes	8222.3221 8123-3033
12	Ana Cláudia S. de Lira		
13	Joachim Colha de Abreu	UEAP	8118-9053
14	Jorge Pinto	D. Guayana	9181470623

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: ^{Rio Cajari} Ajuruxi - Comunidade Santo Antônio
Data: 27/03/2010

Lista de presença:

Nome completo	Instituição	Contato
15 Ana M. C. Euler	Embrapa	
16 Valdenéia dos Santos	ICRA / Nupia	

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rod. Juscelino Kubitschek, km 5, N° 2600, CEP 68903-419, Macapá, AP
C. Postal 10 - Telefone (96) 4009-9500 - Fax (96) 4009-9501
www.cpa/ap.embrapa.br

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Maracá
Data: 26/03/2010

Comunidade: São Jorge

Lista de presença:

	Nome completo	Instituição	Contato
1	Leustino Aquino Alreu	Maracá	
2	Per.º Roberto Francisco	IEF	
3	Laizão Parente de Oliveira		
4	Adson Alan R. de Sousa	UNIFAP	
5	Jackson Coelho de Moraes	UEAP	
6	Juliana Eveline	UNIFAP	
7	Maria Benedita Balieiro	Vista Alegre - Maracá	
8	Rosa dos Santos Gonçalves	Maracá	
9	Eudyls Triângulo Sousa de Souza	IEF	
10	Seu Broz Sobrinho Neto	Faz do Maracá	
11	José dos Santos Braga	Faz do Maracá	
12	Carmé Bras dos Santos	Maracá	
13	Benedito Batista de Souza	Maracá	
14	Ana Cláudia Silva de Lira		

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Maracá Comunidade: São Jorge
Data: 26/03/2010

Lista de presença:

	Nome completo	Instituição	Contato
15	Valdemira J. dos Santos	IEPA	3241-2802 V 99810100
16	Jonival Barbosa Galheiros	Instituto Gumpig	3827.3821 8123.5033
17	NAGIB MELO - Sc.p	EMBRA	9144-4045
18	Antonio Evaldo Gonçalves de Almeida Maracá		
19	Mamuel Nascimento de Oliveira Maracá		
20	Fred Filho Costa e Sá	UNIPAR	9112-2200
21	Jorge Pinto	INS. B. N. P.	9181470626
22	Mamuel Celestino	São Jorge	91457744

Macapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Maracá - Comunidade: São José
Data: 26/03/2010.

Lista de presença:

	Nome completo	Instituição	Contato
1	Wilson dos Santos Moraes	São José	
2	Vanilda Miranda dos Santos	São José	
3	Jose Pastana da Silva	São José	
4	Luiz Marques Góis	São José	
5	Vamar Elino José Bahia Moraes	São José	
6	Daniel da Silva Pastana	São José	
7	Rodrilson Cavalcanti Calasans	São José	
8	Arnaldo Vieira Nascimento	São José	
9	Jose Adauto Costa da Silva	São José	
10	Adilson Carlos Baia Moraes	São José	
11	Aluísio Cavalcanti Calasans	São José	
12	Cesvaldo Pinheiro dos Santos	São José	
13	Juliana Euzelina Farias	UNIFAP	
14	Jorge Pinto	Inst. Gump	9181670623

Amará

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Maracá - Comunidade: São José
Data: 26/03/2010

Lista de presença:

[illegible]

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rod. Juscelino Kubitschek, km 5, N° 2600, CEP 68903-419, Macapá, AP
C. Postal 10 - Telefone (96) 4009-9500 - Fax (96) 4009-9501
www.cpaifap.embrapa.br

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Foz do Mazagão Velho
Data: 27/03/2010

Lista de presença:

Nome completo	Instituição	Contato
1- Pedro Paulo Monteiro de Araújo	Foz do Mazagão	"
2- Yesi Gomes Quintela	"	"
3- Simara Almeida Monteiro	"	"
4- Kátia Pereira dos Santos	"	"
5- Osvaldo Ramos do Nascimento	"	"
6- Jeremias Ferreira da Silva	"	"
7- Benedito de Almeida Lima	"	"
8- Faustino Rodrigues de Almeida	"	"
9- Benedito dos Santos Moraes	Mutuacá	"
10- Jorge Pinto		
11- Maria de Fátima Monteiro de Araújo	Inst. Europa	"
12- Sílvia Monteiro de Araújo	Foz do Mazagão	"
13- Maria Germínia Costa dos Santos	"	"
14- Pedro Paulo Monteiro de Araújo	"	"
15- Maria Simone Monteiro de Araújo	"	"
16- Selange Monteiro de Araújo	"	"

Macapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Foz do Magagão Velho

Data: 27/03/2010

Lista de presença:

Nome completo	Instituição Contato
17- Maria Socorro Almeida	Foz do Magagão
18- Maria Simoes Ramos Sá	Foz do Magagão (Mutuacá)
19- Osvaldo Marques Paes	Mutuacá
20- Horacio Coelho de Moraes	Mutuacá
21- Isaias de Santos Lopes	Foz do Magagão
22- Manoel Maria Gomes de Souza	Foz do Magagão
23- João de Deus Gomes de Oliveira	Foz do Magagão
24- Manoel dos Santos Pereira	Foz do Magagão
25- José Anilindo do Amaral	"
26- Manoel Silvestre Caldeira	Mutuacá
27- Manoel dos Jesus dos Santos	Foz do Magagão
28- Antoniel dos Santos Almeida	Foz do Magagão
29- Ivanildo Gomes Ferreira	"
30- Lourival dos Santos Pimentel	Mutuacá
31- Manoel Freitas da Silva	Mutuacá
32- José Raimundo dos Santos Coelho	Mutuacá
33- Eli Pontonja Pacheco	Mutuacá
34- Antonio de Jesus Almeida	Foz do Magagão
35- Maria das Dores Souza dos Santos	"
36- Coaraci Silva de Azevedo	"

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rod. Juscelino Kubitschek, km 5, Nº 2600, CEP 68903-419, Macapá, AP
C. Postal 10 - Telefone (96) 4009-9500 - Fax (96) 4009-9501
www.cpfap.embrapa.br

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Foz do Mazagão Velho.
Data: 27/03/2000

Lista de presença:

Nome completo	Instituição	Contato
37- Edmilson Rodrigues da Silva	APFOMAZA	
38- Regina Silveira de Souza	Foz do Mazagão	
39- Maria de Jesus Pereira de Almeida	Foz do Mazagão	
40- Sônia Ramos Almeida	Foz do Mazagão	
41- Nomell Costa dos Santos	Foz do Mazagão	
42- Miraj Silva de Azevedo	"	
43- Rosilda do Socorro V. Pacheco	"	
44- José Raimundo Silveira de Souza		
45- Dayane Rose Guimarães		
46- Jackson Faimense Rodrigues	Foz do Mazagão	
47- Juiz dos Santos Moura (mutuca)	"	
48- Evonivaldo Araújo da Silva (mutuca)	"	
49- Ana M. C. Euler	EMBRAPA	
50- Valdenir J. dos Santos	CEPA/NUPAZ	
51- Gilmar Carneiro de Araújo	Foz do Mazagão	
52- AEDINA ME RODRIGUE DA S de Araújo	Foz do MAZAGÃO	
53- Márcio Dias da Silva	"	
54- Raimundo Indulino Dias		
55- Maria Bernadete de Alfaia	Foz do Mazagão	

Amapá

Reunião comunitária para apresentação do Projeto FLORESTAN: Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico

Local: Foz do Magalhães Velho Comunidade Nossa Sra de Nazaré
Data: 27/03/2010

Lista de presença:

	Nome completo	Instituição	Contato
56	Fred Jélio Costa Ribeiro	UNIPA	
57	Heriberto Roberto Martins	IEF	
58	Raimundo da Silva Ceria	Foz do Magalhães	
59	Francisco Cavalcanti da Silva	Foz do Magalhães	
60	Juiz Alcelino Marques Alves	Foz do Magalhães	
61	Amelio Camargo de Faria	Paraná A. P. M. A.	
62	Osvaldo Augusto de Faria	IEF	
63	Moisés Sousa	UNIPA	
64	Valdeir Carlos de Araújo	Foz do Magalhães	
65	Edmilson Rodrigues da Silva	Foz do Magalhães	
66	Alcides Almeida	EMBRAPA	
67	Osvaldo Roberto de Faria	Instituto Cunha	3227-3221 8123-5033
68	Ana Cláudia S. de Lira		
69	Robson Colho de Oliveira	UEAP	8118-9053

Termo de Anuência Prévia

Aos moradores das comunidades localizadas na foz do rio Mazagão, foz do rio Maracá e foz do rio Ajuruxi.

O objetivo deste Termo de Anuência Prévia é explicar o projeto de pesquisa que queremos realizar junto às comunidades e pedir, caso haja interesse, assinaturas que autorizem a realização da pesquisa que se segue.

O Projeto de Pesquisa

Trata-se de um projeto de pesquisa que será realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Amapá, em parceria com várias instituições, tais como: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológica do Estado Amapá - IEPA, Universidade do Estado do Amapá – UEAP, Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Instituto Estadual de Florestas – IEF, Instituto do Melhor Ensino Superior do Amapá – IMMES e Escola Superior de Agricultura Luis Queiros - ESALQ/USP. Este projeto possui o seguinte título: **“Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico - FLÓRESTAM”**

Entre os vários estudos que serão desenvolvidos, um em especial trata do tema **“Levantamento etnobotânico das espécies de várzea utilizadas pelos ribeirinhos para fins diversos”** e tem como objetivo estudar o conhecimento tradicional das famílias ribeirinhas relacionado ao uso dos diferentes tipos de árvores e palmeiras que ocorrem naturalmente na região. Queremos entender quais são as mais importantes, para que são usadas (madeira, fruto, remédio, etc), como são colhidas e em que época.

Assim nosso trabalho será realizado através de entrevistas, aplicação de questionários e observação para que possamos descrever o histórico de uso das plantas e a forma como este conhecimento vem passando de geração em geração. Queremos entender se as plantas utilizadas variam de comunidade para comunidade ou se são sempre as mesmas. Outra questão importante é se o conhecimento sobre o uso tradicional está desaparecendo ou se está mudando com o tempo.

Serão feitas entrevistas individuais com 30 famílias, que tenham interesse em participar da pesquisa, sendo no mínimo 10 representantes de cada uma das três localidades. As perguntas serão feitas em forma de questionários ou conversas casuais, em que será anotado tudo o que for falado. Provavelmente será necessário a coleta de algumas plantas, para serem identificadas na EMBRAPA com os seus nomes científicos.

Havendo interesse por parte de vocês, iremos realizar as atividades no período de janeiro de 2011 até dezembro de 2012, podendo este trabalho se prolongar um pouco mais.

Juliana Farias
[assinatura]
AEF

A pesquisa não possui risco de causar prejuízos aos participantes e nem possíveis constrangimentos com as nossas perguntas ou presenças. Qualquer publicação sobre o conhecimento gerado por esta pesquisa será mencionado a participação dos moradores das comunidades contribuintes com a pesquisa. Todas as informações coletadas com ajuda de vocês serão armazenadas de modo a manter a identidade do informante, não havendo maneira de relacionar os nomes com as informações fornecidas.

Qual a importância dessa pesquisa?

Na economia extrativista o rendimento familiar anual em geral é baixo, quando comparado a média nacional. Por outro lado, o autoconsumo das famílias, ou seja, os recursos naturais das florestas e dos rios que são usados para a alimentação, construção de moradias, remédios, geralmente não são contabilizados neste cálculo de renda mas em geral representam o principal suporte para manutenção dessas famílias. Desta forma, para um melhor entendimento da importância do uso múltiplo da floresta no contexto rural ribeirinho destaca-se a necessidade de se apontar quais são as espécies mais importantes para que seja mensurado o valor ou peso de cada uma das espécies na Renda Bruta Familiar (valor total de sua produção anual) considerando o auto-consumo desta família.

Esta pesquisa buscará comparar o valor atual (de mercado ou de auto-consumo) das plantas utilizadas pelas famílias ribeirinhas e estimar o valor potencial das plantas e do conjunto de espécies num cenário favorável de manejo de uso múltiplo. Para isso serão realizadas visitas a mercados populares em Macapá e Belém, consulta em bibliotecas, consultas a sites na internet (ex: IBGE, Portal do Exportador- MDICE, etc.). Como produto final pretende-se caracterizar o sistema de extrativismo atual e seus retornos econômicos e o sistema de manejo de uso múltiplo e seu potencial econômico.

Quem financia a pesquisa?

Para a realização dessa pesquisa contamos com a ajuda financeira do governo federal através de recursos para apoio a pesquisa que são repassados para a Embrapa.

Qual será o resultado dessa pesquisa para a comunidade?

Esperamos como resultado dessa pesquisa aliar conhecimento tradicional e científico para a proposição de práticas de manejos sustentáveis, principalmente para as espécies mais importantes das áreas de várzea. Além disso, espera-se que este trabalho possa valorizar e perpetuar o conhecimento tradicional através de sua catalogação e publicação em cartilhas e artigos científicos. É do nosso interesse que essas cartilhas sejam utilizadas no futuro como material didático nas escolas da região e outras regiões.

Juliana Farica


Porque precisamos escrever esse Termo de Anuência?

É necessário que os moradores das comunidades aprovem o tipo de pesquisa que iremos realizar e as atividades que vamos desenvolver. Por isso escrevemos esse termo, que explica qual a importância desta pesquisa para as comunidades.

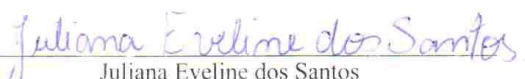
Atualmente existe um órgão do Governo Federal chamado Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEM, ele é responsável por fiscalizar todas as pesquisas relacionadas à biodiversidade e as pesquisas que utilizam o conhecimento tradicional das comunidades. Portanto, é necessário que vocês autorizem de modo formal a realização desta pesquisa, para que possamos realizar a mesma. Caso vocês não tenham interesse na realização da pesquisa, vocês tem o direito legal de negar a autorização, assim como o de deixar de participar do estudo a qualquer momento.

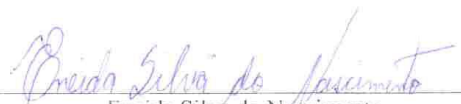
O termo também está sendo feito com intuito de consultá-los. Isso é chamado de “anuência prévia”, que na realidade significa uma autorização para a realização da pesquisa antes que ela comece. Nesse caso algumas entrevistas já foram iniciadas em Março de 2010, porém a parte que envolve o levantamento florístico e o conhecimento tradicional sobre os tipos de manejo ainda não começou e precisamos de autorização para iniciá-las.

A importância desse processo de anuência prévia é que ele funciona como com mecanismo legal de proteção do conhecimento de populações tradicionais.. Portanto essa é uma maneira de preservar o conhecimento de vocês e de outras populações tradicionais, para que esse “saber” não seja utilizado sem autorização dos seus donos e não sejam usados de forma indevida por outras pessoas.

Macapá, 21 de janeiro de 2011.



Ana Margarida Castro Euler
Pesquisadora da Embrapa Amapá

Juliana Eveline dos Santos
Estudante de Mestrado da Universidade Federal do Amapá

Encida Silva do Nascimento
Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Estadual do Amapá

Assinatura ou impressão digital dos moradores das comunidades que concordam com a realização da pesquisa:

Nº	NOME	COMUNIDADE
1.	João Gualdêncio Pacheco	Boca do Moação Velho
2.	José Gomes dos Santos	Rio Mutuacá
3.	Maria do Rosário Costa Cabral	Agapxi Grande MZ
4.	Benedito de Almeida Lima	Agapxi Grande
5.	Alagiz Zulardi Silva de Aguiar	Foz do Espinhal
6.	Edilson Rodrigues da Silva	Foz do Moação
7.	Václavos Cordeiro de Araújo	Foz do Moação
8.	Maria Luiza Silveira Batista Francisco Dias dos Santos	Foz do Moação
9.	Rubens da Silva Alfoio	Foz do Moação
10.	Amilton Bezerra de Souza	Foz do Moação
11.	Manoel Nascimento de Oliveira	Rio Maracázinho
12.	Manoel de Jesus Santos dos Santos	Maracá
13.	Jonas dos Santos Braga	Maracá
14.	Mr. Benedito Batista	Maracá
15.	Ida Maria dos Santos	Maracá
16.	Divina Maria dos Santos	Maracá
17.	Osório Braga dos Santos	Maracá
18.	Monail dos Santos Moura	Maracá
19.	Rosa dos Santos Gonçalves	Maracá
20.	Geisiane Santos Pereira	Maracá
21.	Francisco Santos Rodrigues	Aguruxi
22.	José Roque de Souza	Aguruxi
23.	Walmir Lacerda de Souza	Aguruxi
24.	Maria Elza Torres de Souza	Aguruxi

Juliana Farias

- | | |
|--------------------------------|---------|
| 28. Manoel Cardoso da Silva | Ajivuxi |
| 29. Benedito Ferreira Bole | Ajivuxi |
| 30. Roimurolo do Silva Tavares | Ajivuxi |
| 31. Lenoi Ferreira Tavares | Ajivuxi |
| 32. Joana da Silva Freitas | Ajivuxi |
| 33. Antonio Barros | Ajivuxi |
| 34. Olindo Monteiro da Costa | Ajivuxi |
| 35. | |
| 36. | |
| 37. | |
| 38. | |
| 39. | |
| 40. | |
| 41. | |
| 42. | |
| 43. | |
| 44. | |
| 45. | |
| 46. | |
| 47. | |
| 48. | |
| 49. | |
| 50. | |
| 51. | |

Handwritten signature: Juliana Farias



Ministério do Meio Ambiente

GABINETE DA MINISTRA

RESOLUÇÃO Nº 35, DE 27 DE ABRIL DE 2011

Dispõe sobre a regularização de atividades de acesso ao patrimônio genético e/ou ao conhecimento tradicional associado e sua exploração econômica realizadas em desacordo com a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 e demais normas pertinentes.

A MINISTRA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, faz saber que o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, no uso das competências que lhe foram conferidas pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, pelo Decreto nº 3.943, de 28 de setembro de 2001, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, publicado por meio da Portaria nº 316, de 25 de junho de 2002, resolve:

Art. 1º Esta resolução define diretrizes e critérios para análise de processos de regularização de quem:

I - acesse componente do patrimônio genético e/ou conhecimento tradicional associado, para fins de pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico, sem autorização legal;

II - acesse componente do patrimônio genético e/ou conhecimento tradicional associado e explore economicamente produto ou processo resultante desse acesso, sem autorização legal;

III - diversamente daquele que realizou o acesso, explore economicamente produto ou processo oriundo de acesso a componente do patrimônio genético e/ou conhecimento tradicional associado, sem anuência do Poder Público ao Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios-CURB.

§ 1º A regularização de que tratam os incisos I e II deste artigo não se aplica às atividades de acesso para fins de pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico concluídas antes de 30 de junho de 2000.

§ 2º A regularização de que trata o inciso III deste artigo envolverá a repartição de benefícios decorrentes de exploração econômica iniciada a partir de 30 de junho de 2000.

Art. 2º Para fins de regularização das atividades de exploração econômica de componentes do patrimônio genético e/ou do conhecimento tradicional associado, com vistas à repartição de benefícios, prevista no caput do art. 24, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, e à anuência ao CURB pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, deverá o interessado formalizar pedido acompanhado dos seguintes documentos:

I - apresentação de CURB, referente à exploração econômica ocorrida a partir de 30 de junho de 2000;

II - informações comprobatórias das atividades antecedentes de acesso a patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, inclusive obtidas de terceiros, em decorrência de licenciamento de produto ou processo ou do uso da tecnologia protegidos ou não por propriedade intelectual.

Art. 3º O pedido de regularização deverá atender aos seguintes requisitos:

I - comprovação de que a instituição:

- a) constitui-se sob as leis brasileiras;
- b) exerce atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins;

II - qualificação técnica para o desempenho de atividades de acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético ou de acesso ao conhecimento tradicional associado, quando for o caso;

III - estrutura disponível para o manuseio da amostra de componente do patrimônio genético;

IV - projeto de pesquisa, quando ainda em execução, ou relatório de pesquisa concluída, que descreva a atividade de coleta da amostra de componente do patrimônio genético ou de acesso ao conhecimento tradicional associado, incluindo informação sobre sua destinação;

V - apresentação de amostra:

- a) do órgão competente, quando se tratar de espécie de endemismo estrito ou ameaçada de extinção;
- b) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, se a amostra tiver sido obtida em terra indígena;
- c) do órgão competente, se amostra tiver sido obtida em área protegida;
- d) do titular de área privada onde a amostra tiver sido obtida;

- e) do Conselho de Defesa Nacional, se a amostra tiver sido obtida em área indisponível à segurança nacional;

- f) da autoridade marítima, se a amostra tiver sido obtida em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva;

- g) da instituição mantenedora da coleção ex situ, quando for o caso;

VI - apresentação de amostra da comunidade indígena ou local envolvida, quando se tratar de acesso a conhecimento tradicional associado, em observância aos arts. 8º, § 1º, e 9º, inciso II, sem prejuízo da deliberação do Conselho de Gestão prevista no inciso IV do art. 11 da MP nº 2.186-16, de 2001;

VII - indicação do destino das amostras de componentes do patrimônio genético ou das informações relativas ao conhecimento tradicional associado;

VIII - registro de depósito das subamostras de componente do patrimônio genético em instituição fiel depositária credenciada pelo Conselho de Gestão e das informações biológicas, químicas ou documentais, que permitam a identificação da procedência e a identificação taxonômica do material;

IX - quando se tratar de acesso com finalidade de pesquisa científica, apresentação de declaração assinada pelo representante legal da instituição, afirmando ter acessado o patrimônio genético ou o conhecimento tradicional associado apenas para a finalidade objeto da regularização;

X - apresentação do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios devidamente assinado pelas partes, quando se tratar de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado com potencial de uso econômico, referente à exploração econômica ocorrida a partir de 30 de junho de 2000.

§ 1º Quando o acesso tiver a finalidade de pesquisa científica e esta houver sido concluída, a comprovação dos requisitos constantes dos incisos II e III deste artigo poderá ser dispensada pelo Conselho de Gestão ou pela instituição credenciada na forma do art. 14 da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001.

§ 2º Admitir-se-á, para os casos de que trata a alínea "d" do inciso V deste artigo, a dispensa do termo de anuência do titular da área de coleta da amostra de componente do patrimônio genético com a apresentação do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 3º Na impossibilidade da apresentação das amostras de que tratam as demais alíneas do inciso V deste artigo, será admitida a manifestação dos respectivos órgãos competentes sobre a regularização do acesso realizado.

Art. 4º O projeto de pesquisa referido no inciso IV do art. 2º, desta Resolução, quando ainda em execução, deverá conter:

I - introdução, justificativa, objetivos, métodos e resultados esperados e obtidos a partir da amostra ou da informação acessada;

II - localização geográfica e etapas do projeto, especificando o período em que foram ou que serão desenvolvidas as atividades de campo e, quando se tratar de acesso a conhecimento tradicional associado, identificação das comunidades indígenas ou locais envolvidas;

III - discriminação do tipo de material ou da informação acessados ou a serem acessados e quantificação aproximada de amostras obtidas;

IV - indicação das fontes de financiamento, dos respectivos montantes e das responsabilidades e direitos de cada parte; e

V - identificação da equipe e currículo vitae dos pesquisadores envolvidos, caso não estejam disponíveis na Plataforma Lattes, mantida pelo CNPq.

Parágrafo único. Na alegação da impossibilidade da identificação da procedência de que trata o inciso II, deste artigo, ficará a critério do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético a avaliação da justificativa apresentada pelo interessado.

Art. 5º O relatório de pesquisa concluída referido no inciso IV do art. 2º, desta Resolução deverá conter:

I - introdução, justificativa, objetivos, métodos e resultados esperados e obtidos a partir da amostra ou da informação acessada;

II - localização geográfica e etapas do projeto, especificando o período em que foram desenvolvidas as atividades de campo e, quando se tratar de acesso a conhecimento tradicional associado, identificação das comunidades indígenas ou locais envolvidas;

III - discriminação do tipo de material da amostra ou da informação acessados e quantificação aproximada de amostras obtidas;

IV - indicação das fontes de financiamento, dos respectivos montantes e das responsabilidades e direitos de cada parte; e

V - identificação da equipe e currículo vitae dos pesquisadores envolvidos, caso não estejam disponíveis na Plataforma Lattes, mantida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq.

§ 1º Na alegação da impossibilidade da identificação da procedência de que trata o inciso II, deste artigo, ficará a critério do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético a avaliação da justificativa apresentada pelo interessado.

§ 2º As exigências deste artigo poderão ser atendidas com a apresentação de publicações resultantes da pesquisa.

Art. 6º Os processos já protocolados na Secretaria-Executiva do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético visando a regularização das atividades de acesso a componente do patrimônio genético e/ou ao conhecimento tradicional associado, antes da edição desta norma, serão processados como solicitações de regularização, devendo ser complementados pelos requisitos previstos nesta Resolução.

Art. 7º As deliberações do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético relativas às solicitações de regularização respeitadas a ordem cronológica de seu encaminhamento, na medida em que os processos foram devidamente instruídos.

Art. 8º A regularização de que trata esta norma, dar-se-á sem prejuízo da apuração pelas autoridades competentes das responsabilidades civil, penal e administrativa, nos casos de acesso ao patrimônio genético e/ou ao conhecimento tradicional associado em desacordo com as normas vigentes.

Art. 9º Nos casos de que trata esta Resolução, envolvendo a exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, em desacordo com as normas vigentes, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético comunicará ao órgão da Advocacia-Geral da União-AGU para conhecimento e providências.

Art. 10. Esta Resolução não trata da repartição de benefícios devida à União, prevista no parágrafo único do art. 24, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

IZABELLA TEIXEIRA

FRANCISCO LOPES VIANA

 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Departamento do Patrimônio Genético Secretaria Executiva do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE ACESSO A COMPONENTE DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E OU ACESSO AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO PARA FINS DE PESQUISA CIENTÍFICA

I. Dados da Instituição Requerente

Nome da Instituição: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA		
Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ): 00.348.003/0001-10		
Endereço: Parque Estação Biológica – PqEB s/nº, Edifício Sede, Plano Piloto		
Cidade: Brasília	Unidade da Federação: DF	CEP: 70770-901
Telefone(s): 3448-4553		Fax: 3347-4158
E-mail: presi@embrapa.br		
Nome do Representante Legal: Pedro Antonio Arraes Pereira		
Cargo / Função: Diretor-Presidente		
Ato que Delega Competência ao Representante Legal (anexar): Estatuto, Decreto de Nomeação e Termo de Posse		
Cadastro de Pessoa Física (CPF): 363.134.727-34		
Documento de Identificação: 2804840	Órgão Emissor / UF: SSP/RJ	
Endereço Comercial: Parque Estação Biológica – PqEB s/nº, Edifício Sede, Plano Piloto		
Cidade: Brasília	Unidade da Federação: DF	CEP: 70770-901
Telefone(s): 3347-1921		Fax: 3347-1041
E-mail: presi@embrapa.br		

II. Dados do Projeto de Pesquisa

Nome do Coordenador/Orientador do Projeto de Pesquisa: Marcelino Carneiro Guedes		
Cargo / Função: Pesquisador		
Instituto / Departamento: Embrapa Amapá	Cadastro de Pessoa Física (CPF): 938955586-68	
Documento de Identificação: M5987229	Órgão Emissor / UF: SSP/MG	
Endereço Comercial: Rod. JK, km 05, 2600, Universidade		
Cidade: Macapá	Unidade da Federação: AP	CEP: 68903-418
Telefone(s): 96 40099535		Fax: 96 40099501
E-mail: mcguedes@cpafap.embrapa.br		
Nome do(a) Aluno(a) (se aplicável): Eneida Silva do Nascimento		
Documento de Identificação: 041506AP	Órgão Emissao/UF: SSP	Cadastro de Pessoa Física (CPF): 432569702-06

NASCIMENTO, E. S. do. Levantamento dos conhecimentos etnobotânicos...

Endereço: Rua Ranolfo de Sousa Gato, 176, Marabaixo II		
Cidade: Macapá	Unidade de Federação: AP	CEP: 68903-000
Nível do(a) Aluno(a): (x) Estágio () Iniciação Científica () Aperfeiçoamento () Especialização () Mestrado () Doutorado (x) Outro: TCC		
Identificação da equipe responsável (se aplicável): Eneida Silva do Nascimento, Ana Margarida de Castro Euler, Juliana Eveline Farias e Marcelino Carneiro Guedes		
Título do Projeto: Levantamento etnobotânico das espécies de várzea utilizadas pelos ribeirinhos para fins diversos		
Objetivos: - Resgatar e registrar as informações sobre as espécies mais utilizadas pelas famílias ribeirinhas, a partir dos saberes que estas detêm sobre o ambiente de várzea e suas plantas, buscando identificar a estratégia de uso das florestas de várzea, analisar sua viabilidade e contribuição para o subsistência das famílias e conservação deste importante ecossistema. - Realizar levantamento das espécies de plantas tradicionalmente utilizadas pelas famílias ribeirinhas e relacioná-las com a sua categoria de uso (construção, medicinal, alimentar, tecnologia, combustível, ornamental). - Compreender o histórico de utilização e origens deste conhecimento, descrevendo as formas tradicionais, intensidade e frequência de extração das espécies.		
Resultados e produtos esperados (p.ex: publicações; bases de dados; cartilhas, etc): - Artigos sobre etnobotânica da várzea amapaense, a importância das espécies tradicionalmente utilizadas pelas famílias, sua forma de utilização, valoração monetária, de subsistência ou outras (Dois periódicos nacionais e um estrangeiro) - Estágio de conclusão de curso (TCC) concluído sobre o assunto - Matérias jornalísticas e entrevistas na mídia		
O presente Projeto refere-se: () a acesso a Componente do Patrimônio Genético sem acesso a Conhecimento Tradicional Associado; () a acesso a Componente do Patrimônio Genético com acesso a Conhecimento Tradicional Associado; (x) a acesso ao Conhecimento Tradicional Associado sem acesso a Componente do Patrimônio Genético;		
Indicar a fonte de financiamento (anexar cópia dos documentos que formalizam o financiamento): Embrapa (edital do macroprograma 2): R\$ 550.000,00		
Se aplicável, informar demais instituições de pesquisa participantes do projeto (especificar condições de participação e anexar cópia de documentos que formalizam tal participação):		
Identificação das instituições/unidades onde serão realizadas cada etapa do projeto, com discriminação das respectivas estruturas e responsabilidades:		
O referido projeto está inserido em um projeto mais amplo? () Não (x) Sim Qual o título do projeto, quem é o seu coordenador? Ecologia e manejo florestal para uso múltiplo de várzeas do estuário amazônico (Florestam) Coordenador: Marcelino Carneiro Guedes		

Dados relacionados à coleta, ao acesso e à remessa de Componente do Patrimônio Genético:

Componentes do Patrimônio Genético (grupos taxonômicos):		
Origem do material biológico: () in situ - indique a categoria da área: () Área Privada () Unidade de Conservação (Federal) () Área Pública () Unidade de Conservação (Municipal) () Terra Indígena () Unidade de Conservação (Estadual) () Área de posse ou propriedade de comunidades locais () Mar Territorial, Plataforma Continental ou Zona Econômica Exclusiva () Outros – Especifique: _____ () ex situ - especifique: () herbário () banco de germoplasma () extratoteca () banco de DNA () Comércio: _____ () Outros: _____ Bioma: () Amazônia () Caatinga () Mata Atlântica () Campos Sulinos () Cerrado () Pantanal () Zona Costeira () Zona Marinha		
Localização das áreas de coleta (localidade ou região)	Município:	Unidade da Federação (UF):
Nome do Provedor dos componentes do patrimônio genético (titular da área privada; órgão ou instituição responsável; comunidade indígena ou local, unidade de conservação):		
Indique quais tipos de amostras serão coletadas (folhas, pelos, resinas, sangue, etc....):		
Indique a quantidade de amostras previstas ou esforço de coleta estimado (metodologia/tempo/área) :		
Épocas previstas para a coleta:		
Indique o nome da instituição credenciada como fiel depositária onde será depositada subamostra de Componente do Patrimônio Genético (anexar carta de aceite da instituição):		

Dados relacionados ao conhecimento tradicional associado:

Tipo de informação a ser acessada:		
Nome da Comunidade Provedora do Conhecimento Tradicional Associado: o projeto contempla 3 regiões próximas ao encontro dos afluentes com o canal norte do rio Amazonas: 1) Foz do rio Mazagão Velho (comunidade Igarapé grande) 2) Foz do rio Maracá (comunidades São José e São Jorge) 3) Foz do rio Ajuruxi (comunidades Santo Antônio do Ajuruxi e vila Maranata) 4)		
Tipo de comunidade: () Indígena () Quilombola (x) Outra Comunidade Local Especificar: ribeirinhos que vivem em áreas de várzea do estuário amazônico		
Localização (localidade / região): Região próxima ao canal norte do rio Amazonas	Município: Mazagão	Unidade da Federação (UF): AP
<i>O acesso ao Conhecimento Tradicional Associado implicará em ingresso em terra indígena ou em unidade de conservação?</i> (x) sim () não Qual? Reserva Extrativista do rio Cajari (região do Ajuruxi)		
Período previsto para o trabalho de campo: 2010 a 2012		
Síntese dos métodos que serão empregados para a obtenção e análise do Conhecimento Tradicional Associado: Pretende-se mensurar o valor ou peso de cada uma das 20 espécies consideradas de maior importância na Renda Bruta familiar (valor total de sua produção anual), considerando o auto-consumo da família. Métodos participativos serão utilizados para se categorizar um ranking com o grau de importância das espécies em relação a composição da riqueza econômica, cultural e social. A pesquisa será realizada em três fases levando em consideração a combinação de métodos participativos e acadêmicos. O projeto irá proporcionar oportunidade para as famílias selecionadas, residentes nas áreas de estudo, participarem na definição de temas de pesquisa de interesse da comunidade. Na Fase 1, voltada para seleção e identificação do público alvo da pesquisa, serão selecionadas as iniciativas de manejo seguindo os seguintes critérios: (A) Famílias cuja subsistência está diretamente relacionada a atividade de extrativismo/manejo de produtos florestais; (B) Famílias que residam na área definida como focal para realização das ações do projeto, sendo estas: (1) próximas a foz do rio Mazagão Velho; (2) próximas a foz do rio Maracá; (3) próximas a foz do rio Ajuruxi. O objetivo mais importante desta fase inicial é o estabelecimento de uma base para o diálogo e a compreensão mútua dos pesquisadores do projeto e os agentes locais diretamente ligados aos casos selecionados. Isto implica intenso processo de negociação sobre objetivos, conteúdos, as expectativas e responsabilidades em relação ao projeto e sua esfera de ação. Esta negociação já foi realizada nas comunidades, sendo que o projeto foi apresentado e discutido nas 3 regiões de estudo. O projeto também já foi cadastrado no SISBIO e apresentado ao conselho deliberativo da Resex Cajari, que autorizou a realização da pesquisa na unidade de conservação. O termo de anuência prévia, que registra o acordo entre a Embrapa e as trinta famílias (10 em cada região) selecionadas para realização da pesquisa, já foi construído e está sendo submetido ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, conforme previsto na Medida Provisória MP 2186 de 2001. Na Fase 2, voltada para definição da estrutura institucional, será conduzirá a análise das condições sociais e econômicas relacionadas às iniciativas de manejo comunitário. Paralelamente tentará descrever as forças externas que influenciam as ações de manejo relacionadas a existência ou não de políticas públicas (ou programas de governo) de fomento a atividade florestal. Fase 3, Síntese. Nesta fase serão analisados os principais resultados alcançados com indicação de questões chaves para o manejo florestal sustentável praticado pelas famílias ribeirinhas, tomando-se como responsabilidade a adequada discussão e disseminação dos produtos da pesquisa. Os resultados serão disseminados para as famílias através de reuniões comunitárias onde os pesquisadores farão uma apresentação com distribuição de material impresso, e na comunidade científica através de artigos publicados em congressos e revistas indexadas.		
Meios que serão empregados para o registro do Conhecimento Tradicional Associado (fitas, fichas catalográficas, etc) : Entrevistas individuais, semi-estruturadas e observações de atividades práticas de campo.		
Destino das informações obtidas e forma de armazenamento: Embrapa Amapá. Informações armazenadas em planilhas de Excel e por meio dos questionários impressos.		

Impacto previsto sobre os provedores do Conhecimento Tradicional Associado:

- Fomento ao manejo comunitário de uso múltiplo nas regiões abrangidas pelo projeto.
- Incentivo à diversificação do uso doméstico e comercial das espécies da várzea, em conjunto com o manejo de açaiuais nativos, atividade esta que está minimizando a importância de outras espécies locais devido a elevada valorização do açaí.

Uso pretendido do Conhecimento Tradicional Associado:

Integração do saber tradicional com o conhecimento científico para subsidiar as ações do projeto Florestam, que poderão orientar o desenvolvimento de políticas públicas e legislação específica para regular o manejo florestal em área de várzea.

Dados relacionados ao transporte ou remessa de componentes do patrimônio genético ou de difusão/ transmissão de conhecimentos tradicionais associados:

Os componentes do patrimônio genético ou conhecimentos tradicionais a serem acessados serão enviados a outras instituições*?

() Sim - Instituição Nacional

() Sim – Instituição Estrangeira

(x) Não

Em caso positivo preencha a página a seguir com os dados das respectivas instituições.

Caso seja necessário, faça cópias da próxima página, deixando ao final a página assinada pelo representante legal da instituição requerente e pelo coordenador do projeto.

* Com exclusão da instituição indicada como fiel depositária.

Relativamente ao(s) componentes do patrimônio genético:

A) No Brasil		
Instituição :		CNPJ nº:
Nome do responsável legal pela instituição (em caso de Coleção indicar o Curador):		
Endereço:		
Cidade:	Unidade Federativa:	CEP:
Telefone(s):		Fax:
E-mail:		
Indique o tipo de amostra de componente do patrimônio genético a ser enviado e a finalidade:		

B) No Exterior		
Instituição:		
Nome do responsável legal pela instituição (em caso de Coleção indicar o Curador):		
Endereço:		
Cidade:	País:	Zip Code:
Telefone(s):		Fax:
E-mail:		
Indique o tipo de amostra dos componentes do patrimônio genético a serem enviados e a finalidade:		

Relativamente ao(s) conhecimentos tradicionais associados:

A) No Brasil		
Instituição :	CNPJ nº:	
Nome do responsável legal pela instituição:		
Endereço:		
Cidade:	Unidade Federativa:	CEP:
Telefone(s):		Fax:
E-mail:		
Indique o tipo de informações a serem difundidas/transmitidas e a finalidade:		

B) No Exterior		
Instituição:		
Nome do responsável legal pela instituição (em caso de Coleção indicar o Curador):		
Endereço:		
Cidade:	País:	Zip Code:
Telefone(s):		Fax:
E-mail:		
Indique o tipo de informações a serem difundidas/transmitidas a finalidade:		

Dados relacionados à solicitação de sigilo:

Deseja solicitar sigilo sobre alguma informação especialmente protegida por lei? () Sim (x) Não
Especificação das informações cujo sigilo pretenda resguardar:
Resumo não-sigiloso (relativo a cada uma das informações mencionadas no campo anterior):
Justificativa da necessidade de sigilo, incluindo o fundamento legal da pretensão:
A proteção de sigilo ora solicitada prejudica interesses particulares ou coletivos constitucionalmente garantidos? () Sim () Não

Instruções:

- Os documentos que contenham as informações para as quais se requer sigilo deverão vir identificados com expressões como: confidencial, sigiloso, etc.
- Em cumprimento ao disposto no art. 4º, inciso I da Lei nº 10.650, de 16.04.2003, um extrato com informações mínimas sobre cada solicitação de autorização de acesso é publicado, pela Secretaria Executiva do CGEN, no Diário Oficial da União. Esse extrato contém informações sobre o título do projeto; objetivo; material biológico envolvido; comunidade local ou indígena envolvida; e localização da área de coleta. Caso alguma dessas informações tenha sigilo requerido, é imprescindível que o resumo não-sigiloso refira-se, especificamente, a esses itens.
- Maiores informações podem ser obtidas no Regimento Interno do CGEN (arts. 32-A e 32-B), disponível na Internet www.mma.gov.gov.br/port/cgen

III. Termo de Compromisso (Preenchimento e Assinatura Obrigatórios)

A Instituição responsável, acima qualificada, por meio de seu representante legalmente constituído, e o coordenador do projeto de pesquisa acima identificado, considerando o disposto na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), na Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, no Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001, nas Deliberações 069/04 e 034-03 do CGEN, bem como nas Resoluções CGEN nº 05/03 e nº 09/03, vêm solicitar ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEN Autorização de Acesso ao Patrimônio Genético e/ou ao Conhecimento Tradicional Associado, para tanto, **COMPROMETENDO-SE A:**

Realizar, com base na autorização ora solicitada, atividades de acesso aos componentes do patrimônio genético ou aos conhecimentos tradicionais associados, apenas para a finalidade de PESQUISA CIENTÍFICA, sem potencial de uso econômico, como bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico.

Caso seja identificado potencial de uso econômico, de produto ou processo, passível ou não de proteção intelectual, originado do conhecimento tradicional associado ou do patrimônio genético acessados com base na autorização que ora se requer, obriga-se a comunicar ao CGEN, como previsto no Artigo 16, §5º da Medida Provisória nº 2.186-16 de 23 de agosto de 2001, para formalização do respectivo Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

O descumprimento das condições estabelecidas neste Termo de Compromisso, na Medida Provisória nº 2186-16/01 e no Decreto nº 3.945/01 sujeita o infrator às sanções previstas na legislação vigente.

Em nome da instituição acima qualificada, solicito a referida autorização e declaro verdadeiras todas as informações prestadas neste formulário:

_____, ____ de _____ de 200____.
(Cidade) (data)

Pedro Antonio Arraes Pereira – Diretor Presidente da Embrapa
p/p Rosa Míriam de Vasconcelos

Marcelino Carneiro Guedes
(Nome e Assinatura do Coordenador do Projeto)

ATENÇÃO!!

Veja abaixo os documentos que devem ser anexados a este formulário

1 - **comprovação** de que:

- constituiu-se sob as leis brasileiras (estatuto contrato social, se privada; no caso de instituição pública, indicar a lei que a criou p. ex.);

exerce atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins (estatuto + lista de projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento p. ex., também podem ser anexadas listas das publicações derivadas destas atividades);

- *possui qualificação técnica para o desempenho de atividades de acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético ou de acesso ao conhecimento tradicional associado, quando for o caso (descrição da equipe responsável pelas atividades previstas no projeto);

- *possui estrutura disponível para o manuseio de amostra de componente do Patrimônio Genético (descrever a infra-estrutura disponível para realização das atividades previstas no projeto, incluindo equipamentos disponíveis).

VOCE NÃO PRECISA SE PREOCUPAR COM OS COMPROVANTES ACIMA, SERÃO TODOS APRESENTADOS PELA AIT

2- **O projeto de pesquisa** que descreva a atividade de acesso a amostra de componente do Patrimônio Genético ou de acesso a conhecimento tradicional associado, incluindo informação sobre o uso pretendido, o qual deverá conter:

I - introdução, justificativa, objetivos, métodos e resultados esperados a partir da amostra ou da informação (conhecimento tradicional associado) a ser acessada;

II - localização geográfica e cronograma das etapas do projeto, especificando o período em que serão desenvolvidas as atividades de campo e, quando se tratar de acesso a conhecimento tradicional associado, identificação das comunidades indígenas ou locais envolvidas (se possível, anexar mapa em escala adequada mostrando a região onde a atividade de coleta será realizada com indicação dos acidentes geográficos, pontos de referência e assentamentos humanos porventura existentes);

III - discriminação do tipo de material ou informação a ser acessado e quantificação aproximada de amostras a serem obtidas;

IV - indicação das fontes de financiamento, dos respectivos montantes e das responsabilidades e direitos de cada parte (anexar contratos ou termos de cooperação que formalizem essa relação);

V - identificação da equipe e **currículo vitae** dos pesquisadores envolvidos, caso **não estejam disponíveis na Plataforma Lattes**, mantida pelo CNPq.

3- **Apresentar a(s) anuência(s) prévia(s) da comunidade(s) indígena(s) ou local(ais) envolvida(s)**, em observância aos arts. 8º, § 1º, art. 9º, inciso II, e art. 11, inciso IV, alínea "b", da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001 e às **Resoluções CGEN nº 005 e 009** (esta última apenas quando o projeto também envolver o acesso a componente do patrimônio genético) e em áreas públicas. Recomenda-se que no termo de anuência prévia conste a data em todas as páginas e que as assinaturas correspondentes não fiquem em folha separada do texto.

* Atenção: A Resolução CGEN nº 008 caracterizou como de relevante interesse público o acesso a componente do patrimônio genético existente em área privada para a pesquisa científica que reunir simultaneamente as condições de “*contribuir para o avanço sobre a biodiversidade do país*” e “*não apresentar potencial de uso econômico previamente identificado*”. Apenas nestes casos, fica a instituição requerente dispensada de apresentar anuência prévia de que trata o Artigo 16º, § 9º, da Medida Provisória nº 2.186-16/2001, como pré-requisito à apreciação de solicitações.

A dispensa da apresentação de anuência prévia implicará na necessidade do pesquisador responsável encaminhar no prazo máximo de 180 após o término da expedição de coleta as coordenadas geográficas de cada ponto de coleta e a listagem do material coletado devidamente identificado, preferencialmente em nível de espécies.

Por fim, dispensa da apresentação da anuência prévia para ingresso em áreas privadas para a pesquisa científica de que trata a Resolução nº 08 não exige o pesquisador de obter, junto ao titular da área privada o consentimento para o ingresso e para a coleta, sujeitando-se às penalidades previstas na legislação vigente e à reparação de eventuais danos causados à propriedade alheia.

4- **Indicação do destino das amostras de componentes do patrimônio genético ou das informações relativas ao conhecimento tradicional associado** (preencher no formulário – incluindo instituições que participem de etapas da pesquisa).

5- **Indicação da instituição fiel depositária credenciada pelo Conselho de Gestão** onde serão depositadas as sub-amostras de componente do patrimônio genético (no formulário – **anexar concordância da instituição indicada**).

6- **Termo de compromisso** (Item III deste Formulário) assinado pelo representante legal da instituição, comprometendo-se a acessar patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado apenas para a finalidade autorizada.

7- **Cópia do Ato que delega a competência do Representante Legal** da instituição solicitante ou o instrumento de procuração que delegue poderes específicos a outro membro da instituição quando a solicitação for feita por procurador.

VOCE NÃO PRECISA SE PREOCUPAR COM O COMPROVANTE ACIMA, SERÁ APRESENTADO PELA AIT

8- Caso se trate de projeto desenvolvido por mais de uma instituição em cooperação encaminhar respectivos Contratos ou Termos de Cooperação relacionados ao projeto.

