

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE MANEJO DA FLORESTA NACIONAL DE TEFÉ

VOLUME I – DIAGNÓSTICOS

**BRASILIA/DF
AGOSTO/2014**

PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRA DO MEIO AMBIENTE

Izabella Mônica Vieira Teixeira

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Francisco Gaetani

**PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE**

Roberto Ricardo Vizentin

DIRETOR DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Sergio Brant Rocha

**COORDENADOR GERAL - SUBSTITUTO - DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO
E AVALIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

Lilian Leticia Mitiko Hangae

COORDENADOR DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANO DE MANEJO

Alexandre Lantelme Kirovsky

COORDENADOR REGIONAL – CR 2

Sérgio Pedreira Pereira de Sá

CHEFE DA FLORESTA NACIONAL DE TEFÉ

Astrogildo Martins de Moraes

DIRETOR DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO

Antônio Carlos Hummel

**Equipe do ICMBio Responsável pela Coordenação e Supervisão da
Elaboração do Plano de Manejo**

Supervisão Técnica e Coordenação Volume I – ICMBIO

Desireé Cristiane Barbosa da Silva

Gabriella Calixto Scelza

Rafael Suertegaray Rossato

**Equipe Externa de Elaboração do Volume I (Diagnóstico) do Plano de
Manejo**

Universidade Estadual do Amazonas:

Abraão Alexandre Souza

Edivaldo Lima Júnior

Eloá Arevalo Gomes

Luciane Lopes de Souza

Juliana Vaz e Nunes

Márcia Andrea Lemos

Marisa Rossi Monteiro

Miriam Ramos Rodrigues

Rosiely Silva Cabús

Thiago Elisei

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá:

João Valsecchi

Bianca Bernardon

Iury Valente Debien

Rafael Magalhães Rabelo

Michele Araujo

Gerson Paulino Lopes

Equipe de Analistas Ambientais da FLONA de Tefé

Astrogildo Martins de Moraes

Rafael Suertegaray Rossato

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	14
2.FICHA TÉCNICA.....	19
3.INFORMAÇÕES GERAIS DA FLONA DE TEFÉ	20
3.1.A região da FLONA de Tefé	20
3.2.Acesso à FLONA de Tefé.....	25
3.3.Origem do nome e histórico da FLONA de Tefé	28
4.ANÁLISE DA REPRESENTATIVIDADE DA FLONA DE TEFÉ.....	31
5.ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E SOCIOECONÔMICOS.....	34
5.1.Formação e organização das comunidades da FLONA de Tefé e entorno	34
5.2.Da fome à proteção de lagos: o primeiro contato com a preservação ambiental.....	39
5.3.Associativismo na FLONA de Tefé e entorno.....	41
5.4.Os tradicionais festejos e manifestações culturais: forma de organização e calendário cultural da FLONA de Tefé entorno	47
5.5.A questão indígena na FLONA de Tefé	53
5.5.Sítios Históricos e Arqueológicos	54
6.CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO DA REGIÃO DA FLONA DE TEFÉ	54
6.1.Caracterização da população de Tefé.....	54
6.2.Caracterização da população de Alvarães	55
7.CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA FLONA DE TEFÉ	56
7.1.Caracterização Geral	57
7.2.Histórico de ocupação e perspectivas futuras	66
7.3.Levantamento Socioeconômico: um retrato da qualidade de vida na FLONA de Tefé e entorno	70
8.VISÃO DAS COMUNIDADES SOBRE A FLONA DE TEFÉ	102
9.SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DA FLONA DE TEFÉ.....	106
10.CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO USO MÚLTIPLO E OCUPAÇÃO DO SOLO, ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E DOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES.	107
10.1.Agricultura	108
10.2.Meliponicultura	111

10.3.Recursos florestais não madeireiros	112
10.4.Recursos Florestais Madeireiros	116
10.5.Recursos Aquáticos	119
10.6.Recursos faunísticos	126
10.7.Petróleo e Gás Natural.....	128
10.8.Educação Ambiental.....	140
10.9.Uso Público	141
10.10.Pesquisa científica e didática	142
10.11.Relações públicas/divulgação	143
10.12.Proteção dos recursos naturais, do patrimônio histórico-cultural e das belezas cênicas.....	144
10.13.Monitoramento e controle.....	146
10.14.Políticas Públicas, Programas e Planos para a região de inserção da FLONA de Tefé	146
11.LEGISLAÇÃO PERTINENTE	152
12.POTENCIAL DE APOIO À FLONA DE TEFÉ	153
13.CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS DA FLONA DE TEFÉ	156
13.1.Clima	156
13.2.Geologia.....	157
13.3.Geomorfologia e Relevo.....	160
13.4.Solos	162
13.5.Hidrologia	164
13.6.Vegetação	166
13.7.Fauna	187
13.8.Queimadas e Incêndios.....	197
14.IMPACTOS DA POPULAÇÃO SOBRE A UC: ATIVIDADES QUE CONFLITAM COM SEUS OBJETIVOS DE MANEJO.....	198
15.ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA FLONA DE TEFÉ	199
15.1.Pessoal.....	199
15.2.Infraestrutura, equipamentos e serviço	200
15.3.Estrutura organizacional.....	202
15.4.Recursos Financeiros.....	203

15.5.Cooperação Institucional	204
16.DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	207
REFERÊNCIAS	210
ANEXO A - LISTA DE REGISTROS DE PROPRIEDADES LEVANTADAS POR CARTÓRIO	217
ANEXO B - LISTAS DE ESPÉCIES DA FLONA DE TEFÉ	225

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de articulação da FLONA de Tefé.....	21
Figura 2. Corredor Central da Amazônia (Fonte: www.sds.am.gov.br).....	24
Figura 3. Lixão próximo ao aeroporto.....	25
Figura 4. Mapa de Acesso para FLONA de Tefé - AM.....	27
Figura 5. Proporção de pessoas que participam de entidades associativas (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	43
Figura 6. Número de pessoas vinculadas as entidades associativas (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	44
Figura 7. Apresentação “Macaco Doido na Folia”.....	50
Figura 8. Partida de futebol na comunidade.....	52
Figura 9. Mapa de densidade demográfica da FLONA de Tefé.....	58
Figura 10. Número de famílias do interior e entorno da FLONA de Tefé por calha de rio (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	59
Figura 11. Casas construídas através da parceria com o INCRA na Área da FLONA de Tefé.....	60
Figura 12. Casas das comunidades do entorno da FLONA de Tefé.....	61
Figura 13. Quantidade de famílias por casa (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	62
Figura 14. Pirâmide Etária da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	64
Figura 15. Crescimento populacional na FLONA de Tefé e entorno.....	65
Figura 16. Moradores anteriores a criação da FLONA de Tefé (Fonte: Levantamento Socioeconômico de 2011).....	66
Figura 17. Porcentagem de famílias com casa secundária (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	68
Figura 18. Escolaridade dos moradores da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	71
Figura 19. Porcentagem de utilização de cada tipo de sanitários (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	73
Figura 20. Formas de captação de água utilizadas na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	74
Figura 21. Porcentagem de famílias da FLONA de Tefé e entorno que possuem embarcação (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	80
Figura 22. Número de famílias com cada tipo de embarcação (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	80
Figura 23. Porcentagem de moradores da FLONA de Tefé e entorno com certidão de nascimento (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	82
Figura 24. Porcentagem de adultos da FLONA de Tefé e entorno com RG (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	83
Figura 25. Porcentagem de adultos da FLONA de Tefé e entorno com CPF (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	83

Figura 26. Porcentagem de pessoas com mais de 16 anos da FLONA de Tefé e entorno com título de eleitor (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	84
Figura 27. Rendas das famílias da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	85
Figura 28. Renda familiar mensal das famílias da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	86
Figura 29. Porcentagem de famílias da FLONA de Tefé e entorno que realizam caça de subsistência (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	127
Figura 30. Principais animais caçados para subsistência na FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	127
Figura 31. Blocos Exploratórios e Campos em Produção na Bacia Sedimentar do Solimões (Fonte: http://www.brasil-rounds.gov.br).	130
Figura 32. Novo projeto de gasoduto em relação ao gasoduto Juruá-Urucu (destacado no círculo azul).	133
Figura 33. Árvores derrubadas em APP. Detalhe de arranhados das balsas nas árvores.	137
Figura 34. Furo aberto por balsas. Detalhe de arvores derrubadas a direita, todas viradas para o mesmo sentido.	137
Figura 35. Área onde foi extraída areia durante a época da seca.	138
Figura 36. Cova de desova de quelônios saqueada. Detalhe das pegadas de botas muito semelhantes as utilizadas por funcionários como EPI.	139
Figura 37. Carne e cartuchos apreendidos no barco de uma empresa terceirizada.	139
Figura 38. Mapa Geológico da FLONA de Tefé.	159
Figura 39. Mapa Geomorfológico da FLONA de Tefé.	161
Figura 40. Mapa Pedológico da FLONA de Tefé.	163
Figura 41. Mapa Hidrológico da FLONA de Tefé.	165
Figura 42. Georreferenciamento realizado com o croqui de localização dos Distritos Florestais retirado do Relatório Final do Inventário Florestal do Pólo Juruá-Solimões (1977) e o limite da FLONA de Tefé.	169
Figura 43. Mapa de Vegetação da FLONA de Tefé.	173
Figura 44. Potencial econômico das espécies inventariadas na Floresta Nacional de Tefé (Amazonas).	176
Figura 45. Germinação de sementes das espécies observada neste estudo.	182
Figura 46. Testes de germinação de <i>Hirtella hebeclada</i> utilizando variados substratos.	183
Figura 47. Testes de germinação de <i>Iryanthera laevis</i> utilizando variados substratos.	183
Figura 48. Testes de germinação de <i>Couma macrocarpa</i> utilizando variados substratos.	184
Figura 49. Testes de germinação de <i>Protium spruceanum</i> utilizando variados substratos.	185

Figura 50. Testes de germinação de <i>Parkia nitida</i> utilizando variados substratos.....	186
Figura 51. Testes de germinação de <i>Ocotea sp.</i> utilizando terra preta como substrato.....	187

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Calendário cultural da FLONA de Tefé e Entorno. (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	48
Tabela 2. Quantidade de famílias por casa.....	62
Tabela 3. Distribuição etária na FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	63
Tabela 4. Tempo de residência dos ribeirinhos na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	67
Tabela 5. Quantidade de famílias com casas secundárias (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	68
Tabela 6. Escolaridade dos moradores da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	71
Tabela 7. Tipos de sanitários utilizados por moradores da FLONA de Tefé e entorno.	73
Tabela 8. Formas de captação de água utilizadas na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	74
Tabela 9. Usos tradicionais da fauna e flora empregados na FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	76
Tabela 10. Fontes de energia elétrica empregadas na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	78
Tabela 11. Quantidade de famílias que possuem cada tipo de embarcação (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	81
Tabela 12. Quantidade de moradores da FLONA de Tefé e entorno com certidão de nascimento (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	82
Tabela 13. Quantidade de adultos da FLONA de Tefé e entorno com RG (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	83
Tabela 14. Quantidade de adultos na FLONA de Tefé e entorno com CPF (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	84
Tabela 15. Quantidade de pessoas com mais de 16 anos da FLONA de Tefé e entorno com título de eleitor (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011). 84	
Tabela 16. Renda das famílias da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	85
Tabela 17. Tipos de fogão que as famílias da FLONA de Tefé e entorno possuem (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	86
Tabela 18. Quantidade de famílias da FLONA de Tefé e entorno que possuem geladeira/freezer (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	86
Tabela 19. Quantidade de famílias da FLONA de Tefé e entorno que possuem televisão (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	87
Tabela 20. Relação de benfeitorias por comunidade (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).....	88
Tabela 21. Passo a Passo para o preparo da farinha de mandioca (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).	109

Tabela 22.Fatores de sensibilidade e descrição dos impactos identificados em cada fase de execução das atividades do TLD do poço 1-HRT-1-AM	135
Tabela 23.Principais leis relacionadas à FLONA de Tefé.	152
Tabela 24.Volume estimado de madeira para os municípios de Caitau e Tefé	169
Tabela 25.Fisionomias Florestais identificadas no interior das FLONAS e respectivas áreas de ocorrência.....	171
Tabela 26.Lista das famílias ocorrentes em três hectares de terra firme da Floresta Nacional de Tefé, com seus respectivos número de gêneros (Ng), número de indivíduos (Ni) e número de espécies (Ne).	178
Tabela 27.Classificação taxonômica das espécies vegetais estudadas.	179
Tabela 28.Caracterização morfológica dos frutos objeto desse estudo.	180
Tabela 29.Morfometria (média) das sementes das espécies estudadas.....	181
Tabela 30.Equipamentos da FLONA de Tefé.....	200
Tabela 31.Entidades parceiras na gestão da FLONA de Tefé.	204
Tabela 32.Composição do Conselho consultivo da FLONA de Tefé.....	206

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS

- AMRC - Associação dos Moradores do Rio Curumitá
AMRT – Associação dos Moradores do Rio Tefé
ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APAFE - Associação de Produtores Agroextrativistas da FLONA de Tefé e Entorno
- ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico
ASPAMT – Associação dos Pescadores Artesanais do Município de Tefé
CAD Único - Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal
CEAC - Coordenação de Educação Ambiental e Capacitação Externa
CEB – Comunidades Eclesiais de Base
CECLIMA - Centro Estadual de Mudanças Climáticas
CEST – Centro de Estudos Superiores de Tefé
CEUC – Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas
CITES – Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção
- CNS – Conselho Nacional das Populações Extrativistas
COMTUR – Conselho Municipal de Turismo de Tefé
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CR – Coordenação Regional
CRM - Conselho Regional de Medicina
DAP – Declaração de Aptidão ao PRONAF
DAP – Diâmetro a Altura do Peito
DNAEE – Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
ESEC – Estação Ecológica
FAS - Fundação Amazonas Sustentável
FIBGE - Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
FLONA – Floresta Nacional
FVS - Fundação de Vigilância em Saúde
FUNAI – Fundação Nacional do Índio
GLP - gás liquefeito de petróleo
GPD – Grupo de Preservação e Desenvolvimento
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDAM - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IDSM – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IN – Instrução Normativa

INPA - Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas
IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia
MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MEB - Movimento de Educação de Base
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura
NEGA – Núcleo de Estudos em Geografia e Ambiente
NGI – Núcleo de Gestão Integrada
POLOAMAZÔNIA - Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia

PNHR - Programa Nacional de Habitação Rural
PPBio - Programa de Pesquisa em Biodiversidade
PROEJA - Programa de Educação para Jovens e Adultos
PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RAN – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios
RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RDSM - Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá
RESEX – Reserva Extrativista
SDS – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SFB – Serviço Florestal Brasileiro
SIGE – Sistema Integrado de Gestão Estratégica
SIPAM – Sistema de Proteção da Amazônia
SISBIO – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SISPRO – Sistema de Proteção (ocorrência de incêndios)
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TLD – Teste de Longa Duração
UC – Unidade de Conservação
UEA – Universidade Estadual do Amazonas
UFAM – Universidade Federal do Amazonas
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
WWF – World Wildlife Fund
ZA – Zona de Amortecimento

1.INTRODUÇÃO

Segundo a Lei 9.985 de 18 de Julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, o Plano de Manejo consiste em “documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”.

A construção deste documento deve ser feita de forma a permitir a participação dos atores sociais que tenham alguma relação com a área, levando em consideração os objetivos da categoria de Unidade de Conservação – UC de que tratamos. No caso das Florestas Nacionais, o SNUC define como “uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas”.

A FLONA de Tefé foi criada em 1989, antes da gestão das UC possuir uma regulamentação legal específica. Sendo assim, o processo de elaboração do Plano de Manejo desta UC teve início somente no ano de 2001, após a criação do SNUC. Neste ano foi feita uma tentativa de elaboração do documento pela equipe do IBAMA, órgão na época responsável pela área. Esta equipe realizou um primeiro cadastramento e levantamento socioeconômico com algumas comunidades tradicionais que habitavam a área da UC, elaborando uma minuta de Plano de Manejo. Esta minuta, entretanto, não teve sua publicação levada à diante, mas serviu como base para a retomada do processo de elaboração do Plano de Manejo no ano de 2011, funcionando como uma base de comparação dos dados levantados para uma análise das transformações ocorridas na área entre os anos de 2001 e 2011.

Em 2010, com a equipe de analistas ambientais do ICMBio lotada na FLONA de Tefé, a demanda pela elaboração do Plano de Manejo da UC veio novamente à tona. Partindo de uma análise do grau de conhecimento que a equipe já possuía acerca da UC, de seu funcionamento, e da interdisciplinaridade da equipe, foi definido que não seria feita contratação de consultoria para elaboração do Plano de Manejo, mas que a própria equipe gestora seria responsável pelo processo, articulando parcerias para os pontos que demandassem conhecimento técnico específico.

Desta forma, no final de 2010 foi construído um plano de trabalho para o processo de elaboração do documento, e teve início uma articulação da equipe da UC com a coordenação do ICMBio responsável pela elaboração dos Planos de Manejo. Na I reunião ordinária do Conselho Consultivo da UC foi formado um grupo de trabalho responsável pelo acompanhamento mais próximo do processo de elaboração do documento, e foi definido pela equipe gestora que em todas as reuniões de Conselho haveria um momento para atualização dos conselheiros acerca do ponto em que se encontrava a elaboração do documento e preenchimento de lacunas de informações que pudessem vir a aparecer.

Os trabalhos tiveram início com o recadastramento dos moradores de dentro e do entorno da UC, a partir da realização de duas expedições, sendo uma em Junho e a outra em Agosto de 2011. O processo de recadastramento foi feito em parceria com a Universidade Estadual do Amazonas – UEA, que incentivou a participação de alguns alunos no processo, tendo as horas de trabalho no ICMBio contado como horas acadêmicas para os mesmos. A ficha de cadastro utilizada foi a ficha padrão do ICMBio, que foi digitalizada em planilha excel, tendo em vista que até o momento ainda não havia modelo de banco de dados oficial do órgão. As expedições de cadastramento tiveram 12 dias cada uma, com passagem por todas as comunidades da FLONA de Tefé, tendo sido cadastradas 93 comunidades/localidades e 705 famílias.

Vale ressaltar que o cadastramento não atingiu a totalidade de famílias e comunidades localizadas na área devido ao limitante do tempo e dos recursos financeiros/humanos para realização da atividade, entretanto, oferece uma boa base para conhecimento da Unidade.

Em Agosto de 2011, paralelamente à II expedição de cadastramento, foi montada uma equipe para realização de reuniões setoriais visando preenchimento de lacunas de informações socioeconômicas que o cadastramento não oferecia. Estas reuniões basearam-se em metodologias participativas visando compreender dados mais subjetivos da relação entre as comunidades e a UC. Além disso, proporcionaram um momento de proximidade entre equipe gestora e comunidades no processo de elaboração do Plano de Manejo, fundamental para a compreensão destas acerca do momento de gestão da UC e da importância da participação para que a elaboração do documento refletisse a realidade da área.

Os dados obtidos a partir do cadastro e do levantamento socioeconômico setorial de 2011, somados ao conhecimento da equipe gestora acerca da UC foram a base de elaboração do Diagnóstico Socioeconômico deste Plano de Manejo. Durante o processo de escrita do documento algumas dúvidas foram surgindo e lacunas sendo identificadas. Estas foram sanadas durante as atividades de gestão da UC desenvolvidas ao longo de 2011 e 2012 e nas reuniões do Conselho Consultivo.

Para a elaboração do Diagnóstico Ambiental a equipe gestora articulou uma parceria com a UEA e com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM. Estas duas instituições realizaram levantamentos rápidos de espécies na área da FLONA de Tefé e foram responsáveis por sistematizar as informações resultantes das pesquisas e do levantamento de dados secundários.

Da mesma forma, a equipe gestora firmou uma parceria com o Núcleo de Estudos em Geografia e Ambiente – NEGA, vinculado a Universidade Federal

do Rio Grande do Sul – UFRGS. Esta parceria teve como objetivo realizar o mapeamento participativo da FLONA de Tefé e entorno, subsidiando a elaboração de mapas de uso do solo que, por sua vez, foram utilizados na construção da proposta de zoneamento da UC. Além disso, a equipe do NEGA também foi responsável por elaborar todas as imagens cartográficas deste Plano de Manejo e construir um banco de dados em Arcgis. Foram realizadas duas expedições em 2012, uma em abril e outra em agosto, para realizar o mapeamento participativo através de reuniões setoriais. Com o auxílio de cartas imagens dos setores da FLONA, foram levantadas informações junto aos comunitários, definindo áreas de agricultura, de pesca, de extrativismo, bem como de potenciais, conflitos e ameaças de cada região. Na segunda expedição foi feita uma discussão com as comunidades sobre a proposta de zoneamento da área, de forma a construir junto aos moradores os limites de cada zona.

O processo de construção do Acordo de Gestão da UC também foi uma das etapas de elaboração do Plano de Manejo. Foram feitas três expedições para realização de oficinas setoriais, sendo uma em Maio/Junho, a segunda em Julho e a terceira em Agosto de 2011.

A primeira oficina teve como foco a capacitação dos comunitários no tema e a preparação destes para realização de reuniões nas comunidades visando levantamento das regras. Nesta oficina também foram discutidos temas geradores para as regras, com o objetivo de apoiar a realização das reuniões comunitárias. Na segunda oficina os participantes retornaram com o objetivo de apresentar as regras definidas, discuti-las com as comunidades vizinhas e buscar a construção de uma proposta setorial de regras, respeitando as similaridades e diferenças entre as comunidades. A equipe gestora, então, analisou as definições setoriais e estruturou uma minuta de proposta única de Acordo de Gestão que foi apresentada, discutida e finalizada durante a terceira oficina.

Os Diagnósticos Socioeconômico e Ambiental, o Zoneamento e o Acordo de Gestão enquanto produtos em si e os processos participativos de elaboração dos mesmos, que permitiram uma ampliação do conhecimento da equipe gestora sobre a unidade e o estreitamento de laços entre comunidades e a gestão da UC foram, por fim, fundamentais para a construção dos Programas de Gestão.

Para a construção dos programas de gestão foram realizadas uma Oficina de Planejamento Participativo (OPP) junto com Conselho Consultivo da FLONA de Tefé e uma oficina em Brasília, na Sede do ICMBio reunindo a equipe técnica responsável pela elaboração do Documento.

Na OPP foram retomados os pontos fortes e fracos da FLONA Tefé apontados pela base comunitária ao longo das oficinas setoriais de diagnóstico socioeconômico. Tais pontos deram uma visão geral do que as comunidades consideravam merecer a atenção da gestão da UC e instituições parceiras. Foram, então, formados grupos de trabalho temáticos que, analisaram detalhadamente os pontos referentes aos seus temas e elaboraram programas de gestão focados nas questões levantadas. O grupo teve, ainda, liberdade de complementar as propostas de programa a partir de demandas identificadas ao longo da discussão.

A partir do resultado desta OPP a equipe técnica responsável pela elaboração do Plano de Manejo da FLONA Tefé reuniu-se para destrinchar os programas elaborados na OPP, organizando sua redação, separando as propostas em programas e sub-programas, definindo os objetivos dos programas e propondo metas.

O resultado deste trabalho foi, posteriormente, apresentado novamente ao Conselho da UC, que validou as propostas e propôs um esquema de priorização.

Os Programas de Gestão contidos neste Plano de Manejo refletem, portanto, os anseios e demandas tanto das bases comunitárias quanto do Conselho da UC, onde foram agregados os pontos de vista das lideranças e instituições parceiras. Desta forma, acredita-se que o processo participativo na elaboração do presente documento foi consolidado em todas as suas etapas.

2.FICHA TÉCNICA

<i>Ficha Técnica da Floresta Nacional</i>	
Nome da Unidade de Conservação: FLORESTA NACIONAL DE TEFÉ Coordenação Regional: COORDENAÇÃO REGIONAL 02 Unidade de Apoio Administrativo e Financeiro	
Endereço da sede	INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio Estrada do Aeroporto, 725 – Centro – Tefé/AM. CEP: 69470-000.
Superfície da Unidade de Conservação (ha)	866.813
Perímetro da Unidade de Conservação (km)	865
Superfície da ZA (ha)	1.066.757
Perímetro da ZA (km)	1.206
Municípios que abrange e percentual abrangido pela Unidade de Conservação	Tefé (47,73 %) Alvarães (35,76 %) Carauari (4,86 %) Juruá (11,55 %) Uarini (0,07%)
Estados que abrange	AMAZONAS
Coordenadas geográficas (latitude e longitude)	03°00'00" até 03°54'33" 65°00'00" até 66°04'00"
Data de criação e número do Decreto	Nº 97.629 de 10/04/1989
Marcos geográficos referenciais dos limites	Marcos geográficos referências dos limites: ao Norte o rio Bauana, ao Sul o rio Curumitá de Cima, ao Oeste o rio Andirá e ao Leste o rio Tefé.

Biomos e ecossistemas	Amazônico, Florestas Ombrófilas
Atividades ocorrentes	
Educação ambiental ¹	Sim
Fiscalização ¹	Sim
Pesquisa ¹	Sim
Visitação ²	Em pequena escala
Atividades conflitantes ³	Caça, pesca, exploração de gás natural e petróleo no entorno da UC

3.INFORMAÇÕES GERAIS DA FLONA DE TEFÉ

3.1.A região da FLONA de Tefé

A FLONA de Tefé está localizada no Estado do Amazonas, na região do Médio rio Solimões, microrregiões geográficas de Tefé e Juruá, conforme denominação da Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE). A UC abrange os municípios de Tefé, Carauari, Juruá, Alvarães e Uarini, estando assim distribuída:

1. Município de Tefé: 413.990 hectares; 47,73 %
2. Município de Alvarães: 309.972 hectares; 35,76 %
3. Município de Carauari: 42.127 hectares; 4,86 %
4. Município de Juruá: 100.116 hectares; 11,55 %
5. Município de Uarini: 606 hectares; 0,07%

Articulação da Unidade de Conservação FLONA de Tefé - AM

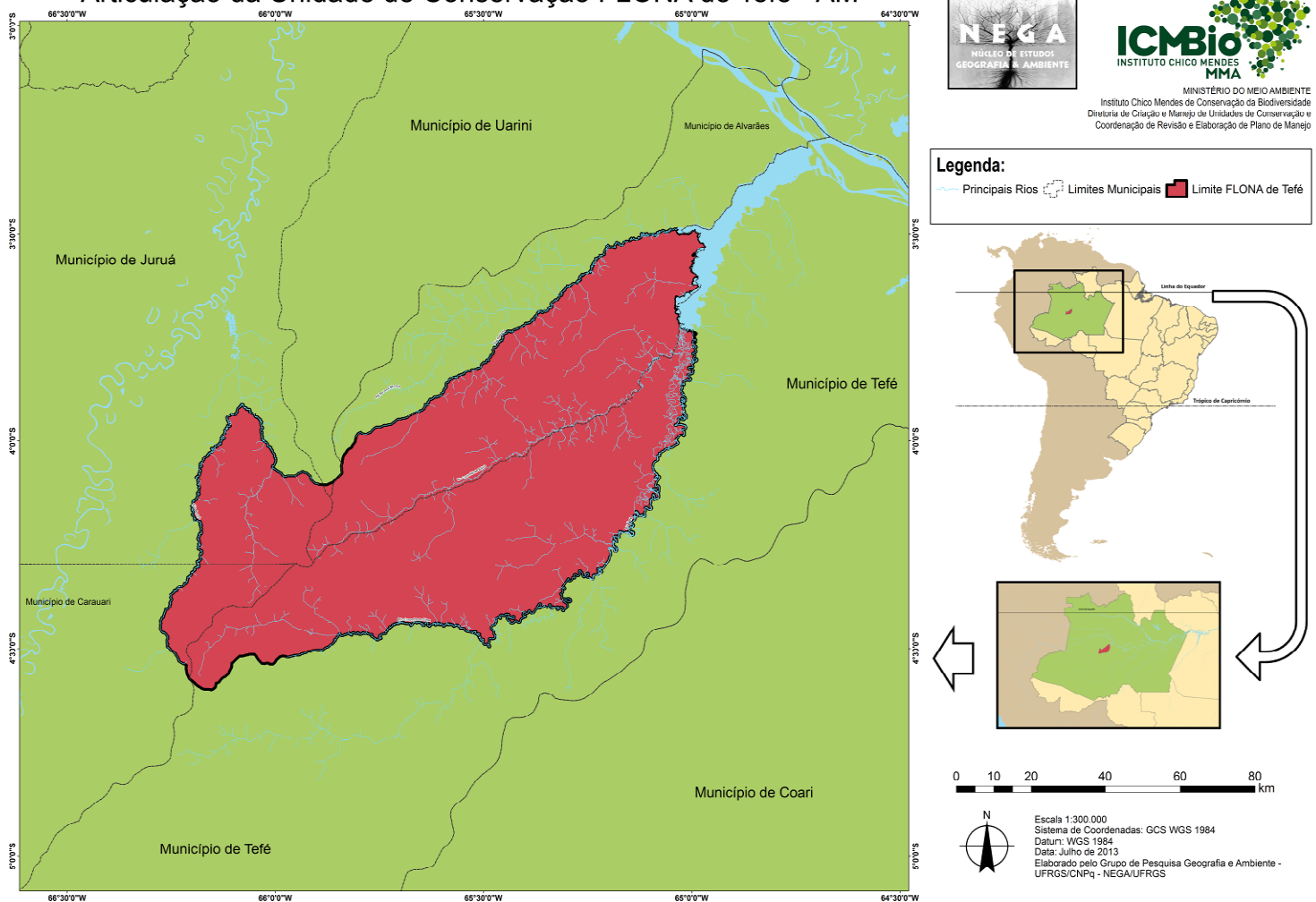


Figura 1. Mapa de articulação da FLONA de Tefé.

A região da FLONA de Tefé que está localizada nos municípios de Carauari e Uarini é quase inacessível, consistindo no limite sudoeste e parte do limite norte da UC, respectivamente.

No município de Juruá, a UC faz limite com a RESEX do Baixo Juruá na região do rio Andirá. Existe uma relação entre a gestão da FLONA de Tefé e da RESEX do Baixo Juruá por estarem administrativamente lotadas no Núcleo de Gestão Integrada de Tefé (NGI Tefé) e, especificamente, por ser esta (Rio Andirá) uma região de constantes invasões de caçadores do município de Juruá.

Os municípios, entretanto, que exercem maior influência sobre a UC são Tefé e Alvarães. O município de Tefé consiste na sua principal via de acesso, e onde estão situadas as sedes administrativa de diversas instituições que atuam na região, entre elas a do ICMBio, o Núcleo de Gestão Integrada (NGI) Tefé, formado pelas equipes lotadas na FLONA de Tefé, RESEX do Rio Jutai, RESEX do Baixo Juruá, RESEX Auati-Paraná, ESEC Jutai-Solimões, ESEC Juami-Japurá e ARIE Javari-Buriti.

Vale destacar que são estes mesmos municípios que abrangem a zona populacional da UC. Sendo assim, são os que desenvolvem as principais atividades de apoio e/ou conflito com os objetivos da Unidade de Conservação, e são também os que possuem responsabilidades administrativas com as comunidades do interior e entorno da FLONA de Tefé influenciando, portanto, o cenário socioeconômico da UC.

Essas regiões têm aspectos sócioeconômicos semelhantes, sendo a fonte de renda da população residente baseada principalmente na agricultura familiar, com destaque para a produção de farinha de mandioca. Além disto, tem força as atividades de pesca artesanal e extrativismo, sendo principalmente da seringa, castanha, açaí, óleo de andiroba e óleo de copaíba. A pesca profissional também possui grande expressão na economia dos municípios, demandando uma atenção especial da gestão da UC.

A FLONA de Tefé integra o Corredor Ecológico Central da Amazônia Ocidental do qual, na região do Médio Solimões, fazem parte as Unidades de Conservação Federais lotadas no NGI Tefé e a RESEX do Médio Juruá, além de Unidades de Conservação Estaduais, sendo elas a Reserva de Desenvolvimento Sustentável – RDS - de Mamirauá, RDS Amanã, RDS Catuá Ipixuna e RDS Cujubim.

Um forte destaque para a região do Médio rio Solimões é o fato de estar longe das grandes fronteiras de desmatamento, apresentando uma pressão externa relativamente baixa. Tal característica permite que o trabalho de gestão ambiental na área se foque na construção de uma “agenda positiva”, voltando as atividades não só para ações de “comando e controle”, mas para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis de vida e manejo dos recursos naturais. O foco de trabalho na área atualmente está nas ações de inclusão social e fortalecimento da gestão participativa das UC, manejo sustentável de recursos naturais e educação ambiental.

3.2.Acesso à FLONA de Tefé

O acesso ao município de Tefé a partir da capital do Estado, Manaus, pode se dar por via fluvial ou aérea.

Em Tefé existe um aeroporto, que consiste na segunda principal via de acesso ao município. Um dos maiores riscos apresentado é a grande quantidade de urubus que sobrevoam a região, devido ao fato do município não possuir saneamento básico adequado e o lixo ser destinado a um aterro controlado que, no entanto, não é utilizado adequadamente e acabou se transformando em um lixão a céu aberto. Este se situa próximo ao aeroporto da cidade. A grande quantidade de urubus já causou alguns acidentes aéreos na região e inclusive a interdição do aeroporto pela Infraero.



Figura 3. Lixão próximo ao aeroporto.

Por via aérea existem vôos da empresa TRIP/Azul linhas aéreas em dois horários por dia, variando conforme o dia da semana. É possível, também, fazer frete de pequenas aeronaves. O trecho Manaus-Tefé por via aérea demora, em média, 1:30h.

A cidade não possui um porto adequado para uso, de acordo com a legislação vigente, especialmente em relação ao atendimento às exigências constantes do item 0107 (Portos ou instalações Portuárias, Cais, Molhes, Trapiches e Similares), das Normas da Autoridade Marítima nº 11. Porém, como este constitui a principal via de acesso ao município, a Capitania dos Portos não interditou tendo em vista que iria paralisar as atividades de todo o município. A Capitania está articulando junto a prefeitura de Tefé adequações para minimizar riscos e garantir uma melhor prestação de serviço a cidade.

Barcos de linha, também chamados de “recreios”, fazem o trecho Manaus-Tefé-Manaus diariamente. A via de acesso é o rio Solimões, com uma média de 36 horas de viagem. Lanchas “Ajato” fazem o trecho levando uma média de 12 à 14h. No percurso Manaus-Tefé as lanchas saem às segundas, terças, quartas, quintas, sextas e sábados. No percurso Tefé-Manaus as lanchas saem às terças, quartas, quintas, sextas, sábados e domingos.

Estima-se que a distância em linha reta de Manaus à Tefé seja de 600 km. A partir de Tefé o acesso à UC somente é possível por via fluvial, não existindo nenhum caminho ou ramal ligando o município à UC ou entre pontos estratégicos dentro da unidade.

O município de Tefé está localizado na confluência do lago Tefé e do rio Solimões. O lago Tefé consiste na principal via de acesso à região nordeste da FLONA de Tefé, área povoada da UC e marcada pela Ponta da Castanha, confluência dos rios Bauana e Tefé. Esta região somente possui acesso por via fluvial, sendo a distância entre a cidade de Tefé e a primeira comunidade, Bom Jesus da Ponta da Castanha, de cerca de 1:20h em motor 15 Hp, 45min em motor de 90Hp e, em barco regional, essa distancia pode ser percorrida em cerca de 3h. A comunidade Vila Moura, situada no alto rio Tefé, é a mais distante sendo necessário, em motor de 15Hp, aproximadamente 15h, em motor 90Hp 8h e, em barco regional 30h.

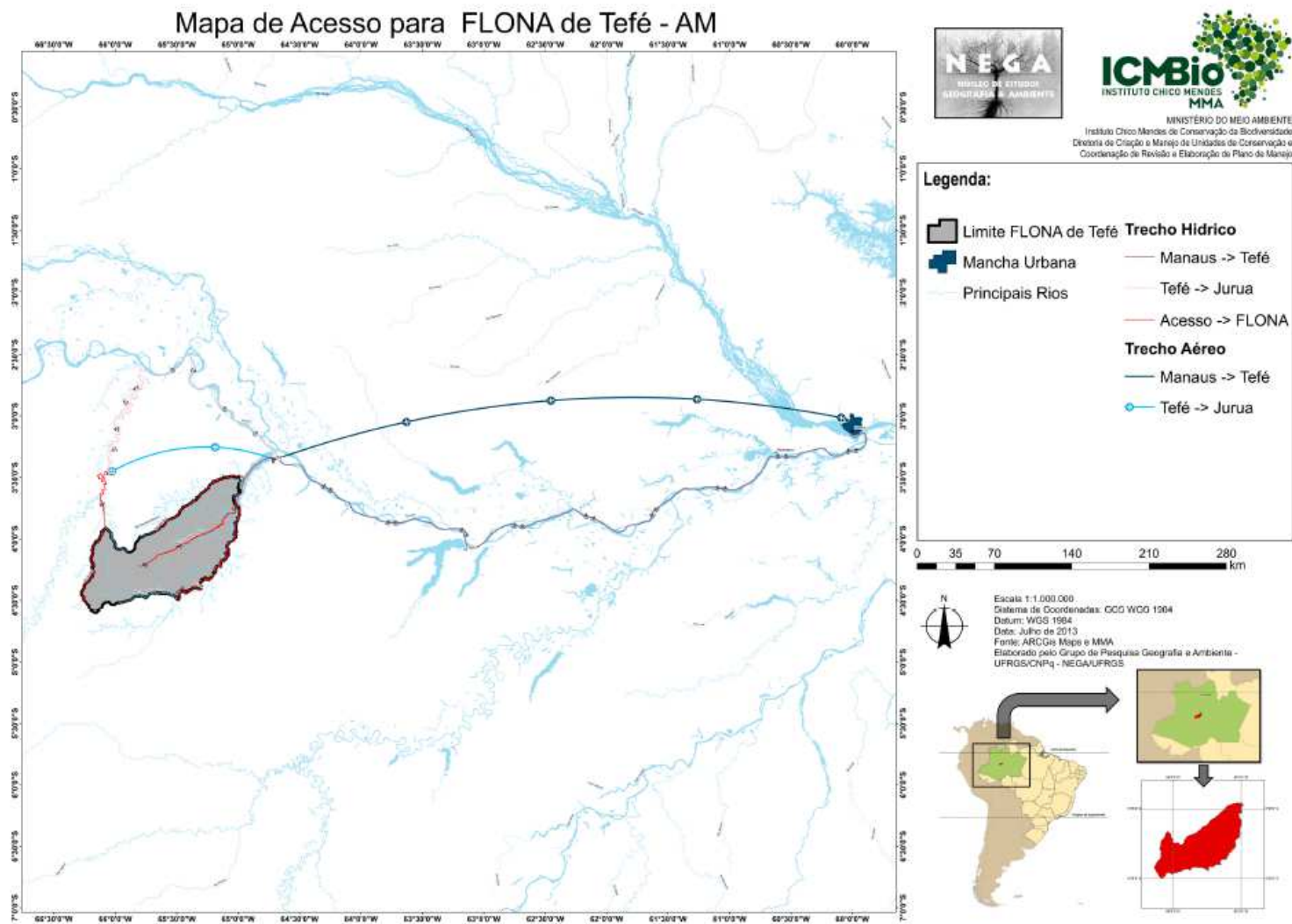


Figura 4. Mapa de Acesso para FLONA de Tefé - AM.

A pressão de extração de areia no lago Tefé acarretou no seu assoreamento, resultando na perda de leito do Rio Tefé no interior do lago. No período de Agosto à Dezembro, verão no Estado do Amazonas e época em que os rios estão secos, o trânsito de barcos no lago fica inviável, sendo somente possível chegar à UC em canoas de motor rabeta e botes com motor de polpa (localmente conhecidos como “voadeiras” ou “baleeiras”).

Tal fato traz conseqüências diretas para a gestão da UC, que deve priorizar a realização de atividades de campo no período das cheias, ou inverno local, entre os meses de Janeiro e Julho.

3.3.Origem do nome e histórico da FLONA de Tefé

A FLONA de Tefé foi criada no contexto do Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA), que tinha como objetivo promover a exploração agropecuária e mineral em alguns pontos prioritários da região amazônica, entre elas o interflúvio dos rios Juruá e Solimões. Oficialmente foi decretada no dia 10 de Abril de 1989 através do Decreto nº 97.629, com este nome devido ao município que dá acesso à mesma, Tefé. Foram realizados para a sua criação os seguintes estudos:

1. Inventário Florestal de Reconhecimento;
2. Cobertura Aerofotogramétrica e Elaboração de Carta Florestal;
3. Foto Interpretação, Inventario Preliminar e Mapeamento; e
4. Estudos realizados pelo Projeto RADAMBRASIL e pelo extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), com o apoio do Programa POLAMAZÔNIA.

Segundo Brianezi (2008), o histórico da categoria Floresta Nacional está “ligado ao preservacionismo, linha ambiental que apostou na delimitação autoritária de áreas protegidas e que promoveu a expulsão de muitos grupos humanos de seus territórios”. Entretanto, no caso da FLONA de Tefé, apesar de não ter sido citado em seu decreto de criação a presença de comunidades

tradicionais, as populações foram mantidas na UC sem, entretanto, ser realizado nenhum trabalho específico com elas.

Os objetivos principais das FLONAS eram a regularização da oferta de matéria prima florestal, servir como reserva de recurso florestal, apoiar a definição de modelos de manejo florestal e geração de receitas, com foco na construção de normas para a concessão madeireira.

O Decreto 1.298 de 27 de outubro de 1994 que regulamenta a gestão das FLONAS define como objetivos da categoria:

“Art. 1º - As Florestas Nacionais - FLONAS são áreas de domínio público, providas de cobertura vegetal nativa ou plantada, estabelecidas com os seguintes objetivos:

I - promover o manejo dos recursos naturais, com ênfase na produção de madeira e outros produtos vegetais;

II - garantir a proteção dos recursos hídricos, das belezas cênicas, e dos sítios históricos e arqueológicos;

III - fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica básica e aplicada, da educação ambiental e das atividades de recreação, lazer e turismo.”

Em 2000, com a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, as FLONAS foram reconhecidas como Unidades de Conservação de Uso Sustentável, sendo o objetivo “(...) o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas” (Artigo 17).

Durante os 14 primeiros anos de criação da UC não foram desenvolvidas atividades de gestão na área, além de algumas ações de fiscalização desenvolvidas inicialmente pelo IBDF e depois pelo IBAMA.

Segundo dados levantados em oficina de levantamento socioeconômico, no início as pessoas que moravam na região tinham muito medo, pois achavam que seriam expulsas de suas casas. Somente em 2003, com a assinatura do convênio IBAMA/INCRA sem número, que reconhece as Unidades de

Conservação de Uso Sustentável como projetos de “reforma agrária ecológica” e, portanto, beneficiárias do programa de reforma agrária do INCRA, é que tiveram início os trabalhos de gestão junto às comunidades, com a realização do primeiro cadastramento e levantamento socioeconômico.

A partir da implementação do crédito fomento e habitação, as comunidades começaram a perceber que a parceria junto a estas instituições poderia trazer melhorias na qualidade de vida, e passaram a se identificar como moradoras da FLONA de Tefé, criando uma identidade ligada à Unidade de Conservação. Entretanto, deve-se ressaltar que ainda existem comunidades que apresentam resistência ao trabalho do ICMBio devido ao complexo histórico de relação com o IBDF e IBAMA. Segundo um morador do setor São Sebastião do Curumitá, *“Hoje ainda tem gente que tem dúvidas e medo. Se a gente não cumpre com o acordo de preservar, não sabemos nosso destino.”*

Visando cumprir as exigências do governo para a implementação do programa de assentamento, foram criadas as associações da FLONA de Tefé (Associação de Moradores do Rio Tefé, Associação de Moradores do Rio Curumitá e Associação de Moradores do Rio Bauana) através das quais se deu a manifestação formal do interesse dos moradores em serem beneficiários da política de reforma agrária. A necessidade de criação das associações está diretamente ligada, portanto, às exigências para o recebimento dos créditos fomento e habitação, que só poderiam ser repassados à pessoa jurídica.

Com a chegada, em 2002 de uma equipe de analistas ambientais do IBAMA especificamente ligados à FLONA de Tefé as atividades de gestão foram se aprofundando. Entretanto, devido à dificuldades financeiras e ao fluxo de analistas que não permaneciam na região por mais de um ano, as atividades não tiveram maiores resultados para além da implementação do programa do INCRA.

A FLONA de Tefé foi a primeira Floresta Nacional do Brasil a receber e iniciar a implementação do programa de reforma agrária do INCRA, com

resultados extremamente positivos. A melhoria da infraestrutura das comunidades e conseqüente melhoria da qualidade de vida dos moradores é visível e apontada com freqüência pelas comunidades. Apesar da ocorrência de alguns problemas pontuais de não construção das casas recebidas, o programa já atendeu 374 famílias, e cerca de 49 famílias aguardam o recebimento do crédito. Além das casas, as comunidades receberam 20 voadeiras, e foi construída uma brinquedoteca e um Centro Social Comunitário amplo, que atualmente funciona como base de pesquisa e para realização de grandes encontros e assembléias. Além disso, ainda foi construído um posto de saúde na comunidade Vila Sião.

Em 2009, após a criação do ICMBio e com a realização do primeiro concurso público para o cargo de analistas ambientais desta autarquia, novos servidores foram lotados na FLONA de Tefé e as atividades foram intensificadas. Através da portaria nº 16, de 24 de fevereiro de 2011, foi criado o Conselho Consultivo da FLONA de Tefé, e neste mesmo ano foi aberto o processo de elaboração do Plano de Manejo, visando instrumentalizar a gestão da UC. Além disso, atividades ligadas ao fortalecimento comunitário e da gestão participativa, geração de renda e qualidade de vida, pesquisa, proteção e manejo da UC também foram intensificadas. Em junho de 2011 as três associações criadas na UC foram unificadas e foi criada a Associação de Produtores Agroextrativistas da FLONA de Tefé e Entorno – APAFE.

4. ANÁLISE DA REPRESENTATIVIDADE DA FLONA DE TEFÉ

A FLONA de Tefé está localizada na região do Médio Rio Solimões, dentro do Corredor Ecológico Central da Amazônia Ocidental, sendo considerada uma das maiores região de Várzea da Amazônia, e possui na sua delimitação rios de água branca e água preta, lagos, áreas de várzea, igapó e terra firme, o que a caracteriza como uma área fértil para o desenvolvimento de pesquisas. É a 5ª maior FLONA do Amazonas, sendo a 6ª maior FLONA do Brasil e a 21ª maior Unidade de Conservação do Brasil, com 866.813 ha.

A FLONA de Tefé possui uma região mais povoada, onde se situam as comunidades do interior e entorno da UC e na qual os recursos naturais são manejados com frequência. Entretanto, na região dos altos rios Tefé, Bauana e Curumitá de Baixo, as áreas permanecem praticamente intocadas, já que não constituem ponto de passagem para nenhuma outra localidade com fluxo intenso de pessoas. Tal fator possibilita que a UC represente dois papéis importantes para a conservação na região: a garantia do uso sustentável para as comunidades tradicionais locais, além da proteção integral e formação de estoques naturais dos recursos florestais nas áreas mais isoladas.

O rio principal da UC é o Rio Tefé, entretanto, também estão inseridos na UC os rios Bauana, Curumitá de Baixo, Curumitá de Cima e Andirá, entre outros igarapés. O principal acesso à UC consiste no Lago Tefé, com cerca de 35Km de comprimento por 4Km de largura sendo, portanto, 140Km de espelho d'água, que consiste na principal área piscosa da região, responsável pelo abastecimento do mercado local de peixes e fundamental para a manutenção da segurança alimentar nos municípios de Tefé, Alvarães, Uarini e outros vizinhos, que compram os excedentes da produção.

A UC está principalmente situada no município de Tefé, que consiste num município pólo do Amazonas por sua localização geográfica, política e economicamente estratégica na metade do caminho entre Tabatinga, tríplice fronteira do Brasil com Colômbia e Peru, e Manaus, capital do Estado.

Além disso, é fundamental considerar o afastamento da UC em relação às áreas de pressão do arco do desmatamento e expansão da fronteira agrícola do país, o que contribui para a manutenção da sua biodiversidade e a priorização de uma “agenda positiva” para a gestão da Unidade, que não esteja ligada somente às ações de “comando e controle” com foco na proteção, mas envolva a construção de alternativas sustentáveis para o desenvolvimento da região.

Apesar da estrutura administrativa do ICMBio estar focada na lotação de equipes específicas para cada Unidade de Conservação, algumas iniciativas de gestão integrada de UC tem sido desenvolvidas no âmbito da instituição. A FLONA de Tefé está inserida no Núcleo de Gestão Integrada - NGI de Tefé, que vêm desenvolvendo experiências de gestão integrada desde o ano de 2009, visando não só otimizar recursos humanos e financeiros, mas pensar a conservação na região de uma forma ampla, buscando maior coerência interna para as ações e estratégias de gestão das Unidades de Conservação da região. A integração da gestão tem se dado mais no plano “estratégico” com somente algumas ações de campo conjuntas. A organização se dá a partir da criação de Grupos de Trabalho, sendo eles: Proteção, Gestão participativa e qualidade de vida, e Regularização Fundiária.

É importante destacar que tal fato não se deve somente a uma proximidade geográfica entre as UC, mas também ao histórico de ocupação da área e a identidade comum das populações tradicionais que ocupam as Unidades de Uso Sustentável do NGI, marcada pelo isolamento geográfico e pelo forte histórico ligado ao sistema de seringal e à economia da borracha.

Não existe nenhum diálogo para oficialização de gestão integrada com as Unidades de Conservação Estaduais da região, entretanto, diversas atividades são desenvolvidas em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM, Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas - CEUC e Fundação Amazonas Sustentável - FAS, órgãos ligados à gestão de unidades de conservação Estaduais do Amazonas. Tais iniciativas tem se traduzido numa maior coerência e coesão no trabalho de conservação da socio-biodiversidade em geral e, especificamente, na gestão de unidades de conservação na região do Médio Solimões.

Apesar da categoria de Floresta Nacional, a gestão desta UC tem assumido um caráter particular devido à intensa presença de comunidades tradicionais em seu interior e entorno, se aproximando do modelo de gestão adotado para as Reservas Extrativistas – RESEX e Reservas de

Desenvolvimento Sustentável – RDS. Tal fator pode trazer resultados positivos para além da gestão da unidade, permitindo uma outra visão sobre as limitações e possibilidades de gestão dentro das categorias definidas no SNUC.

Atualmente, três bacias sedimentares se destacam pelo seu tamanho e potencial para exploração de petróleo e gás natural, sendo elas: bacia sedimentar do Solimões, Amazonas e Paranaíba. A bacia do Solimões, na qual a FLONA de Tefé está inserida, é a terceira bacia sedimentar em termos de produção de óleo no Brasil, com reserva aproximada de 132 milhões de barris de petróleo. No entanto, o principal recurso energético identificado até então na Amazônia é o gás natural e secundariamente o petróleo. O Estado do Amazonas possui a segunda maior reserva brasileira de gás natural do país, com um total de 44,5 bilhões de metros cúbicos (<http://portalamazonia>).

Desta forma, na região do alto rio Tefé, entorno da FLONA de Tefé, já foram realizadas atividades de exploração de gás natural e prospecção de petróleo. Estas atividades trazem influências negativas diretas e indiretas às comunidades tradicionais e aos recursos naturais da FLONA. No entanto, a busca de cooperação junto as empresas de exploração de óleo e gás pode resultar em um planejamento que minimize estes impactos e traga recursos para proteção da UC e desenvolvimento das comunidades, seja através de compensação ambiental ou mitigação social.

5.ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E SOCIOECONÔMICOS

5.1.Formação e organização das comunidades da FLONA de Tefé e entorno

A população residente na FLONA de Tefé e entorno é originária da miscigenação entre o seringueiro, população prioritariamente nordestina que se mudou para o Amazonas em busca das promessas de enriquecimento com os ciclos de exploração da seringa, e a população indígena que já habitava a

região. Atualmente o homem ribeirinho do Amazonas se denomina como “caboclo”.

Vivendo exclusivamente para a exploração da seringa e dentro do “sistema do seringal” que se baseava no aviamento e escravização por dívida dos trabalhadores, as famílias de seringueiros viviam no que chamamos de “colocações”, que consistiam em casas isoladas, localizadas próximas à estrada de seringa. Esta foi a organização espacial e econômica das famílias da região até por volta da década de 1970, quando o sistema de seringal entrou em definitiva falência e teve início os trabalhos do Movimento de Educação de Base – MEB, ligado à igreja católica e ao movimento de formação das Comunidades Eclesiais de Base – CEBs.

O trabalho do MEB inicialmente teve como foco a união em comunidades das famílias que viviam dispersas, visando possibilitar a elas o acesso à políticas públicas como educação e saúde, além do acesso à própria igreja e cultos religiosos. Na área da FLONA de Tefé, segundo lideranças da região, a equipe do MEB realizava visitas cerca de três vezes por ano, levando cartilhas de educação e realizando missas, batizados, casamentos, etc. Além disso, a equipe do MEB ministrava aulas de alfabetização através das rádios locais, proporcionando a possibilidade das famílias que viviam no interior terem o primeiro contato com os estudos. Com o tempo, o MEB foi ganhando força na região e começou a formar professores locais, que iniciaram as aulas nas próprias comunidades.

Uma figura que merece destaque na história da região da FLONA de Tefé foi o Irmão Falco, um holandês membro da Prelazia de Tefé que viajava os rios realizando cursos de formação de lideranças. Este padre foi uma grande liderança na região, responsável pela criação das primeiras comunidades, localizadas no Lago Tefé, sendo elas: São Sebastião do Catuiri de Cima, Santa Luzia do Catuiri de Baixo e São Francisco do Arraia.

Segundo depoimento dos comunitários, na época de atuação do MEB ainda existiam os padrões de seringal, entretanto, na região de Tefé não havia conflitos entre estes e as comunidades locais. Apesar das famílias inicialmente terem sentido medo da proposta de formação de comunidades, com o tempo foram percebendo os possíveis benefícios e resolveram ir se juntando, formando as demais comunidades da região. Estas começaram a se organizar, desenvolvendo a estratégia de realização dos “ajuris” ou “mutirões”, que consistem na troca dias de trabalho entre famílias, representando um apoio mútuo nas etapas da produção e organização comunitária.

Nesta mesma época, também a partir do incentivo e do trabalho de formação oferecido pela Prelazia de Tefé, surgiu a figura do “animador de setor”. Os animadores de setor são lideranças comunitárias capacitadas pela Igreja Católica com a função de divulgar as ações da igreja e também do Evangelho aos comunitários da Prelazia de Tefé. Estas pessoas têm, ainda, a função de apoiar e estimular a organização social comunitária na região. Atualmente estas pessoas continuam sendo formadas, mas, segundo os animadores do setor da FLONA de Tefé, após a morte do Irmão Falco, em julho de 1988, as atividades foram sendo reduzidas.

Como um dos frutos do trabalho desenvolvido pelo MEB, percebemos que poucas famílias ainda vivem isoladas na área da FLONA de Tefé. As comunidades desenvolveram uma estrutura de organização similar como a exigida para uma Associação, que predomina em toda região. São feitas eleições internas, tendo a comunidade uma associação formal ou não, para os cargos de presidente e vice-presidente de cada comunidade. Poucas comunidades possuem estatuto e regimento interno oficializados, entretanto, o papel do presidente enquanto liderança e as regras comunitárias são socialmente conhecidas e reconhecidas pela grande maioria.

O presidente da comunidade tem como uma de suas atribuições representar a comunidade no diálogo junto ao governo municipal e instituições parceiras, além de estar presente nos eventos que envolvem as comunidades

locais. Entretanto, é necessário explicitar o fato de que em muitas comunidades existem lideranças fortes que, apesar de não assumirem o cargo de presidentes, representam socialmente a comunidades nos espaços políticos e de tomadas de decisão.

Segundo as comunidades da FLONA de Tefé e entorno, o presidente tem ainda a função de organizar a comunidade, realizando as assembléias, mediando o diálogo comunitário em busca de consenso, e organizando a votação em casos extremos.

São diversas as dificuldades enfrentadas pelas comunidades para manterem-se organizadas. Ainda segundo as comunidades da UC, poucas pessoas se disponibilizam a assumir os cargos de diretoria, principalmente pelo fato dele ser voluntário. No ano de 2012, a prefeitura de Tefé começou a pagar uma “ajuda de custo” de R\$200,00 para os presidentes das comunidades. Segundo relatado por alguns presidentes entrevistados, a ajuda de custo só foi paga em alguns meses, entretanto, no final de 2012 afirmaram que ela havia sido cortada.

Quanto a esta ajuda de custo, as comunidades afirmam que não subsidia as despesas necessárias para sua administração, e que o presidente acaba por ficar subordinado à prefeitura e à própria comunidade, que deixa de apoiar as suas atividades pois acredita que, com o apoio financeiro da prefeitura, o presidente passa a ter obrigação de realizar todas as ações comunitárias. Tal fato acarreta, portanto, no enfraquecimento do “espírito comunitário”. Segundo relato de lideranças, o ideal seria que fossem desenvolvidos mecanismos de apoio à administração comunitária.

Outra dificuldade encontrada é que as comunidades acabam por deixar todas as responsabilidades a cargo do presidente, e são raros os casos da diretoria da comunidade funcionar de forma coesa. Muitas vezes o presidente acaba ficando sozinho com suas funções. Quando a comunidade considera

que o presidente não está exercendo adequadamente o seu cargo, a diretoria deve se reunir e convocar uma nova eleição comunitária.

Apesar das dificuldades de convívio diário e do desafio da organização comunitária, quando perguntados o que consideram “viver em comunidade”, de forma geral as referências são positivas. A ideia de “viver em comunhão”, unido, ou em parceria é predominante. As famílias afirmam que vivendo isoladamente viviam “sem recurso” (no sentido amplo da palavra), informação ou comunicação, e com a formação das comunidades começaram a “ter direitos”. Existe a ideia forte de que a comunidade é em si uma “organização” que tem por objetivo proporcionar a possibilidade das famílias repartirem benefícios e dividirem as dificuldades cotidianas. Lembram, ainda, que em comunidade é mais fácil de receber visitas, reuniões, e assembléias, pois começam a ter mais estrutura, como os centros comunitários.

As dificuldades cotidianas também são mencionadas com frequência, apesar da maioria preferir, assim mesmo, continuar vivendo em comunidade. Entre as principais dificuldades são mencionados problemas que diminuem a união entre as famílias e a vigilância para o cumprimento das regras comunitárias. Nesse sentido, vale ressaltar que a equipe de gestão do ICMBio frequentemente é procurada para mediar conflitos comunitários como briga entre vizinhos e invasão de pessoas de fora que vão para as comunidades e não respeitam as regras pré-estabelecidas internamente.

As comunidades tem como consenso a necessidade de realização de reuniões comunitárias para viabilizar os debates e tomadas de decisão ligadas à administração comunitária. Algumas possuem estatuto registrado, no qual contem a periodicidade em que tais reuniões devem acontecer. De forma geral entende-se que é atribuição do presidente e da diretoria da comunidade convocar as reuniões e mediá-las. Entretanto, tal ponto gera grandes discussões, pois alguns diretores e membros comunitários acreditam que qualquer pessoa pode convocar uma reunião, caso seja de interesse que a mesma aconteça ou caso o presidente não cumpra este dever. As

comunidades afirmam, ainda, que quando há reunião a participação comunitária é baixa, tendo um número reduzido de pessoas dispostas a colaborar com a organização comunitária, que fica à cargo das lideranças.

5.2. Da fome à proteção de lagos: o primeiro contato com a preservação ambiental

Além do forte papel na organização comunitária, a Prelazia de Tefé, especialmente representada na figura do já citado Irmão Falco, também deu o pontapé inicial no trabalho de educação ambiental na região.

Ao longo da década de 1980 o Lago Tefé, principal área piscosa do município e fundamental para o abastecimento de Tefé e Alvarães, sofria fortes impactos frutos da sobrepesca de barcos peixeiros de Manaus. Barcos de 20 toneladas frequentemente saíam do Lago Tefé carregados diretamente para abastecer o mercado peixeiro da capital do Estado. Métodos predatórios eram utilizados para acelerar a captura dos peixes, como o uso de bombas explosivas e arrastões.

Como consequência da sobrepesca, as comunidades locais começaram a ter grande dificuldade para encontrar o peixe da alimentação diária, e os próprios mercados de peixe municipais começaram a ficar vazios. A escassez do recurso pesqueiro era sentida pelas famílias do interior e das sedes municipais.

Com o objetivo de apoiar as comunidades locais na luta pela sua manutenção de vida, Irmão Falco começou a incentivar as comunidades a unirem-se num trabalho de preservação do lago. Segundo Francisco Menezes, liderança da comunidade Santa Luzia do Catuiri de Baixo, entorno da FLONA de Tefé, o lema disseminado pelo Irmão Falco era de “*preservar pra você e para os outros*”. Desta forma, as comunidades foram incentivadas a juntarem-se num trabalho de vigilância comunitária, impedindo o uso de métodos predatórios para a pesca. Os comunitários recebiam orientação para que impedissem a entrada desses invasores iniciando, assim, um verdadeiro trabalho de preservação de lagos onde cada comunidade deveria escolher no

mínimo três lagos, sendo um de preservação permanente ou de procriação, um para subsistência da comunidade e outro para a pesca comercial, quando necessário.

No âmbito da Prelazia de Tefé foi criado o Grupo de Preservação e Desenvolvimento – GPD, que trabalhava a conscientização ambiental através de reuniões e encontros comunitários, desenvolvendo uma política de desenvolvimento sustentável para a região, e capacitando internamente seus membros no intuito de consolidar a autonomia e o desenvolvimento de suas bases. Muitas lideranças que atuaram no GPD continuaram posteriormente envolvidas com o trabalho de preservação ambiental, assumindo cargos no IBDF e IBAMA.

Este grupo era constituído por representantes de base, com a finalidade de promover estudos e com foco no desenvolvimento e proteção do meio ambiente. O grupo foi criado em 1990, abrangendo os municípios de Tefé, Alvarães e Maraã, com sede na cidade de Tefé, e trabalhava diretamente com a organização comunitária e a formação de agentes ambientais voluntários. Estes últimos auxiliaram o IBAMA a fiscalizar áreas preservadas, sobretudo nos períodos de defeso.

Sendo assim, através de um trabalho de conscientização protagonizado pela Prelazia de Tefé em parceria com as comunidades, teve início as discussões que, posteriormente, vieram dar origem ao Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes, do qual falaremos mais adiante. Este momento foi fundamental para a construção da visão que as comunidades adquiriram da importância da preservação ambiental. Com o trabalho de conscientização e vigilância comunitária desenvolvidos em parceria com a Prelazia, as comunidades começaram a ver efeitos positivos na preservação ambiental.

O bom resultado do trabalho de preservação de lagos na região de Tefé feito por um grande número de comunitários e simpatizantes sensibilizou o

superintendente do IBAMA na época, que reconheceu tal trabalho voluntário e percebeu que o mesmo já estava regulamentado na Resolução Nº 3 do CONAMA. Desta forma surgiram os Agentes Ambientais Voluntários, que eram cidadãos capacitados e credenciados pelo IBAMA para praticar ações de fiscalização e educação ambiental no âmbito de suas comunidades. Tal política foi levada adiante até a criação do ICMBio, quando o programa, à cargo do IBAMA, deixou de ser implementado nas UC.

A cultura da vigilância comunitária de lagos e igarapés atualmente envolve toda região do Médio e Alto Solimões, com um grande potencial e, igualmente, fortes desafios ligados à sua regularização junto aos órgãos de fiscalização, dificuldades para promoção de capacitação aos agentes, infraestrutura e material para realização da atividade e envolvimento de um número reduzido de pessoas.

É necessário ressaltar que, apesar do histórico de envolvimento das comunidades em ações de proteção e vigilância comunitária, o trabalho de fiscalização desenvolvido pelo IDBF e IBAMA acabou contribuindo para o desenvolvimento de uma cultura de medo nas comunidades, que viam a fiscalização como uma repressão ao uso dos recursos naturais. Havia um medo disseminado de que as famílias fossem expulsas de suas casas ou que fossem proibidas de tirar da área o seu sustento diário. Tal imagem tem sido transformada a partir das ações de gestão da UC na região, que tem se dado a partir de uma agenda positiva, focada na inclusão social na gestão da unidade.

5.3.Associativismo na FLONA de Tefé e entorno

A partir do Levantamento Socioeconômico realizado em 2002/2003, que revelou a falta de organização social comunitária formal na região da UC e a existência de comunidades “passíveis” de serem organizadas, teve início o desenvolvimento de um trabalho de mobilização com foco no fortalecimento comunitário na área da UC.

Cientes de que o município de Tefé já contou com bons trabalhos na área rural, por meio do MEB e da Prelazia de Tefé, a equipe do IBAMA organizou uma capacitação preparatória à elaboração participativa do Plano de Manejo da FLONA de Tefé, juntando lideranças da FLONA e entorno, lideranças experientes na organização social e técnicos que deveriam trabalhar na UC. Esta capacitação teve como objetivo principal motivar algumas lideranças municipais e dirigentes de instituições a desenvolver trabalhos na FLONA e passar experiências positivas às suas lideranças. O evento foi realizado no ano de 2003.

Após este evento, a equipe de técnicos do IBAMA que trabalhava na FLONA de Tefé, auxiliada por algumas lideranças, continuou os trabalhos junto às comunidades, preparando-as para se organizarem em associações. Os moradores criaram, então, três grandes associações, cada uma congregando os moradores de um dos três rios onde existe maior concentração populacional: Associação dos Moradores do Rio Bauana, Associação dos Moradores do Rio Curumitá de Baixo, e Associação dos Moradores do Rio Tefé.

A criação destas associações facilitou o caminho para firmar parceria com o INCRA, que a convite visitou a FLONA de Tefé. Reconhecendo a situação de carência das 500 famílias que ocupavam a área na época e, ao mesmo tempo, o potencial existente para implantar projetos de desenvolvimento comunitário, resolveu beneficiar a área com seus programas.

A implementação, por parte das associações, dos programas do INCRA tiveram constante acompanhamento da equipe do IBAMA, com um dos melhores resultados do programa nas UC do Brasil.

Entretanto, as associações enfrentaram grandes dificuldades de mobilização de suas bases e de disponibilidade de lideranças capacitadas para se dedicarem à sua administração, contando com um baixíssimo número de pessoas ativas. Sendo assim, não desenvolveram-se e, em 2010, surgiu a proposta de unir as três associações em uma só, visando envolver todas as

comunidades que vivem na área da UC e entorno, dando origem à Associação dos Produtores Agroextrativistas da FLONA de Tefé e Entorno - APAFE.

Apesar do trabalho desenvolvido, em cadastramento realizado em 2011 ficou nítido que ainda é restrito o acesso e interesse das famílias no associativismo. 79% das famílias cadastradas afirmaram não participar de nenhuma entidade associativista, contra 17% que afirmaram participar. Entre as famílias que participam de entidades associativistas a grande maioria está vinculada à APAFE ou ao Sindicato de trabalhadores rurais, conforme demonstra gráfico a seguir:

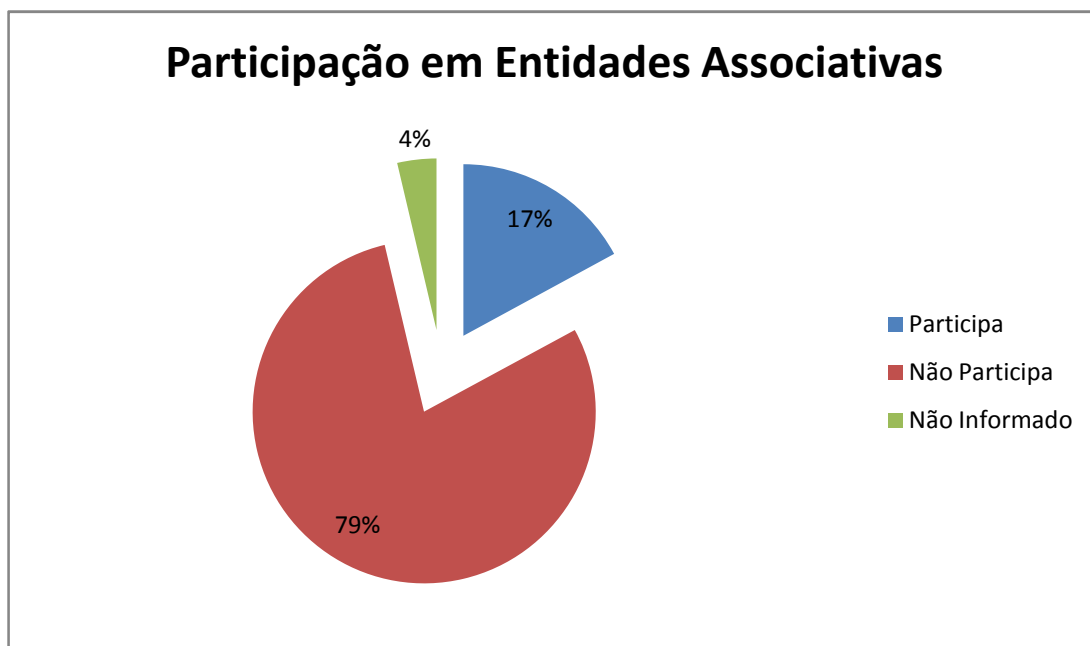


Figura 5. Proporção de pessoas que participam de entidades associativas (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).



Figura 6. Número de pessoas vinculadas as entidades associativas (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Atualmente a APAFE encontra-se em processo de estruturação. Sem uma base efetiva na cidade, as atividades da associação desenvolvem-se no escritório do ICMBio, contando com a parceria da equipe gestora. As lideranças envolvidas estão em processo de capacitação, envolvendo-se em ações ligadas à melhoria da qualidade de vida dos moradores da UC, regularização fundiária e em busca de apoio para melhorar sua estrutura e organização interna. O ICMBio atua como um forte parceiro no processo de capacitação das comunidades como um todo e, particularmente, da diretoria da associação, oferecendo cursos focados em questões administrativas, formação de lideranças, elaboração de projetos, informática básica, entre outros. O apoio à associação consiste numa grande linha de trabalho do órgão na área, considerando que esta é a principal parceira na gestão da UC. Entretanto, existe uma grande preocupação com o nível de dependência que a associação vem desenvolvendo em relação ao ICMBio, confundindo suas atividades com as organizadas pelo órgão gestor, numa perspectiva de “prolongamento” entre

ICMBio e associação. Vale ressaltar que grande parte das ações da associação que geram impactos diretos junto às comunidades tem sido articuladas e financiadas pelo ICMBio.

A dificuldade de mobilização das bases continua aparecendo como um dos principais problemas enfrentados pelo associativismo na área. Poucas pessoas acreditam que a associação pode trazer benefícios concretos, e muitos são desconfiados com a mesma devido a um histórico de corrupção ocorrido junto à Associação de Moradores do Rio Tefé.

Vale ressaltar que no ano de 2011 e 2012 o projeto “Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário”, desenvolvido pelo ICMBio na UC, formou algumas lideranças juvenis, que vem se envolvendo com as ações da associação, numa tentativa de fortalecimento da mesma. Outro projeto desenvolvido com foco no fortalecimento da associação em 2012 foi ligado à Coordenação de Educação Ambiental e Capacitação Externa do ICMBio – CEAC, com o objetivo de elaborar um “Diagnóstico comunitário de entraves e potencialidades à gestão participativa e um plano de ação para o fortalecimento das organizações locais”. O projeto ajudou equipe gestora e lideranças a analisarem sua forma de funcionamento e a interação entre as duas organizações, propondo ações práticas para seu fortalecimento. O resultado desta consultoria encontra-se arquivado na UC, em relatório específico.

É importante registrar aqui, entretanto, que neste trabalho o consultor dividiu o associativismo na FLONA de Tefé entre o religioso e o reivindicatório, destacando que o principal e mais forte deles na área da UC é o religioso. Este tipo de associativismo possui uma grande função social, aparecendo como o único local onde os moradores se reúnem para discutir os problemas das comunidades, mesmo os que não participam dos espaços ligados ao associativismo reivindicatório (associação de produtores, conselho gestor, etc). Dentro da igreja, portanto, também se discutem formas de melhoria da comunidade e realização de pequenos serviços, como a organização dos mutirões, festas, o cuidado e limpeza da comunidade, furos e igarapés. Vale

destacar que muitas vezes a liderança religiosa assume o papel máximo de liderança na comunidade como um todo.

Este associativismo de base religiosa, ainda segundo resultados da mesma consultoria, apresenta como características mais marcantes: a organicidade, com realização de reuniões periódicas e constantes; a identidade com o espaço local, que se traduz na abordagem dos pequenos problemas comunitário; a institucionalidade, já que as igrejas possuem diretorias organizadas; e a capilaridade, chegando à praticamente todas as comunidades do interior e entorno da UC.

Quanto ao associativismo reivindicatório, há uma consciência geral acerca da importância da organização social para viabilizar as melhorias comunitárias e o acesso às políticas públicas de saúde, educação, produção e comercialização. Entretanto, este tipo associativismo é mais fraco na FLONA de Tefé, faltando empoderamento e ação prática.

Grande parte das pessoas afirmam sentirem-se “abandonadas” pela associação, enfatizando a necessidade da mesma manter as pessoas unidas e “animadas” para reivindicarem seus direitos. Estes sentem a associação distante, vendo efetivamente pouco resultado no seu trabalho após a implementação do programa de reforma agrária do INCRA. Por outro lado, muito se destaca a “falta de interesse” das bases como principal razão para o enfraquecimento do associativismo na FLONA de Tefé. Na referida consultoria destacou-se, como causas desse “desinteresse”, a falta de tempo, de convite específico, e de compreensão do objetivo da associação.

Pode-se concluir, a partir dos resultados desta consultoria, que a FLONA de Tefé possui maior facilidade para organização interna, nas comunidades, como para os festejos, campeonatos de futebol e mutirões. Por outro lado, destaca-se a falta de organização e capacitação das lideranças para o diálogo institucional, ou seja, para a articulação com atores externos como governo e demais organizações de atuação local.

A partir da análise realizada pela referida consultoria, para o fortalecimento da APAFE é necessário: desenvolvimento de uma estratégia de implementação de ações efetivas junto às comunidades; discutir e amadurecer a sua missão institucional; desvinculação da associação em relação ao ICMBio; desenhar suas linhas de ação a partir das demandas comunitárias; organizar-se internamente, com maior presença nas comunidades; e capacitar sua diretoria.

5.4.Os tradicionais festejos e manifestações culturais: forma de organização e calendário cultural da FLONA de Tefé entorno

Um momento importante para todas as comunidades é a data de realização do seu festejo, que ocorre uma vez por ano.

Os festejos realizados pelas comunidades católicas geralmente homenageiam os santos protetores das comunidades, e possuem uma tradição de organização que segue uma sequência de eventos: organização da comunidade, “arribação” do mastro, realização do festejo em si, com um momento religioso e outro profano, com festa dançante com apresentação de bandas regionais ou apenas músicas eletrônicas, e a “derrubação” do mastro, que ocorre no dia seguinte à festa.

Neste período a comunidade vira destaque entre as outras, e as famílias se juntam para realizar da melhor forma possível o festejo. Segundo informações coletadas nas comunidades locais, é realizada uma reunião prévia para definir o papel de cada um na organização, os gastos são divididos pela comunidade, entretanto, só ajuda quem quer, ou pode. Os homens geralmente ajudam montando a estrutura da festa e dialogando com o governo municipal em busca de apoio financeiro e logístico. As mulheres trabalham na ornamentação e na cozinha, e em algumas comunidades recebem apoio dos homens. As comunidades vizinhas só participam no dia da festa.

Em algumas comunidades é feito um roçado comunitário que é mantido por alguns colaboradores voluntários visando apoiar os gastos da igreja. Sendo assim, os festejos da igreja também podem contar com este “fundo”.

O governo municipal sempre é acionado pela comunidade em busca de apoio financeiro para alimentação, contrato de bandas, equipamento de som e segurança para o dia do festejo.

Entretanto, as principais dificuldades apontadas pelas comunidades são: a dificuldade de obtenção de apoio municipal, de vereadores e prefeitura; dificuldades financeiras; e conflitos comunitários internos. Por outro lado, os principais pontos positivos são a integração entre comunidades; alimentação de qualidade garantida pela comunidade que oferece o festejo; e participação de comunidades que viajam de longe para os festejos.

Além dos festejos comunitários, acontecem festas organizadas pelas escolas, em datas comemorativas. Nestas, a realização de brincadeiras tradicionais que integram pais e filhos é o maior destaque apontado.

Tabela 1. Calendário cultural da FLONA de Tefé e Entorno. (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Mês	Data	Comunidade	Evento
Janeiro	20	Vila Moura	Festejo de São Sebastião
	10 até 20	São Sebastião do Catuiri de Cima	Festejo de São Sebastião
Fevereiro	11	Vista Alegre	Festejo de São Lázaro
Março	Ultimo sábado de março	Itaúba	Aniversario da igreja
	19	Tuiuca	Aniversário da comunidade - São José
Abril	23	São Jorge	Festejo de São Jorge
Mai	22	Arara	Aniversário da Igreja
		São Sebastião do	Divino

		Bauana	
	25	Miriti	Aniversário da Igreja
		Carú	Divino
Junho	2º sábado de Junho	Boa vista do rio Tefé	Aniversário da Igreja
	29	Santa Maria do Boto	Festejo de São Pedro
	17 até 24	Bacuri	Festejo de São João
	24	São João do Mulato	Festejo de São João
Julho	2º sábado de Julho	Deus é Pai	Aniversário da Igreja
	23	Vila Sião	Aniversário da Igreja
Agosto	20	São Sebastião do Curumitá	Aniversário da Igreja
	28	Boa Vista do Curumitá	Festa da escola
	31	Boa vista do rio Tefé	Festejo de São Raimundo
	1º sábado	Vila Moura	Aniversário da Igreja
	30	Muquental	Festejo de São Raimundo
Setembro	24	São Francisco do Arraia	Festejo de São Francisco
	10	São Raimundo	Aniversário da Igreja
Outubro	12	Aranatuba	Dia da aparecida
Novembro			
Dezembro	21	Morada Nova	Festejo de São Tomé
		Boa Vista do Curumitá	Aniversário da Igreja
	21	São Francisco do Bauana	Festejo de São Tomé
	2 até 13	Santa Luzia do Catuiri de Baixo	Festejo de Santa Luzia

5.4.1. Comunidade São Francisco do Arraia: A Folia do Macaco Doido e o resgate das Pastorinhas

A comunidade São Francisco do Arraia é uma das comunidades mais antigas do Lago Tefé. Lá habitam famílias de jovens, adultos e crianças que possuem talentos diversos na poesia, dança, pintura e desenho, interpretação e música. Ali as pessoas vivem, basicamente, da pesca e da produção da farinha de mandioca.

As atividades culturais se manifestam desde as gerações mais antigas, e influenciaram as novas gerações. Na década de 60 um morador da comunidade decidiu criar um cordão de folia para participar do festival folclórico de Tefé. Criou um grupo que representava os macacos da região, suas folias e brincadeiras. No ano de 2010, os moradores da comunidade decidiram reviver a brincadeira e reuniram-se para brincar o Macaco Doido na Folia. Com músicas próprias e do cantor Pinduca, eles se vestem de macaco prego, macaco de cheiro, macaco caiarara, zog zog e macaco barrigudo. Fazem folias e brincam com a plateia. Na brincadeira estão desde os mais anciãos da comunidade, até os pequeninos. O grupo “macaco doido na folia” já se apresentou nas comunidades da região, e sempre levanta aplausos e gargalhadas por onde passam.



Figura 7. Apresentação “Macaco Doido na Folia”.

Juntamente com o projeto Macaco doido na Folia, acontece a brincadeira das *Pastorinhas*, um musical de natal produzido e encenado pelas mulheres e homens da comunidade. A tradição das *Pastorinhas* é antiga, e está adormecida na região, entretanto, alguns comunitários resolveram retomar a tradição e voltaram a ensaiar junto com as crianças em 2011, possuindo atualmente mais de 40 pessoas participando diretamente. São duas horas de encenação de elementos da vida cotidiana de agricultores e donas de casa, com participação das crianças e jovens. Assim como no Macaco Doido na Folia, as *Pastorinhas* confeccionam suas vestimentas e constroem o cenário com os materiais que possuem.

Também são muito fortes na comunidade, as manifestações poéticas entre jovens e adultos. A produção é vasta, e muitos deles possuem seus cadernos de poesias que contam suas histórias de vida, a relação com a natureza, a produção agrícola, a pesca, e muitos outros temas. Nas paredes das casas e nas capas dos cadernos, desenhos e pinturas de pessoas que nunca frequentaram um curso, mas que são verdadeiros mestres no que fazem. As músicas das danças, em sua maior parte, são compostas e tocadas por eles mesmos. Simples, mas elaboradas, encantam pela intensidade das letras, engraçadas e que retratam suas vidas.

5.4.2. O papel social do Esporte: torneios e integração entre comunidades

Assim como no restante do Brasil, o futebol é o esporte preferido e mais praticado entre as comunidades da UC. Para a população local, um sintoma do nível de organização das comunidades é a existência ou não de uma quadra de futebol. Quase todas as comunidades possuem campo de futebol roçado pela própria comunidade, em alguns casos, com apoio do governo municipal.

A “bola” do fim da tarde, ou “boca da noite” na linguagem local, é uma tradição diária e principal atividade de lazer em praticamente todas as comunidades. Neste momento as famílias que passaram o dia inteiro trabalhando em seus roçados ou demais atividades produtivas se encontram para jogar futebol. Homens e mulheres, jovens e idosos, enquanto alguns

jogam, outros ficam ao redor do campo conversando e observando o desempenho de cada jogador.



Figura 8. Partida de futebol na comunidade.

Frequentemente são organizados torneios, para os quais se inscrevem os times comunitários ou intercomunitários. Os jogos acontecem aos finais de semana, sendo uma comunidade escolhida para sediar a rodada, que recebe o time e as torcidas das comunidades vizinhas. As finais de torneio sempre são uma grande festa, na qual diversas comunidades se encontram para confraternizar.

Em dia de torneio as atenções ficam todas focadas no jogo, e as comunidades ficam ansiosas por esse momento. Sendo assim, é importante considerar o calendário esportivo das comunidades na definição das agendas de ação institucional na UC, para que as atividades não coincidam, prejudicando-se mutuamente.

5.5.A questão indígena na FLONA de Tefé

Através do ofício 32/2012/FLONA de Tefé, foi solicitado informações a Fundação Nacional do Índio – FUNAI sobre processos de reconhecimento de Terras Indígenas (TI) dentro da área da FLONA de Tefé.

Atualmente, o único processo aberto é referente a comunidade São Jorge da Ponta da Castanha. Este processo foi aberto em 22 de março de 2005, sob o número de registro 211, para reconhecimento do território dos grupos indígenas Tikuna e Miranha, e atualmente encontra-se na Diretoria de Assuntos Fundiários da FUNAI.

A organização desta comunidade não difere substancialmente das outras comunidades, o líder da comunidade é denominado Tuchaua, e possui responsabilidades equivalentes aos presidentes das comunidades.

Pelo fato de se reconhecerem como indígenas, recebem assistência de saúde pela FUNASA e SESAI, sendo que o agente de saúde comunitário contratado deve necessariamente ser um indígena da comunidade.

A gestão da FLONA de Tefé não faz distinção em relação as ações de gestão junto a esta comunidade, tendo em vista que os moradores do São Jorge também são considerados beneficiários da FLONA e, portanto, possuem os mesmos direitos e deveres. Os moradores desta comunidade no passado não aceitaram receber alguns benefícios advindos da criação da FLONA, como as políticas de reforma agrária do INCRA, por acreditarem que poderia afetar o seu pedido de reconhecimento indígena. No entanto, a equipe da FLONA está buscando estabelecer uma parceria com a FUNAI-Tefé para que ambas possam desenvolver ações junto à comunidade, de forma a garantir os direitos e benefícios a estes moradores enquanto o processo de reconhecimento indígena é avaliado.

Desta forma, procura-se estabelecer uma co-gestão nesta área, que deve ser fortalecida ainda mais no caso do processo ser deferido.

5.5.Sítios Históricos e Arqueológicos

Existem poucas informações acerca da existência e caracterização de sítios históricos e arqueológicos na região da FLONA de Tefé, entretanto, o estudo intitulado Mapeamento Arqueológico do Lago de Tefé, Médio Rio Solimões (Belletti, 2013) nos traz algumas informações preciosas neste sentido.

Segundo Belletti, o Lago Tefé apresenta grande potencial arqueológico devido à sua etnohistória, que vem sendo evidenciado a partir de alguns trabalhos já realizados na região. A autora afirma que a região do Médio Solimões e, especificamente do Lago Tefé, pode consistir num campo potencial de estudo focado na discussão acerca da relação entre a dispersão das cerâmicas policromas pelo bioma amazônico e sua aparente baixa variabilidade artefactual.

A pesquisa demonstra que a região do rio Tefé possivelmente era parte de uma importante zona de fronteira, participando, assim, de extensas redes de comércios que interligavam a região amazônica, alcançando até os Andes.

Ainda segundo a autora, em 2008 foi realizado trabalho de levantamento arqueológico na região á pedido da Petrobrás, tendo sido mapeados, em apenas 7 dias, 19 sítios arqueológicos no rio Tefé, evidenciando o grande potencial da região para realização de pesquisas na área.

6.CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO DA REGIÃO DA FLONA DE TEFÉ

6.1.Caracterização da população de Tefé

O município de Tefé é considerado pólo da região do Médio Solimões, constituindo-se num dos maiores municípios do Estado do Amazonas. Os levantamentos realizados pelo IBGE em 2010 chegaram numa população estimada de 61.453 habitantes, sendo que a grande maioria (81,47%) vive no centro urbano, enquanto apenas 18,53% da população mora na zona rural.

A taxa de imigração de Tefé é de 7,25% com entrada de cerca de quinze pessoas para cada 1000 habitantes por ano, sendo que a sua grande maioria se dirige para o centro urbano (IBGE, 2010). Essa imigração ocorre porque em muitos casos famílias de municípios vizinhos menores se mudam para Tefé em busca de melhores condições de vida e acesso mais adequado às políticas públicas (IBGE, 2010).

A taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais é alta, sendo em 2010 de 14,2%, com uma melhora de 6,4% em relação ao ano de 2000. A situação se agrava se considerarmos que das crianças e adolescentes de cinco a 14 anos, 9,9% nunca frequentaram creche ou escola (IBGE, 2010).

Tefé está em processo de elaboração de suas políticas de destinação de resíduos sólidos e efluentes líquidos e não possui serviço de esgotamento sanitário. Até o ano de 2010, apenas 4,8% dos domicílios possuíam saneamento adequado (IBGE, 2010). O restante dos efluentes seguem sem tratamento para os mananciais hídricos e acabam sendo desembocados no Lago de Tefé. No entanto, como a sede municipal de Tefé fica a jusante da FLONA, essa contaminação hídrica não apresenta risco imediato para a UC.

6.2.Caracterização da população de Alvarães

O município de Alvarães somente foi constituído em 1981, até esta época a região também pertencia a Tefé. De acordo com os dados do IBGE, em 2010 a população de Alvarães era de 14.088 habitantes, sendo 56% moradores da área urbana e 44% da área rural.

A taxa de imigração para o município é de 2,67%, com entrada de cerca de cinco pessoas para cada 1000 habitantes por ano, sendo que a sua maioria se dirige para o centro urbano (IBGE, 2010). Ressalta-se que a emigração também não é grande, ocorrendo muitas vezes para municípios como Tefé ou Manaus em busca de melhores condições de acesso a políticas públicas.

Em relação à educação, Alvarães possui uma taxa de analfabetismo alta, com cerca de 20,6% de pessoas com 15 anos ou mais que não sabem ler e escrever. Embora tenha melhorado durante a primeira década do século XXI, essa melhora é de apenas 4,5%. Em relação a crianças e adolescentes até 15 anos, cerca de 19,85% nunca frequentou creche ou escola (IBGE, 2010).

Alvarães não possui serviço de esgotamento sanitário nem instrumento regulador do esgotamento. Por esse motivo, apenas 18,2% dos domicílios possuem saneamento adequado (IBGE, 2010). No entanto, considerando que a sede municipal se encontra na beira do rio Solimões e não tem contato direto com o Lago de Tefé, a contaminação hídrica deste município não é uma ameaça direta a FLONA.

7. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA FLONA DE TEFÉ

A caracterização ora descrita compreende tanto as comunidades tradicionais agroextrativistas residentes no interior da FLONA de Tefé quanto às que residem em seu entorno. Tal fato se dá levando em consideração que o mesmo histórico de ocupação e organização social, o isolamento, a utilização das mesmas vias de acesso e meios de transporte, dos mesmos locais para as atividades produtivas, de pesca e convívio social, fazem com que as populações que ali moram tenham uma identidade comum. A maior parte das comunidades do entorno da FLONA de Tefé se separam das comunidades do interior somente pelo rio, estando uma em cada margem.

Outro ponto que vale ser destacado é a grande participação das comunidades do entorno da FLONA de Tefé nas atividades de gestão da UC, demonstrando o interesse destas em serem envolvidas nas ações de proteção ambiental e inclusão social desenvolvidas.

Apenas uma comunidade da UC se declara indígena, da etnia Tikuna e Miranha. Para esta comunidade já foi dedicado um sub-capítulo exclusivo.

Vale ressaltar, ainda, que os dados desta caracterização foram obtidos a partir das atividades de cadastramento e levantamento socioeconômico feitos pela equipe do ICMBio/IBAMA nos anos de 2003 e 2011.

7.1.Caracterização Geral

Em 2011 foram cadastradas 90 comunidades/localidades no interior e entorno da FLONA de Tefé, com 705 famílias, num total de 3.402 pessoas, distribuídas conforme indica o mapa abaixo:

Mapa de Concentração Demográfica da FLONA de Tefé - AM

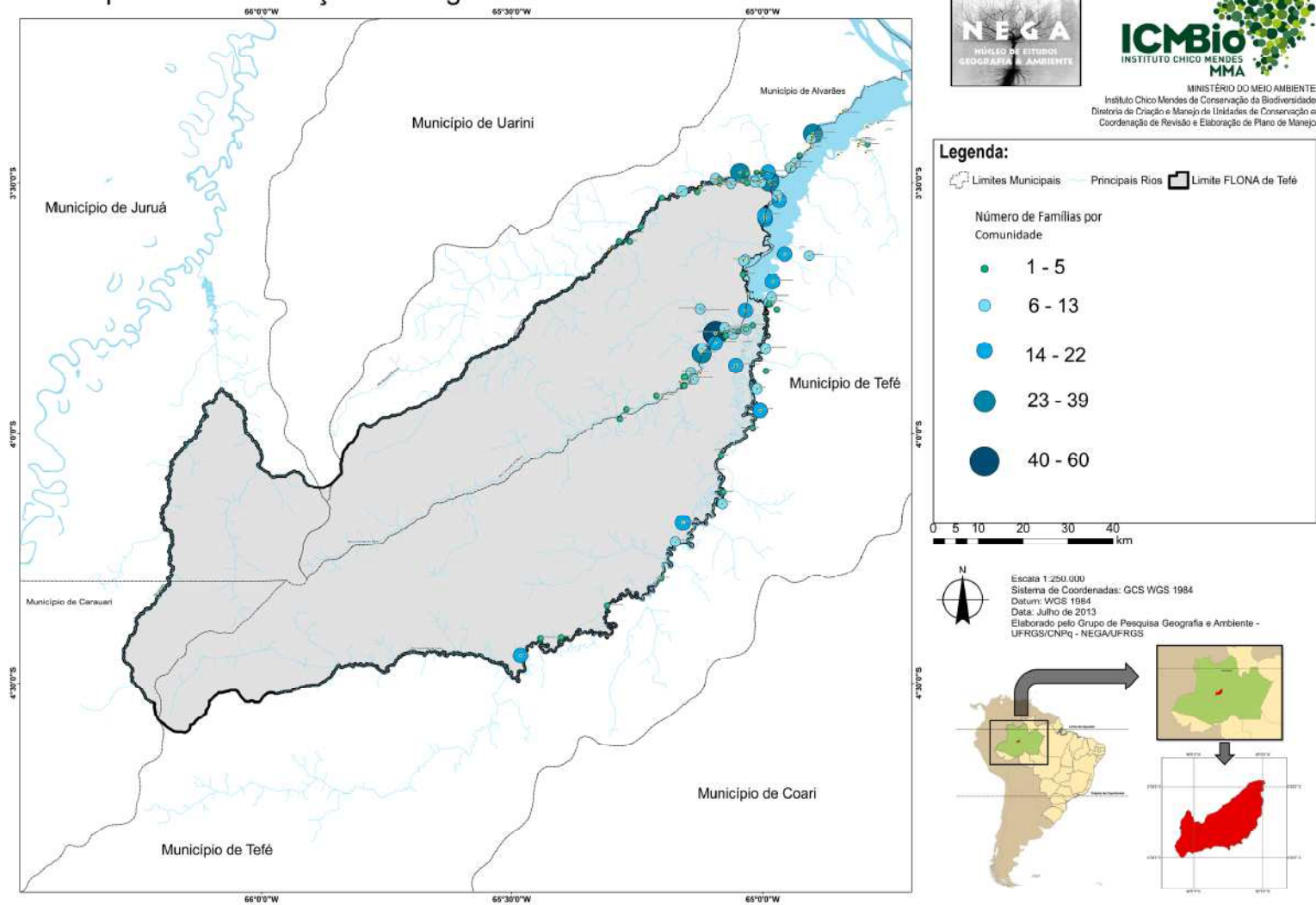


Figura 9. Mapa de densidade demográfica da FLONA de Tefé.

A Figura 10 mostra a divisão destas famílias entre as calhas de rio, diferenciando a quantidade no interior (410 famílias) e entorno (295 famílias) da FLONA de Tefé.

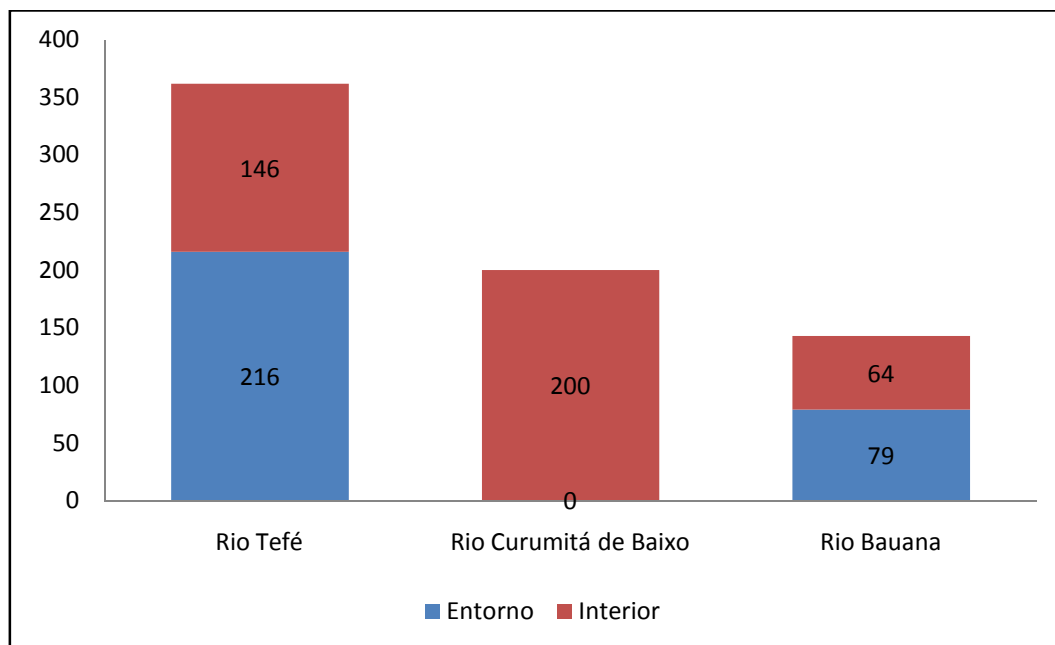


Figura 10. Número de famílias do interior e entorno da FLONA de Tefé por calha de rio (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

É importante ressaltar que, de forma geral, a maioria das famílias vivem em sua própria casa, sendo poucos os casos de 2 ou mais famílias vivendo em uma mesma casa (Figura 13 e Tabela 2). Grande parte das casas construídas dentro da UC foram parte do programa de reforma agrária implementado pelo INCRA em parceria com o IBAMA, representando uma grande melhoria na qualidade das moradias locais. Nas comunidades do entorno, onde o programa não pode ser implementado, as casas encontram-se em piores condições.



Figura 11. Casas construídas através da parceria com o INCRA na Área da FLONA de Tefé.

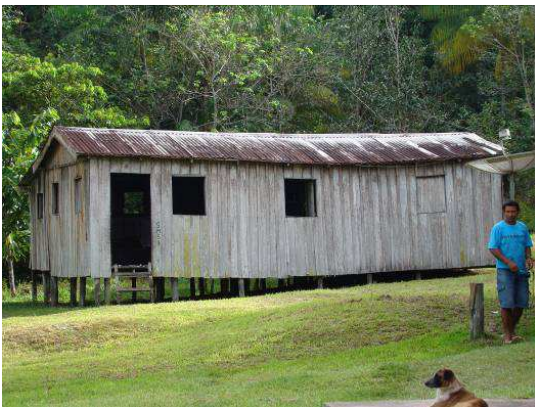


Figura 12. Casas das comunidades do entorno da FLONA de Tefé.

Tabela 2. Quantidade de famílias por casa.

Número de famílias que moram na casa	Quantidade de famílias
1 família	627
2 famílias	70
acima de 2 famílias	8
TOTAL	705

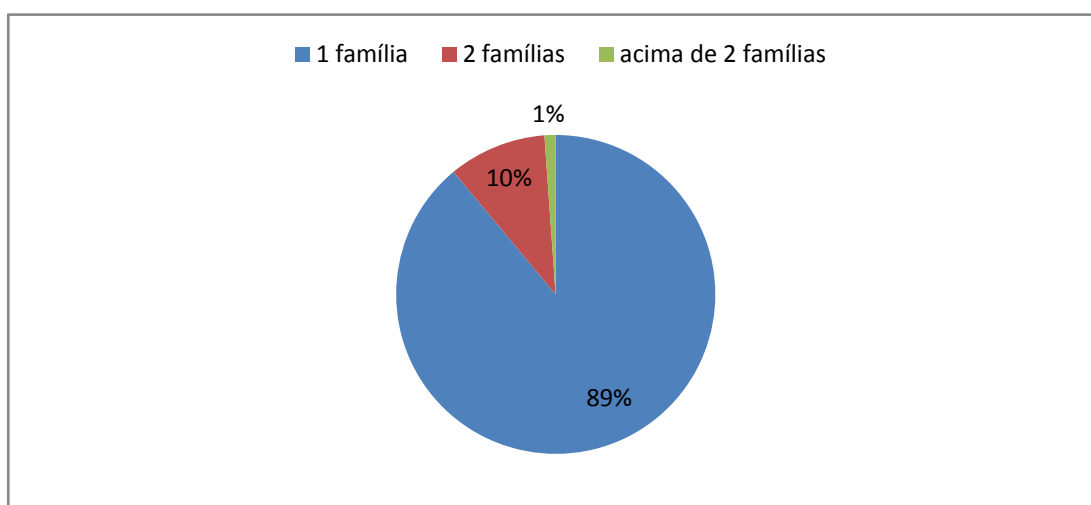


Figura 13. Quantidade de famílias por casa (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

A faixa etária (Tabela 3) predominante na FLONA de Tefé está entre 0-20 anos, evidenciando uma alta taxa de natalidade. Da base ao topo a pirâmide etária (Figura 14) vai se estreitando, representando, ao mesmo tempo, uma baixa expectativa de vida, com apenas 3,26% de idosos.

Tabela 3. Distribuição etária na FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Faixa Etária	Homem	Mulher	Total	Percentual
0-5 anos	298	316	614	18,05
6-10 anos	297	288	585	17,20
11-15 anos	200	226	426	12,52
16-20 anos	165	154	319	9,38
21-25 anos	134	118	252	7,41
26-30 anos	113	117	230	6,76
31-35 anos	105	101	206	6,06
36-40 anos	92	55	147	4,32
41-45 anos	59	42	101	2,97
46-50 anos	48	33	81	2,38
51-55 anos	43	32	75	2,20
56-60 anos	40	32	72	2,12
61-65 anos	20	13	33	0,97
66-70 anos	19	13	32	0,94
71-75 anos	9	10	19	0,56
76-80 anos	10	4	14	0,41
Acima de 80 anos	9	4	13	0,38
Não informado	106	77	183	5,38

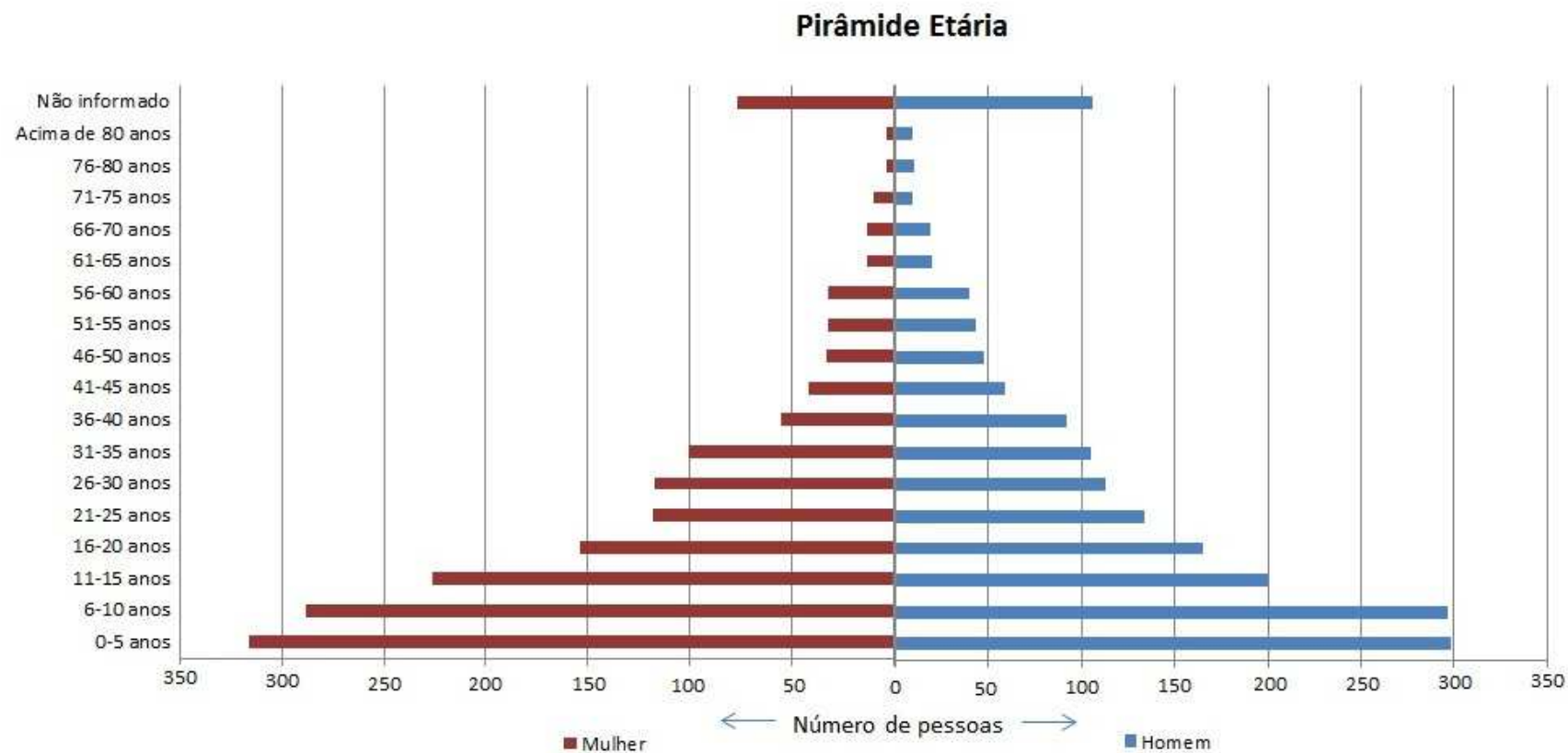


Figura 14. Pirâmide Etária da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Podemos perceber, a partir da análise destes dados apresentados, a importância dos jovens e das mulheres no total da população residente na FLONA de Tefé, demandando uma atenção específica nos trabalhos de gestão da UC.

Notamos , ainda através da análise da Figura 15 a dinâmica de crescimento das comunidades que passaram por um processo de cadastramento nos anos de 2001 e 2003 (junto ao IBAMA) e em 2011 (junto com ICMBio). Devemos considerar, entretanto, uma margem de erro devido a uma possível ausência de determinadas famílias no momento do cadastramento na comunidade. Além disso, chamamos atenção ao fato de que este gráfico não representa a totalidade de comunidades da UC, estando restrito somente às comunidades cadastradas em 2001 e 2003, com dados que possibilitaram análise comparativa com o cadastro realizado em 2011, que abrangeu um número maior de comunidades.

De forma geral podemos perceber um equilíbrio no crescimento destas comunidades, tendo algumas aumentado em número de famílias e outras diminuído. Merece destaque o enorme crescimento da comunidade São Sebastião do Curumitá e Miriti.

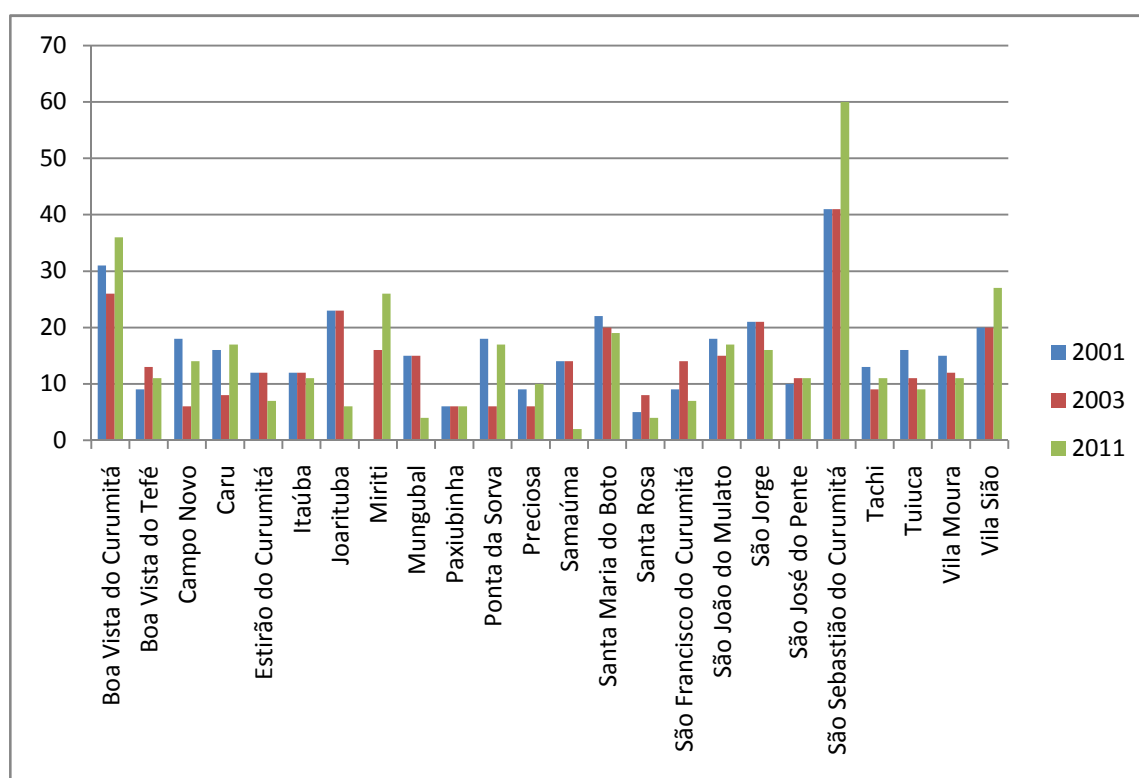


Figura 15. Crescimento populacional na FLONA de Tefé e entorno.

7.2.Histórico de ocupação e perspectivas futuras

As famílias que residem na região da FLONA de Tefé têm seu histórico ligado à exploração da borracha. Muitos são descendentes de seringueiros, fruto da miscigenação entre a população nordestina, que migrou para o Amazonas em busca das promessas de enriquecimento através do extrativismo da seringa, com a população indígena, que já habitava anteriormente a região.

A Tabela 4 e a Figura 16 mostram que cerca de 1/3 das famílias que foram morar na área da FLONA de Tefé mudaram-se para lá após a sua criação. Segundo dados do levantamento socioeconômico realizado em 2001, a mobilidade dos moradores ocorre geralmente dentro do próprio município ou municípios vizinhos, sendo raros os casos de pessoas vindas de outros Estados.

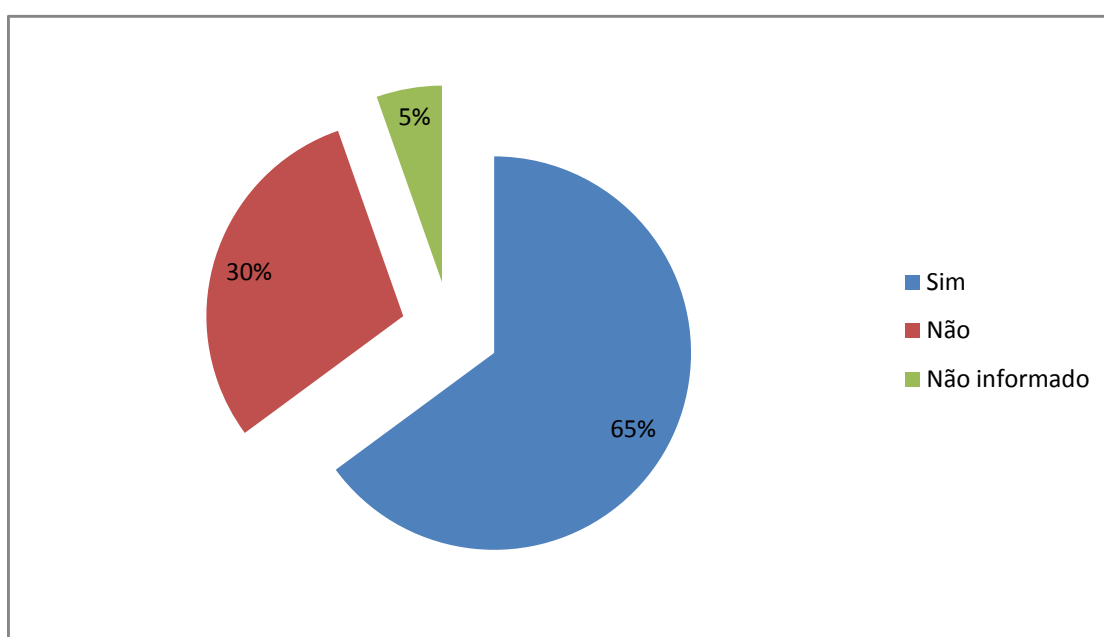


Figura 16.Moradores anteriores a criação da FLONA de Tefé (Fonte: Levantamento Socioeconômico de 2011).

* As pessoas que nasceram na FLONA foram consideradas como moradores anteriores a sua criação, tendo em vista que foi seu local de nascimento

Tabela 4. Tempo de residência dos ribeirinhos na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tempo de residência na FLONA de Tefé	Quantidade de pessoas
Desde que nasceu	1900
Não informado	419
0-5 anos	324
6-10 anos	165
11-15 anos	169
16-20 anos	116
21-25 anos	76
26-30 anos	76
31-35 anos	81
36-40 anos	41
41-45 anos	15
46-50 anos	10
Mais de 50 anos	10
TOTAL	3402

Ainda segundo dados de 2001, mais de 90% dos moradores da FLONA de Tefé e entorno desejam permanecer no local onde moram. Entretanto, a ausência de serviços públicos como saúde, educação, transporte, comunicação, entre outros, vem levando ao aumento do êxodo rural. Um dado que demonstra tal fato é o grande número de casas do INCRA abandonadas nas comunidades da FLONA de Tefé.

Muitas famílias possuem, ainda, casas secundárias fora da área da UC, conforme demonstra a Tabela 5 e a Figura 17. A maioria destas casas secundárias situam-se no município de Tefé, e grande parte das famílias afirmam possuir casa secundária visando possibilitar aos filhos a oportunidade de estudar. Desta forma, a maioria das famílias da FLONA de Tefé vivem divididas entre a casa na comunidade, local de residência por identificação própria e local de trabalho, e a casa na cidade, local de permanência temporária por motivos específicos. Vale ressaltar que entre as famílias que não possuem casas secundárias na cidade, a grande maioria também tem uma vida dupla entre comunidade e município entretanto, ficam em casas de parentes na cidade.

Tabela 5. Quantidade de famílias com casas secundárias (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Possui casas secundárias?	Número de famílias
Não possui	563
Possui na FLONA	10
Possui fora da FLONA	115
Não informado	17
TOTAL	705

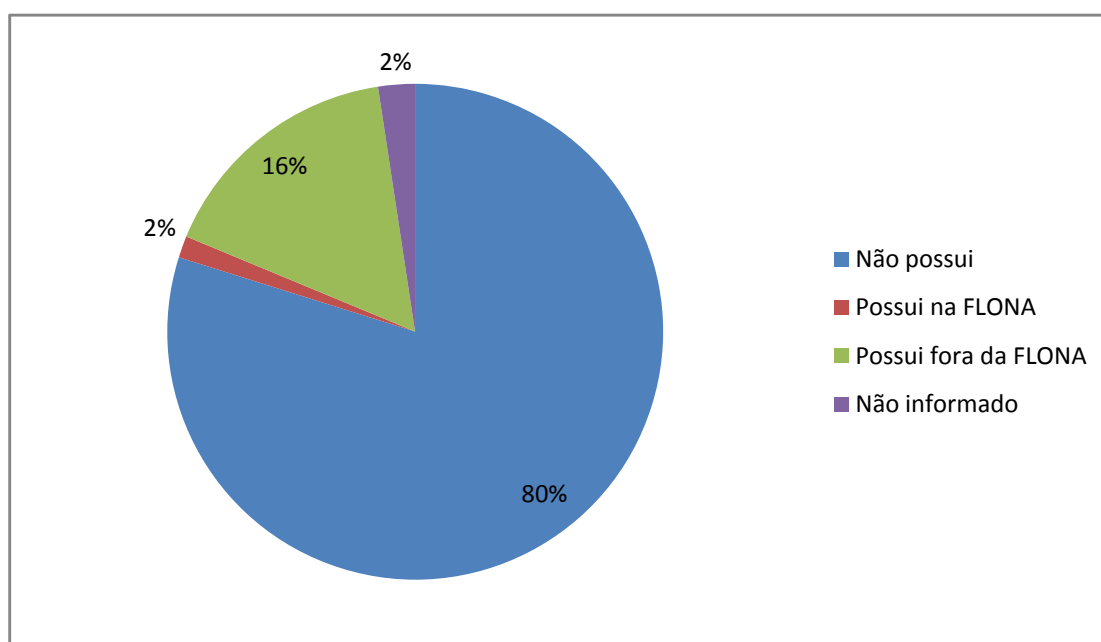


Figura 17. Porcentagem de famílias com casa secundária (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

A necessidade de permanência dos jovens na cidade para completarem seus estudos leva à perda do elo entre o jovem e a sua comunidade de origem. Muitos acabam optando por continuar vivendo na cidade mesmo depois de formados, o que pode vir à caracterizar um esvaziamento das comunidades ao longo dos anos.

7.2.1 Moradores do Rio Andirá e a Relação com a RESEX do Baixo Juruá

O rio Andirá é acessado pelo rio Juruá, são cerca de 50 horas em barco regional ou 18 horas em lancha rápida. Este rio é limite com a RESEX do Baixo Juruá e são realizadas operações de fiscalização conjunta entre as UC para acessá-lo, tendo em vista que a logística para esta região

é mais complexa e demanda uma disponibilidade de tempo muito superior ao acesso aos rios Tefé, Curumitá de Baixo e Bauana.

Durante estas operações, foi constatado que existem duas localidades no rio Andirá, dentro da FLONA de Tefé, e uma no seu entorno imediato. Diversas vezes a equipe gestora recebeu denúncias das comunidades da RESEX do Baixo Juruá referente às famílias que moram e/ou utilizam estas localidades. As denúncias, de maneira geral, são relacionadas a caça e pesca ilegal, bem como pelo desrespeito as regras da RESEX do Baixo Juruá. Estas denúncias foram crescendo até o ano de 2013, quando a equipe gestora recebeu um documento do Conselho Deliberativo da RESEX solicitando o comparecimento na região para discutir e definir conjuntamente quais seriam os direitos e deveres destas famílias.

Desta forma, foi feita uma expedição conjunta especificamente para tratar desta questão. Foi verificado que as duas famílias do interior da FLONA utilizam a área mesmo antes da criação desta UC, o que lhes garante o direito de permanecer na área e ser incluído como beneficiário da FLONA. Não obstante, foi esclarecido às famílias a importância do respeito às regras tanto da FLONA quanto da RESEX, tendo em vista que para acessar a FLONA é necessário passar por dentro da RESEX. A localidade no entorno da FLONA ao que tudo indica realmente é utilizada apenas como base de apoio para o cometimento de ilícitos ambientais (caça, pesca, retirada de madeira).

Nesta região do Andirá, as comunidades da RESEX realizam manejo do pirarucu em alguns lagos e ressacas. Por esse motivo existe um flutuante utilizado para vigilância comunitária e todos que passam por ele devem parar para se apresentar e serem vistoriados em busca de algum ilícito.

Tendo em vista que as duas famílias beneficiárias da FLONA que moram no Andirá possuem uma relação muito maior com a RESEX do Baixo Juruá, tanto no que tange ao acesso às políticas públicas e manejo dos recursos naturais, quanto na questão de territorialidade, foi feito um acordo com a equipe gestora da RESEX para que estas famílias fossem sempre convidadas a participar das reuniões do Baixo Juruá, procurando o envolvimento destas. Além disso, a equipe gestora da FLONA deve, sempre que possível, apoiar as expedições de fiscalização realizada no Andirá.

7.3. Levantamento Socioeconômico: um retrato da qualidade de vida na FLONA de Tefé e entorno

É notável a melhoria da qualidade de vida das famílias no interior da UC após a implementação do programa de reforma agrária ligado ao INCRA. Casas melhores foram construídas, muitas comunidades atualmente tem poço artesiano, foram distribuídas voadeiras (15 HP) para servirem de “S.O.S” em casos de saúde. Entretanto, a dificuldade de acesso às políticas públicas vem acarretando em grandes prejuízos à qualidade de vida das famílias da FLONA de Tefé e entorno, conforme demonstra cenário descrito a seguir.

7.3.1. Educação

Em 2011, das 88 comunidades que preencheram a planilha de benfeitorias em oficina de levantamento socioeconômico, 38 afirmaram possuir escola, estando muitas delas em péssimo estado de conservação. Vale ressaltar que em algumas comunidades as aulas tem funcionado na casa de algum morador ou no próprio centro comunitário, construído pela comunidade, que também serve para realização de outras atividades, como reuniões, assembléias, festejos, etc. Estes casos estão contados entre os que consideram que tem escola na comunidade.

De forma geral, as escolas não possuem banheiro nem local para hospedar os professores. Estes, que geralmente vem da cidade, ficam na comunidade sem ter onde morar nem de onde tirar o seu sustento cotidiano, já que não pescam nem fazem roçado, e não tem acesso a comércio para compra de sua alimentação. Tal cenário acarreta numa grande dificuldade de manutenção dos professores nas comunidades onde atuam, sendo um dos motivos do frequente descumprimento do ano letivo.

Outro problema apresentado diz respeito à merenda escolar, que não chega a tempo nem em quantidade suficiente para o ano letivo. Muitas denúncias de merenda escolar com prazo de validade vencida também já foram registradas pela equipe gestora da UC e APAFE.

A Tabela 6 e o Figura 18 ilustram o nível de escolaridade das famílias da FLONA de Tefé e entorno. Os dados são alarmantes, apontando para o fato de que, num universo de 3.023 pessoas que representam a quantidade de pessoas em idade escolar (acima de 4 anos de idade), existem somente 52 pessoas com ensino médio completo.

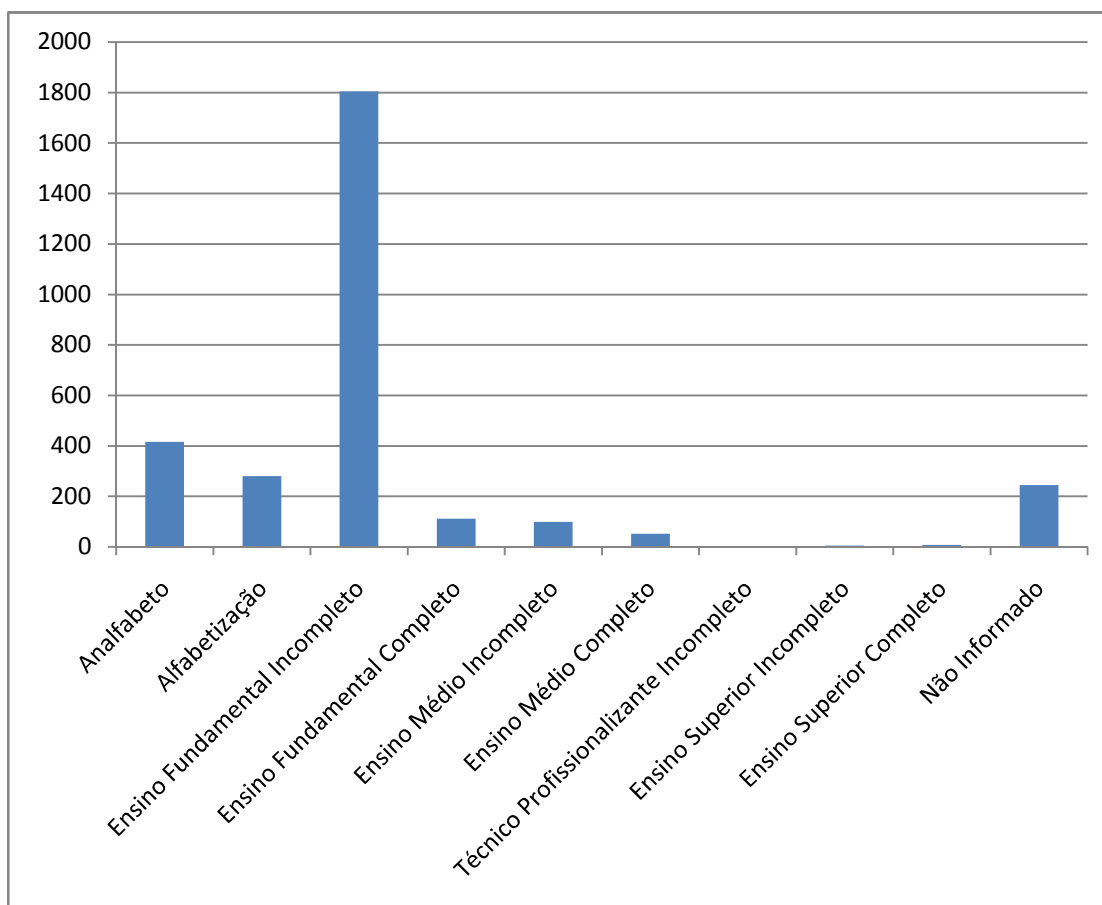


Figura 18. Escolaridade dos moradores da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 6. Escolaridade dos moradores da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Escolaridade (a partir de 4 anos de idade)	Número de Pessoas
Analfabeto	416
Alfabetização	280
Ensino Fundamental Incompleto	1805
Ensino Fundamental Completo	111
Ensino Médio Incompleto	99
Ensino Médio Completo	52
Técnico Profissionalizante Incompleto	2
Ensino Superior Incompleto	5
Ensino Superior Completo	8
Não Informado	245
TOTAL	3023

Em 2012, ao longo da execução da I fase do projeto “Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário” na FLONA de Tefé, os jovens foram percebendo que uma das suas maiores demandas em comum estava ligada à questão da educação. Desta forma, resolveram se organizar visando compreender melhor o cenário atual da UC, e buscar seus direitos. Sendo assim, algumas lideranças juvenis se organizaram para realizar um diagnóstico de

reconhecimento do cenário da educação junto às comunidades. Outras ações vêm sendo encaminhadas pelo jovens neste sentido, como a organização de reuniões com as secretarias de educação, além de encontros e seminários para debater o cenário atual da educação e buscar alternativas que sejam coerentes com a realidade de vida na região onde habitam.

7.3.2. Saúde e Saneamento Básico

As condições de saúde e Saneamento Básico deverão ser analisadas de forma conjunta, devido ao seu alto grau de ligação. Durante o levantamento socioeconômico, foram acrescentadas algumas perguntas para termos uma compreensão melhor da situação da saúde nas comunidades. Este questionário foi elaborado pela professora Marisa Monteiro da UEA.

As doenças mais prevalentes nas comunidades, de acordo com o relato dos moradores, são: verminoses, malária e dengue. Este cenário é geral para todas as comunidades do interior do Amazonas, tendo em vista que as ações da Fundação de Vigilância em Saúde – FVS no combate às endemias tropicais se dá somente de forma paliativa e não preventiva, devido a falta de recursos humanos e financeiros da instituição. De acordo com funcionários da FVS de Tefé, as borrições são realizadas principalmente e com maior frequência nas comunidades que apresentam maior número de casos de malária. No ano seguinte, essas comunidades apresentam menos casos e outras que não tiveram tanto controle começam a ter uma maior incidência.

Além disso, as condições sanitárias e hábitos de higiene são precários e resultam na disseminação de parasitos. Tal cenário pode ser melhor compreendido na medida em que analisamos as condições de saneamento básico das comunidades da FLONA de Tefé e entorno. Segundo dados do cadastro 2011, representados na Figura 19 e Tabela 7, um grande número de famílias não possui banheiro, utilizando, portanto, “céu aberto” ou “fossa”, que na cultura e vocabulário local consiste num buraco cavado no quintal de casa cercado por tábuas.

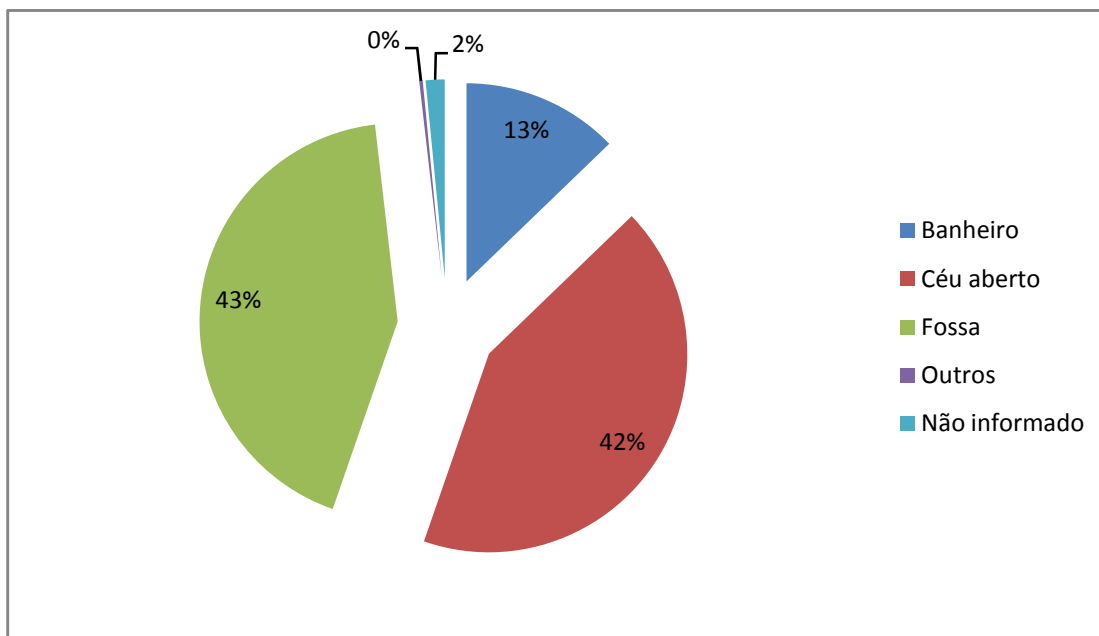


Figura 19. Porcentagem de utilização de cada tipo de sanitários (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 7. Tipos de sanitários utilizados por moradores da FLONA de Tefé e entorno.

Tipo de banheiro	Número de famílias
Banheiro	90
Céu aberto	300
Fossa	302
Outros	2
Não informado	11
TOTAL	705

Vale lembrar, neste cenário, o papel fundamental do programa de reforma agrária do INCRA na melhoria do saneamento básico de algumas famílias do interior da FLONA de Tefé, já que o projeto de construção das casas previa construção de banheiro com fossa de alvenaria.

Entretanto, todas as famílias utilizam o rio como fonte de água, seja pra beber e cozinhar ou, ao menos, para tomar banho. Desta forma, o fato da grande maioria das famílias não possuírem saneamento básico adequado acarreta na oferta de água de má qualidade para todas as famílias do interior e entorno da UC. A Tabela 8 e Figura 20 ilustram o cenário da captação de água na UC.

Tabela 8. Formas de captação de água utilizadas na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Forma de captação de água	Número de famílias
Poço	448
Cacimba	14
Chuva, rio, lago	235
Não informado	8
TOTAL	705

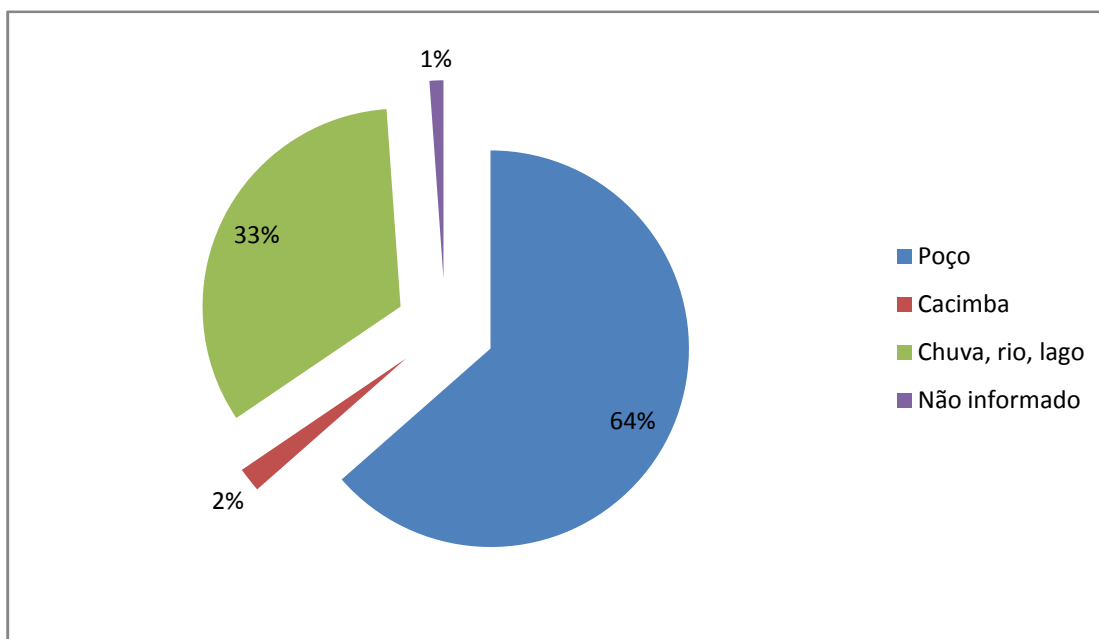


Figura 20. Formas de captação de água utilizadas na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Apenas 36 comunidades do interior da FLONA de Tefé possuem voadeira, sendo que 19 foram obtidas pelo INCRA para servir como S.O.S. Entretanto, existe uma má administração destas voadeiras por parte das comunidades, ocasionando conflitos internos devido a utilização destas para outros fins, como ida a campeonatos de futebol e festejos.

Somente a comunidade Vila Sião possui posto de saúde, que foi construído em 2008 com recursos do INCRA, no entanto começou a ser utilizado somente em 2009 pelos ACS e microscopistas para fazer os exames de malária. No ano de 2011, a prefeitura de Alvarães contratou uma enfermeira e um técnico em enfermagem para atenderem neste posto, que serviria como pólo da região. No entanto, de acordo com o relato destes profissionais, o posto não estava equipado com medicamentos e materiais necessário para um adequado atendimento. Agregado a

isso, estes profissionais não possuíam uma residência para morarem na comunidade, o que impossibilitou a permanência deles, que em 2012 deixaram de residir na comunidade e passaram a fazer atendimentos mensais. No ano de 2013, estes atendimentos mensais foram interrompidos e atualmente o posto de saúde é utilizado apenas pelo ACS.

Cerca de 36 comunidades possuem Agente Comunitários de Saúde – ACS contratados pelo governo municipal na própria comunidade. De acordo com o relato dos ACS, eles tem a função de trabalhar a prevenção das doenças na comunidade, esclarecendo a comunidade a importância do tratamento da água com cloro e da correta destinação do lixo, entre outras ações de higiene pessoal e coletiva. Também são responsáveis pela identificação precoce dos sintomas das mais importantes endemias da região, como a malária, leishmaniose e tuberculose, bem como pela realização de esfregaços de sangue para busca ativa de pessoas com malária.

Para se tornar ACS, o ribeirinho recebe apenas uma breve capacitação, focada principalmente na coleta de sangue e produção do esfregaço sanguíneo para diagnóstico de malária. De acordo com o relato de um morador do setor Baixo Rio Tefé, que trabalha há 10 anos como ACS, ele recebeu apenas três capacitações ao longo de todos estes anos, sendo que não são capacitados na realização de primeiros socorros, limpeza e tratamento de feridas, sutura de cortes, procedimentos básicos para acidentes ofídicos e uso de medicamentos naturais para tratamento das enfermidades. Tais capacitações seriam fundamentais para o atendimento local da maioria dos incidentes que ocorrem nas comunidades, o que auxiliaria a evitar a sobrecarga do sistema de saúde municipal.

Em muitos casos, o ACS é responsável por prestar serviço não apenas na sua comunidade, mas também em comunidades vizinhas. Entretanto, não recebem combustível suficiente para realizar visitas freqüentes nas comunidades distantes de sua residência. Desta forma, muitas comunidades ficam sem este atendimento. Atualmente os ACS recebem apenas uma pequena quantidade de combustível e os medicamentos necessários para tratar os casos positivos de malária.

Além dos ACS, 25 comunidades contam com microscopistas, responsáveis pela análise dos esfregaços sanguíneos para diagnóstico de malária. Assim como os ACS, os microscopistas recebem esporádicas capacitações.

A partir do quadro exposto acima, fica evidenciado que a maioria das afecções clínicas são encaminhadas para a sede municipal. No entanto, na sede municipal o cenário do sistema de saúde também é extremamente precário. Não existem médicos em quantidade suficiente para o atendimento da população; muitos não possuem registro no Conselho Regional de Medicina (CRM); não existem médicos especializados para quase nenhuma área (oftalmologia, traumatologia, cardiologia, pneumologia, etc); o sistema de saúde carece de equipamentos necessários para adequado tratamento, existindo muitas vezes apenas em clínicas particulares; existem poucos e muitas vezes mal equipados laboratórios de análises clínicas. Casos graves que o sistema de saúde municipal não tem como tratar são encaminhados para Manaus, sobrecarregando ainda mais os hospitais da capital. Entretanto, enfermidades mais corriqueiras são tratadas na própria comunidade, utilizando-se o conhecimento tradicional acerca dos recursos locais. Os principais usos medicinais dos recursos naturais locais estão resumidos na Tabela 9, elaborada nas oficinas de levantamento socioeconômico para subsidiar o Plano de Manejo da UC.

Tabela 9. Usos tradicionais da fauna e flora empregados na FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Usos tradicionais da fauna e flora		
O que?	Como?	Pra que?
umbigo da castanha do cajú	Queima a castanha e faz chá	"doença de criança", "doença do ar"
Arruda	Deixar 7 dias murchando e por onde quiser pra defumar	"doença de criança", "doença do ar"
Ossos de alencó	Queima, amassa e faz chá	Febre
Casca de taperebá e olho da goiaba	Chá	Dor de barriga e diarreia
Saracura	Raspa, bate, tira a espuma e bebe a água	Fígado, diarreia, malária
Raiz do açaí, da pupunha e cipó tuira	Chá	Fígado
Casca da copaíba	Chá	Bom pra tudo. Coração, fígado...
Carapanaúba	Chá	Fígado, malária
Casca da laranja	Chá	Dor de estômago
Leite da banana prata	Leite	diarreia
Casca da azeitona	Chá	Diarreia
Casca do Cajú	Chá	diarreia
boldo	Chá	Fígado
Saracura	Chá	Fígado
Folha do abacate	Chá da folha seca	Anemia
Raiz do açaí plantado	Chá	Anemia
Folha do algodão	Sumo	Estancar sangramentos
Pinhão branco com amo crescido	Chá	Gastrite

Coirama	Sumo da folha	Diabetes
Banha de sucurijú	Banha	Inflamação e feridas
Mel de abelha		Tosse
3 olhos do açai ou Jauari	bate com um pouco de água (1/2 copo)	Picada de cobra
Elixir Parigórico	Chá	Dor de estômago
Cibalena	Chá	Febre
Cragiru	Banho	inflamação
Saratudo	Chá	Inflamação
Sacaca	Chá	Malária
Leite do Mururé	Leite	reumatismo
Unha de gato	Chá	Inflamação
Escada de Jabuti	Chá	Reumatismo e inflamção
Anador	Chá	Febre
Catinga de mulato, cominho, pimenta do reino		para dar força no parto
mel de abelha com limão e andiroba		gripe
Banha de jacaré		Ferida de arraia
Capim santo	chá	febre
Crista do mutum		Hemorragia
Rabo de tatu	põe pra secar, queima, raspa e põe o pó no ouvido	dor de ouvido
Banha de traíra		dor de ouvido
Dente de queixada	Raspa e faz chá	pneumonia
leite de caxinguba	1 colher com café ou mingau	vermes
Casca do tachi	põe na água e vai tomando	diarréia e hemorróida
leite do amapa	bate, coa e toma	gastrite
Sucuba	Casca na água	antiinflamatório
osso do macaco prego	raspa e põe na comida	para osso quebrado

Em caso de gravidez geralmente as mulheres vão para as sedes municipais de Tefé ou Alvarães ter seus filhos no hospital. Entretanto, ainda existem algumas parteiras na área da FLONA de Tefé e entorno que fazem partos domiciliares.

7.3.3. Comunicação

Um dos principais desafios apresentados à gestão da FLONA de Tefé está relacionado à inexistência de meios de comunicação com o interior da UC. Não existe radiofonia nem acesso à telefonia móvel ou fixa privada. Em 2011 somente cinco comunidades possuíam telefone publico, sendo elas: Vila São, São Sebastião do Curumitá, Boa Vista do Tachi, no rio Curumitá, Tauary e Bacuri. Cabe ressaltar que o serviço de manutenção destes telefones é praticamente inexistente, o que resulta numa constante impossibilidade de utilização dos mesmos.

Para enviar recados para fora da FLONA, é importante destacar o papel dos vizinhos, das lideranças comunitárias ou parentes que vão à cidade. Por outro lado, recados podem ser enviados da cidade para a FLONA de Tefé utilizando-se as rádios locais. Entretanto, com a chegada das televisões nas comunidades, a estratégia de utilização das rádios locais vem perdendo sua eficiência, já que poucas pessoas ainda escutam os programas de rádio.

A divulgação das ações de gestão na UC são feitas dentro das próprias reuniões, onde se passa o calendário das futuras ações, ou através das lideranças comunitárias que estão sempre presentes no escritório do ICMBio.

Um sistema de comunicação eficiente se faz fundamental para o fortalecimento da participação comunitária nas ações de gestão da UC, principalmente no que diz respeito à proteção.

7.3.4. Energia elétrica

A FLONA de Tefé não possui rede de eletricidade. Grande parte das comunidades, conforme ilustra Tabela 10, possuem gerador próprio, sendo alguns doados pelas prefeituras e outros adquiridos com recurso das comunidades. A manutenção destes geradores é precária, e muitas vezes as comunidades ficam sem energia elétrica devido a problemas apresentados pela máquina e à inexistência de recurso específico para o seu reparo.

Tabela 10. Fontes de energia elétrica empregadas na FLONA de Tefé (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tipo de fonte de energia	Número de Famílias
Gerador comunitário	591
Gerador comunitário e próprio	10
Gerador próprio	41
Não possui acesso a luz	46
Não informado	17
TOTAL	705

As prefeituras de Alvarães e Tefé doam uma quantidade específica de combustível para cada comunidade, visando manter os geradores em funcionamento durante as noites. Entretanto, esta quantidade de combustível geralmente é insuficiente, acarretando na necessidade das comunidades organizarem um recolhimento de taxa entre os moradores para manutenção dos motores de luz, que ficam ligados somente durante cerca de 4 horas por noite.

Quando o combustível não é suficiente e a comunidade não possui recurso próprio para adquiri-lo, ficam sem energia elétrica, levando, inclusive, à suspensão das aulas noturnas.

A falta de energia elétrica tem um impacto direto na qualidade de vida das famílias, principalmente no que diz respeito à alimentação, que tem que ser coletada (pesca ou caça) no dia em que vai ser consumida, ou armazenada seca e salgada.

No ano de 2012 foi iniciada a implementação do Programa Luz para Todos, do Governo Federal. Através da abertura de ramais e colocação de redes elétricas, as comunidades do entorno mais próximas às sedes municipais tiveram acesso a eletricidade 24 horas por dia. Espera-se que com a continuidade do Programa todas as comunidades tenham acesso a luz, seja com painéis solares ou pelo aumento da rede de distribuição das termolétricas.

7.3.5. Transporte

A única forma de entrar e sair da FLONA de Tefé é por via fluvial, conforme já explicitado anteriormente. O meio de transporte mais comum na região é a canoa com motor “rabeta”, que atualmente grande parte das famílias possui. Outro transporte comum é a “voadeira” ou “baleeira”, que consiste num bote com motor de popa de potências variadas. Além destes, o barco também é comum, entretanto, de mais difícil acesso às famílias.

Não há transporte público para a área da FLONA de Tefé. Existe um projeto da prefeitura de Alvarães para manutenção de um barco fazendo o transporte para o rio Bauana uma vez por semana. Segundo moradores locais, entretanto, este barco encontra-se em condições precárias, oferecendo risco de vida aos que viajam nele. Além disso, a prefeitura não tem disponibilizado combustível necessário para as viagens, que estão sem periodicidade certa para ocorrer.

No ano de 2013, uma empresa começou a realizar o transporte de passageiros em uma lancha rápida para as calhas dos rios Bauana e Curumitá de Baixo. A lancha para o rio Bauana funcionava na segunda-feira, quarta-feira e sábado, enquanto para o Curumitá era na terça-feira, quinta-feira e domingo. No entanto, no mesmo ano as viagens para o rio Curumitá foram interrompidas porque não estava gerando lucro à empresa.

A APAFE possui barco próprio, que fica aos cuidados da comunidade São Sebastião do rio Curumitá, e serve de apoio para o transporte das famílias desta calha de rio para assembleias, oficinas, e viagens aos municípios. Não existe, entretanto, uma frequência fixa destas viagens, nem recurso específico para manutenção do barco.

Entre as famílias da FLONA de Tefé e entorno, somente 18% afirmaram não possuir nenhum tipo de meio de transporte. As Figuras 21 e 22 e a Tabela 11 resumem o cenário da FLONA de Tefé quanto aos meios de transporte pessoais.

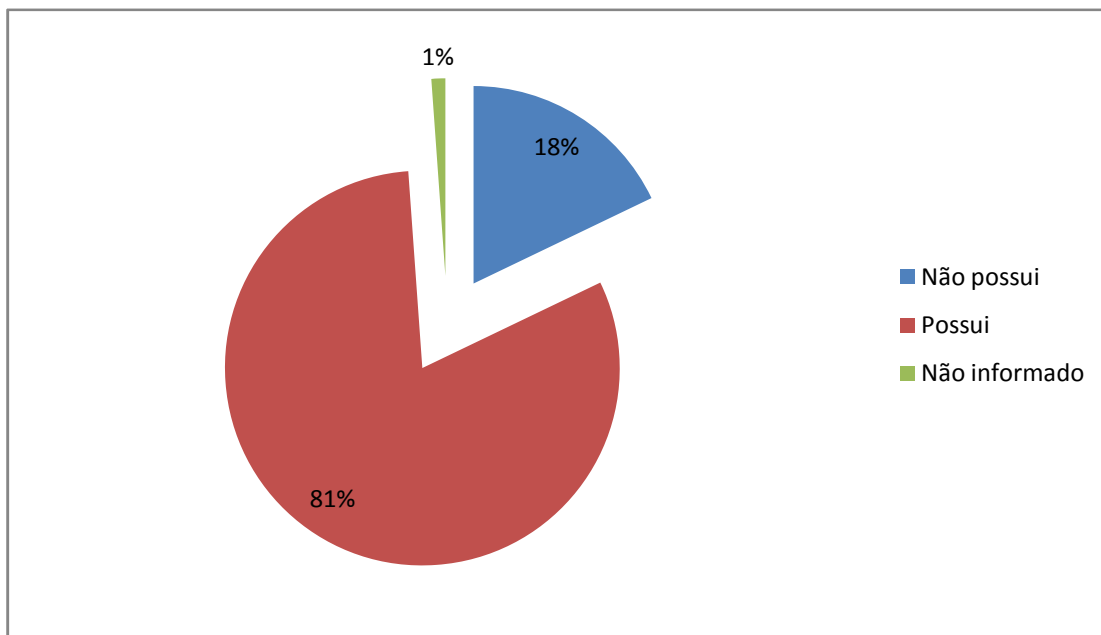


Figura 21. Porcentagem de famílias da FLONA de Tefé e entorno que possuem embarcação (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

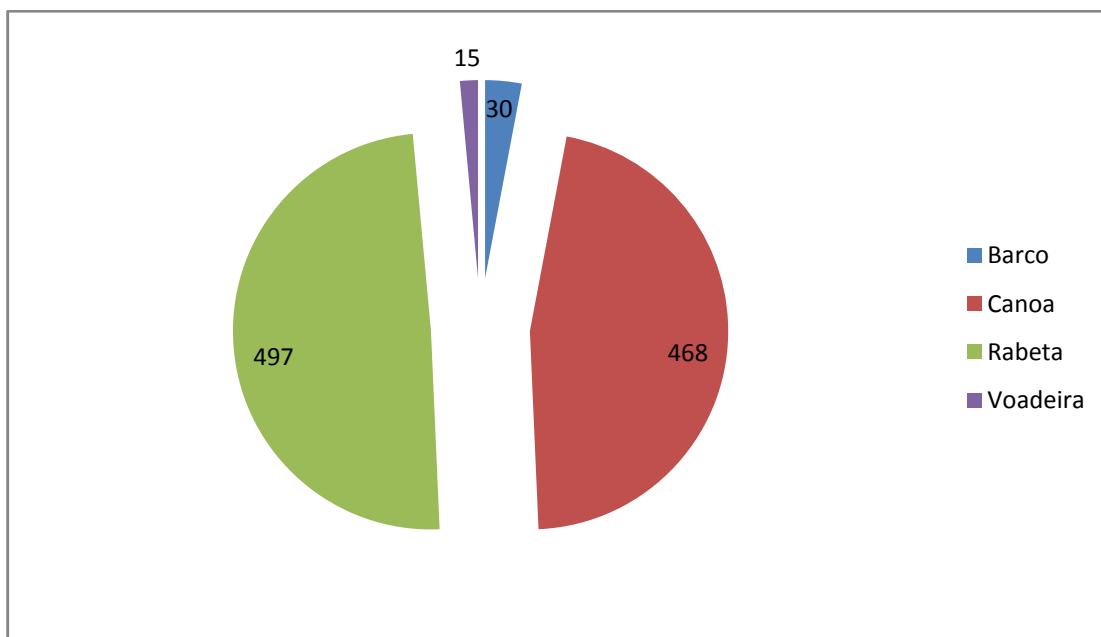


Figura 22. Número de famílias com cada tipo de embarcação (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

* O número de famílias supera as 705 cadastradas porque existem famílias com mais de um tipo de transporte.

Tabela 11. Quantidade de famílias que possuem cada tipo de embarcação (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tipo de embarcação	Número de famílias
Barco	4
Barco, canoa, rabeta	20
Barco, canoa, rabeta, voadeira	2
Barco, rabeta	4
Canoa	65
Canoa, rabeta	374
Canoa, rabeta, voadeira	6
Canoa, voadeira	1
Rabeta	89
Rabeta, voadeira	2
Voadeira	4
Não possui	126
Não informado	8
TOTAL	705

7.3.6. Documentação pessoal

Considerando que o acesso às políticas públicas em geral está ligado à apresentação de documentação pessoal dos beneficiários, um dado fundamental para gestão da zona populacional da FLONA de Tefé é a quantidade de pessoas que já possuem seus documentos.

Quase a totalidade da população da FLONA de Tefé e entorno possuem certidão de nascimento, conforme ilustra a Figura 23 e a Tabela 12. Os 3% ainda não registrados possivelmente consistem, em sua maioria, nos bebês recém nascidos.

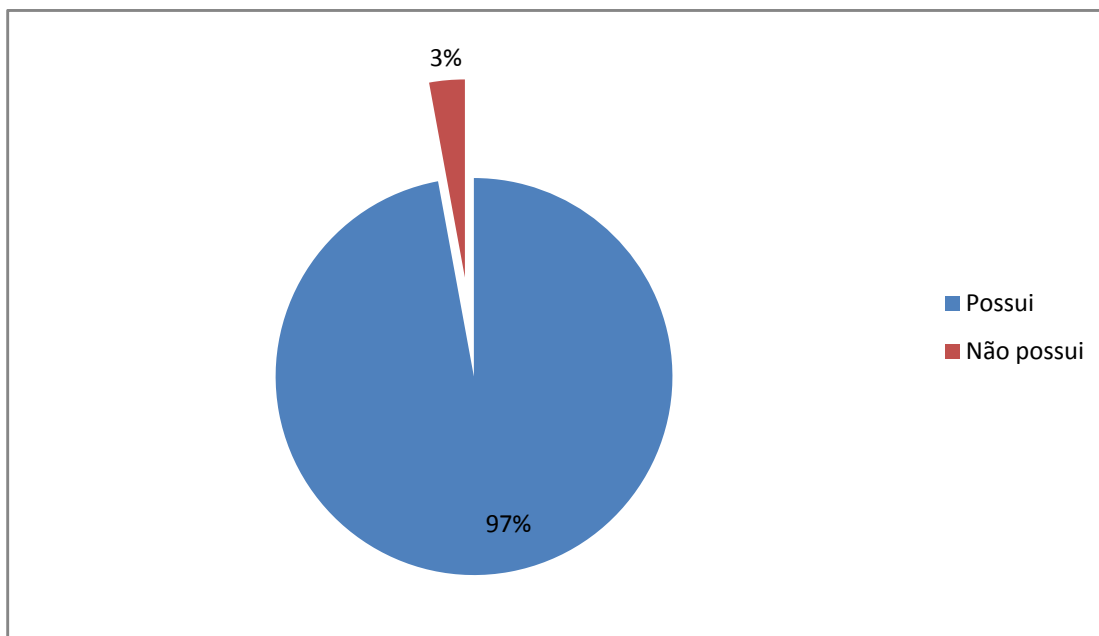


Figura 23. Porcentagem de moradores da FLONA de Tefé e entorno com certidão de nascimento (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 12. Quantidade de moradores da FLONA de Tefé e entorno com certidão de nascimento (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Certidão de Nascimento	Número de pessoas
Possui	3303
Não possui	99
TOTAL	3402

Quanto ao RG e CPF, foi considerada somente a população adulta, ou seja, acima de 18 anos. Os dados são bastante similares nos dois casos, conforme demonstra as Tabelas 13 e 14 e as Figuras 24 e 25, demonstrando que poucas pessoas na UC ainda não possuem tal documentação.

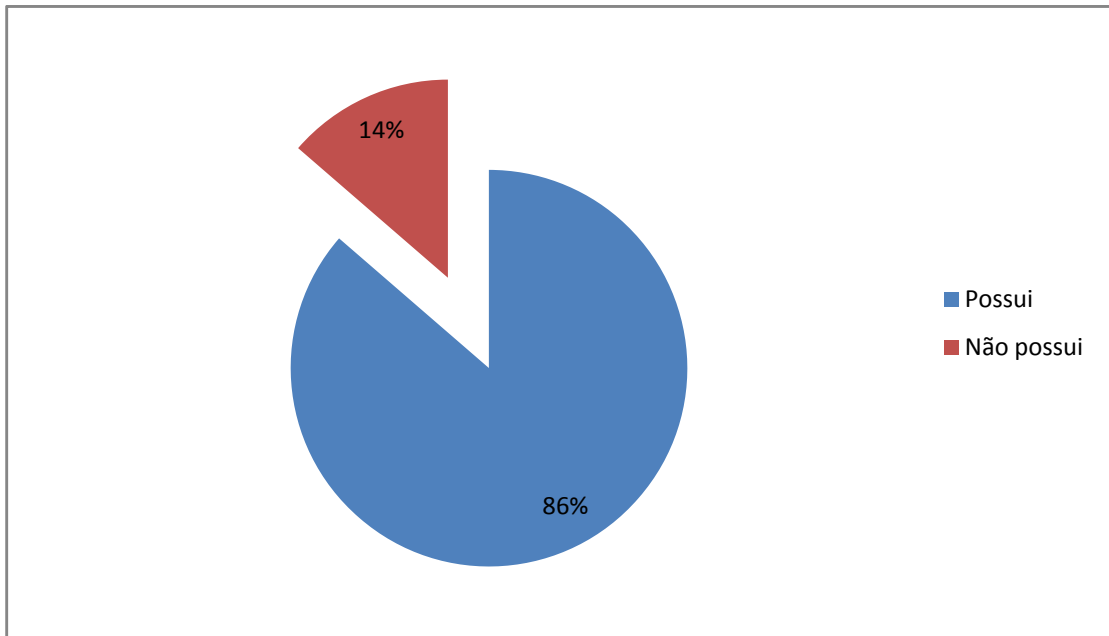


Figura 24. Porcentagem de adultos da FLONA de Tefé e entorno com RG (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 13. Quantidade de adultos da FLONA de Tefé e entorno com RG (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

RG (somente acima de 18 anos)	
Possui	1407
Não possui	222
TOTAL	1629

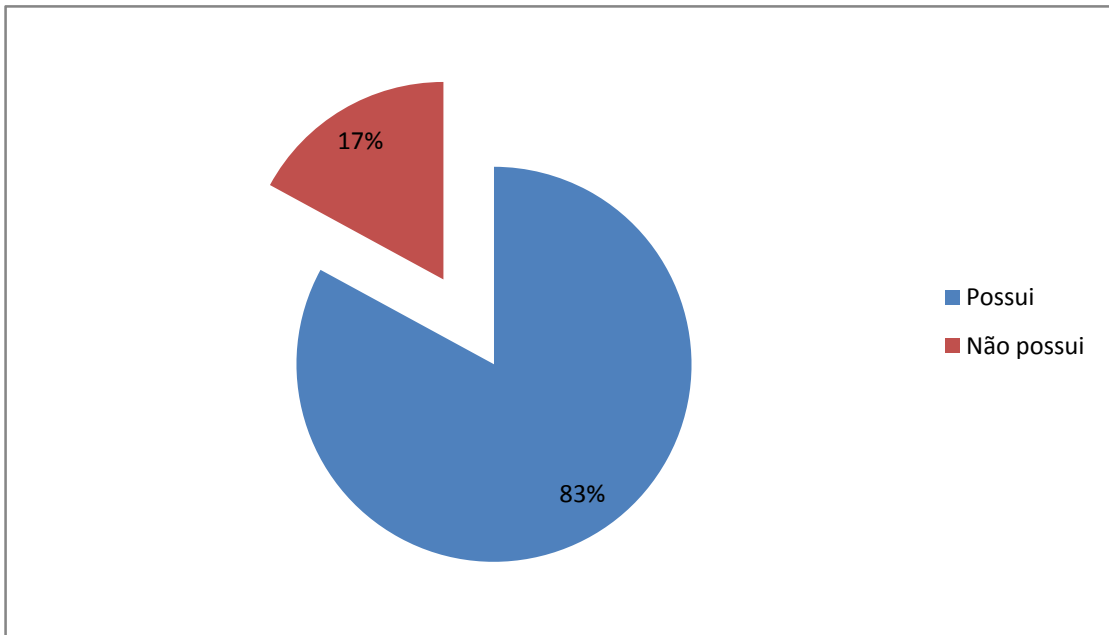


Figura 25. Porcentagem de adultos da FLONA de Tefé e entorno com CPF (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 14. Quantidade de adultos na FLONA de Tefé e entorno com CPF (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

CPF (somente acima de 18 anos)	
Possui	1351
Não possui	278
TOTAL	1629

Quanto ao título de eleitor, foram contabilizadas as pessoas acima de 16 anos, idade mínima para exercer o direito de voto. A Figura 26 e a Tabela 15 demonstram o cenário na UC.

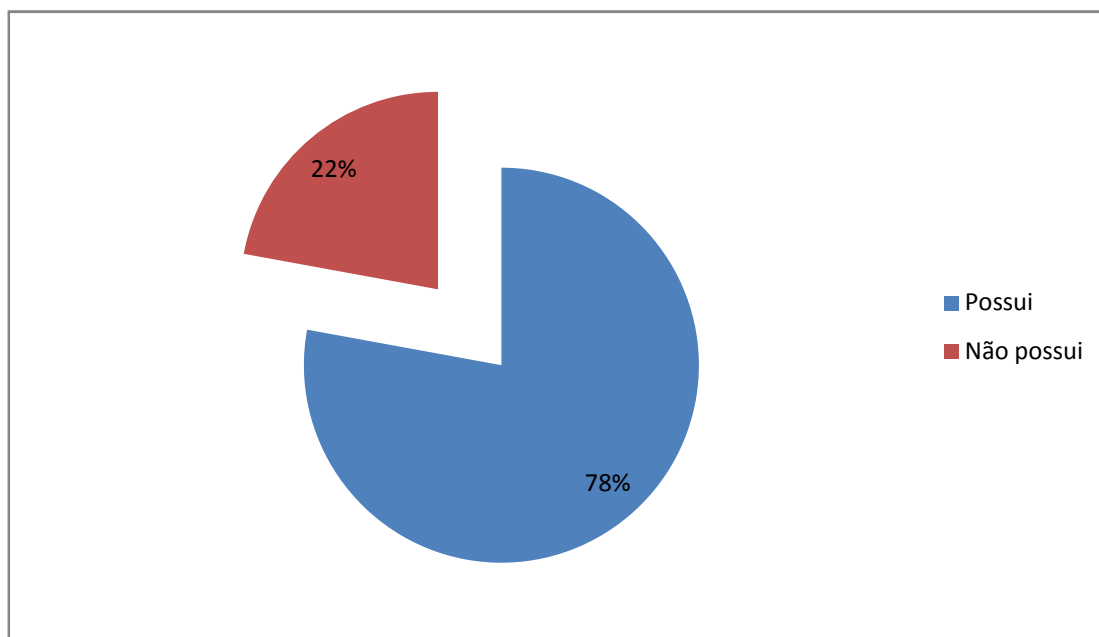


Figura 26. Porcentagem de pessoas com mais de 16 anos da FLONA de Tefé e entorno com título de eleitor (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 15. Quantidade de pessoas com mais de 16 anos da FLONA de Tefé e entorno com título de eleitor (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Título de eleitor (somente acima de 16 anos)	
Possui	1384
Não possui	393
TOTAL	1777

7.3.7. Fontes de Renda

A renda das famílias da FLONA de Tefé é fruto, principalmente, de atividades agroextrativistas e, em alguns casos, de outras fontes de renda fixa ou benefícios do governo, conforme ilustram a Figura 27 e a Tabela 16.

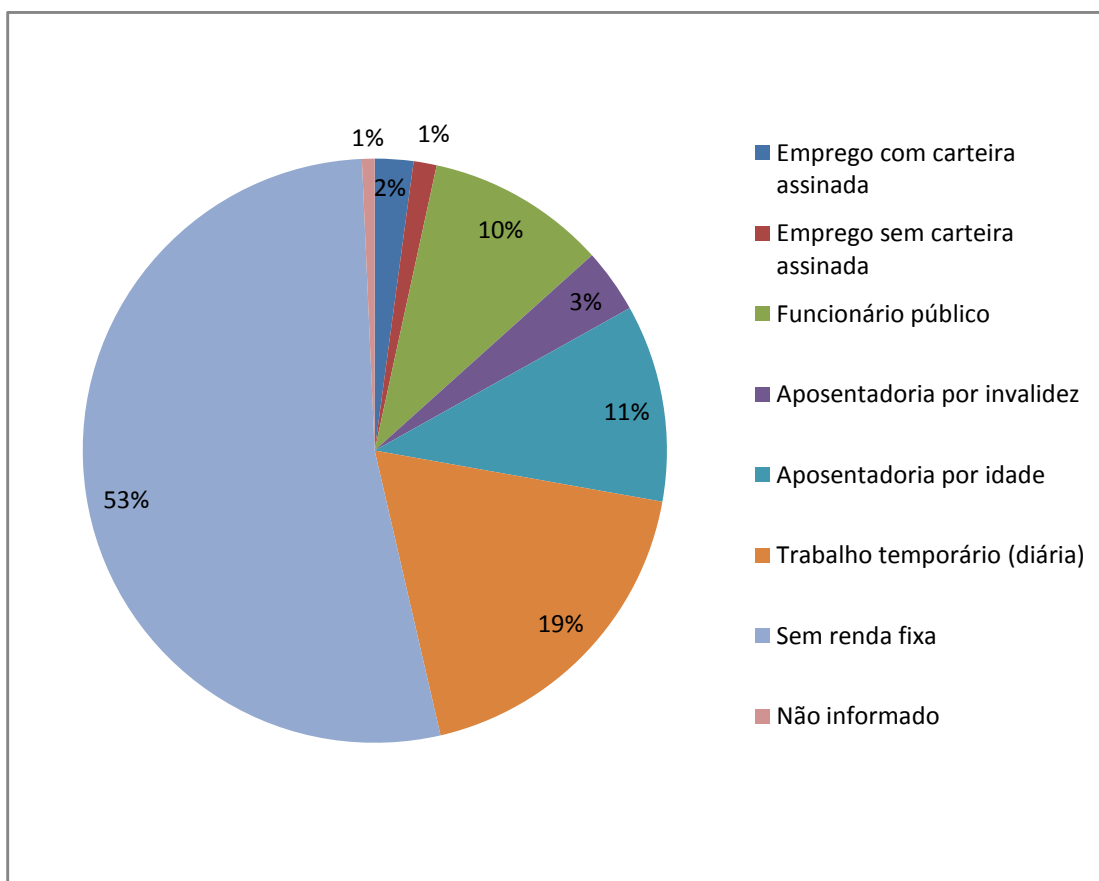


Figura 27. Rendas das famílias da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tabela 16. Renda das famílias da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Fonte de renda	Número de famílias
Emprego com carteira assinada	15
Emprego sem carteira assinada	9
Funcionário público	70
Aposentadoria por invalidez	25
Aposentadoria por idade	77
Trabalho temporário (diária)	131
Sem renda fixa	373
Não informado	5
TOTAL	705

Mesmo somando a renda obtida com as atividades agroextrativistas, outras fontes de renda e benefícios do governo, percebe-se que grande parte das famílias da FLONA de Tefé possuem renda mensal entre R\$100,00 e R\$500,00, estando, assim, inseridas nas classes C, D e E, conforme demonstra a Figura 28.

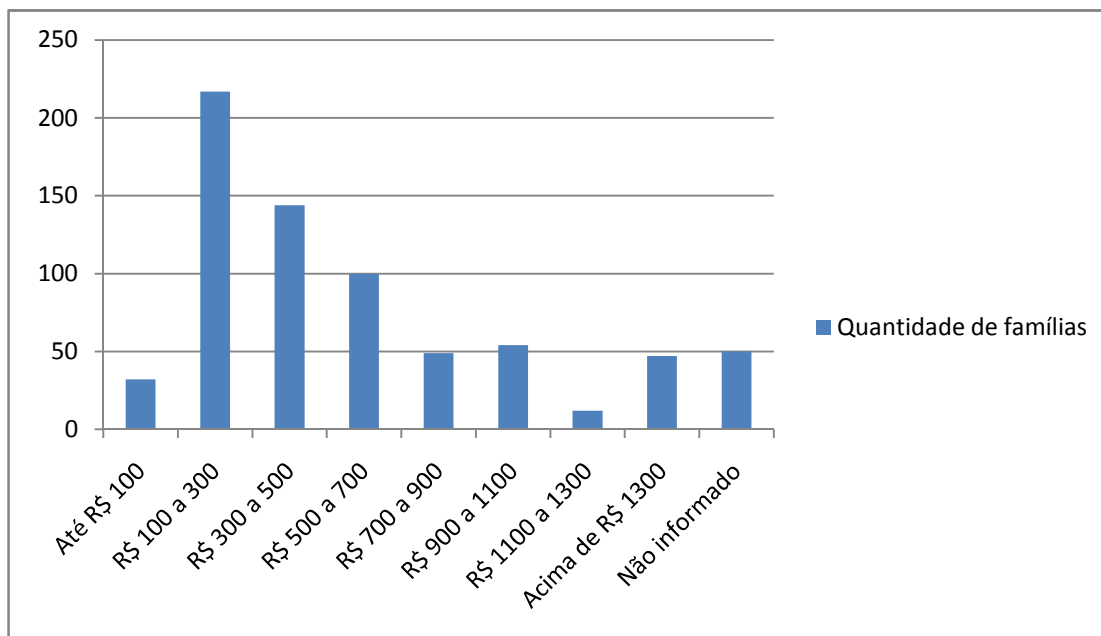


Figura 28. Renda familiar mensal das famílias da FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Apesar da dificuldade com o acesso à energia elétrica e da ainda baixíssima renda média familiar, pode se notar um aumento no número de eletrodomésticos como televisão, geladeira e fogão a gás, que eram raríssimos na região até cerca de 10 anos atrás. Este aumento caracteriza a melhoria da qualidade de vida das famílias em comparação com a realidade local em um passado ainda recente. As Tabelas 17, 18 e 19 explicitam isso.

Tabela 17. Tipos de fogão que as famílias da FLONA de Tefé e entorno possuem (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Tipo de fogão	Número de Famílias
Gás	532
Gás/Lenha	98
Lenha	32
Não possui	36
Não informado	7
TOTAL	705

Tabela 18. Quantidade de famílias da FLONA de Tefé e entorno que possuem geladeira/freezer (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Possui geladeira ou freezer?	Número de Famílias
Possui	285
Não possui	403
Não informado	17
TOTAL	705

Tabela 19. Quantidade de famílias da FLONA de Tefé e entorno que possuem televisão (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

Possui Televisão	Número de famílias
Possui	532
Não possui	168
Não informado	5
TOTAL	705

De forma geral, as atividades realizadas com foco na geração de renda também são utilizadas para subsistência das famílias. Entretanto, muitas atividades de subsistência não são desenvolvidas em maior escala visando comercialização devido a uma série de dificuldades locais de acesso ao mercado e infraestrutura adequada. Um maior detalhamento das atividades agroextrativistas desenvolvidas na UC será feito posteriormente em capítulo específico.

7.3.8. Infraestrutura e Benfeitorias comunitária

As planilhas abaixo resume as condições de infraestrutura de 87 comunidades da FLONA Tefé, por setor. Algumas comunidades ficaram sem informações devido à sua não participação nas oficinas de elaboração do Plano de Manejo e à inexistência de informação entre os demais participantes e lideranças que apóiam a gestão da UC. A partir do cenário de infraestrutura podemos confirmar e complementar algumas informações analisadas anteriormente no presente capítulo.

Tabela 20. Relação de benfeitorias por comunidade (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

SETOR ALTO RIO TEFÉ																					
Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC
BOA VISTA DO RIO TEFÉ	não	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	não	sim	não	não
CACAUTUBA	não	sim	não	não	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	sim	não	não
PEIXE BOI	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
PORTO PARAÍSO DO RIO TEFÉ	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SAMAÚMA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SANTA CRUZ	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não

SÃO BERNARDO	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SÃO FRANCISCO DO ABUI	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SÃO FRANCISCO DO ITAUBA	sim	sim	não	não	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não	
SERINGA L	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
VILA MOURA	não	sim	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não	
SETOR MÉDIO RIO TEFÉ																						
Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC	

ARANATUBA	não	sim	não	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não
BELA VISTA DO SAPIÁ	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim
BOCA DO SAPIÁ	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
DEUS É PAI	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não
JACÚ	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
JAPÓ	não	não	não	não	sim	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SAO FRANCISCO DA PONTA DA SORVA	sim	sim	não	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não
SAO FRANCISCO DO PAXIUBINHA	não	sim	não	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	não	não

SÃO RAIMUNDO DO MUQUENTAL	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	não	sim	sim	sim	não
SÃO RAIMUNDO DO SAPIÁ	não	sim	não	não	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não
SETOR BAIXO RIO TEFÉ																					
Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC
BOM JESUS	não	não	sim	não	não	não	sim	sim	não	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não
CARÚ	sim	não	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não
FONTE DE ÁGUA VIVA	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não
MIRITI DO RIO TEFÉ	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não

NOVA CANAÃ	sim	sim	não	não	sim	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	sim
SÃO JOÃO DO MULATO	sim	não	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	não	sim	não	sim	sim	não
SÃO JORGE	sim	não	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não
SÃO JOSÉ DO TUIUCA	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim
TAUARI	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não

SETOR BOA VISTA DO CURUMITÁ

Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC
-------------------	------------	------------	--------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	------------	-----------	-----------	------------	-------------

BARREIR INHA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
BOA VISTA DO CURUMITÁ	sim	sim	não	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	não	sim	não	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
MESA DE RENDA	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SANTA MARIA DO LAGO DO BOTO	não	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim
SANTA ROSA	sim	não	não	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	não
SÃO JOSÉ DO LAGO DO PENITE	não	sim	não	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	sim	não	sim	não	não	sim	não	não
SÃO TOMÉ DO LAGO DO PENITE	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim		não	não	não	não
SÍTIO PARAÍSO DO CURUMITÁ	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não

VILA NOVA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SETOR SÃO SEBASTIÃO DO CURUMITÁ																						
Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC	
BOA SORTE	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim
CAMPO NOVO	sim	não	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	não	sim	sim	sim	não	não	
ESTIÃO DO CURUMITÁ	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	
IGARAPÉ DA BARREIRA	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	
MORADA NOVA	não	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	

PRECIOSA	não	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não
FRANCISCO DO IGARAPÉ DO SÃO SEBASTIÃO	sim	sim	não	não	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não
SÃO SEBASTIÃO DO CURUMITÁ	sim	sim	não	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim
TACHI	não	sim	não	não	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	sim

SETOR BAUANA

Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC
APUÍ	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não

ARARA	não	não	sim	não	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
BESOIRO	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
BETEL	não	sim	sim	não	sim	não	sim	não	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não
BOCA DO DO JACITARA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
CABEÇU DO	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
CUBIL	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
CUQUI	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não

GAFANHOTO	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
IVO	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não
JANDIÁ	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
JOARITU BA	sim	não	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	não	não	não
LOCALIDADE SÃO FRANCISCO DO BAUANA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
MARI-MARI	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
MONTE CARMELO	não	sim	não	não	sim	não	sim	sim	não	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	não

MONTE DAS OLIVEIRAS	sim	não	não	não	não	não	sim	sim	não	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
MUNGUBAL	sim	sim	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim
NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	não	não	não
PATAUÁ	sim	sim	não	não	não	não	não	não	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	não
PORTO ALEGRE	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SAIA DE CIMA	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
SÃO FRANCISCO DO BAUANA	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	não
SÃO JOÃO DO MIRITI	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim

SÃO SEBASTIÃO DO BAUANA	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	não	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	não	
TRÊS IRMÃOS	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	
TURURI	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	
VILA SIÃO	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não

SETOR LAGO DE TEFÉ

Comunidade	Com	Esc	CeCom	IC	IE	Pos	PA	Fos	Fut	Luz	SOS	CFC	Tel	Enc	Prof	Mesc	Mer	SG	AS	Mic	TESC
ARRAINHA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não

BACURI	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim	não	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
DIVINO ESPÍRITO SANTO	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim
ICANAMÁ	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	sim	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim
IPANEMA	não	não	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não	não
MONTE MORIÁ	não	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	não
SANTA LUZIA DO CATUIRÍ DE BAIXO	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
SANTO ANTÔNIO DO IPAPUCU	não	não	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	não	não	sim	não	sim
SÃO FRANCISCO DO ARRAIA	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	não	sim	não	sim	sim

SÃO RAIMUNDO DE BAIXO	não	sim	não	não	sim	não	sim	não	não	sim	não	não	não	sim	sim	não	sim	não	não	não	sim
SÃO RAIMUNDO DE CIMA	sim	sim	não	não	sim	não	sim	sim	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	não	não	não
SÃO SEBASTIÃO DO CATUÍRI DE CIMA	sim	sim	sim	não	não	não	sim	não	sim	sim	não	não	não	não	sim	sim	sim	não	sim	não	sim

* Legenda: Com = comércio; Esc = escola; CeCom = centro comunitário; IC = igreja católica; IE = igreja evangélica; Pos = posto de saúde; PA = poço de água; Fos = fossa; Fut = campo de futebol; Luz = gerador de luz; SOS = baleeira SOS; CFC = casa de farinha comunitária; Tel = telefone público; Enc = encanamento; Prof = professor; Mesc = merenda escolar; Mer = merendeira; SG = serviços gerais; AS = agente de saúde; Mic = microscopista; TESC = transporte escolar.

8.VISÃO DAS COMUNIDADES SOBRE A FLONA DE TEFÉ

Em levantamento socioeconômico realizado em 2001 registrou-se que de forma geral as comunidades sentiam-se responsáveis pela FLONA de Tefé, entretanto, tinham pouco conhecimento sobre a UC e as possibilidades de participação em sua gestão.

Após este primeiro levantamento socioeconômico as atividades de gestão foram intensificadas, oportunizando às comunidades um contato maior com os temas ligados à UC. Sendo assim, em levantamento realizado em 2011 ficou nítido o avanço do conhecimento das comunidades acerca da Unidade, suas funções, objetivos, e possibilidades de beneficiar a população local. Vale ressaltar, entretanto, que este conhecimento ainda está aquém do desejável, já que as informações obtidas vieram das lideranças comunitárias que participaram das oficinas, que são justamente as que compreendem melhor a realidade local. As famílias com menor participação ainda não detém tal conhecimento, estando presas a uma noção de que a UC só traz a fiscalização e a “proibição” sendo necessário, portanto, a continuidade e intensificação das ações de capacitação junto às comunidades.

Em geral, perguntadas quanto ao que a FLONA de Tefé significa pra elas, as lideranças comunitárias afirmam saber que a FLONA de Tefé é uma “reserva nacional”, que tem por objetivo a preservação e conservação ambiental, com foco nos animais e na floresta, mas também nas comunidades tradicionais locais. Segundo liderança comunitária do setor Médio Rio Tefé a UC *“vem ajudar a conservar a floresta. Não dá pra preservar totalmente, mas ajuda”*.

Muitos ressaltam a diversidade de recursos e riquezas naturais, mas enfatizam que a FLONA de Tefé traz o desenvolvimento sustentável, que na UC *“não é só explorar, mas ver um limite: o futuro”* (liderança comunitária do setor Médio Rio Tefé). Nota-se que as comunidades tem clareza de que o uso dos recursos é permitido na UC, mas que ele deve ser um uso “racional”. Neste sentido, apontam a preocupação com as invasões “de fora”, identificando a UC como *“um lugar onde os outros querem ir explorar”* (liderança comunitária do setor Alto Rio Tefé).

As lideranças ressaltam a visibilidade que a área ganhou entre instituições do poder público após a criação da UC, apontando que *“antes não éramos vistos por ninguém, mas agora somos vistos”* (liderança comunitária do setor Boa Vista do Rio Curumitá), e enfatizam que a UC trouxe *“reconhecimento do povo”*.

Outro ponto destacado que merece ser analisado é a sensação de segurança que as lideranças mencionaram passar a ter após a criação da área Federal, afirmando que “*a gente se sente seguro com apoio do órgão federal*” (liderança comunitária do setor Boa Vista do Rio Curumitá). Entretanto, em muitos casos apontam as dificuldades de apoio junto ao governo municipal. Neste sentido, foi destacada a importância do diálogo que a UC proporciona entre comunidades e governo federal, afirmando que “*o conhecimento da FLONA ajuda nos projetos e decisões do governo*” e que, através da gestão da UC, “*estamos aprendendo e vendo o que é preservação*”.

É importante destacar que o acesso ao conhecimento proporcionado pela UC e suas ações de gestão também é fortemente notado pelas comunidades. Muitas afirmam que a FLONA de Tefé significa a oportunidade de conhecimento, acesso à informação e experiência para comunidades.

É interessante ressaltar, ainda, a relação direta que as comunidades fazem entre a UC e a possibilidade de melhoria na qualidade de vida e desenvolvimento, considerando-a como um “alicerce de construção”. Foi levantado que a FLONA de Tefé ajudou as famílias da região, proporcionando a oportunidade do manejo de recursos naturais, buscando alternativas produtivas e a evolução das comunidades. Segundo liderança comunitária do setor São Sebastião do Curumitá a UC é “*um patrimônio que os comunitários herdaram*”, traz riqueza para as comunidades e ajuda na busca por um futuro melhor. Alguns ligam a UC diretamente às comunidades em si, afirmando que a FLONA de Tefé significa um agrupamento de comunidades, o local onde nasceu e foi criado, e a preocupação com “*o que vamos fazer juntos no futuro*”.

Ainda na reflexão sobre o que a UC significa para as comunidades tradicionais locais, muitos ressaltaram a importância do entorno, destacando que a gestão da UC tem buscado envolvê-lo, entretanto, sentem falta de apoio para o desenvolvimento de ações nestas comunidades. Segundo eles, a preservação da área da FLONA de Tefé depende também dos trabalhos e da conscientização das comunidades do entorno, que devem atuar juntas e, portanto, ter acesso aos mesmos benefícios.

Quanto às mudanças advindas com a criação da FLONA de Tefé, o ponto principal destacado pelas comunidades é a parceria entre IBAMA e INCRA, que viabilizou o acesso das comunidades ao programa de reforma agrária. Sendo assim, muitos citam a melhoria nas casas, no transporte, nas condições de produção, e até de acesso à energia e água encanada proporcionados pelo

projeto como mudança advinda com a criação da UC. Vale ressaltar que alguns desses benefícios, como o acesso à água e energia, não vieram diretamente do programa de reforma agrária do INCRA, mas através de uma articulação entre a gestão da UC e os governos municipais, viabilizada a partir da instalação do programa de reforma agrária, que deu maior visibilidade às comunidades.

A possibilidade de articulação de parcerias e projetos junto a outras instituições também é fortemente levantada, destacando-se que “antes não passava ninguém aqui” e que após a UC as instituições passaram a se fazer mais presentes e alguns projetos tiveram início nas comunidades.

Vale destacar que melhorias que não estão diretamente atreladas à gestão da UC, por não serem de atribuição do órgão gestor, também são relacionadas pelas comunidades à criação da UC, como diminuição dos casos de malária, construção de posto de saúde, acesso à documentação e melhorias estruturais em algumas escolas. Tal fato deve-se às ações de articulação interinstitucional desenvolvidas pela gestão da UC em parceria com a APAFE, e à própria ampliação da visibilidade da área proporcionada pelas ações ligadas aos projetos desenvolvidos pela instituição gestora.

O apoio na proteção dos recursos, principalmente do recurso pesqueiro, através do Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes, com a conseqüente diminuição da invasão de grandes barcos peixeiros também é altamente apontado como ponto de melhoria.

As comunidades citam, ainda, a melhoria na organização e participação comunitária como benefícios advindos com a criação da FLONA de Tefé, destacando o estímulo à troca e apoio mútuo entre as comunidades e o aumento da afinidade e diálogo entre estas. Neste sentido, foram apontadas melhorias na organização comunitária em diversos níveis, da organização das próprias famílias, passando pela organização da comunidade e chegando a organização social mais ampla, com a criação e fortalecimento da Associação local.

Algumas comunidades destacaram, ainda, que a gestão da UC proporciona a “possibilidade de participar” e de buscar benefícios, abrindo espaços de participação e dando “condições de participação, com apoio para o combustível e alimentação durante as reuniões”.

Podemos perceber, portanto, que a criação e gestão da UC trouxeram um sentimento de unidade para as comunidades do interior e entorno da FLONA, aproximando as mesmas.

Entretanto, as lideranças comunitárias afirmam que a criação da UC também é percebida por muitos de forma negativa. Muitas pessoas ainda tem medo de participar das ações de gestão da UC por desconhecimento dos seus objetivos, relacionando a UC às “proibições”, como no caso da comercialização da madeira. Entre estas, há pouco entendimento acerca do papel do ICMBio, que é visto unicamente como órgão repressor. Estas pessoas entendem pouco sobre o significado prático de viver em uma UC de Uso Sustentável e sua potencialidade em termos de melhoria das condições de vida, acesso à políticas públicas e cidadania.

Refletindo acerca das particularidades apresentadas pela FLONA de Tefé, as famílias destacaram a crescente união e participação das comunidades, com destaque para a participação dos jovens, enfatizando que “*as famílias da FLONA de Tefé são os protagonistas*”. Além disso, destacam a implementação de ações de educação ambiental, a já citada boa implementação do programa de reforma agrária do INCRA, as manifestações culturais como a “folia do macaco doido”, a riqueza de recursos naturais, e a alta produção de farinha.

Merece destaque a afirmação de que uma das particularidades da área “*são os privilégios de viver em uma área protegida*”, tendo sido citado o direito de uso da madeira e “*a segurança de que os recursos são para o uso do povo daqui*”. Foi levantada, ainda, a possibilidade de viver uma “vida tranqüila” mantendo-se o modo de vida tradicional das comunidades.

Ainda como particularidade da FLONA de Tefé as comunidades mencionaram as dificuldades logísticas para divulgar e realizar as atividades, já que esta é uma área muito grande e com muita gente vivendo dentro e no entorno.

Outro ponto negativo destacado pelas comunidades foi o início das atividades das empresas petrolíferas que vem causando prejuízos às comunidades com o fluxo desordenado de suas embarcações.

Por fim, acerca das perspectivas futuras que tem em relação à UC, foram destacados pontos ligados basicamente à melhoria da qualidade de vida, das condições produtivas, organização comunitária, oportunidades para os filhos no futuro, apoio ao desenvolvimento socioeconômico da região, e valorização da historia e cultura local. Um liderança comunitária no setor Lago Tefé

destacou como perspectiva a construção de *“um plano de manejo que vá ajudar na conscientização do povo”*.

Entre os pontos de melhoria da qualidade de vida foram destacadas ações como melhoria da saúde, educação, qualificação dos professores, oferecimento de cursos profissionalizantes, construção de centros comunitários e inclusão digital das comunidades.

No ponto ligado à conservação dos recursos naturais, foi ressaltado como expectativa a diminuição do desmatamento para abertura de roçados e a fiscalização da saída dos recursos da UC.

Por fim, como possibilidade de melhoria das condições produtivas foram levantados produtos específicos de interesse das comunidades, que serão abordados mais adiante, além da demanda por financiamentos, possibilidade de comercialização da produção diretamente na comunidade, desenvolvimento de um centro de geração de renda com artesanato, e criação de uma cooperativa que valorize o trabalho das famílias da UC.

9.SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DA FLONA DE TEFÉ

A situação fundiária da FLONA de Tefé não está bem definida. No ano de 2012 foi realizado levantamento de informações nos dois cartórios de Tefé e no de Alvarães, municípios com mais significância para a FLONA de Tefé e onde se localizam as comunidades ribeirinhas desta UC. Este levantamento foi feito para a área da FLONA e do entorno, o que permite também o conhecimento fundiário da proposta de zona de amortecimento.

A busca pelas propriedades se baseou nos limites com o rio Tefé (margem direita e margem esquerda), rio Curumitá de Baixo, rio Bauana, lago de Tefé e igarapés. Muitas propriedades localizadas no Lago Tefé foram incluídas, pois a descrição geográfica não caracterizava sua localização nas proximidades da FLONA ou nas proximidades de Tefé, já muito distante da Unidade de Conservação. Foram encontradas, em todos os cartórios, propriedades sem descrição geográfica técnica, ou seja, sem coordenadas geográficas, sem localização de rios, lagos, igarapés, marcos ou referências espaciais, sendo que a única localização existente era o limite com outras propriedades, ou mais grave ainda, com terras devolutas, que na área da Amazônia pode ser em qualquer lugar.

No cartório de Alvarães foram identificadas nove propriedades no único livro de registro existente. No 1º cartório de Tefé, foi feito o levantamento em 16 livros e identificados 352 registros de propriedades, e no 2º foram encontrados 124 registros em 20 livros. Ressalta-se que devido a Tefé ser o maior município da região, os registros de imóveis, nascimento, óbito, entre outros eram feitos nos cartórios da cidade, sendo que Carauari, Juruá e Alvarães faziam grande parte de seus registros em Tefé. Assim, a maior parte dos registros de imóveis está em Tefé.

O levantamento para regularização fundiária constatou que deve ser feito exame da cadeia dominial desses imóveis, pois há indícios de impropriedades nos registros, uma vez que os títulos de posse, títulos definitivos e averbações foram emitidos por entidades que provavelmente não tinham poder para tal. O repasse dos 485 registros de propriedades existentes (ANEXO A) nos cartórios para o ICMBio é garantido sem custo, conforme os termos do Decreto – lei n.º 1.537, de 13 de abril de 1977, que *isenta do pagamento de custas e emolumentos a prática de quaisquer atos, pelos Ofícios e Cartórios de Registro de Imóveis, de Registro de Títulos e Documentos e de Notas, relativos às solicitações feitas pela União*. No entanto, os cartórios sinalizaram não ter condições de arcar com a gratuidade do serviço, já que falta mão-de-obra para tal. Indicaram, no entanto, a possibilidade de o ICMBio, se dispuser de mão-de-obra, realizar o trabalho de digitalização das certidões de inteiro teor, exonerando assim, os custos para os cartórios.

Desta forma, a maneira mais rápida de conseguirmos as certidões de inteiro teor será através da articulação com instituições parceiras que poderiam fornecer a mão-de-obra necessária. Nesse sentido, um parceiro importante é o curso de Geografia da UEA, que discute a questão agrária no Brasil, para construir uma proposta de trabalho permitindo a continuidade do processo de pesquisa, digitalização dos dados cartoriais e estudo da situação fundiária na região da FLONA de Tefé. A proposta é envolver os estudantes no processo de levantamento de dados.

10. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO USO MÚLTIPLO E OCUPAÇÃO DO SOLO, ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E DOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES.

O manejo de recursos naturais foi um dos focos de discussão do *I Encontro Regional de Conselheiros de UC do Médio Solimões*, realizado em Abril de 2012 com participação de representantes comunitários, institucionais e do movimento social ligados a nove Unidades de Conservação da região, entre elas a FLONA de Tefé.

Nesta ocasião foi destacado pelos presentes que o papel do manejo para a gestão participativa das UC é inerente à necessidade de trabalho integrado e organização social-produtiva das comunidades, portanto, um elemento mobilizador para objetivos comuns. Foi possível perceber, desta forma, que o manejo é capaz de demonstrar que as UC são indutoras de desenvolvimento, além de reafirmar a responsabilidade das comunidades em zelar pelos seus territórios, mantendo ecossistemas saudáveis que possam garantir o extrativismo de produtos florestais e aquáticos.

O apoio ao manejo sustentável de recursos naturais é uma das principais atividades de gestão que devem ser realizadas nas UC, apesar das inúmeras dificuldades relativas a apoio financeiro, infraestrutura, organização comunitária e ordenamento legal.

As principais atividades econômicas, de uso múltiplo, conflitantes e ilegais desenvolvidas na FLONA de Tefé a seguir serão caracterizadas e analisadas quanto às suas tendências, problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais.

10.1.Agricultura

A produção da farinha de mandioca é a principal e quase exclusiva atividade produtiva das famílias ribeirinhas da FLONA de Tefé. O plantio de outros itens alimentares é feito em menor quantidade quase exclusivamente para o consumo da família, com pequena comercialização de insumos como banana, abacaxi e melancia.

A principal mão-de-obra para a agricultura e produção de farinha é familiar, com realização de mutirões ocasionalmente e, em poucos casos, pagamento de diárias a outros agricultores da área. Quase todas as famílias da UC possuem casa de farinha própria ou dividida com alguma outra família. Algumas comunidades possuem, ainda, casas de farinha comunitária. Uma parte do material utilizado é confeccionada pela própria população da região, como o paneiro, tipiti e peneiras. Outra parte é comprada na cidade, como o terçado, enxada e o próprio forno. A tabela 21 resume o processo de produção da farinha.

Tabela 21. Passo a Passo para o preparo da farinha de mandioca (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

O que fazer?	Utensílios necessários	Como é feito?
Escolher e preparar o terreno		Demarcação do terreno e definição do seu tamanho levando em consideração as necessidades da família e quantidade de mão de obra disponível
Derrubar e Roçar	Operador, Machado, Moto Serra, Terçado, Cambito, Esmeril, Gasolina, óleo, Vara com metragem	Algumas comunidades indicaram que primeiro fazem a derrubada e depois roçam, outras invertem essa ordem. É necessário roçar, "desvarar" e derrubar o que sobrou
Pôr fogo	Gasolina, Diesel, Breu e Fósforo	Quando a roça é feita em capoeira se põe fogo cerca de 15 dias após a derrubada. Quando é feita em mata bruta, o fogo é colocado cerca de 1 mês até 45 dias após a derrubada. Uma equipe vai ao local da roça e se divide: uma parte fica no centro do roçado e a outra fica nas bordas fazendo o aceiro. Depois de colocar fogo vão para casa e voltam no dia seguinte pra ver se o fogo pegou bem. Caso o fogo não pegue bem é necessário coivarar
Plantar	Enxada, Terçado, Lima, Maniva, equipe e coragem	Corta a maniva e conta fazendo as classificações. Os homens ficam responsáveis por cavar e as mulheres por plantar, compondo a dupla do "cavador e plantadeira"
Capinar	Enxada e terçado pequeno. O principal é a própria mão	Geralmente é feito em ajuri. O dono do roçado leva a alimentação e dá o transporte. O mato que está perto da maniva tem que ser arrancado com a mão, evitando que a batata seja atingida pelo terçado
Arrancar	Terçado, paneiro	O segredo está na profundidade da cova, se for muito funda é pior pra arrancar, se for rasa é mais fácil. Depende também do tipo de terra e é necessário muita força.
Pôr de molho	Canoa, caixa, água	Se pode colocar de molho com a casca ou já descascada. É só pôr a mandioca na água. Se for colocada na água descascada a mandioca sai mais roxa, se for com casca sai mais amarela. Depende do tipo de mandioca. Enquanto a mandioca está de molho os

		homens já se organizam para tirar lenha.
Descascar	Faca	Pode acontecer antes de pôr de molho, mas quando a mandioca está mole é mais fácil pra descascar. Tem que arrancar a casca e a "entrecasca"
Prensar	Saco de fibra (se for na prensa), prensa e/ou tipiti	Se pode prensar na prensa ou no tipiti. A massa seca no tipiti fica mais bonita. O tipiti é feito de arumã ou Jacitara é mais rápido e não precisa de saco. O tempo varia de acordo com o tamanho da prensa/tipiti. No mínimo 30 minutos.
Sevar	Motor rabeta, banca de madeira, correia, tarisca, coruja, polia, bola	Vai empurrando a mandioca com cuidado para a bola. Tem que tomar muito cuidado pra não entrar a mão.
Peneirar	3 tipos de peneira: Para peneirar "na coxa" é uma peneira média; pra peneirar a massa embolada é uma peneira maior; pra peneirar a massa seca já no forno é uma peneira com a malha menor	Peneirar. As mulheres peneiram mais que os homens.
Embolar	Embolador, quando não tem é no saco de fibra ou no pano, com a mão	A farinha "filé", melhor de comercializar, deve ser embolada, passar no forno e depois deve-se tirar o pó
Peneirar no forno	Peneira	A mandioca é peneirada no forno para ser torrada
Torrar	Forno, lenha, taruba (instrumento utilizado para mexer a massa, se parece com um remo), pano, óleo ou banha	O fogo tem que ser médio
Peneira	Peneira	Deve ser novamente peneirada
Deixar esfriar		A farinha deve estar fria para ser ensacada, pois quente pode estragar mais rápido, ficando mole
Ensacar	Saco de fibra	A farinha é ensacada e o saco de fibra é costurado

A dependência econômica das famílias na produção de farinha tem sido um grande empecilho para a melhoria da qualidade de vida destas, tendo em vista que o preço da farinha

oscila muito e, normalmente, está aquém da necessidade das famílias. Além disso, a produção intensiva de farinha causa um uso mais acelerado das capoeiras, com um tempo de pousio menor, o que acaba por diminuir seu tempo de uso e aumentar a demanda de abertura de novos roçados em mata virgem.

Observa-se também que a má qualidade da farinha produzida e as más condições higiênicas do processo de produção vêm interferindo de forma negativa no preço pago pela produção e na própria saúde do agricultor.

Como pontos positivos da produção focada na mandioca, foi citado em oficina de levantamento socioeconômico realizada em 2011 a vantagem de que este é um produto que se pode vender, mas que também consiste na base alimentar das famílias, possibilitando uma grande variedade de subprodutos, como a goma, farinha de tapioca, tucupi, beiju, etc. Outro ponto levantado é que apesar dos problemas com o preço pago pela farinha, o mercado é sempre garantido. Vale ressaltar que existe uma enorme diversidade de mandioca e macaxeira que são utilizadas dentro da FLONA de Tefé.

Sendo assim, ações voltadas para a recuperação de capoeira, melhoria da qualidade de farinha, diversificação da produção agrícola e incremento desta com técnicas agroflorestais e permaculturais se mostram como alternativas importantes para a melhoria da renda e, conseqüentemente, da qualidade de vida das famílias ribeirinhas, compatibilizando o seu desenvolvimento com a sustentabilidade ambiental.

10.2.Meliponicultura

No ano de 2011, foi estabelecida uma parceria entre a equipe gestora da FLONA de Tefé, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM e o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM para estimular e apoiar os comunitários que tinham interesse na meliponicultura. O curso foi ministrado por pesquisadores do IDSM e o IDAM ficou com a responsabilidade de realizar a assistência técnica para os produtores nos anos seguintes.

Algumas famílias passaram a criar abelhas sem ferrão a partir desse momento, sendo que o mel e pólen produzidos são comercializados com facilidade e por um preço bom nas próprias comunidades e na sede municipal de Tefé, tendo em vista a reduzida quantidade de produtores.

O IDSM é uma instituição com reconhecida importância no desenvolvimento de métodos de produção sustentáveis. Desta maneira, a forma de criação das abelhas sem ferrão realizada na FLONA de Tefé seguiu esta linha metodológica e causa mínimos impactos ambientais. Ao encontrar uma colméia, o produtor corta a árvore para transferi-la para uma caixa abelheira, ou então utilizam “caixas armadilhas”. A derrubada destas árvores é compensada pelo incremento na polinização feita pelas abelhas, tendo em vista que para aumentar a produção os criadores devem ter uma área bem conservada e com grande quantidade de flores silvestres.

Os meliponicultores da FLONA de Tefé também são preocupados com a qualidade do produto, por esse motivo, na colheita do mel, utilizam seringas e transferem para garrafas de 600ml lacradas. Apesar de não possuir um selo de qualidade, a garrafa é comercializada com um rótulo onde é salientado que o mel é produzido em uma área protegida por populações tradicionais, agregando valor ao produto.

Em levantamento socioeconômico realizado em 2011 foi levantado como pontos positivos desta produção a leveza do trabalho e o fato de que mesmo criando abelhas é possível manter o trabalho da família em outros tipos de produção agrícola e/ou extrativista.

A região apresenta grande demanda pelo mel e pólen, caracterizando esta como uma atividade com grande potencial de mercado local. O estímulo, capacitação e assistência técnica tanto para as famílias que já produzem quanto para o aumento da quantidade de famílias produtoras na FLONA de Tefé e a consolidação do mercado local configuram-se como um grande potencial para diversificação das fontes de renda das famílias locais e melhoria da sua qualidade de vida.

10.3. Recursos florestais não madeireiros

Os recursos florestais não madeireiros da FLONA de Tefé ainda são utilizados principalmente para subsistência. Embora com grande potencial de sustentabilidade econômica-ambiental, o açaí, os óleos vegetais, a seringa, a castanha, os artesanatos de madeira e cipó ainda são pouco explorados como fonte de renda pelas famílias da FLONA, que vivem quase que exclusivamente da produção de farinha de mandioca. Desta maneira, o incentivo a estas atividades acarreta na melhoria da qualidade de vida das famílias, que passam a não depender unicamente do preço oscilante da farinha, além de auxiliar com a conservação do meio ambiente pela redução de áreas de mata virgem que devem ser abertas para os roçados.

A invasão de agentes externos a FLONA de Tefé para coleta de produtos extrativistas também ocorre, no entanto, esta causa menos conflitos, tendo em vista que muitas comunidades não se opõem, desde que seja pedido autorização previamente.

10.3.1 Castanha

Algumas regiões da FLONA de Tefé possuem grande potencial de castanha, no entanto atualmente poucas famílias estão envolvidas nesta atividade extrativista, e não existe beneficiamento local do produto, que é vendido a preços baixos.

Um adequado estudo da cadeia produtiva visando compreender a sua viabilidade econômica e elaborar um Plano de Negócios regional para a castanha é fundamental para o fortalecimento da sua cadeia produtiva.

No I Encontro Regional de Conselheiros de UC do Médio Solimões foi destacada pelos presentes a necessidade de:

- I. Capacitação e infraestrutura para o beneficiamento do produto, visando agregar valor;
- II. Apoio às organizações sociais locais para a organização da comercialização; e
- III. Desenvolvimento de ações voltadas para o fortalecimento comunitário, visando sua autonomia para a gestão do negócio.

Como problemas enfrentados para o manejo da castanha, podemos destacar a dificuldade de acesso ao mercado e a falta de organização produtiva na região.

10.3.2 Açaí

O açaí é um produto muito consumido na região Norte do país, sendo um dos principais itens da dieta da população local. Algumas famílias da UC já comercializam o produto internamente entre as comunidades ou nos municípios sede (a polpa ou o caroço). Além do mercado regional, existe grande demanda de comercialização deste produto a nível nacional e internacional. Não obstante, apesar da grande quantidade do produto na região, a sua comercialização ainda é muito baixa, com pouquíssimo investimento em infraestrutura.

Além da importância alimentar, o produto se destaca na vida cultural local. Todas as crianças, desde cedo, aprendem a subir no açazeiro utilizando (ou não) uma “peconha” (suporte para os

pés feito com uma corda, blusa ou saco de farinha, ajuda no processo de subida e descida na árvore). A produção do suco também é artesanal, sendo que poucas famílias já possuem batedeira elétrica de açaí.

De forma geral é feita extração de açaí “do mato” ou o “plantado”, tanto em terra firme quanto na várzea. Para alavancar a comercialização desse produto, é necessário realizar um estudo de viabilidade econômica para que se possa organizar a sua cadeia produtiva, investir em infraestrutura de beneficiamento, transporte e capacitação, de modo a incentivar os comunitários a iniciar a sua comercialização.

10.3.3 Seringa

Apesar do forte histórico da região como grande produtora de seringa, com a decadência do mercado da borracha extrativista este produto foi perdendo a sua importância na renda familiar local. Atualmente, com as subvenções municipais, estaduais e federais, somadas ao grande incentivo do Conselho Nacional das Populações Extrativistas - CNS para a revitalização desta cadeia produtiva, algumas famílias têm retomado o interesse na extração do látex.

Desde o ano de 2010 o CNS tem realizado reuniões com os comunitários da FLONA de Tefé, RESEX do Baixo Juruá e RESEX do Rio Jutuí visando a retomar a produção nestas UC, envolvendo as Associações-mãe neste processo de retomada da produção e comercialização.

Na FLONA de Tefé, no primeiro semestre de 2012 foi feito um levantamento dos produtores interessados na atividade, que precisam passar por um processo de capacitação, além de necessitarem adquirir o material para a coleta da borracha (balde, tigela e faca).

Para que esta atividade se fortaleça é necessário o desenvolvimento de um processo de capacitação para os extrativistas e um estudo de mercado para que a produção local tenha comprador certo. Além disso, se faz necessário um processo de capacitação para que as organizações sociais locais possam estar preparadas para o acesso às políticas públicas de fomento à produção extrativista.

10.3.4 Óleos vegetais

A FLONA de Tefé apresenta grande potencial de óleos vegetais. Atualmente algumas famílias vem desenvolvendo atividade de extração principalmente da copaíba e andiroba. Entretanto, a produção não é organizada e não envolve a associação, sendo feita por encomenda ou

diretamente pelo produtor. Estas atividades de extrativismo são feitas de forma tradicional, ou seja, artesanalmente e sem uso de maquinários.

Já foram desenvolvidas algumas capacitações junto ao IDAM, e algumas famílias já possuem o material necessário para sua extração.

No I Encontro Regional de Conselheiros de UC do Médio Solimões alguns problemas que vem dificultando o desenvolvimento desta cadeia produtiva foram destacados, sendo eles:

I – Falta de conhecimento técnico do processo produtivo acarretando na baixa qualidade do produto;

II – Inexistência de um Plano de Negócios específico para a região;

III - Falta de informações que promovam o incentivo à organização social produtiva.

Neste sentido, foram propostas ações voltadas para o incentivo ao desenvolvimento da produção, entre elas: levantamento do potencial produtivo e de mercado na região; desenvolvimento de estudos técnicos e capacitações voltadas para o melhoramento da produção; investimento em estruturas de beneficiamento destas matérias primas agregando valor aos produtos; proposição de uma rede integrada de comércio visando a abastecer grandes demandas de mercado; organização da cadeia produtiva; criação de um selo de qualidade; e estruturação das organizações sociais que apóiam a comercialização do produto.

10.3.5 Artesanato: fibras, talas, cipós e sementes

A FLONA de Tefé possui grande potencial para produção de artesanato. A região apresenta grande riqueza de materiais fibrosos, sementes, frutos, entre outros itens com potencial artesanal.

Atualmente ainda existem pessoas que produzem tupés, paneiros, peneiras, vassouras e outros utensílios de tradição regional, mas podemos observar que são poucos que ainda detém tal conhecimento, que se concentra principalmente entre a população idosa.

Investimentos na valorização dos produtos tradicionais com foco na sua introdução no mercado, resgate do conhecimento tradicional para o uso das matérias primas locais na confecção artesanal e no desenvolvimento de estudo da viabilidade econômica dos mesmos são fundamentais para o estímulo a esta alternativa de renda.

10.4. Recursos Florestais Madeireiros

Apesar da FLONA de Tefé ter sido criada inicialmente com o foco no manejo para exploração dos recursos madeireiros, esta atividade produtiva não possui expressão atualmente na UC.

A IN MMA nº4/2009 e a IN SDS nº3/2008 garantem o uso da madeira pelas comunidades ribeirinhas para auto-abastecimento. A madeira é utilizada para lenha, construção de casas, benfeitorias comunitárias e embarcações (barcos e canoas). De acordo com o relato de lideranças comunitárias, se existe madeira de qualidade caída próxima à comunidade, esta é utilizada antes de se derrubar outra árvore.

O principal conflito existente em relação ao uso da madeira é a impossibilidade de transporte desta para além dos limites da comunidade, mesmo que para auto-abastecimento. Isso se deve ao fato de que os comunitários necessitam construir casas secundárias nas sedes municipais, sendo o principal motivo para isso possibilitar que os filhos tenham acesso a educação. Além disso, muitas vezes é necessário transportar madeira para ser beneficiada na sede municipal, tendo em vista que nas comunidades não existem equipamentos adequados para realização deste beneficiamento.

Esta discussão é constante em todas as reuniões comunitárias e do Conselho Consultivo da FLONA de Tefé, tendo sido discutido também durante o *I Encontro Regional de Conselheiros de UC do Médio Solimões*, demonstrando que é uma demanda que transpassa a região da FLONA de Tefé.

Neste sentido, discute-se a importância da regulamentação da IN nº 04 do MMA, que prevê o transporte de madeira para auto-abastecimento. Essa discussão é fundamental e deve ser realizada para que a legislação seja condizente e justa com a realidade local. O transporte deve ser regulamentado, ao invés de proibido, caso contrário ele continuará ocorrendo sem critério algum.

A comercialização da madeira bruta não é realizada na FLONA de Tefé, existem apenas alguns comunitários que fabricam canoas para venda local.

No entanto, vale ressaltar que existem comunitários e agentes externos que serram e transportam madeira para comercializar nas sedes municipais de Tefé e Alvarães

clandestinamente. Esse ilícito, comparativamente a outras regiões como o sul do Amazonas, ainda é pequeno, no entanto deve ser combatido através de ações de fiscalização e de conscientização para que não aumente gradativamente. A organização comunitária fortalecida para futuramente iniciar projetos de manejo florestal com base comunitária é uma possibilidade de combater este ilícito, devido a competição da madeira legal com a ilegal e o possível envolvimento de infratores com a atividade legalizada.

10.4.1.Artesanato de madeira morta: marchetaria

Em 2010 foi feita uma parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas -INPA para realização de uma capacitação em marchetaria utilizando madeira morta para comunitários da FLONA de Tefé, RESEX do Médio Juruá, RESEX do Rio Jutai e RESEX do Baixo Juruá. A proposta dos comunitários capacitados é a construção de uma mini-marcenaria escola em cada uma destas unidades de conservação, que possa permitir o repasse do conhecimento obtido, bem como o incremento da renda das famílias pela venda de artesanatos produzidos da madeira caída.

Um projeto foi escrito junto ao INCRA para construir e equipar uma mini-marcenaria na FLONA de Tefé. Já foi determinado um local em uma comunidade para a construção da mini-marcenaria, no entanto, devido a cortes orçamentários do Governo Federal, o projeto se encontra parado.

Desta forma, para continuidade da iniciativa, faz-se necessária a realização do levantamento de madeira caída na FLONA de Tefé, além da implementação de mini-marcenaria e aquisição de maquinário adequado; execução de um processo de capacitação junto às comunidades; realização de intercambio junto às UC que já possuem experiências nesse sentido, como as “Oficinas caboclas” na região do Tapajós; e capacitação das organizações sociais locais para a administração de tal atividade.

10.4.2.Manejo Florestal Comunitário

O manejo florestal é um dos maiores gargalos no que diz respeito ao manejo de recursos naturais na região. Sendo uma demanda forte em todas as UC, seus entraves legais e ligados à necessidade de uma organização social mais forte são abordados em todos os eventos de gestão das UC.

No *I Encontro Regional de Conselheiros de UC do Médio Solimões* o assunto foi altamente debatido, tendo sido estabelecidas duas diretrizes principais para o trabalho ligado ao manejo madeireiro, sendo elas: necessidade de aperfeiçoamento dos instrumentos legais intencionando facilitar o manejo de madeira e viabilizar a utilização de madeira oriunda de áreas de roçado e madeira naturalmente caída; e a demanda por oportunidades de troca de experiências sobre êxitos e problemas enfrentados em iniciativas já existentes em marchetaria, manejo comercial e artesanato.

Devemos ressaltar, entretanto, que os gargalos ligados ao manejo madeireiro não estão voltados somente para a comercialização da madeira, mas também ao próprio uso da madeira para subsistência. Tal fato se dá porque a grande maioria das famílias que vivem nas UC possuem residências secundárias na cidade, devido ao cenário precário da educação e saúde no interior e a fatores culturais regionais. Desta forma, as famílias têm grande necessidade de transporte de madeira para auto-abastecimento na cidade, com o objetivo de construir e reformar as casas secundárias. Além disso, o beneficiamento da madeira para uso no interior também está restrito à cidade, onde existem maquinários e mão de obra específica para tal.

Como principais problemas identificados podemos destacar: a impossibilidade de transporte de madeira sem existência de plano de manejo madeireiro; o alto custo para o desenvolvimento da atividade de manejo florestal; ineficiência dos instrumentos legais, que não contemplam a necessidade de transporte de madeira para beneficiamento voltado para o auto-abastecimento nem o uso da madeira morta e de roçado; concorrência desleal entre a madeira ilegal e a madeira legal.

Algumas ações foram identificadas como necessárias, sendo elas: realização de estudo de viabilidade econômica para o manejo madeireiro comunitário na região do Médio e Alto Solimões; captação de recursos para aquisição de maquinários necessários para a produção e beneficiamento de madeira dentro das UC; desenvolvimento de projeto piloto para avaliar a IN/ICMBio nº16/2011; investimento massivo em cursos de capacitação em manejo madeireiro comunitário de baixo impacto; regulamentação do uso de madeira caída para fins de geração de renda; e regulamentação do transporte da madeira de RESEX e FLONA, para uso não comercial, visando beneficiamento nas sedes municipais.

Na FLONA de Tefé, apesar do objetivo da categoria estar ligado ao manejo florestal, ainda não existem estudos básicos de viabilidade da atividade, como o inventário florestal. O INPA, em parceria com o ICMBio, disponibilizou técnicos para realização de tal estudo, entretanto, devido a dificuldades orçamentárias, o ICMBio não apresenta condições para viabilizar a logística para a expedição, contrapartida exigida pelo INPA.

10.5. Recursos Aquáticos

10.5.1. Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes

A FLONA de Tefé possui uma das mais importantes áreas piscosas da região, sendo importantíssima para o abastecimento do mercado local de peixes. Desta forma, a região se apresenta como fundamental para a garantia da segurança alimentar das famílias locais. Visando compatibilizar os objetivos desta UC com a exploração dos recursos pesqueiros, foi iniciada em 2005 a elaboração do *Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes*, sob responsabilidade da Colônia Z-4 de Tefé e parceria do ICMBio e IBAMA.

Este Acordo tem por objetivo regulamentar a pesca na região, e como princípio básico permitir que os pescadores regularizados da Colônia Z-4 de Tefé, da Colônia Z-23 de Alvarães e da Associação dos Pescadores Artesanais do Município de Tefé – ASPAMT possam pescar em áreas da FLONA de Tefé e entorno, desde que respeitem as áreas de pesca de subsistência das comunidades ribeirinhas. Sendo assim, o acordo almeja diminuir conflitos entre pescadores profissionais e comunidades ribeirinhas, garantindo a área de trabalho daqueles e a subsistência destas. Vale ressaltar que os conflitos existentes são poucos, tendo em vista que é uma minoria de moradores da FLONA de Tefé que trabalham com pesca comercial e, portanto, não há competição econômica.

A partir das discussões, desenvolvidas em reuniões que acontecem trimestralmente envolvendo pescadores profissionais, comunidades e instituições parceiras, foi elaborada e publicada a Instrução Normativa 110 do IBAMA, que proíbe a entrada de grandes embarcações com arqueação bruta superior a 10 toneladas ou o equivalente a 7 toneladas líquidas de pescado. Nesta mesma IN fica, ainda, definido que prioritariamente o pescado da região deve abastecer os municípios de Tefé, Alvarães e Uarini e, somente com estes mercados abastecidos, é possível a venda para outros municípios, e para a capital, Manaus.

A publicação desta IN é considerada uma grande vitória para a população local, tendo em vista que antes de sua publicação, grandes embarcações de Manaus entravam na região do lago e rio Tefé e retiravam quantidades enormes de pescado que eram levados diretamente para Manaus, onde o preço pago pelo peixe sempre foi mais elevado. Estas embarcações se utilizavam, ainda, de métodos predatórios de pesca, causando uma diminuição drástica nas populações de peixes e uma grande carência no abastecimento de peixes dos municípios de Tefé, Alvarães e Uarini. Além disso, vinha acarretando numa grande dificuldade para as populações ribeirinhas obterem o peixe de sua subsistência.

Este Acordo de Pesca, diferentemente de outros Acordos, já está ocorrendo na prática há sete anos, com regras discutidas e acordadas entre os pescadores, comunitários e instituições parceiras, embora não tenha sido ainda publicado oficialmente por uma portaria do Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA.

Todos os pescadores que utilizam esta região devem participar do Acordo, solicitando uma orientação de pesca da Colônia Z-4, onde é explicitado o local onde será feita a pesca, o período e a equipe envolvida. Juntamente com esta orientação, é entregue um formulário para os pescadores anotarem a quantia de cada peixe pescado, facilitando o monitoramento do Acordo e possibilitando verificar a real importância desta área para a classe de pescadores e para o abastecimento dos municípios de Tefé e Alvarães.

A partir de uma iniciativa conjunta do ICMBio e do Programa de Manejo de Recursos Aquáticos da WWF-Brasil, e diante da demanda de organização do Acordo para sua publicação, foi realizada em Dezembro de 2010 uma reunião de planejamento do Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes. Um técnico da WWF esteve presente junto aos principais atores envolvidos no acordo para moderar esta oficina. Foram identificados os principais gargalos do Acordo e desenhado um planejamento específico para 2011. Entre os gargalos identificados para finalização da Portaria, estava o mapeamento das áreas de uso exclusivo para subsistência das comunidades ribeirinhas.

Desta forma, o mesmo técnico também acompanhou uma das assembleias do Acordo, realizada em maio de 2011, para auxiliar no mapeamento das áreas. Além da identificação das áreas comunitárias, a assembleia teve como objetivo rever e discutir todas as regras já estabelecidas no Acordo, visando fechar o seu regimento interno e avaliar sua execução na prática.

Outro grande gargalo identificado na reunião de planejamento moderada pela WWF foi a deficiência na fiscalização e vigilância do Acordo. Embora a Colônia Z-4 tenha conseguido comprar um flutuante para colocar no Lago de Tefé, única entrada e saída da FLONA de Tefé, a sua utilização tem sido muito esporádica. Isso se deve, principalmente, a: 1) o flutuante não possui vigia de patrimônio, portanto atualmente está localizado em frente a uma comunidade que se dispôs a cuidar de sua manutenção, entretanto esta localização não é ideal para a realização da vigilância; 2) a Colônia Z-4 e o ICMBio não possuem recursos financeiros para compra de combustível e alimentação para manter o flutuante sempre ocupado por pescadores e comunitários em um sistema de escala; 3) é necessário um trabalho de mobilização e capacitação entre pescadores e comunidades objetivando o envolvimento de mais pessoas na vigilância, possibilitando um rodízio permanente de vigias; 4) o flutuante necessita uma pequena reforma e de equipamentos específicos, como rádio-comunicador, para servir adequadamente como uma base de apoio.

O Acordo de pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes tem uma importância fundamental, tendo em vista que 47% do pescado desembarcado em Tefé é proveniente da área da FLONA de Tefé e entorno (informações oriundas do IDSM). Além disso, a regulamentação da pesca na região é fundamental na busca por sustentabilidade ambiental e social. No entanto, a carência de recursos humanos e financeiros tem dificultado a continuidade e o fortalecimento deste acordo. Neste sentido, a aproximação junto a instituições parceiras, como a WWF, poderia trazer grandes avanços ao trabalho de proteção e monitoramento dos recursos aquáticos da região.

Apesar disso, ainda existem muitos conflitos entre comunitários e pescadores. Isto ocorre principalmente porque existem pescadores que não respeitam as áreas de pesca de subsistência das comunidades. Estas invasões devem ser denunciadas em Assembléia do Acordo para exclusão dos infratores.

Ao longo dos sete anos que o Acordo vem sendo realizado, a principal ação das instituições parceiras foi com a conscientização para o respeito das regras. Porém, para de fato diminuir estes conflitos existentes, a Colônia Z-4 e o ICMBio devem iniciar de fato a punição aos infratores, retirando estes do Acordo.

Em relação a pesca, no entanto, o conflito principal ocorre com pescadores irregulares. Estes não fazem parte do Acordo, muitas vezes não possuem a documentação de pescadores, e vão à área para, além de pescar ilegalmente, caçar, capturar quelônios e seus ovos e retirar madeira.

Para coibir isto, é necessário fortalecer a implementação da vigilância e fiscalização do Acordo de Pesca, com o rodízio de vigilantes no flutuante. Tendo em vista que a única maneira de sair da FLONA de Tefé é pelo lago Tefé, a utilização deste flutuante deve diminuir consideravelmente as invasões.

10.5.2. Manejo do Pirarucu

O *Arapaima gigas* (pirarucu) é a maior espécie de peixe de água doce do mundo e é considerada espécie sobre explorada desde a década de 70, quando, inclusive, passou a constar na lista de espécies protegidas do Apêndice II da CITES. Desde então ocorreram diversas regulamentações para a pesca do pirarucu em âmbito nacional e foram desenvolvidos estudos técnicos e científicos que viabilizaram a realização do manejo comercial da espécie, baseado em diretrizes e metodologias específicas.

A realização da despesca do pirarucu é uma atividade de extrema relevância na região do médio e alto Solimões. A possibilidade de realização do manejo da espécie incentiva as iniciativas de preservação comunitária dos lagos, o que contribui para a conservação das espécies aquáticas e se constitui como uma alternativa de geração de renda para a população beneficiária das UC. Além disso, a pesca manejada do pirarucu exige um alto nível de organização social, se constituindo, desta forma, como um incentivador para a mobilização social na região. Os principais atores envolvidos na atividade são as Associações das UC e as próprias comunidades, que tem atribuições específicas, como a solicitação de cotas, realização e acompanhamento das contagens dos lagos, monitoramento da pesca, produção de relatórios e a própria atividade de pesca que, em si, já é extremamente trabalhosa.

Na FLONA de Tefé algumas comunidades tem realizado proteção de lagos, aspirando à recuperação do estoque da população de Pirarucu. Atualmente algumas tem solicitado que seja iniciado o processo de capacitações voltadas para o manejo, principalmente no setor do Alto Rio Tefé – região com maior potencial de lagos - visando à realização das contagens que podem viabilizar o início da atividade. Através do Termo de Reciprocidade formalizado com o IDSM, instituição que iniciou o manejo de pirarucu, estas capacitações poderão ser facilmente articuladas.

Deve-se destacar, entretanto, que para que esta atividade seja realizada com eficiência, se fortaleça e possa ser ampliada, é imprescindível que as Associações e comunidades envolvidas estejam organizadas. Para tal, é necessário acompanhamento e apoio para a organização e

realização do manejo do pirarucu pelos analistas do ICMBio, técnicos especializados, e através da realização de capacitações para os pescadores e organizações sociais envolvidas.

No I Encontro Regional de Conselheiros de UC do Médio Solimões a atividade foi altamente debatida, tendo sido definidas duas diretrizes para o seu fortalecimento, sendo elas: reconhecimento oficial da participação comunitária na vigilância de lagos, na regulação do uso comercial e no monitoramento do estoque pesqueiro; e dinamização da cadeia produtiva do pirarucu.

Os principais entraves identificados no evento foram: mercado local não absorve toda produção; existência de patronato de lagos, mesmo dentro das UC; falta de infraestrutura para o armazenamento e transporte; concorrência entre pirarucu manejado e pirarucu ilegal; dificuldade para obter Guia de transporte do pescado devido à inexistência de IBAMA nos municípios; regras para estipulação das cotas do Pirarucu e da própria época de manejo que não estão adequadas à realidade ambiental e social local.

Como propostas de ação para melhoria do manejo foram definidas: necessidade de empoderamento das comunidades para vigilância de lagos; realização de evento para rever o marco legal do pirarucu e propor linhas de financiamento para estruturar a cadeia produtiva; investimento em capacitações para manejo e monitoramento do pirarucu; criação de instrumento para revisão das cotas a partir das informações do monitoramento; promoção de parcerias entre Estado e União para a implementação de políticas públicas estaduais em UC federais voltadas para o manejo e compra do Pirarucu; levantamento do custo/benefício da atividade; valorização e busca de mercado para os subprodutos do pirarucu como língua, escama, pele, etc.

10.5.3. Peixes ornamentais

De acordo com a Instrução Normativa IBAMA 203/2008 que dispõe sobre normas, critérios e padrões para a exploração com finalidade ornamental e de aquarofilia de peixes nativos ou exóticos de águas continentais, fica permitido a captura, o transporte e a comercialização de exemplares vivos de peixes nativos das espécies listadas no Anexo I desta Instrução Normativa. Dentre essas espécies está o Acará-disco - as espécies do gênero *Symphysodon*.

O manejo de peixes ornamentais para comercialização é uma grande demanda na FLONA de Tefé. Nesta UC a demanda pela atividade vem sendo frequentemente levantada nas reuniões e oficinas de gestão, principalmente nas oficinas de elaboração participativa dos seus planos de manejo.

A demanda pela atividade entrou como na parte de geração de renda do Plano de Ação elaborado pelo Conselho Consultivo da UC, entretanto, não foram desenvolvidas atividades neste sentido devido à dificuldade de acesso a recursos financeiros e humanos que possam apoiar tal atividade.

Não obstante, existe uma família da comunidade Vila Sião que já trabalha com a despesca do acará-disco. Ressalta-se ainda que, de acordo com técnicos do IDSM, o acará-disco que ocorre na região da FLONA de Tefé é um dos mais rentáveis comercialmente, demonstrando o grande potencial que esta atividade tem para a área.

A pesca de peixes ornamentais também faz parte das discussões do Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes. A regra estabelecida é que para uma nova pessoa iniciar essa atividade, ela deve levar a sua proposta de área para despesca para uma assembleia do Acordo e esta deve ser aprovada.

É importante destacar que o levantamento de informações sobre a cadeia produtiva de peixes ornamentais e sobre o conhecimento ictiológico da região é necessário para permitir bases para a gestão e conservação dos recursos naturais.

10.5.4.Piscicultura

A criação de peixes para comercialização também é uma demanda rotineira de algumas comunidades da FLONA de Tefé e seu entorno. A demanda justifica-se como incremento da renda das famílias, bem como uma maior segurança alimentar.

Não obstante, é necessário realizar cursos de capacitação junto as comunidades para estas terem um conhecimento real sobre as dificuldades e potencialidades desta atividade, verificando, desta forma, a sua viabilidade na área da FLONA de Tefé.

Um aprofundamento sobre os métodos utilizados para criação de peixes é fundamental para que a atividade seja feita de forma a minimizar possíveis danos ambientais. Da mesma forma, o acompanhamento técnico é imprescindível para atividades que são novas para os comunitários e possuem um potencial poluidor devido aos excrementos dos peixes.

10.5.5. Manejo de quelônios

O consumo de quelônios na Amazônia é cultural e vem ocorrendo há muitos anos. Isto vem causando a diminuição destas espécies, considerando que a principal causa de declínio populacional e extinção destas relaciona-se a predação antrópica. Nos municípios de Tefé e Alvarães não é diferente. Ao longo de todo o ano são feitas denúncias ao escritório do ICMBio de captura e venda de quelônios adultos e seus ovos, muito apreciados para fazer o Arabu, iguaria culinária. No entorno e interior da FLONA de Tefé, existem diversos tabuleiros de desova de quelônios (tracajás, iaças e tartarugas-da-Amazônia), que anualmente sofrem intensa predação antrópica. Nos últimos anos o impacto tem sido maior, tendo em vista que começaram as operações da empresa de extração de petróleo HRT Óleo e Gás, o que aumentou muito o trânsito de embarcações no alto rio Tefé; bem como pelo fechamento do escritório regional do IBAMA e ausência do órgão ambiental estadual - IPAAM. A predação é tão intensa que apenas poucos ninhos são mantidos, o que poderia causar a extinção local destas espécies.

A falta de conhecimento sobre as populações da região agravam ainda mais esta situação, tendo em vista que não se possui conhecimento básico sobre a estrutura populacional, dinâmicas reprodutivas e, inclusive, inventários da área da FLONA e entorno. Conhecimento local sobre as espécies é fundamental para estabelecer adequadas estratégias de conservação.

Por causa deste cenário, comunitários procuraram a equipe gestora da FLONA de Tefé porque queriam começar a realizar o manejo para a conservação destes animais, buscando recuperar as populações que, no conhecimento empírico dos ribeirinhos, já tiveram uma redução significativa na região.

A partir dessa demanda, foi realizado um projeto piloto de manejo para a conservação dos quelônios em 2012. Para isso, foi feita uma expedição em agosto, onde além da fiscalização dos tabuleiros, foi feita a transferência de 17 ninhos para praias artificiais próximas as comunidades ribeirinhas envolvidas no projeto, por dois motivos principais: risco de predação antrópica eminente e facilitação logística, tendo em vista que os tabuleiros de desova ficam longe das comunidades. Os ninhos foram cuidados até o nascimento, e os filhotes foram transferidos para berçários, onde permaneceram por 15 dias até a soltura. Foram soltos 371 quelônios em eventos de soltura que envolviam toda a comunidade, em especial as crianças. Embora o número de quelônios soltos não tenha sido grande, o impacto sobre as comunidades envolvidas foi muito positivo. Crianças e adultos se envolveram com os animais, iniciando um processo de sensibilização que deve ser continuado. Comunidades vizinhas foram convidadas para estes

eventos e já mostraram interesse em participar nos anos subsequentes, além de outros membros das comunidades já envolvidas. Além disso, na região ainda não havia dados sobre estas espécies, e com este projeto piloto, foi possível um levantamento preliminar de informações, através da aplicação dos formulários do RAN-ICMBio, como dados dos ninhos naturais, dos rastros das matrizes e de medidas morfométricas dos quelônios apreendidos.

O envolvimento das comunidades ribeirinhas na conservação destes animais é vital para as iniciativas de proteção de quelônios sejam efetivas, portanto essa demanda por parte dos comunitários deve ser estimulada e fortalecida para, com o passar dos anos, as populações possam se recuperar.

10.6. Recursos faunísticos

O inciso I do artigo 47 da Lei 6.514/98 prevê que “*não é crime o abate do animal (silvestre) quando realizado em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família*”. Desta forma, considerando que a prática da caça para subsistência é histórica e tradicionalmente utilizada pelas comunidades ribeirinhas, este é o principal uso da fauna realizada na FLONA de Tefé. A Figura 29 mostra a porcentagem de famílias que alegam caçar para subsistência e a Figura 30 explicita os principais animais caçados na área da FLONA, sendo que nenhum animal ameaçado de extinção foi indicado, ressaltando-se que a confiabilidade desta informação é dúbia, tendo em vista que é raro uma pessoa relatar a um analista ambiental um ilícito ambiental cometido.

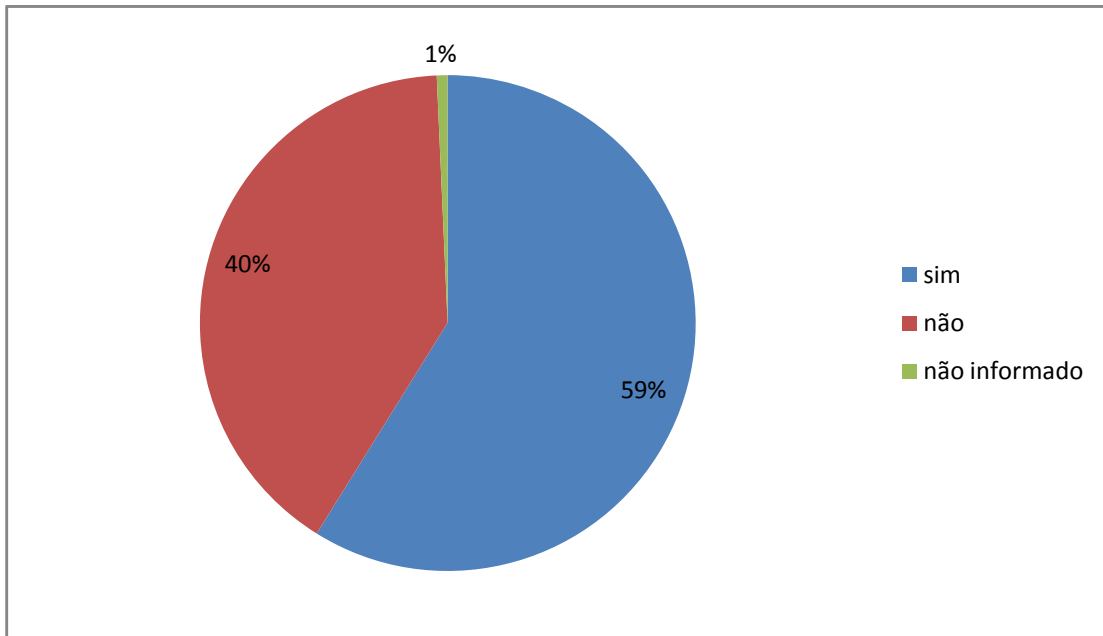


Figura 29. Porcentagem de famílias da FLONA de Tefé e entorno que realizam caça de subsistência (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

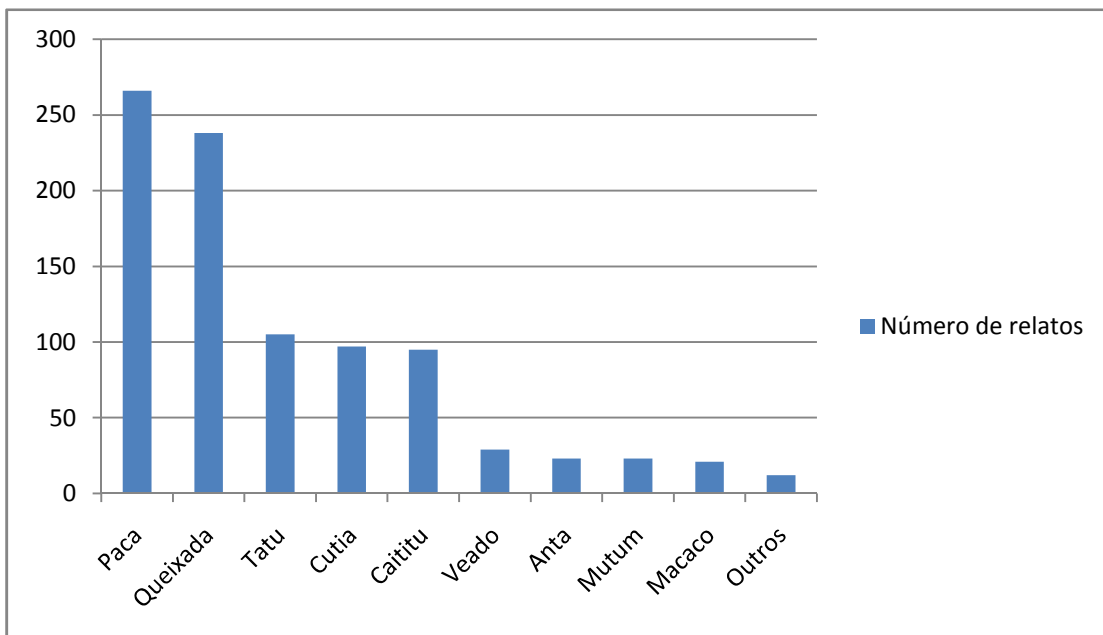


Figura 30. Principais animais caçados para subsistência na FLONA de Tefé e entorno (Fonte: levantamento socioeconômico de 2011).

A caça comercial na FLONA de Tefé também ocorre, sendo recebidas denúncias frequentes no escritório do ICMBio de Tefé. Esta caça é feita tanto por comunitários residentes da FLONA de Tefé quanto por agentes externos, que vão em busca da facilidade de obtenção dos animais em uma área protegida.

Nas comunidades é frequentemente relatado que alguns comunitários caçam uma grande quantidade de animais para a venda na própria comunidade. Este é o ilícito ambiental mais difícil de ser combatido, tendo em vista que a sua resolução depende da união e conscientização de

todos os comunitários. Mesmo as pessoas que denunciam essa prática compram a carne quando é vendida na comunidade. Isso é tão comum que nas discussões para elaboração do Acordo de Gestão, grande parte das comunidades queriam incluir a possibilidade de venda de caça na comunidade por preços acessíveis aos moradores, o que demonstra que a principal crítica feita pelos comunitários aos infratores é o preço que a carne de caça é vendida.

Os agentes externos que adentram a FLONA de Tefé para caça comercial são os mais variados, desde pescadores que utilizam de sua permissão para pescar para concomitantemente caçar; até empresários dos municípios de Tefé e Alvarães que caçam como hobby. Existe também uma parcela de invasores que possuem como principal fonte de renda a venda da carne de caça, pirarucu, quelônios e seus ovos, sendo estes frequentemente denunciados e, em alguns casos, autuados como reincidentes.

De forma a coibir essa prática que pode acarretar em danos as populações silvestres, a presença institucional constante, a fiscalização rotineira e ações de educação e sensibilização ambiental são as ferramentas passíveis de serem utilizadas.

10.7.Petróleo e Gás Natural

As pesquisas geológicas na Amazônia Brasileira iniciaram no século XIX, no entanto apenas em 1955, a empresa Estatal Petróleo Brasileiro S.A – Petrobras encontrou petróleo no município de Nova Olinda, no rio Madeira. Na época, isto incentivou a ampliação dos investimentos feitos pela Petrobras na Amazônia, com a abertura de cerca de 100 poços na bacia sedimentar do rio Amazonas e 17 poços na bacia do Solimões, com base em gravimetria e sísmica de reflexão. No entanto estas buscas foram infrutíferas e, somado ao rápido esgotamento dos poços de Nova Olinda, em 1960, a Petrobras praticamente encerrou as atividades na região (GARCIA, 2010).

Não obstante, a evolução tecnológica incorporada à indústria do petróleo modernizou os métodos de aquisição, processamento e interpretação de dados geofísicos. Isso permitiu que a Petrobras vencesse barreiras impostas pelas distâncias continentais e atingir áreas interioranas da Amazônia. Desta forma, em 1975, foram reiniciadas as sondagens exploratórias na bacia do Solimões. Em 1978, foi descoberta a Província de Gás do Juruá e em 1986 a Província Petrolífera do Urucu (GARCIA, 2010).

A exploração de petróleo e gás natural no Brasil ocorre através da divisão do território nacional em Blocos de Exploração. A Figura 31 apresenta os Blocos Exploratórios e Campos em

Produção na Bacia Sedimentar do Solimões, sendo estes divididos e concedidos para exploração de duas empresas: Petrobras e HRT O&G Exploração de Petróleo LTDA. Desta forma, ambas desenvolvem ações no alto rio Tefé, área que influencia a FLONA de Tefé e suas comunidades, que se encontram a jusante neste rio. A seguir são relatadas as ações feitas pelas empresas, destacando as formas positivas e negativas de influência sobre a Unidade de Conservação.

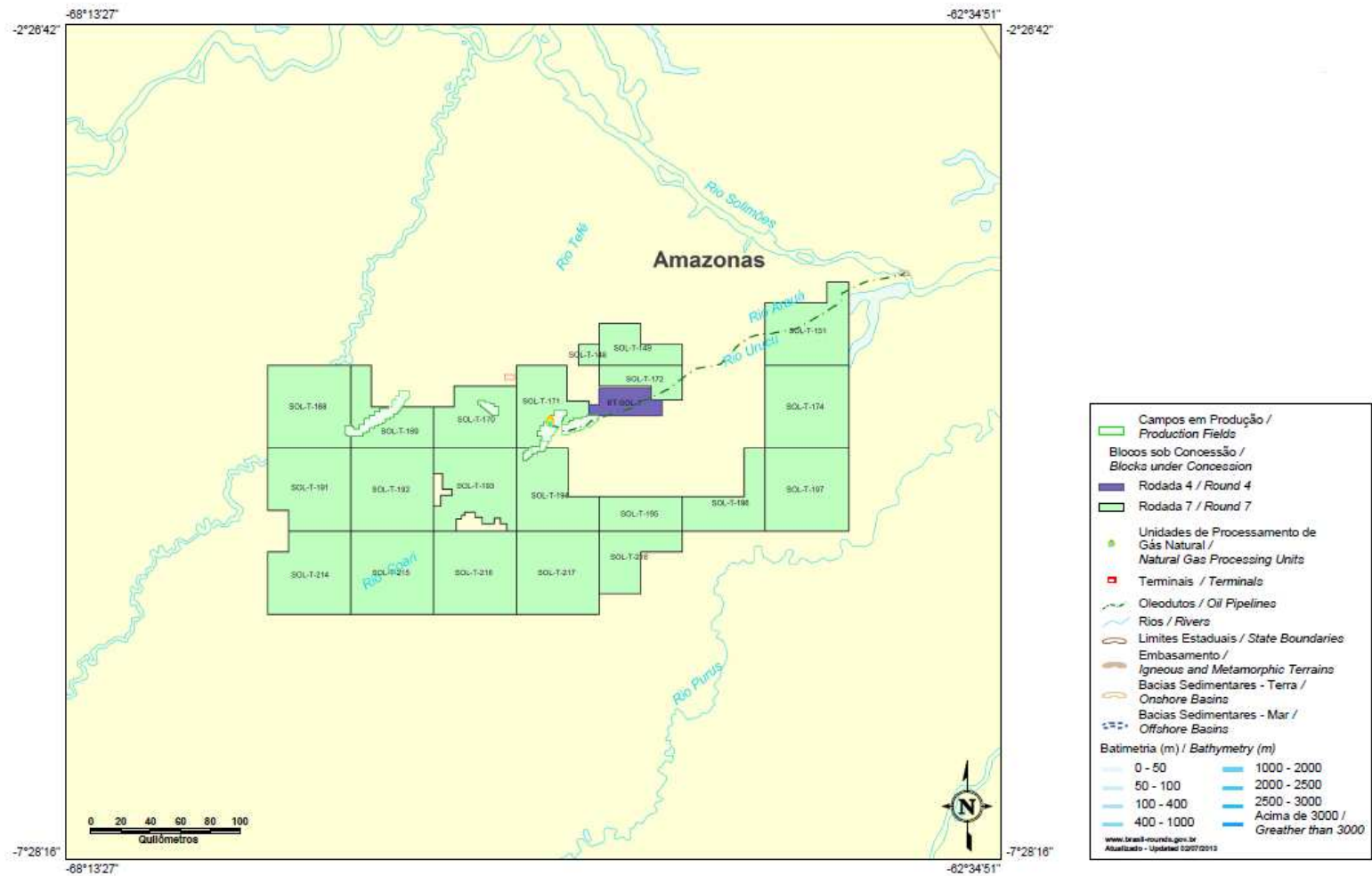


Figura 31. Blocos Exploratórios e Campos em Produção na Bacia Sedimentar do Solimões (Fonte: <http://www.brasil-rounds.gov.br>).

- HRT Oil & Gas Exploração de Petróleo LTDA

A HRT O&G Exploração de Petróleo LTDA é uma empresa subsidiária do grupo HRT Participações em Petróleo S/A que tem como principal objeto social a exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural. Esta empresa é a concessionária de 21 blocos exploratórios situados na Bacia Sedimentar do Solimões, no âmbito dos Contratos de Concessão BT-SOL-4 e BT-SOL-4^a, celebrados com a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.

Estes blocos foram adquiridos na 7^a Rodada de Licitações pela empresa argentina Oil M&S, que posteriormente repassou para as consorciadas Petra e HRT O&G. Ressalta-se que a ANP incorporou ao processo de concessão dos blocos as diretrizes do Ministério do Meio Ambiente no que concerne o Programa de Zoneamento Ecológico Econômico da Amazônia, bem como as “Diretrizes técnicas para o planejamento e licenciamento de atividades petrolíferas na Amazônia”, desenvolvidas pela Coordenação Geral de Petróleo e Gás/DILIC do IBAMA. Desta forma, foram excluídas as áreas sobrepostas às UC de proteção integral; Reservas Extrativistas e seus entornos; áreas de preservação permanente; e área do polígono AM-110-biodiversidade (HRT, 2011). A HRT O&G iniciou suas atividades em 2011, com a implantação de uma base de apoio para atividade de longa duração – TLD, denominada Terminal-1-HRT, no entorno da FLONA de Tefé. Esta base tem por objetivo realizar atividades de armazenamento temporário do produto produzido durante os Testes de Longa Duração (TLD) dos poços localizados em suas imediações para em seguida realizar o carregamento em balsas e posteriormente seu transporte. As atividades foram focadas no Bloco SOL-T-170, próximo ao Campo do Araracanga.

Segundo a ANP, o Teste de Longa Duração (TLD) tem por objetivo obter parâmetros que permitam definir: o comportamento da produção do poço; a aquisição de propriedades do reservatório; a análise do reservatório em termos de sua limitação; a análise de identificação de barreiras; a avaliação das condições de escoamento e tratamento dos fluidos produzidos; e a avaliação de condições ideais de produção, incluindo as instalações de superfície, tais como separadores, tanques, bombas de transferência e oleodutos. O óleo produzido no Bloco SOL-T-170 é escoado da área do poço até o Terminal-1-HRT.

No ano de 2013, tendo em vista que a empresa não encontrou a quantia de óleo esperada, ela reduziu significativamente a atuação na região.

– Petrobras

A Petrobras é uma sociedade anônima de capital aberto, sendo o Governo Brasileiro o acionista majoritário. Atua como uma empresa de energia nos seguintes setores: exploração e

produção, refino, comercialização e transporte de óleo e gás natural, petroquímica, distribuição de derivados, energia elétrica, biocombustíveis e outras fontes renováveis de energia (Fonte: www.petrobras.com.br).

Esta empresa inicialmente teve ações no rio Tefé em 1989. Devido a navegação no rio Urucu ser prejudicada na época da vazante (julho a novembro), foi construído um duto de 54Km, ligando a estação produtora do RUC-6 ao porto terminal do rio Tefé. Neste local, o óleo era armazenado e em seguida transportado em balsas de pequeno calado até o lago de Tefé, onde era transferido para balsas de maior capacidade que seguiam para a refinaria de Manaus (Etelvina Garcia – A Petrobras na Amazonia – riqueza que vem do Solimões).

No entanto, mesmo no rio Tefé a vazante dificultava o transporte do óleo e, em 1998, foi iniciada a construção das instalações para o escoamento de GLP e petróleo pelo rio Solimões, a 285 km de Urucu: um duto para petróleo e outro para GLP, além do Terminal Aquaviário de Coari. (Etelvina Garcia – A Petrobras na Amazonia – riqueza que vem do Solimões).

No ano de 2012, a Petrobras apresentou novo projeto a ser realizado no alto Rio Tefé. Este projeto, denominado Araracanga, tem por objetivo a exploração dos poços São Mateus 02 (SMT-02) e São Mateus 03 (SMT-03). Estes poços foram descobertos em 1995, contendo basicamente gás natural, e devido ao distanciamento do mercado e de instalações industriais, associado às dificuldades logísticas que implicam em altos custos de investimento, a exploração destes foi postergada. A solução encontrada foi a substituição dos tubos de aço rígidos por linhas flexíveis. Estas linhas serão utilizadas para escoar a produção até o polo Arara, na Base Operacional Geólogo Pedro de Moura (BOGPM), em Coari. A extensão total deste gasoduto será de 48km.

A previsão é de incremento da produção do Urucu em cerca de 3500 barris por dia de condensado e de gás liquefeito de petróleo (GLP). Ressalta-se que o transporte de funcionários ocorrerá por via aérea, somente três balsas para transporte de 128 bobinas das linhas flexíveis serão necessárias para implantação do projeto. O restante do material será transportado por via terrestre ou aérea a partir do BOGPM.

A licença de instalação (0181/09) foi obtida seguindo as dimensões do gasoduto Coari-Manaus, obra de magnitude significativamente maior que nunca chegou a ser implementada. Desta forma, o Programa de Apoio as Comunidades (PAC) pretende realizar ações junto a todas as comunidades localizadas na beira do rio Tefé.

- Influências das atividades petrolíferas sobre a FLONA de Tefé

Nos estudos de impacto ambiental realizados pelas empresas petrolíferas, diversos impactos efetivos e potenciais das atividades petrolíferas são identificados. A tabela 22 mostra os impactos efetivos e potenciais da atividade de TLD identificados no “*Estudo de Viabilidade Ambiental para Testes de Longa Duração (TLD) – Poço 1-HRT-1-AM*”:

Tabela 22. Fatores de sensibilidade e descrição dos impactos identificados em cada fase de execução das atividades do TLD do poço 1-HRT-1-AM.

FATORES DE SENSIBILIDADE	DESCRIÇÃO DO FATOR DE IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO	ETAPAS		
			Instalação	TLD	DESMONTAGEM
Aspectos Socioeconômicos	Risco de Atritos com População.	Efetivo	X	X	X
	Aumento da Massa Salarial.	Efetivo	X	X	X
	Risco de Acidentes com Animais Peçonhentos.	Potencial	X	X	X
	Transtorno acústico	Efetivo	X	X	X
	Aumento na demanda do comércio, serviços e mão-de-obra	Efetivo	X	X	X
	Queda da Qualidade do Ar	Efetivo	X	X	X
	Aumento do risco de acidentes hidroviários	Potencial	X	X	X
Aspectos Físicos	Indução a Processos Erosivos.	Efetivo	X		
	Alteração das características físico-químicas dos corpos hídricos causados pelo descarte de efluentes e resíduos orgânicos.	Efetivo	X	X	X

FATORES DE SENSIBILIDADE	DESCRIÇÃO DO FATOR DE IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO	ETAPAS		
			Instalação	TLD	DESMONTAGEM
	Alteração na Qualidade da Água devido a Eventos Acidentais.	Potencial	X	X	X
	Alteração da qualidade do ar devido a emissões de gases.	Efetivo	X	X	X
Aspectos Biológicos	Redução da Biomassa Vegetal	Efetivo	X		
	Alteração da biota pelo descarte de efluentes e resíduos orgânicos.	Efetivo	X	X	X
	Alteração da Estrutura da Biota Terrestre.	Efetivo	X	X	X
	Derramamento acidental de óleo nos corpos d'água.	Potencial	X	X	X

Através de relato dos moradores das comunidades ribeirinhas e de observações em campo realizadas pela equipe de gestão da FLONA, destacam-se os seguintes impactos ocorridos:

1. Atrito com a população local: devido ao incremento do tráfego de embarcações na região do rio Tefé, especialmente de lanchas rápidas, muitos incidentes começaram a ocorrer junto as comunidades ribeirinhas. Em diversas reuniões comunitárias e do Conselho Consultivo da FLONA, foi salientado que as lanchas não diminuem a velocidade quando próximas às comunidades, causando “banzeiros” grandes que levam a perda de utensílios domésticos e roupas que estavam nos portos das comunidades; perda de mandioca que estava de molho no porto da comunidade; e destruição de “portinhos¹”.

2. Aumento do risco de acidentes hidroviários: as lanchas rápidas utilizam também os “furos” para diminuir o trajeto, no entanto, tendo em vista que estas rotas são estreitas, acidentes com canoas e voadeiras quase ocorreram, colocando em risco a vida destas pessoas. Em relação as balsas, muitas trafegavam com as luzes apagadas, o que também aumentou o risco de acidentes durante a noite. Estes atritos com a população foi tão significativo que, durante a elaboração do Acordo de Gestão, foram previstas regras específicas para o tráfego de embarcações grandes.

3. Indução de processos erosivos: durante a instalação das bases de apoio das empresas, o trânsito de balsas em direção ao alto rio Tefé foi fortemente intensificado. Embora não tenha sido possível determinar a autoria, em alguns trechos onde os meandros são muito côncavos e estreitos, as balsas muito grandes, com alguma dificuldade para fazer a curva, batem intencionalmente na vegetação das margens do rio para conseguir manobrar (Figura 32 e 33). Essa prática, já muito constatada por moradores desde o início das atividades petrolíferas ainda na década de 90, traz prejuízo ao meio ambiente, pois degrada a mata ciliar que serve de proteção contra erosão e abrigo de fauna. Quando acontece no igapó, que comunica dois pontos do curso do rio, isso interfere na dinâmica das águas que, com a derrubada, ganha força abrindo ainda mais essas passagens alterando a paisagem definitivamente. Além disso, no ano de 2011, uma empresa foi autuada no alto rio Tefé por estar retirando areia sem a licença ambiental do órgão ambiental competente. A extração de areia na região do alto rio Tefé (Figura 34) causa impactos diretos a FLONA de Tefé e as comunidades ribeirinhas a jusante, tendo em vista possíveis consequências como: assoreamento do rio, rebaixamento de praias, diminuição da velocidade do rio com consequências para a ictiofauna e reprodução de quelônios. Afetando a

¹ Portinhos são pequenas balsas construídas nos portos das comunidades ribeirinhas utilizados para lavar os utensílios de cozinha, roupa e tomar banho

ictiofauna, toda a população dos municípios de Tefé, Uarini e Alvarães é prejudicada, tendo em vistas a importância do pescado desta região para o abastecimento dos mercados locais.



Figura 33. Árvores derrubadas em APP. Detalhe de arranhados das balsas nas árvores.



Figura 34. Furo aberto por balsas. Detalhe de arvores derrubadas a direita, todas viradas para o mesmo sentido.



Figura 35. Área onde foi extraída areia durante a época da seca.

4. Alterações da estrutura da biota: foi verificado e denunciado pelos ribeirinhos que com o aumento do fluxo de embarcações e pessoas para região do alto rio Tefé, a usurpação das covas e retirada de ovos de quelônios em diversas praias foi intensificada, possivelmente por tripulantes das lanchas rápidas que trafegam pelo rio levando funcionários para as bases. O que corrobora essa suposição é a grande quantidade de pegadas encontradas nas praias, de botas muito similares as utilizadas como EPI pelos funcionários (Figura 35). Como explicado no capítulo “10.12 de Proteção”, a retirada de ovos de quelônios e animais adultos, atualmente, é a ameaça mais significativa a FLONA de Tefé, podendo acarretar na extinção local destas espécies.



Figura 36. Cova de desova de quelônios saqueada. Detalhe das pegadas de botas muito semelhantes as utilizadas por funcionários como EPI.



Figura 37. Carne e cartuchos apreendidos no barco de uma empresa terceirizada.

Considerando a gama de impactos socioambientais potenciais e efetivos que a prospecção e exploração de óleo e gás natural no alto rio Tefé acarreta, a execução das medidas preventivas e

mitigatórias previstas nos processos de licenciamento pelas empresas são fundamentais para garantir a manutenção da biodiversidade e da qualidade de vida das populações tradicionais.

A parceria institucional com estas empresas pode, no entanto, trazer benefícios às comunidades tradicionais, através da execução das atividades dos seus Programas de Comunicação e de Apoio às Comunidades. A utilização dos royalties que os municípios recebem pela exploração de óleo e gás, se feita adequadamente e focando nas necessidades das comunidades tradicionais afetadas direta e indiretamente por esta atividade, poderá também ser uma estratégia para se alcançar os objetivos da UC. Ressalta-se que nesta região do rio Tefé, a única UC que sofre influência por esta atividade é a FLONA de Tefé.

10.8.Educação Ambiental

As ações de Educação Ambiental realizadas no âmbito da gestão da FLONA de Tefé vem se desenvolvendo de forma transversal às demais pautas de gestão, como Organização Social Comunitária, Gestão Participativa e Proteção.

Merece destaque o desenvolvimento do projeto *Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário*. O projeto visa o empoderamento dos jovens participantes e a promoção da ação protagonista, e parte do pressuposto de que o entendimento do contexto em que os moradores das UC estão inseridos, o acesso a informações históricas e técnicas sobre as áreas protegidas e a consciência da importância da organização comunitária, são base para a emancipação e inclusão social. Uma de suas metas é, portanto, propiciar maior participação dos moradores das UC através do envolvimento dos jovens com as questões comunitárias e de gestão das UC, fortalecendo as suas entidades representativas através da apropriação e do desenvolvimento de um sentimento de pertencimento. O projeto se baseia na realização de Encontros de Jovens com temáticas e oficinas lúdicas específicas e definidas pelo grupo participante. As oficinas de arte-educação são fundamentais para o alcance dos resultados pretendidos pelo projeto, apoiando no sentido de ressignificar o conteúdo teórico, facilitando o seu processo cognitivo e estimulando o interesse do grupo pelo projeto.

Ações focadas neste projeto foram desenvolvidas pela equipe gestora ao longo dos anos de 2011 e 2012. No ano de 2013 foi realizado um encontro específico com o objetivo de fazer um planejamento de continuidade das atividades. Nesta 2ª Fase os próprios jovens seriam os organizadores de todas as ações planejadas, ficando o ICMBio como orientador. Após este

encontro foi realizado, ainda, um curso de formação política que gerou, como produto final, o detalhamento de um projeto específico para a 2ª Fase do projeto Jovens. Nesta etapa os jovens focaram suas ações na divulgação da UC no município de Tefé e Alvarães, continuidade dos encontros de jovens, e priorização de ações estratégicas focadas na luta pela melhoria das condições de educação na UC e seu entorno.

Vale ressaltar que existe uma preocupação da equipe gestora em tornar os espaços de gestão da UC em espaços de ensino-aprendizagem, utilizando metodologias diversificadas e minuciosamente planejadas para atingir suas finalidades e envolver o público participante.

10.9. Uso Público

O turismo de base comunitária é uma alternativa de geração de renda que tem tido maior reconhecimento recentemente. Na região do Médio Solimões, a Pousada Uacari, localizada dentro da RDS Mamirauá, é uma referência nacional e internacional. Desta forma, o Instituto Mamirauá se destaca como um importante parceiro local no desenvolvimento de ações em busca da estruturação do uso público na FLONA de Tefé.

Em 2012, o Instituto Mamirauá promoveu o “Curso de Multiplicadores de Turismo de Base Comunitária” para representantes da FLONA de Tefé. Este foi um importante momento de reflexão sobre as possibilidades de uso público desta UC e capacitação inicial dos comunitários.

Outra importante instituição parceira é a Secretaria Municipal de Turismo, Comércio e Indústria, que no ano de 2013 iniciou a reestruturação do Conselho Municipal de Turismo (COMTUR). Considerando que o Plano Diretor de Tefé prevê o turismo para as UC localizadas no município, FLONA de Tefé e RDS Estadual Catuá-Ipixuna, o ICMBio e a APAFE passaram a participar deste colegiado, que tem por objetivo discutir maneiras de implementar e fortalecer o turismo realizado no município.

A FLONA de Tefé possui características importantes que demonstram o seu potencial turístico, como suas belezas naturais, rica cultura e relativa facilidade logística, tendo em vista a proximidade de diversas comunidades ao município de Tefé. Além disso, o interesse comunitário existe, o que já foi evidenciado durante as atividades de gestão e de elaboração do Plano de Manejo.

Com o apoio das instituições parceiras e, principalmente das comunidades, o uso público da FLONA de Tefé deve ser avaliado através da estruturação de um projeto piloto, de forma a estabelecer o custo-benefício para as comunidades bem como o potencial risco a conservação da biodiversidade.

10.10. Pesquisa científica e didática

A pesquisa científica em unidades de conservação, conciliada ao conhecimento tradicional das populações residentes, são fundamentais para o melhor conhecimento da área e, conseqüentemente, a adequação das estratégias de gestão. É através das pesquisas que é possível conhecer o real valor da FLONA de Tefé para a conservação da sociobiodiversidade.

Nos anos de 2011 e 2012, foi iniciado um diálogo com duas importante instituições de pesquisa da região – UEA e IDSM, visando incentivar a intensificação do desenvolvimento de conhecimento científico acerca da FLONA de Tefé.

Com o IDSM, já foi firmado o Termo de Reciprocidade nº 05 em 2012, este Termo tem como objetivo *“a cooperação mútua no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão nas unidades de conservação federais sob responsabilidade da Coordenação Regional 02 de Manaus”*. Esta parceria tem trazido bons resultados para ambas instituições, tendo em vista que uma das metas do IDSM desde 2012 é replicar as alternativas de manejo realizadas nas RDS Mamirauá e RDS Amanã em novas áreas.

O diálogo com a UEA para também firmar um Termo de Reciprocidade já foi iniciado e está sendo encaminhado, o que permitirá que a FLONA de Tefé, única UC do município de Tefé, seja utilizada como campo de pesquisa e de ensino para professores e alunos de graduação. Esta parceria, embora ainda não oficializada, já vem ocorrendo na prática. A partir do acompanhamento das pesquisas aprovadas no SISBIO, pode-se perceber que desde 2011 houve um incremento significativo no número de pesquisas realizadas na FLONA. Da mesma forma, algumas aulas de campo já foram realizadas na área, que é um campo excelente para os alunos apreenderem e conhecerem a região que vivem.

Além destas duas instituições, a aproximação a outros importantes parceiros do Amazonas também deverá ser feita, como o INPA e a UFAM.

Para facilitar o desenvolvimento de pesquisas, a FLONA de Tefé possui um Centro Social Comunitário da APAFE, na comunidade Bom Jesus, que serve como base de campo para pesquisadores. Nesta mesma comunidade, foram abertas trilhas pela UEA para levantamentos biológicos. Outra forma que tem sido utilizada para estímulo a pesquisa é o oferecimento de vagas nas expedições de gestão da UC.

Durante as reuniões setoriais e comunitárias realizadas, em especial as de elaboração do Acordo de Gestão, foi indagado aos comunitários a percepção destes em relação a pesquisa na FLONA de Tefé. De maneira geral, as comunidades acreditam que com a ida de pesquisadores para a UC, esta se torna mais conhecida e é possível a articulação de outras formas de parceria, como a realização de cursos de capacitação para os comunitários. Também ressaltam que ao contribuir e auxiliar os pesquisadores, o conhecimento adquirido pelos comunitários também é muito importante. A troca entre o conhecimento científico e o tradicional se mostra como uma importante ferramenta de formação, tanto para comunitários quanto para pesquisadores.

Não obstante, os comunitários deixaram claro a importância que os pesquisadores consigam a autorização primeiramente do ICMBio e, posteriormente, da(s) comunidade(s) onde será desenvolvida a pesquisa. Para isso, os pesquisadores devem levar um documento do ICMBio permitindo a pesquisa para realização de uma reunião comunitária, onde deve ser esclarecido os objetivos do estudo. Além disso, o retorno dos resultados da pesquisa para as comunidades também foi elencado como fundamental para a manutenção destas parcerias.

Ressalta-se também que apesar desta inter-relação entre comunitários e pesquisadores ser, de maneira geral, positiva, houveram alguns conflitos. Alguns moradores usaram a trilha aberta para pesquisa como finalidade de caçar. De acordo com as lideranças das comunidades envolvidas, isso não era para ocorrer, tendo em vista que a região onde foi aberta a trilha não era utilizada frequentemente para caça e existem muitas outras áreas para tal finalidade. Esta situação somente será resolvida com o tempo e a partir da realização de atividades de sensibilização, quando a comunidade perceber a importância da realização de pesquisas na área e na aproximação com estes importantes parceiros.

10.11. Relações públicas/divulgação

Algumas atividades voltadas para a divulgação da FLONA de Tefé, assim como do trabalho desenvolvido pelo ICMBio, já foram desenvolvidas nos municípios de Tefé e Alvarães.

No ano de 2010 a estagiária do NGI Tefé executou um projeto de divulgação focado na realização de palestras e outras atividades das escolas de ambos os municípios.

No ano de 2012 alguns jovens envolvidos no projeto “Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário” propuseram, no âmbito do Conselho Consultivo, o desenvolvimento da campanha “Amigos da FLONA de Tefé”. A campanha também tinha foco nas comunidades, utilizando-se, para as atividades, a arte-educação e a divulgação da riqueza cultural e ambiental da UC. Além disso, a proposta envolvia participação em programas de rádio e elaboração de material de divulgação. Em 2013 parte deste planejamento foi colocado em prática e os jovens articularam e executaram palestras e apresentações teatrais e de poesias em escolas de ambos os municípios.

No ano de 2012 alguns jovens envolvidos no projeto “Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário” propuseram, no âmbito do Conselho Consultivo, o desenvolvimento da campanha “Amigos da FLONA de Tefé”. A campanha também tinha foco nas comunidades, utilizando-se, para as atividades, a arte-educação e a divulgação da riqueza cultural e ambiental da UC. Além disso, a proposta envolvia participação em programas de rádio e elaboração de material de divulgação. Em 2013 parte deste planejamento foi colocado em prática e os jovens articularam e executaram palestras e apresentações teatrais e de poesias em escolas de ambos os municípios. Além disso, os jovens e lideranças antigas da UC participaram de programas de rádio visando divulgar as ações da UC.

A equipe gestora vem tentando ampliar a visibilidade da UC através da aproximação com instituições parceiras, realização de palestras em eventos do município, palestras anuais para os soldados e oficiais do Exército, e realização de exposição itinerante de fotos da UC.

É necessário destacar a importância do município de Tefé Alvarães reconhecerem a FLONA de Tefé como um patrimônio, como uma forma de apoiar as atividades de proteção e inclusão social na área.

10.12. Proteção dos recursos naturais, do patrimônio histórico-cultural e das belezas cênicas

A região do Médio Solimões, por estar localizada distante do arco do desmatamento e ter o acesso dificultado por inexistência de estradas, não sofre graves pressões sobre os recursos

naturais. Os principais ilícitos ambientais cometidos na UC são a caça, captura de quelônios e seus ovos, pesca do pirarucu e, em pequena escala, a retirada de madeira. Estas infrações são cometidas tanto por moradores das comunidades, quanto por agentes externos, vindos das sedes municipais de Tefé e Alvarães

A época de maior invasão (maio-agosto e dezembro-janeiro) coincide com a desova e nascimento dos quelônios, em todas as três principais calhas de rio. A caça e captura de quelônios adultos e filhotes ocorrem durante todo ano.

A existência de apenas uma forma de acessar a FLONA de Tefé, o lago de Tefé, facilita o controle e a fiscalização das pessoas que entram e saem da UC. Ressalva-se que este é o único acesso a maior área da FLONA e onde ocorrem as ações de gestão (rios Tefé, Curumitá de Baixo e Bauana), no entanto, o rio Andirá também pode ser acessado pelo rio Juruá. Nesta região, operações de fiscalização devem ser realizadas em conjunto com a RESEX do Baixo Juruá, cujo limite é o próprio rio Andirá.

Por fim, a existência de importantes parceiros na região que colaboram com a proteção da área é fundamental. Destaca-se a Polícia Federal, Polícia Militar, Exército Brasileiro, Capitania dos Portos, Colônia de Pescadores Z-4, Secretarias Municipais de Meio Ambiente e APAFE. Um diálogo periódico com estas entidades tem sido feito em busca de definir estratégias conjuntas de ação, desta forma uma instituição complementa as deficiências da outra.

Embora a UC não tenha um Plano de Proteção estabelecido, é reconhecida a importância da presença institucional frequente na área, coibindo assim os ilícitos. A colônia Z-4 adquiriu um flutuante, que está localizado no lago de Tefé. Embora o flutuante necessite de reformas e maior estruturação para a permanência de pessoas por longos períodos, ele é uma importante base de apoio para fiscalização. Outra possibilidade de base de apoio é o centro social da APAFE, localizado na comunidade Bom Jesus, no início da FLONA de Tefé. Apesar destas estruturas físicas, a falta de recursos humanos e financeiros dificultam a presença institucional constante.

Uma importante ferramenta para proteção dos recursos naturais é o Acordo de Gestão estabelecido pelas comunidades. Este acordo regulamenta como deve ser feito o uso da área e, caso desrespeitado, a aplicação de multa conforme artigo 90 do Decreto 6514/08 - "*realizar quaisquer atividades ou adotar conduta em desacordo com os objetivos da Unidade de*

Conservação, seu Plano de Manejo e regulamentos” - é passível, além das punições que as próprias comunidades definiram aos infratores.

Concomitantemente, é indispensável ações de educação e sensibilização ambiental junto as comunidades, escolas, instituições e para a população de maneira geral de Tefé e Alvarães, buscando a médio e longo prazo diminuir os ilícitos cometidos na região. A fiscalização por si só, tem uma eficácia limitada no combate aos crimes, funcionando apenas a curto prazo. Isso fica evidenciado pela reincidência da maioria dos infratores, constatadas com a lavratura de novos Autos de Infração ou por denúncias recebidas.

10.13.Monitoramento e controle

A FLONA de Tefé não possui um Programa de Monitoramento estabelecido. Não obstante, em 2012 a sede do ICMBio entrou em contato com o IDSM para que estes propusessem um sistema de monitoramento para as UC da Amazônia. Devido ao Termo de Reciprocidade firmado entre IDSM e CR-02/ICMBio, e ao fato da sede do IDSM se localizar em Tefé, a FLONA de Tefé foi elencada como uma das UC que servirá como piloto deste Programa de Monitoramento.

No ano de 2013, o ICMBio em parceria com IDSM, UEA e INPA instalou na região próxima a Ponta da Castanha um sistema de trilhas no formato PPBio para monitoramento da biodiversidade. Esta proposta deverá ser aprofundada e implementada nos anos subsequentes.

10.14.Políticas Públicas, Programas e Planos para a região de inserção da FLONA de Tefé

A FLONA de Tefé e sua população tradicional beneficiária possuem acesso a diferentes Políticas Públicas, Programas e Planos tanto federais, quanto estaduais e municipais. A seguir, é feito uma breve descrição dos Programas que efetivamente possuem influência direta na UC e que já estão sendo implementados:

10.14.1.Programa Bolsa Família

O Programa Bolsa Família é um programa de transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo o país. O Bolsa Família integra o Plano Brasil Sem Miséria, que tem como foco de atuação os brasileiros com renda familiar per capita inferior a R\$ 70 mensais e está baseado na garantia de renda, inclusão produtiva e no

O Bolsa Família possui três eixos principais: a transferência de renda promove o alívio imediato da pobreza; as condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de educação, saúde e assistência social; e as ações e programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade.

Todos os meses, o governo federal deposita uma quantia para as famílias que fazem parte do programa. O saque é feito com cartão magnético, emitido preferencialmente em nome da mulher. O valor repassado depende do tamanho da família, da idade dos seus membros e da sua renda. Há benefícios específicos para famílias com crianças, jovens até 17 anos, gestantes e mães que amamentam.

A gestão do programa é instituído pela Lei 10.836/2004 e regulamentado pelo Decreto nº 5.209/2004, é descentralizada e compartilhada entre a União, estados, Distrito Federal e municípios. Os entes federados trabalham em conjunto para aperfeiçoar, ampliar e fiscalizar a execução.

A seleção das famílias para o Bolsa Família é feita com base nas informações registradas pelo município no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CAD Único), instrumento de coleta e gestão de dados que tem como objetivo identificar todas as famílias de baixa renda existentes no Brasil.

Com base nesses dados, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) seleciona, de forma automatizada, as famílias que serão incluídas para receber o benefício. No entanto, o cadastramento não implica a entrada imediata das famílias no programa e o recebimento do benefício. (Fonte: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>).

Na FLONA de Tefé, a maioria das famílias se enquadram nos critérios deste Programa e, portanto, já recebem a Bolsa Família. Este recurso tem auxiliado a melhorar a qualidade de vida das famílias, mas vale ressaltar que durante as atividades de gestão muitas famílias já demonstraram uma grande dependência deste recurso.

10.14.2. Programa de Apoio a Conservação Ambiental (Bolsa Verde)

Da mesma forma que o Programa Bolsa Família, o Programa de Apoio a Conservação Ambiental faz parte do Plano Brasil Sem Miséria. A execução deste Programa é feita pelo Ministério de Meio Ambiente (MMA) com suas autarquias e instituições parceiras.

Os objetivos deste Programa são: incentivar a conservação dos ecossistemas, entendida como sua manutenção e uso sustentável; promover a cidadania; melhorar as condições de vida e elevar a renda população beneficiária; e incentivar a participação de seus beneficiários em ações de capacitação ambiental, social, educacional, técnica e profissional.

Este Programa foi idealizado para as famílias beneficiárias de algumas unidades de conservação de uso sustentável federais (FLONA, RDS e RESEX), assentamentos do INCRA e outros territórios onde habitam populações tradicionais.

Portanto, para acessar o Programa o primeiro pré-requisito das famílias é ser beneficiária da FLONA de Tefé. Além disso, a família deve estar cadastrada no CAD Único e encontrar-se em situação de extrema pobreza, o que corresponde a ter uma renda mensal per capita de no máximo R\$ 70,00 (setenta reais).

O Programa Bolsa Verde efetua repasses trimestrais no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) por meio do cartão do Bolsa Família, durante o prazo de até dois anos. Este prazo poderá ser renovado. Os beneficiários do Bolsa Verde que também são inscritos no Bolsa Família recebem os benefícios de forma conjunta. (Fonte: www.cidades.gov.br).

A contrapartida que o Governo Federal pede para as famílias beneficiárias deste Programa é o respeito a legislação e regulamentos específicos da UC. Desta forma, as famílias que recebem a bolsa e descumprirem a lei ambiental, o Acordo de Gestão, o Plano de Manejo ou outros regulamentos da FLONA perdem o benefício.

Na FLONA de Tefé, este Programa já está sendo executado e cerca de 100 famílias começaram a receber o benefício até o final de 2013.

10.14.3. Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR)

As casas construídas na FLONA de Tefé até o ano de 2013 foram feitas pelos créditos de reforma agrária do INCRA. No entanto, foi neste ano que esta atribuição do INCRA foi repassada para o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. Desta forma, surge o Programa Nacional de Habitação Rural, que é um componente do Programa Minha Casa Minha Vida e objetiva reduzir o déficit habitacional rural, incentivando a manutenção da família no campo e oferecendo moradia digna por meio de reforma ou da construção de novas moradias.

As Unidades Habitacionais deverão atender as condições mínimas estabelecidas pelo Programa, garantindo qualidade, soluções de água, esgoto, iluminação, segurança e habitabilidade.

Para acessar esse Programa, as famílias devem cumprir as seguintes exigências: não ser/ter sido beneficiário de programas habitacionais; não ter financiamento imobiliário ativo; não ter restrições no CADIN ou junto à Receita Federal; não ser proprietário, cessionário ou promitente comprador de imóvel residencial em qualquer localidade do território nacional; e não ser detentor de área superior a quatro módulos fiscais (Fonte: www.bb.com.br)

Na FLONA este Programa ainda não foi acessado, mas já foram realizadas reuniões entre a APAFE, ICMBio, INCRA, Banco do Brasil e Caixa Econômica para nivelar o conhecimento e iniciar as discussões e estabelecimento de parcerias para o beneficiamento das famílias desta UC.

10.14.4. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) tem por objetivo o apoio financeiro a atividades agropecuárias ou não-agropecuárias, para implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços, no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, de acordo com projetos específicos. Destina-se a promover o aumento da produção e da produtividade e a redução dos custos de produção, visando à elevação da renda da família produtora rural.

Para acessar o Programa, os agricultores e produtores rurais familiares que compõem as unidades familiares de produção rural devem comprovar seu enquadramento mediante

apresentação da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP) válida (Fonte: <http://www.bndes.gov.br>).

Na FLONA de Tefé, muitas famílias já acessam os créditos do PRONAF. As famílias que moram no interior da FLONA de Tefé possuem as DAPs A, emitidas pelo INCRA e que possibilitam o acesso as melhores linhas de crédito. As famílias que moram no entorno da FLONA, possuem as DAP B emitidas pelo CNS ou pelo IDAM. O IDAM é a instituição que tem auxiliado estas famílias a escrever os projetos e acessar o Programa.

10.14.5. Programa de Educação para Jovens e Adultos (PROEJA)

O PROEJA pretende contribuir para a superação do quadro da educação brasileira onde milhares de Jovens e Adultos trabalhadores brasileiros com 15 anos e mais não concluíram o ensino fundamental e, menos de 10% estão matriculados em EJA. A partir desses dados e tendo em vista a urgência de ações para ampliação das vagas no sistema público de ensino ao sujeito jovem e adulto, o Governo Federal instituiu, em 2005, no âmbito federal o primeiro Decreto do PROEJA nº 5.478, de 24 de junho de 2005, em seguida substituído pelo Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que introduz novas diretrizes que ampliam a abrangência do primeiro com a inclusão da oferta de cursos PROEJA para o público do ensino fundamental da EJA.

A partir deste contexto, o PROEJA tem como perspectiva a proposta de integração da educação profissional à educação básica buscando a superação da dualidade trabalho manual e intelectual, assumindo o trabalho na sua perspectiva criadora e não alienante. Isto impõe a construção de respostas para diversos desafios, tais como, o da formação do profissional, da organização curricular integrada, da utilização de metodologias e mecanismos de assistência que favoreçam a permanência e a aprendizagem do estudante, da falta de infra-estrutura para oferta dos cursos dentre outros (Fonte: <http://portal.mec.gov.br>).

O capítulo “7.3.1 de Educação” deste Plano de Manejo, explicita a precária situação do ensino na FLONA de Tefé. O PROEJA já é desenvolvido em algumas comunidades da FLONA e entorno, mas precisa ser ampliado para atingir o grande número de jovens e adultos que ainda não são alfabetizados ou então não concluíram seus estudos. Este Programa é poder executivo estadual, portanto a articulação com a SEDUC se faz fundamental.

10.14.6. Programa Luz Para Todos

O Programa Luz para Todos foi criado em 2003 com o objetivo de levar energia elétrica para as famílias e comunidades que ainda não possuem acesso. O Programa é coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, operacionalizado pela Eletrobrás e executada pelas concessionárias de energia elétrica e cooperativas de eletrificação rural em parceria com os governos estaduais. Este Programa em sua criação tinha meta de ser concluído no ano de 2008.

Porém o Censo 2010, do IBGE, apontou a existência de uma população ainda sem energia elétrica em suas casas, localizada, principalmente, nas Regiões Norte e Nordeste e nas áreas de extrema pobreza. Para atender a essas famílias, o Governo Federal, por meio do Decreto nº 7.520/2011, instituiu uma nova fase do Programa, agora para o período de 2011 a 2014, com foco aos cidadãos contemplados no “Plano Brasil Sem Miséria” e no “Programa Territórios da Cidadania”, ou estabelecidos em antigos quilombos, áreas indígenas, assentamentos de reforma agrária, em regiões que sejam afetadas pela construção de usinas hidrelétricas e localizados em área de elevado impacto tarifário (Fonte: <http://luzparatodos.mme.gov.br/>).

Na região da FLONA, o Programa Luz para Todos chegou para apenas algumas comunidades do entorno da UC. No entanto, para o Programa atingir todas as comunidades da FLONA e seu entorno, terá que ser planejado o uso de fontes renováveis, tendo em vista que a logística para ampliação da distribuição elétrica a partir das termoelétricas de Tefé e Alvarães é inviável. É importante ressaltar que embora tenha sido aumentada a distribuição da energia para o interior, as termoelétricas destes municípios não foram reestruturadas. Isto é fundamental tendo em vista que na situação atual, os municípios sofrem com constante falta de energia.

10.14.7. Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio)

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade é foi criado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) em 2004 e está consonância com os princípios da Convenção sobre Diversidade Biológica e com as Diretrizes da Política Nacional de Biodiversidade (Decreto 4.339 de 22 de agosto de 2002). Os objetivos deste Programa são:

- Fomentar a ampliação da Base de Conhecimento sobre a Biodiversidade Amazônica, de forma a articular pesquisadores de diferentes especialidades em biodiversidade e de diferentes instituições nacionais;

– Estabelecer uma agenda de pesquisa em biodiversidade no Brasil que propicie um ambiente favorável ao desenvolvimento de novos bioprodutos e bioprocessos voltados à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade, e que efetive a democratização do conhecimento gerado neste processo.

Em 2013, foi formado o Núcleo PPBio-Tefé, tendo como instituições participantes o ICMBio, o IDSM e a UEA, com apoio técnico e financeiro do INPA. Neste mesmo ano foi instalada o primeiro sistema de trilhas no formato preconizado pelo PPBio-RAPELD na FLONA de Tefe. A proposta do grupo é estimular a vinda de novos pesquisadores à UC e possibilitar a democratização do conhecimento gerido localmente.

11.LEGISLAÇÃO PERTINENTE

As principais leis relacionadas à FLONA de Tefé estão listadas na Tabela 23, em ordem cronológica:

Tabela 23.Principais leis relacionadas à FLONA de Tefé.

Lei	Relação
Decreto-Lei 221 de 1967	Dispõe sobre a proteção e estímulo a pesca
Lei 5.197 de 1967	Dispõe sobre a proteção da fauna
Lei 6.938 de 1981	Institui a Política Nacional de Meio Ambiente
Constituição Federal de 1988	Estabelece os direitos e deveres da sociedade brasileira
Decreto 97.629 de 1989	Cria a FLONA de Tefé
Lei 9.433 de 1997	Institui Política Nacional de Recursos Hídricos
Lei 9.605 de 1998 e Decreto 6514 de 2008	Institui a Lei de Crimes Ambientais e sua regulamentação
Lei 9.795 de 1999	Institui a Política Nacional de Educação Ambiental
Lei 9.985 de 2000 e Decreto 4.340 de 2002	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e sua regulamentação
Medida Provisória 2.186 de 2001	Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético e o conhecimento tradicional associado
Instrução Normativa do MMA nº 03 de 2003	Estabelece as espécies brasileiras ameaçadas de extinção
Instrução Normativa MMA nº 34 de 2004	Institui período de Defeso do pirarucu
Instrução Normativa IBAMA nº 01 de 2005	Institui período de Defeso do pirarucu
Instrução Normativa do MMA nº 035 de 2005	Institui período de Defeso do tambaqui
Instrução Normativa do IBAMA nº 110 de 2006	Regulamenta a pesca nos municípios de Tefé, Alvarães e Uarini
Decreto 6.040 de 2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
Portaria do IBAMA nº 48 de 2007	Institui período de Defeso
Portaria interministerial MDA e MMA nº 03 de 2008	Reconhece os povos tradicionais de FLONAs como beneficiários dos Programas de Reforma Agrária
Lei 11.959 de 2009	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca
Instrução Normativa do MMA nº 04 de 2009	Dispõe sobre o procedimentos para utilização de madeira

Resolução CONAMA n° 428 de 2010	Dispõe sobre autorização para licenciamento ambiental pelo órgão gestor de UC
Medida Provisória 535 de 2011	Institui o Programa Bolsa Verde
Portaria do ICMBio n° 16 de 2012	Estabelece o Conselho Consultivo da FLONA de Tefé
Lei 12.651 de 2012	Estabelece o Código Florestal

12.POTENCIAL DE APOIO À FLONA DE TEFÉ

A FLONA de Tefé está localizada em uma região que oferece pouco apoio em termos de infraestrutura e serviços.

Dentro da UC apenas o Centro Social Comunitário, localizado na comunidade Bom Jesus da Ponta da Castanha, a mais próxima do município de Tefé, serve de base de apoio à gestão da UC. Este centro tem servido de alojamento e base para as pesquisas desenvolvidas, e como sede para realização das grandes reuniões e assembléias. O Centro dispõe de salão principal, dois quartos com armadores de rede e capacidade para alojar até cinco pessoas em cada um, dois banheiros e uma cozinha grande, com fogão, freezer e água encanada.

O Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus afluentes possui um flutuante de apoio para a vigilância, que atualmente encontra-se sob responsabilidade da comunidade Santa Luzia do Catuiri. Este flutuante pertence ao acordo, sendo administrado pela Colônia de Pescadores Z-4. Devido à falta de estrutura que permita a permanência de vigilantes no local e a inexistência de equipamentos de comunicação e transporte, o flutuante encontra-se praticamente desativado.

Não há infraestrutura de saúde dentro da UC além do posto de saúde da comunidade Vila Sião, que não encontra-se adequadamente equipado nem possui funcionários. A infraestrutura municipal, conforme já descrito, também não está adequadamente preparada para o apoio institucional.

Quanto à Segurança, o município possui apoio da Polícia Militar, Civil e Federal, bem como representações do Ministério Público Federal e Ministério Público Estadual. Ressalta-se também que devido a Tefé ser localizada em uma área estratégica, na confluência dos rios Solimões e Japurá, existem bases do Exército, Marinha e Aeronáutica

Em termos de Educação municipal, diversos problemas se apresentam, conforme já descrito anteriormente. Vale ressaltar a presença da Universidade Estadual do Amazonas, que apresenta-

se como uma grande e potencial parceira para a FLONA de Tefé nas ações educativas, de divulgação e pesquisa.

Os meios de comunicação funcionam de forma precária no município de Tefé. O sinal de telefonia celular é insuficiente e a internet possui velocidade baixa, impedindo o aprofundamento do uso desta ferramenta na gestão da UC.

Os serviços de correio são regulares, apesar de demorarem um tempo maior devido ao isolamento geográfico do município. A UC conta com cartão do contrato de correios do ICMBio.

O fornecimento de energia elétrica no município se dá por uma termelétrica construída no centro da cidade, que frequentemente apresenta problemas que acarretam na constante falta de luz e realização de racionamentos. No interior da UC, conforme já citado, não há fontes de energia pública, somente os geradores comunitários. Quando alguma atividade é realizada, a equipe gestora tem que contabilizar, em seu orçamento, o combustível para manter o gerador ligado.

Não há transporte público internamente no município nem para o interior da UC. Nas cidades o principal meio de transporte é a moto, com o oferecimento constante de serviço de moto-taxi. O ICMBio conta com dois carros que ficam à disposição das sete UC do NGI Tefé. Para a realização das atividades de gestão, a UC possui apenas uma voadeira e, na maioria dos casos, é necessário contrato de aluguel de voadeiras e/ou barcos regionais.

Quanto ao turismo, a UC não possui infraestrutura adequada com este objetivo, somente as casas comunitárias. O município conta com um número razoável de hotéis e pousadas a preços variados, simples, mas adequados para hospedagem. Entretanto, não possui organização propícia para o desenvolvimento do turismo, como restaurantes, transporte e agências de turismo. O Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, por sua vez, desenvolve uma experiência de turismo de base comunitária, possuindo uma “pousada de selva” instalada no interior da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamiraua.

Em termos institucionais, a região atualmente apresenta possibilidades restritas de desenvolvimento de parcerias com grandes organizações ambientalistas. Em parte devido à baixa pressão que a região sofre estando longe das fronteiras de desmatamento, em parte devido ao seu isolamento geográfico e alto custo para realização de ações, poucas instituições ambientais tem atuação na área.

Ações pontuais, mas com resultados importantes para a gestão da UC, já foram desenvolvidas em parceria com a WWF-Brasil. A articulação de uma parceria mais consolidada com a organização vem sendo feita pela equipe gestora desde 2010.

Com ação direta no município de Tefé, vale destacar a importância da Universidade Estadual do Amazonas - UEA e do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM, ambas já parceiras na gestão da FLONA de Tefé em ações de pesquisa, extensão e educação ambiental.

Com alto potencial de parceria, na capital do Estado, encontram-se ainda a Universidade Federal do Amazonas - UFAM e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. Ações pontuais já foram desenvolvidas em parceria com ambas as instituições.

Além destas, no município de Tefé contamos com apoio do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas – IDAM principalmente em ações de apoio à produção e geração de renda, e da Associação dos Produtores Agroextrativistas da FLONA de Tefé e entorno.

O Exército aparece também como um parceiro em potencial, inclusive com algumas ações já desenvolvidas na área voltadas tanto para a proteção e segurança como para a melhoria da qualidade de vida das famílias da UC. O apoio logístico que o exército fornece caso seja demandado também tem sido importante para ações de gestão da FLONA.

A Capitania dos Portos também tem se destacado como um importante parceiro para a gestão da FLONA, principalmente no que se refere a organização do tráfego de embarcações, segurança na navegação e regularização dos comunitários que pilotam voadeira e barcos.

As polícias Militar e Federal também tem apoiado ações voltadas para a proteção da UC. Em operações de fiscalização e de vigilância, estas instituições disponibilizam policiais para acompanhar os fiscais e garantir a segurança destes. Devido ao contingente ser pequeno, as solicitações devem ser feitas com antecedência mínima de 15 dias.

13.CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS DA FLONA DE TEFÉ

13.1.Clima

Para definir o clima atuante sobre a área foi utilizada a classificação de KOEPPEN por ser de fácil aplicação e a mais divulgada no Brasil, baseando-se apenas nos valores médios da temperatura do ar e precipitação pluviométrica.

Segundo essa classificação, o clima dominante na área pertence ao grupo A (Clima Tropical Chuvoso), que se caracteriza por apresentar temperatura média do mês mais frio sempre superior a 18° C, limite abaixo do qual não se desenvolvem determinadas plantas tropicais. Apenas o tipo climático A (constantemente úmido) foi identificado para a área em questão e corresponde ao clima de florestas tropicais. Segundo estudos realizados na vizinha Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá por Ayres (1986) e Queiroz (1995) há variação considerável nas temperaturas médias sendo que as maiores temperaturas são atingidas nos meses de outubro e novembro, variando entre 30° e 33° C. As mínimas, nos meses de maio e junho, oscilam entre 21° e 23° C. A média de amplitude térmica mensal foi de 8° a 10° C.

A elevada pluviosidade registrada é um dos fatores fortemente característicos desta região. Segundo dados do DNAEE, para a cidade de Tefé, obtem-se uma média anual para cinco anos (1977-1981) de 2.373 mm. Ayres (1986) registrou para Tefé 2.890 mm durante o ano de 1984. O período chuvoso geralmente inicia-se em outubro, atingindo maiores índices nos meses de janeiro, fevereiro e março.

A distribuição da umidade relativa no transcorrer do ano acompanha parcialmente o regime pluviométrico, ocorrendo no período de janeiro a julho valores que atingem até 90%. Os valores médios anuais estão situados entre as isohigras de 85 a 90%.

Para avaliação da disponibilidade hídrica da região foi considerada a estação meteorológica de Tefé, que apesar de encontrar-se fora da área de estudo, servirá de base para uma análise da situação em termos de umidade disponível ao crescimento das plantas.

Verifica-se que o montante pluviométrico anual é superior a 2.000 mm e que existe um período mais ou menos constante de julho/ setembro onde as chuvas se reduzem, com uma precipitação mínima de 88 mm, condicionando uma pequena deficiência hídrica.

As temperaturas médias anuais apresentam variações limitadas pelas isotermas de 24°C e 26°C.

13.2.Geologia

A formação Solimões ocorre em toda a área mapeada dentro da Flona, sendo localmente recoberta pelos aluviões relacionados à rede de drenagem, eles mostram dois tipos de depósitos principais: os de barra em pontal e de canal e os de transbordamento, representando geralmente partes de ciclos fluviais.

Os primeiros caracterizam-se por sedimentos predominantemente arenosos, com granulometria decrescente da base para o topo, variando de areia grossa a silte e argila. Os depósitos de transbordamento, expostos ao nível da água no período de maior estiagem e sobrepostos ou não por depósitos de barra em pontal e de canal de um ciclo posterior, são observados em seções de até 10m de altura.

A denominação “*Aluviões Indiferenciados*” foi aplicada àqueles depósitos encontrados sobre as áreas terraceadas, palcos de planícies de inundação, as quais mostram-se hoje como superfícies aplainadas e possivelmente escalonadas, demonstrando os vários estágios da evolução dos rios no Holoceno.

Na área em questão as imagens de radar mostram faixas rebaixadas sobre a superfície Solimões, que margeiam as atuais planícies de inundação dos principais cursos de água. Essas áreas foram identificadas como terraços e/ou sucessão de terraços e mostram quase sempre uma notável quebra de relevo. Outras vezes esses limites são sutis, devido às suaves inclinações topográficas impostas pelos processos morfogênicos. Essas faixas isomórficas mostram um estágio evolutivo de dissecação e drenagem bem mais jovem que aquelas superfícies mais elevadas das unidades morfoestruturais elaboradas sobre a seqüência Solimões. Nota-se que aí a drenagem ainda está numa fase de implantação, razão por que mostra uma superfície pouco dissecada, onde muitas vezes paleomeandros são ainda bem visíveis e apresentam geralmente grandes dimensões, semelhantes às dos rios atuais.

Os “*Aluviões Indiferenciados*”, que ao longo do rio Tefé são poucos, apresentam arenitos ou areias de granulação fina, ocasionalmente com uma parcela mais grosseira e seixos de quartzo na parte mais basal da seção.

No rio Tefé a planície de inundação apresenta barrancos, vistos na época de maior estiagem. Litologicamente são compostos de argilas, siltes, cinza-claro a cinza-chumbo, mosqueados a vermelho ou mesmo vermelhos mais próximos do topo. São predominantemente maciços e, quando apresentam estratificação plano-paralela, são vistos por entre os estratos restos de folhas e troncos vegetais. Algumas vezes são notórias intercalações de areia fina. Pelo comportamento destes corpos argilosos, tanto litológico quanto pela disposição geométrica, leva-se a supor que se trate de depósitos de transbordamento. Obviamente também são encontrados depósitos de barra em pontal, representados principalmente por corpos de areia de granulação média a fina.

O rio Tefé apresenta uma planície de inundação bastante ampla. Aí, como em outras planícies de inundação, é vista uma sedimentação bastante heterogênea. Os depósitos são 100% inconsolidados.

Mapa Geológico da FLONA de Tefé e Entorno - AM

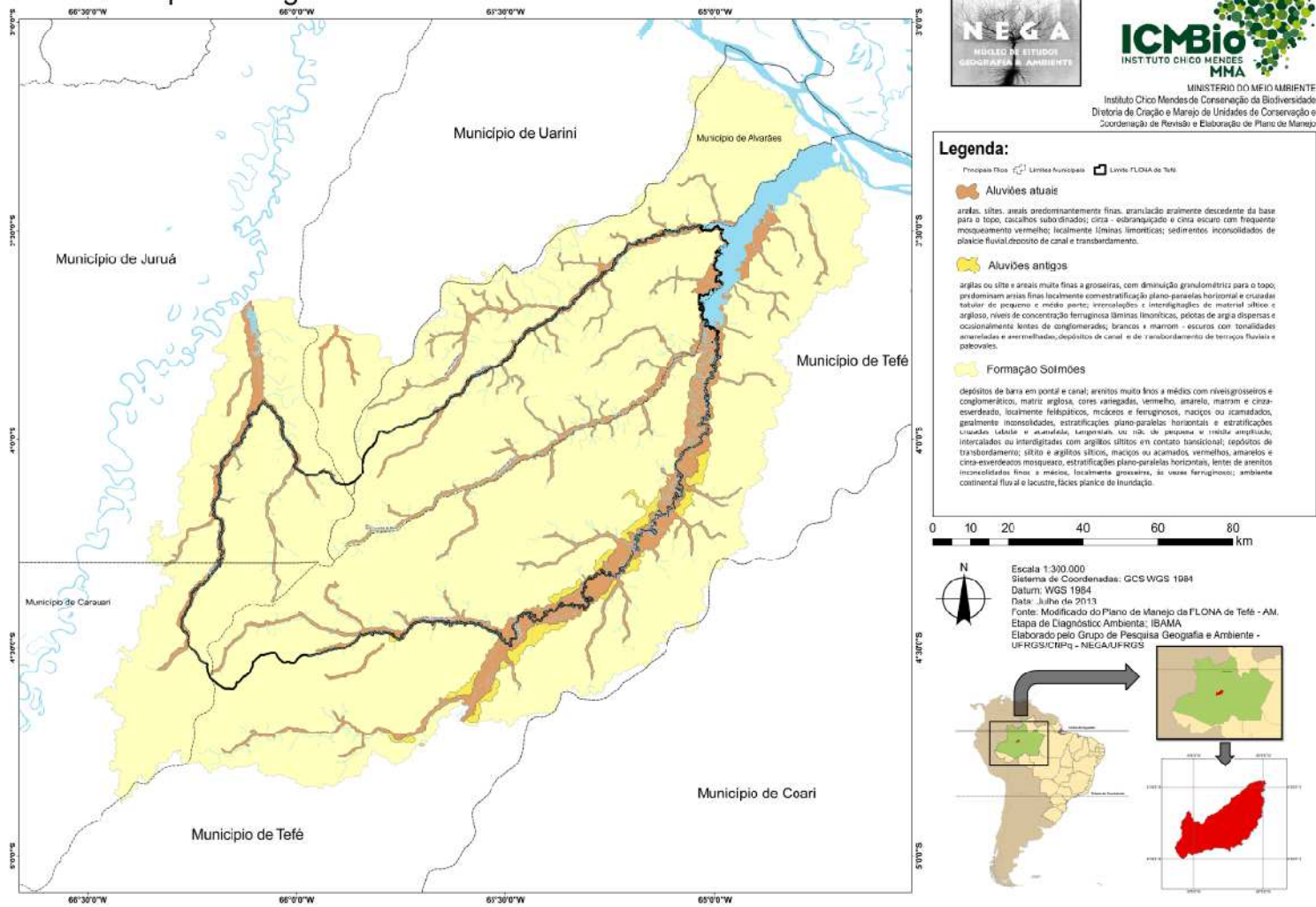


Figura 38. Mapa Geológico da FLONA de Tefé.

13.3.Geomorfologia e Relevo

A FLONA de Tefé, segundo análise baseada em estudos existentes do RADAMBRASIL, está inserida no domínio das Unidades Morfoestruturais da Planície Amazônica e Planalto Rebaixado da Amazônia; predomina um relevo praticamente plano, com áreas de acumulação inundáveis e ausência de drenos para escoamento das águas.

A planície Amazônica caracteriza-se por apresentar lagos, furos, paranás e depósitos lineares fluviais recentes nas áreas marginais aos rios, sob solos aluviais, recobertos por vegetação tipo mata de várzea.

O Planalto Rebaixado da Amazônia é a feição geomorfológica predominante com relevos de altimetria em torno de 100m. Representados pelos interflúvios tabulares, com superfícies pediplanadas e pequenas áreas de colinas; esta forma de relevo localiza-se geralmente no topo dos divisores de água e particularmente nesta área de estudo pode ser encontrada entre os rios Curimatá de Baixo e Tefé onde estão interpenetradas pelas colinas e interflúvios tabulares. Em termos gerais observa-se a dominância de um relevo plano a suave ondulado com a altitude variando de 50 a 100 metros, estando a media em torno de 70 metros sobre o nível do mar. A classe praticamente plana é representada por áreas aplainadas resultante de acumulações dos rios formando os terraços e planícies fluviais, sendo que estas últimas periódica ou permanentemente apresentam-se alagadas. Estas áreas são encontradas bordejando os cursos dos rios maiores como Tefé, Curimatá de Cima, Curimatá de Baixo, Andirá e Bauana.

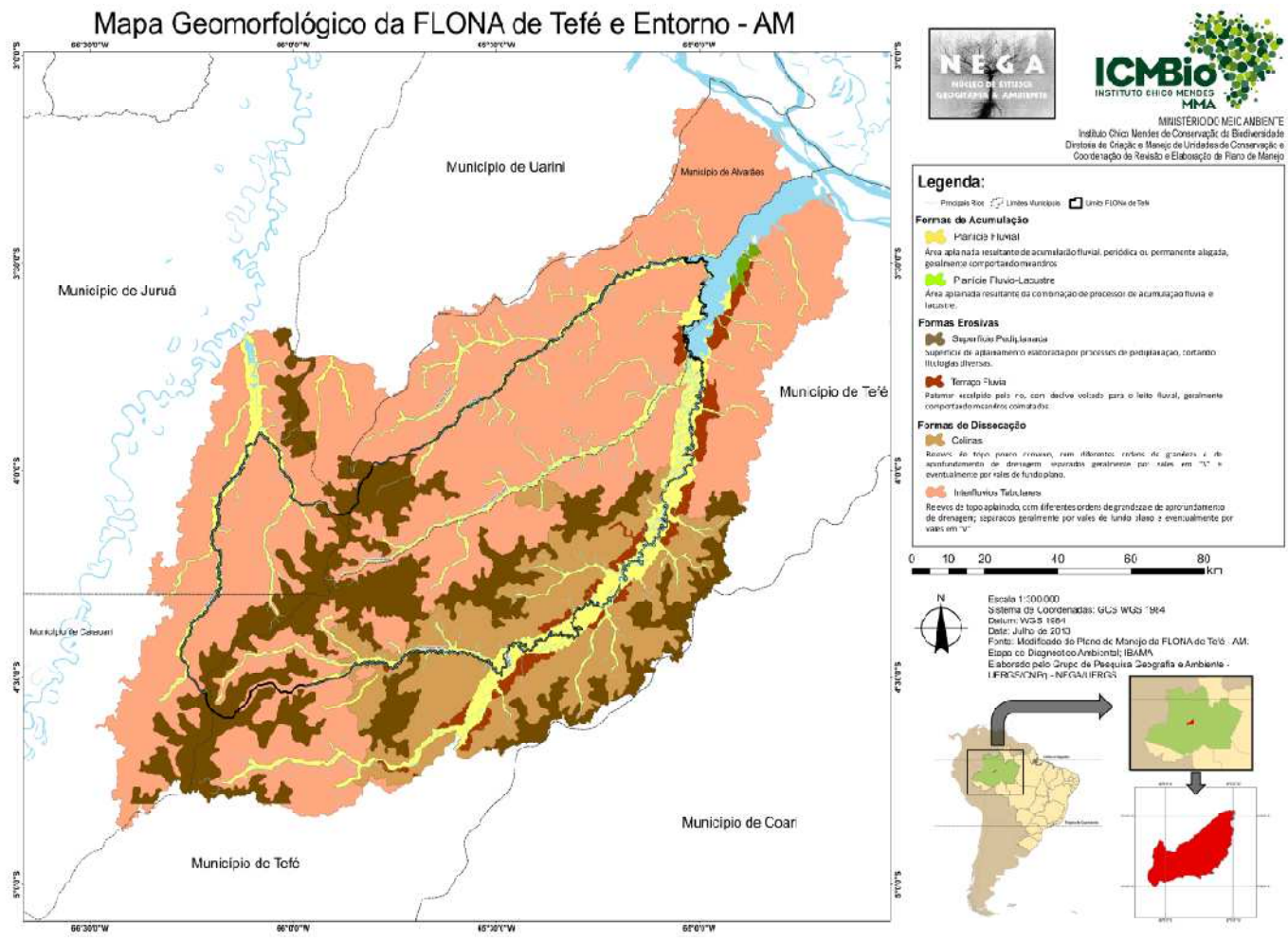


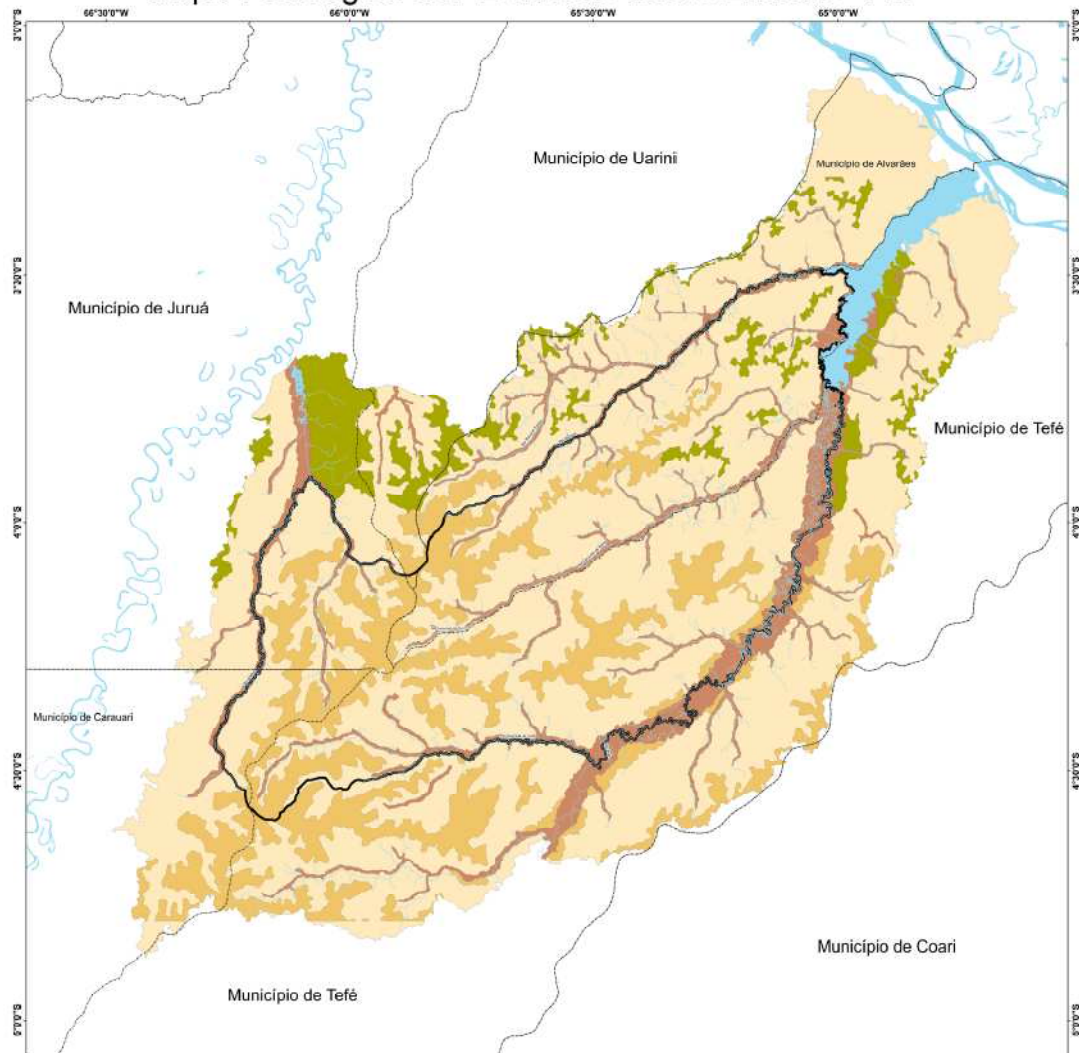
Figura 39. Mapa Geomorfológico da FLONA de Tefé.

13.4.Solos

Não existem estudos sistematizados dos solos da Flona; análises feitas revelam que na floresta densa da terra firme predominam os solos das classes Podzólico Vermelho Amarelo Álico argila, bem drenado e na floresta densa mais plana o Podzólico Vermelho Amarelo Endoálico plítico, imperfeitamente drenado. O nível de fertilidade natural destes solos geralmente é baixo e o nível de acidez e teor de alumínio trocável elevados. A exuberância da floresta na terra firme deve-se principalmente ao equilíbrio ecológico existente, que permite a deposição enorme de matéria orgânica, originária da vegetação existente, que protege e alimenta o solo. Quando ocorre o desmatamento este equilíbrio é quebrado e então a fragilidade do solo se manifesta: baixa fertilidade e grande propensão à erosão.

A grande densidade e extensão da rede hidrográfica apresenta consideráveis áreas de solos hidromórficos gleysados Eutróficos e álicos. Os rios depositam sedimentos que são submetidos a demorados períodos de hidromorfismo, condicionando a redução de ferro. A fertilidade é boa, em função da deposição de nutrientes. São solos muito jovens, formados a partir de sedimentos recentes.

Mapa Pedológico da FLONA de Tefé e Entorno - AM



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
 Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação e
 Coordenação de Revisão e Elaboração de Plano de Manejo

Legenda:

- Principais Rios
- ⊕ Limites Municipais
- ▭ Limite FLONA de Tefé

Argissolos Vermelho-Amarelos Alíticos

Solos com caráter alítico na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA).

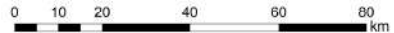
Plintossolo

Solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte plíntico ou litoplíntico ou concrecionário.

Gleissolos

constituídos por material mineral com horizonte glei iniciando-se dentro de 150 cm da superfície, imediatamente abaixo de horizontes A ou E, ou de horizonte hístico com menos de 40 cm de espessura e não apresentando horizonte vértico ou horizonte B textural com mudança textural abrupta acima ou coincidente com horizonte glei, lampouco qualquer outro tipo de horizonte B diagnóstico acima do horizonte glei, ou textura exclusivamente areia ou

- Gleissolos Alítico
- Gleissolos Eutrófico



Escala 1:300.000
 Sistema de Coordenadas: GCS WGS 1984
 Datum: WGS 1984
 Data: Julho de 2013
 Fonte: Modificado do Plano de Manejo da FLONA de Tefé - AM.
 Etapa de Diagnóstico Ambiental; IBAMA
 Elaborado pelo Grupo de Pesquisa Geografia e Ambiente -
 UFRGS/CNPq - NEGA/UFRGS

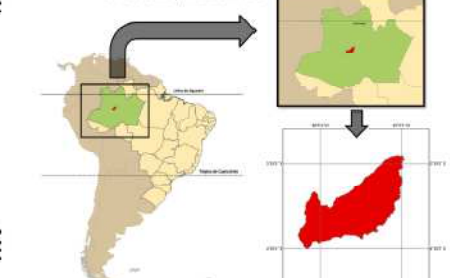


Figura 40. Mapa Pedológico da FLONA de Tefé.

13.5.Hidrologia

A região possui uma rede hidrográfica bem distribuída e de extrema importância para a região, pois os rios, além da sua riqueza ictiofaunística, são também o único meio de acesso à região. O rio de maior importância para a área é sem dúvida, o Tefé, que apresenta o maior volume d'água, com uma extensão total de aproximadamente 990 km, dos quais 261 km, como limite leste e sul da FLONA.

Este rio é um dos afluentes da margem direita do rio Solimões e tem como afluentes na sua margem esquerda os rios Curimatá de Baixo e Curimatá de Cima. O rio Curimatá de Baixo é bastante importante pelo seu posicionamento geográfico, pois constitui-se na via de maior penetração. Já o rio Curimatá de Cima é outra via de penetração; o rio Andirá, afluente da margem direita do rio Juruá é o limite oeste da Flona. O rio Bauana é outro caminho importante e serve de limite ao norte da flona.

De todos estes rios, apenas parte do rio Tefé é navegável durante todo o ano; os demais são navegáveis em certas épocas do ano, variando-se de acordo com as chuvas. Normalmente, o período de navegabilidade estende-se de outubro até maio.

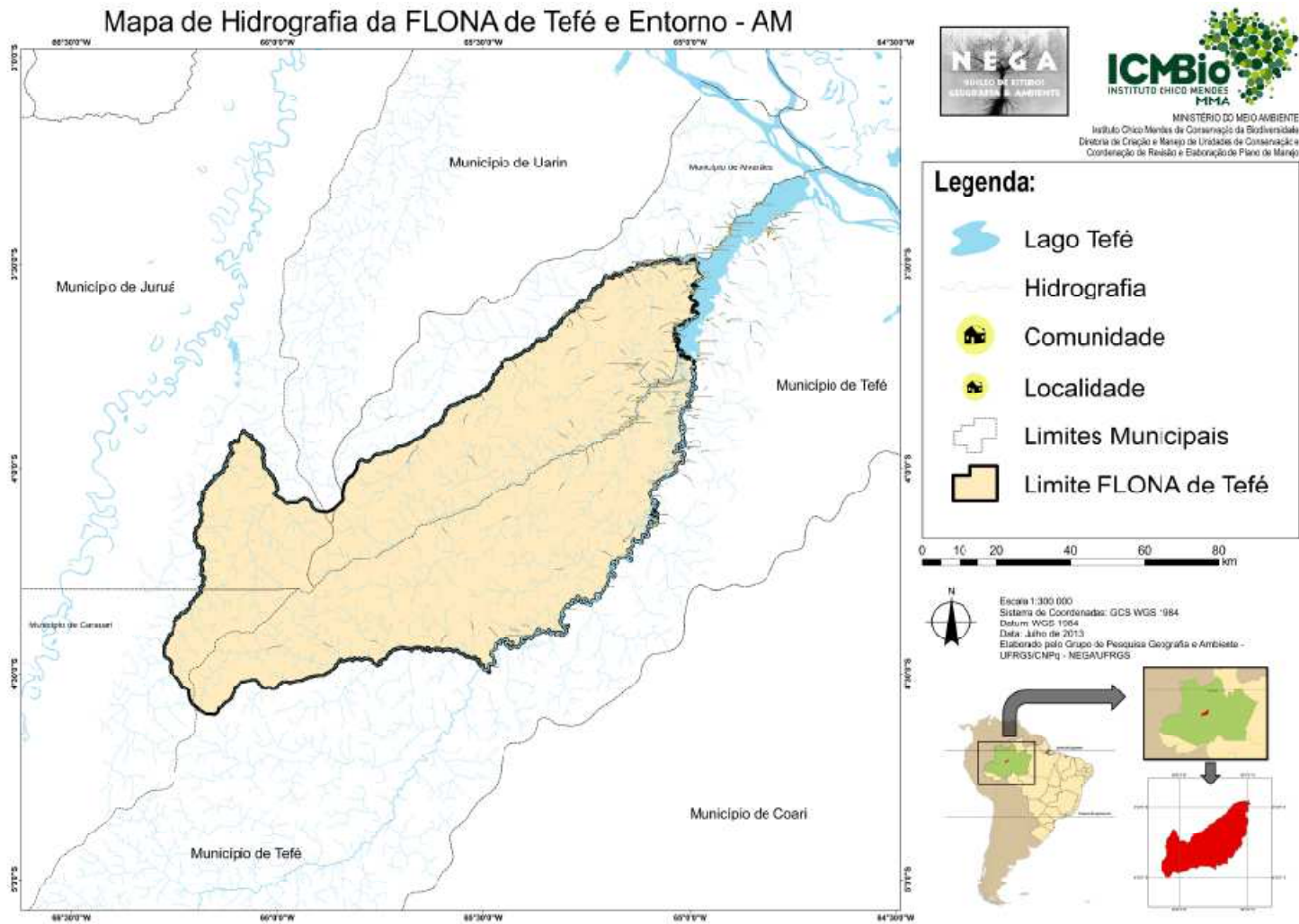


Figura 41. Mapa Hidrológico da FLONA de Tefé.

13.6. Vegetação

A vegetação da maior parte dos estados do Pará, Amazonas, Amapá e Roraima (IBGE, 1990) situa-se na zona de Floresta Ombrófila, tipo de vegetação dominante no norte do país, seguindo a terminologia mais recente proposta por Veloso (1991). Este tipo de vegetação caracteriza-se pela dominância de árvores de grande porte sob regime climático de temperaturas elevadas e intensas precipitações distribuídas ao longo do ano, podendo ocorrer período seco de até 60 dias. Predominam os gêneros *Hevea*, *Bertholletia* e *Dinizia*, sendo também abundantes as lianas lenhosas, palmeiras e epífitas (Brazão *et al.*, 1997). As variações de ambiente e relevo podem resultar em diferentes formações – aluvial, terras baixas, submontana, montana e altomontana - e com fisionomia de dossel uniforme ou com árvores emergentes.

Em 1977, o extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) em conjunto com a Empresa Santa Izabel Agro Florestal Ltda realizaram inventário florestal para o reconhecimento dos recursos florestais do Polo Juruá-Solimões, este abrangendo parte dos municípios de Caitaú, Carauari e Coari e na totalidade o município de Tefé. Uma das áreas inventariadas na época foi a Floresta Nacional de Tefé.

Esta Unidade de Conservação apresenta um mosaico de tipos de vegetação, sendo que a maior parte de sua cobertura vegetal é de floresta de terra firme, assim como em toda a região. De modo geral, as florestas amazônicas podem ser classificadas em três tipos: florestas de terra firme, florestas inundadas de várzea e florestas inundadas de igapó (Pires, 1973; Pires & Prance, 1985; Ayres, 1995). Os solos das florestas de terra firme são pobres em nutrientes, mas são mais bem estruturados e permitem o desenvolvimento de uma densa e rica vegetação (Xavier *et al.* 1995). Muitas espécies são típicas destas florestas e não são encontradas em nenhum outro tipo de ambiente, sendo muito abundantes, um exemplo disso é a espécie *Eschweilera coriacea* da família Lecythidaceae, conhecida popularmente por matá-matá. Enquanto outras, que são consideradas madeiras de lei exclusivas da terra firme, são muito raras, é o caso do cumaru verdadeiro, *Dipteryx odorata* da família Fabaceae (Souza, 2006).

Gentry (1988) sugeriu que a riqueza e a diversidade de espécies de plantas na Amazônia variam ao longo de um gradiente leste-oeste. Steege *et al.* (2000) e (2003) mostram a existência de um padrão no qual as florestas da Amazônia Ocidental apresentam picos elevados de diversidade alfa e são mais densas do que aquelas da Amazônia Oriental, com uma média de

150 árvores por hectare. As comunidades vegetais da região do médio Solimões já inventariadas estão localizadas nas áreas das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (Ayres, 1995; Pires, 1997) e Amanã (Souza, 2006). Outros inventários florísticos foram realizados em fragmentos florestais de terra firme na zona rural do município de Tefé (Barreto *et al.* 2008; Pereira Jr., 2009). Entretanto, na Floresta Nacional de Tefé, que está localizada nas margens do rio Tefé, as comunidades vegetais são pouco conhecidas. Tanto quanto para as espécies da fauna, a FLONA de Tefé abriga uma alta diversidade florística, porém ainda é necessário investigar tais informações.

Segundo Kubitzki (1990), a biodiversidade das florestas tropicais não poderia ser mantida se a reposição das árvores fosse promovida unicamente através da progênie que tenha germinado debaixo da planta. A ecologia da dispersão estuda a interação animal-planta e seus efeitos para as populações envolvidas no processo. De acordo com Pires (1997), a importância do recurso nutritivo que os frutos apresentam para as espécies frugívoras e a dispersão da maior parte das sementes ingeridas reflete em benefício mútuo do processo de dispersão. A zoocoria ou dispersão de sementes por animais já foi investigada em alguns pontos da Amazônia, sendo que a sua importância para a ecologia da dispersão de muitas espécies vegetais em vários tipos de ecossistemas já foi confirmada (Howe, 1990; Vieira *et al.* 1993; Pires, 1997; Tabarelli *et al.* 1999; Lopes, 2003).

Das florestas da Amazônia, particularmente, do Médio Solimões pouco se sabe sobre a ecologia da dispersão das espécies vegetais de todos os tipos de ambientes. Estudos sobre dispersão de sementes constituem uma importante ferramenta para a conservação de comunidades vegetais, já que buscam esclarecer a dinâmica reprodutiva das plantas, suas interações com fatores bióticos, abióticos e seu processo de regeneração (Corrêa & Corneta, *et al.* 2007). Estudos que investiguem as características germinativas de espécies vegetais de amplo valor econômico também são raros na região, mas extremamente necessários para futuros planos de manejo e conservação destas espécies.

As informações levantadas sobre a vegetação encontrada na FLONA de Tefé têm como objetivo subsidiar o Plano de Manejo desta UC, para isto o texto foi dividido em três tópicos: 1. Inventário Florestal realizado no Pólo Juruá-Solimões; 2. Fitofisionomias encontradas na FLONA de Tefé; 3. Inventário Florestal realizado em três hectares de floresta de terra firme na FLONA de Tefé.

13.6.1. Inventário Florestal no Polo Juruá-Solimões

Todas as informações deste tópico foram retiradas do Relatório Final do Volume I – Inventário Florestal no Pólo Juruá – Solimões (1977) e posteriormente analisadas para subsidiar os programas de manejo da FLONA de Tefé.

O Pólo Juruá – Solimões está localizado entre os paralelos 2°37`S e 6°10`W e meridianos 63° 10´ WGr e 37° 53´ WGr, tem como limite a LESTE o lago Coari e posteriormente com o rio Coari no sentido de sua nascente, depois por uma linha seca no sentido sul até a confluência do rio Tapauá com o Igarapé Capitão; a OESTE, limita-se com o rio Juruá, a partir de sua foz no rio Solimões, no sentido de sua nascente até sua confluência com o rio Juruá, seguindo por este no sentido de sua nascente, e depois por uma linha seca até encontrar as nascentes do Igarapé Capitão. Ao NORTE, limita-se com o trecho do rio Solimões compreendido entre o lago Coari e a foz do rio Juruá. Por fim, ao SUL, serve-lhe de limite o Igarapé Capitão em toda a sua extensão.

O Pólo Juruá-Solimões foi dividido em quatro Distritos Florestais. Estes Distritos são caracterizados como áreas geográficas que pelas suas dimensões e potencialidades em madeira e produto afins, foram avaliados o potencial para fornecimento de produtos primários. A FLONA de Tefé está inserida nos Distritos de Caitau e de Tefé, conforme Figura 42:

Localização Provável da Flona de Tefé
 no Polo Juruá Solimões

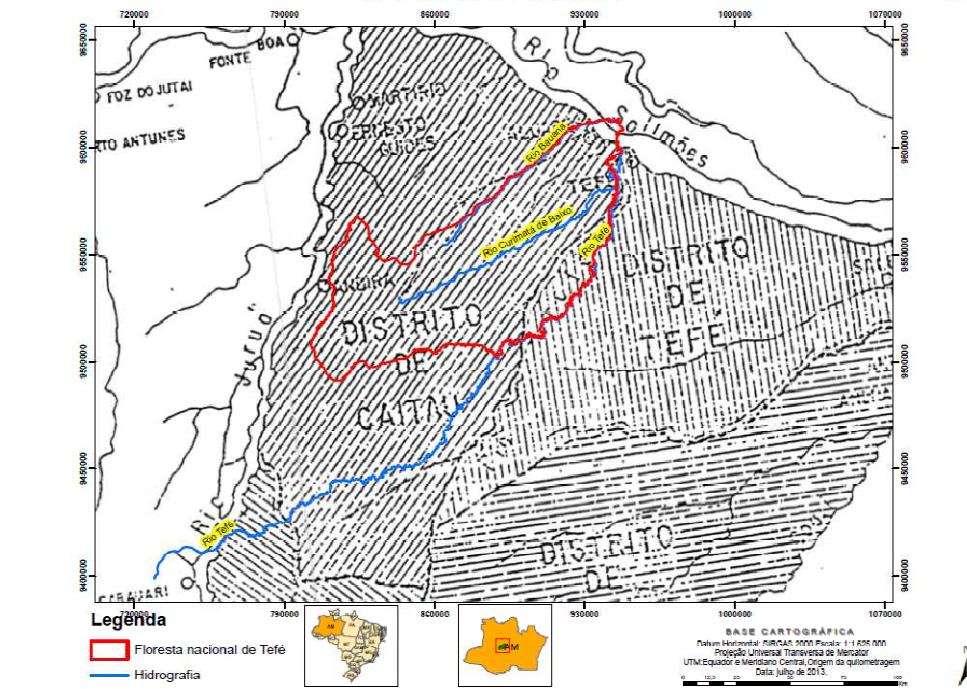


Figura 42. Georreferenciamento realizado com o croqui de localização dos Distritos Florestais retirado do Relatório Final do Inventário Florestal do Pólo Juruá-Solimões (1977) e o limite da FLONA de Tefé.

O volume médio estimado para os dois distritos foram obtidos por amostragem de madeira em pé em campo, conforme representado pela tabela abaixo:

Tabela 24. Volume estimado de madeira para os municípios de Caitau e Tefé .

DISTRITOS	VOLUME em m ³ /ha	
	S/casca	C/casca
Caitau	175,372	191,813
Tefé	209,019	228,615

Nota-se que o distrito de Caitau apresentou o menor volume por hectare, em que foram mensuradas 4471 árvores. Uma das explicações consta nos gráficos do Relatório Final do Volume I – Inventário Florestal no Pólo Juruá – Solimões (1977), onde foram amostradas as variáveis com volume, número de espécies e número de árvores por amostra. Em suma,

constatou-se que as variações podem ter sido ocasionadas pela locação das amostras em áreas de igapós ou várzeas (o volume costuma ser reduzido) e pela diferença das fitofisionomias nas diferentes formações de solos.

Embora o distrito de Tefé apresente maior volume médio por hectare, a madeira de classe I (demanda exportação) e classe II (demanda de mercado interno com possibilidade de exportação) inventariadas apresentaram menor volume por hectare que no distrito de Caitau.

Com relação à cobertura florestal, o Pólo Caitau apresentou diferença significativa evidenciando uma característica comum de floresta tropical. Já o Pólo de Tefé apresentou uniformidade no seu potencial bruto de madeira em pé, mostrando que embora seja heterogênea sob muitos aspectos, pode ter apresentado característica homogênea com relação a certas variáveis quando analisadas independentemente.

No relatório consta que ao se comparar os resultados das estimativas das médias por distrito, observou-se que o Pólo como uma população, não apresentou grandes variações volumétricas no seu conjunto, ou seja, há formação de sinúrias que se estendem por grandes extensões. Esta característica é muito desejada numa floresta heterogênea em termos de exploração florestal.

Dentro dos quatro Distritos Florestais foram selecionadas três áreas prioritárias (Coari, Caitau, Carauari) para Futuros Programas de Desenvolvimento Florestal. Na época estas áreas foram selecionadas devido ao potencial para exploração madeireira. Já o Distrito de Tefé constatou-se que o elevado volume por hectare está fundamentado na alta ocorrência de castanheiras, o que poderia indicar potencial de exploração não madeireira.

Estudos são necessários para se definir a forma como o manejo florestal a médio e longo prazo deve ser realizado. Fatores adversos como a carência de estradas e nas vias fluviais a situação dos níveis das águas nos solstícios de verão, têm-se como empecilhos ao desenvolvimento de um manejo florestal sustentável. Atualmente, somente as várzeas vêm oferecendo opção de exploração no inverno e para as áreas de terra firme pode ter-se a exploração não madeireira de castanha, sorva e borracha natural.

13.6.2 Caracterização das Fitofisionomias encontradas na FLONA de Tefé

A vegetação da FLONA de Tefé caracteriza-se por ser predominantemente florestal constituída principalmente por Floresta Ombrófila Densa Terras Baixas Dossel Emergente, formação vegetal que apresenta agrupamentos de árvores emergentes nas elevações mais

pronunciadas dos interflúvios como o Angelim pedra (*Hymenolobium petraeum*), Angelim vermelho (*Dinizia excelsa*), Castanha do pará (*Bertholletia excelsa*), Tauari (*Couratari spp.*), entre outras.

Nesta Unidade de Conservação também foram encontrados a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial com palmeira, Chavascal, Campinarana arborizada com palmeira, Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Uniforme e em pouca proporção uma formação pioneira com influência fluvial e/ou lacustre apresentando herbáceas sem palmeira. A Tabela 25 e a Figura 43 representam as fisionomias identificadas na FLONA de Tefé e a área de entorno.

Tabela 25. Fisionomias Florestais identificadas no interior das FLONAS e respectivas áreas de ocorrência.

Sigla	Unidades de vegetação encontradas na FLONA de Tefé e entorno - AM
Aap	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial com palmeiras
Abp	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas com palmeiras
Dae	Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Emergente
Dau	Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel Uniforme
Dbe	Floresta Ombrófila Densa Terras Baixas Dossel Emergente
Lap	Campinarama arborizada com palmeira
Paas	Formações Pioneiras com influência fluvial e/ou lacustre – arbustiva sem palmeiras.
Pahs	Formações Pioneiras com influência fluvial e/ou lacustre – herbácea sem palmeiras.
s/i	Chavascal (unidade de vegetação informada pelos comunitários)

- **Floresta Ombrófila Aberta Aluvial com palmeiras:** as formações aluviais são localizadas ao longo dos cursos d'água, em planícies e terraços periodicamente ou permanentemente inundados, que na Amazônia constituem fisionomias de matas-de-várzea ou matas-de-igapó, respectivamente. A Floresta Ombrófila Aberta Aluvial e a Floresta Ombrófila Densa Aluvial são muito semelhantes quanto a composição florística e características ecológicas predominantes, distinguindo-se pela ocorrência de um grande número de palmeiras de grande porte nas florestas abertas e, algumas vezes, pela presença de lianas lenhosas e herbáceas, cobrindo um rarefeito estrato de árvores.

- **Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas com palmeiras:** fisionomia florestal que ocorre entre 4º de latitude norte e 16º de latitude sul, acima de 100m de altitude, segundo Veloso *et alii*,

(1991). Estas florestas assemelham-se à Floresta Ombrófila Densa (tanto em estrutura e composição, como em parâmetros de variações ecotípicas), mas apresenta evidentes espaços abertos no dossel, que é descontínuo, apresenta palmeiras, o que lhe imprime claras diferenciações ecológicas. Além disso, estas florestas suportam gradientes climáticos com mais de 60 dias secos por ano.

- **Campinarana arborizada com palmeiras:** este subgrupo de formação é dominado por plantas raquíticas, mas das mesmas espécies que ocorrem nos interflúvios tabulares da região. Ocorrem espécies xeromorfas e com xilopódios, e tufo de líquen *Cladonia* refugiados sob sombra da *Humiria balsamifera*, que na floresta ombrófila atinge alto porte. A ocorrência das palmeiras *Astrocaryum javari*, *Leopoldina pulchra* e *Euterpe catingae* é bastante significativa (Veloso, 1991). Este tipo de fitofisionomia apresenta um importante grau de endemismo, principalmente para os caméfitos (plantas lenhosas ou herbáceas que vivem vários anos e com altura abaixo de 25 cm).

- **Formações pioneiras:** Trata-se de comunidades vegetais das planícies aluviais que refletem os efeitos das cheias dos rios nas épocas chuvosas, ou então, das depressões alagáveis todos os anos. Nestes terrenos aluviais, conforme a quantidade de água empoçada e ainda do tempo que ela permanece na área, as comunidades vegetais vão desde a pantanosa criptofítica (hidrófitos) até os terraços alagáveis temporariamente dos terófitos, geófitos e caméfitos, onde, em muitas áreas, as Palmae dos gêneros *Euterpe* e *Mauritia* se agregam, constituindo o açazal e o buritizal (Veloso, 1991).

- **Chavascal:** esta fisionomia consiste em áreas bastante extensas de vegetação baixa, arbustiva, pantanosa e quase impossível de ser transposta durante a seca. O chavascal é inundado anualmente cerca de seis a oito meses, a uma profundidade de 6 a 7 metros. No meio desta vegetação arbustiva, pode-se observar a presença de algumas árvores emergentes ou até mesmo pequenas ilhas de restinga baixa (Ayres1993).

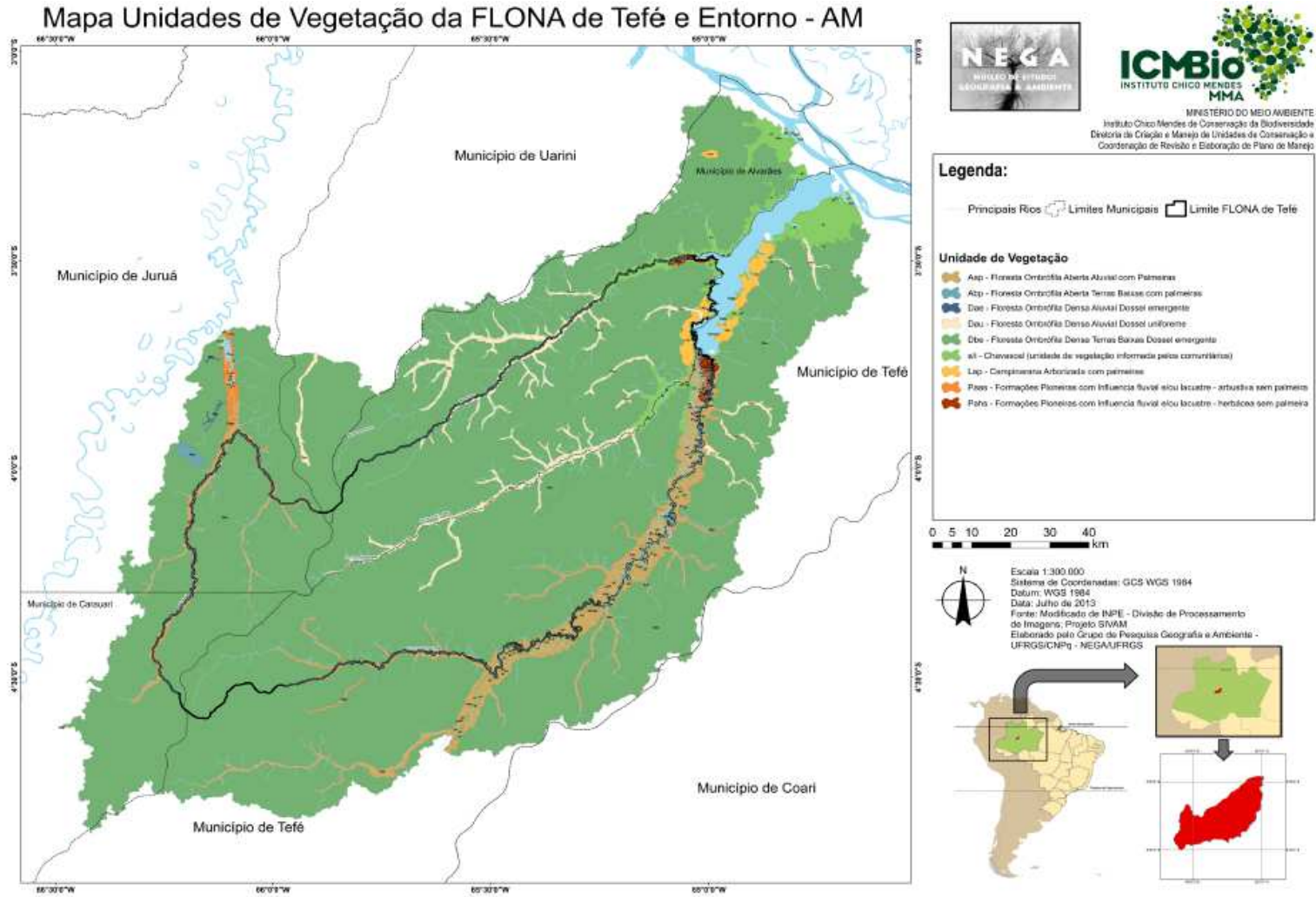


Figura 43. Mapa de Vegetação da FLONA de Tefé.

13.6.3 Inventário Florestal na FLONA de Tefé

Este inventário teve como objetivos: a) determinar a diversidade alfa das espécies lenhosas; c) identificar as espécies mais abundantes, raras e as importantes economicamente na área de estudo para verificação da produtividade das plantas e disponibilidade de alimentos para a fauna; d) definir as síndromes de dispersão das espécies lenhosas, caracterizando morfológica e atrativamente seus frutos e sementes; e) realizar testes de germinação para verificar o potencial germinativo das sementes de espécies economicamente importantes e; f) contribuir para futuros planos de manejo e conservação de espécies arbóreas na região.

A coleta de dados foi realizada na Comunidade Bom Jesus, localizada na Floresta Nacional de Tefé (03° 21'14" S, 64° 42'39" O), município de Alvarães (Amazonas). O período do estudo abrangeu nove meses consecutivos, de setembro de 2011 a junho de 2012. Na primeira etapa do trabalho, foram feitas excursões para a implantação de trilhas e optou-se por uma área distante da comunidade. Estas trilhas foram implantadas em diferentes tipos de habitats, visando amostrar as diversas variações da vegetação na área de estudo. Realizou-se entrevistas com moradores locais para verificar a presença de espécies de potencial econômico nas florestas da área de estudo, sendo que as categorias foram estabelecidas da seguinte forma: madeireiro, comestível, medicinal, essência e ecológico. As espécies categorizadas como ecológicas são aquelas que não possuem nenhum dos outros potenciais até então identificados.

Foram abertos três quadrantes de 100m x 100m (1 ha) implantados aleatoriamente para os levantamentos florísticos, distando no mínimo 500 metros um do outro. Em seguida etiquetou-se cada árvore do interior dos quadrantes que possuíssem o Diâmetro à Altura do Peito maior ou igual a 10 cm ($DAP \geq 10$). Durante o inventário foram anotados os seguintes dados, de forma sistemática: nome vulgar da planta (ou específico, se possível), DAP (Diâmetro à Altura do Peito), altura total e do fuste, diâmetro da copa e potencial econômico, utilizando instrumentos como binóculo, fita diamétrica, trena e facão. As espécies botânicas foram identificadas com auxílio de literatura especializada (Ayres, 1995; Ribeiro *et al*, 1999; Souza & Lorenzi, 2005; Camargo *et al.*, 2008).

Todas as trilhas existentes na área foram percorridas, quinzenalmente, à procura de frutos e sementes (maduros e intactos) no solo ou na copa das árvores para definição da morfometria dos diásporos e da síndrome de dispersão das espécies estudadas. De cada espécie coletou-se um número igual ou superior a cem diásporos (quando possível). Os frutos e sementes eram

medidos, anotando-se os seguintes dados: espécie (ou nome vulgar), cor, odor, sabor, comprimento, largura, peso, tipo de fruto e dispersão. O material coletado foi transportado para o Laboratório de Biologia do Centro de Estudos Superiores de Tefé (CEST-UEA). As sementes foram retiradas dos frutos, medidas e pesadas, sem lavar, para a realização dos testes de germinação, em ambiente semi-natural (viveiro da Universidade). Foram utilizados nos testes: paquímetros, balanças, bacias plásticas e como substrato para os testes, vermiculita, terra preta e areia.

As espécies foram selecionadas a partir do número de sementes coletadas em campo igual ou superior a cem sementes, sendo considerado seu valor econômico. As sementes foram plantadas, no máximo 10 sementes por espécie e por bacia, totalizando 100 sementes de cada espécie (quando possível). Após o plantio, as bacias foram diariamente regadas e o registro de germinação efetuado em formulários pré-estabelecidos. A germinação foi considerada a partir da emissão dos folículos. A duração do teste foi de 150 dias como estabelecido em outros estudos na Amazônia (Pires, 1997; Lopes, 2003; Souza, 2006).

O registro de dispersão foi realizado por observação direta de eventos de frugivoria e de vestígios (pegadas, sementes com marcas de dentição, cascas de frutos no solo) próximos as espécies vegetais que estavam em período de frutificação, os guias comunitários locais, auxiliavam na identificação dessas pegadas aos referidos vertebrados. Os dados foram trabalhados por análise comparativa de porcentagem.

Para análise dos dados, as informações coletadas foram inseridas em programas específicos para o cálculo de porcentagens e futuras comparações com outros estudos amazônicos. Também foram estabelecidas classes de altura e DAP e foram utilizados recursos gráficos para ilustrar o potencial germinativo das espécies testadas.

A floresta de terra firme estudada é margeada por uma larga faixa de floresta alagada de várzea, na qual a vegetação é verticalmente mais baixa (arbustiva), esparsa que cresce na areia com intensa penetração de luz, o que foi denominada para Pires (1973) de *restinga* e para Ayres (1995) de *chavascal*. Esta variação na fisionomia da vegetação pode ser devido aos gradientes ecológicos locais.

O inventário florístico registrou no interior das parcelas 447 indivíduos, sendo que 73 destes não foram identificados. Portanto, 374 indivíduos pertencentes a 27 famílias, 44 gêneros e 72 espécies. As famílias com maior número de espécies foram Lauraceae e Papilinoideae (n=8),

seguidas por Moraceae e Sapotaceae com seis espécies cada; Lecythidaceae e Myristicaceae com quatro; Burseraceae, Euphorbiaceae e Caesalpinioideae com três espécies cada; Chrysobalanaceae, Apocynaceae, Caryocaraceae, Celastraceae, Mimosoidae e Urticaceae com duas espécies cada; e por fim, Anacardiaceae, Bignoniaceae, Combretaceae, Clusiaceae, Malvaceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Meliaceae, Elaeocarpaceae, Simaroubaceae e Quiinaceae, com apenas uma espécie.

Das 72 espécies somente 67 foram identificadas a nível específico, duas a nível de gênero, e três indeterminadas, conhecendo-se apenas o nome vulgar (Anexo 1). As espécies mais abundantes nas três parcelas foram *Eschweilera coriacea*, conhecida como mata-matá verdadeiro, com 43 indivíduos, pertencente à família Lecythidaceae; *Pourouma ferruinea*, conhecido como mapatirana, com 41 indivíduos, pertencente à família Urticaceae, e as espécies *Iryanthera tricornis* e *Iryanthera lancifolia*, conhecidas por punã e ucuúba da família Myristicaceae, com 24 e 23 indivíduos, respectivamente.

O potencial econômico das espécies inventariadas também foi registrado, sendo que 63% das espécies têm valor madeireiro, 17% somente o valor ecológico, 12% das espécies são de uso medicinal, 4% são comestíveis e 4% são utilizadas como essência cosmética (Figura 44). As famílias mais utilizadas pela comunidade foram Myristicaceae, Lauraceae e Papilionoideae, sendo que as Myristicaceae, como *Iryanthera coriacea*, conhecida popularmente como punã, é bastante utilizada como assoalho para casa.

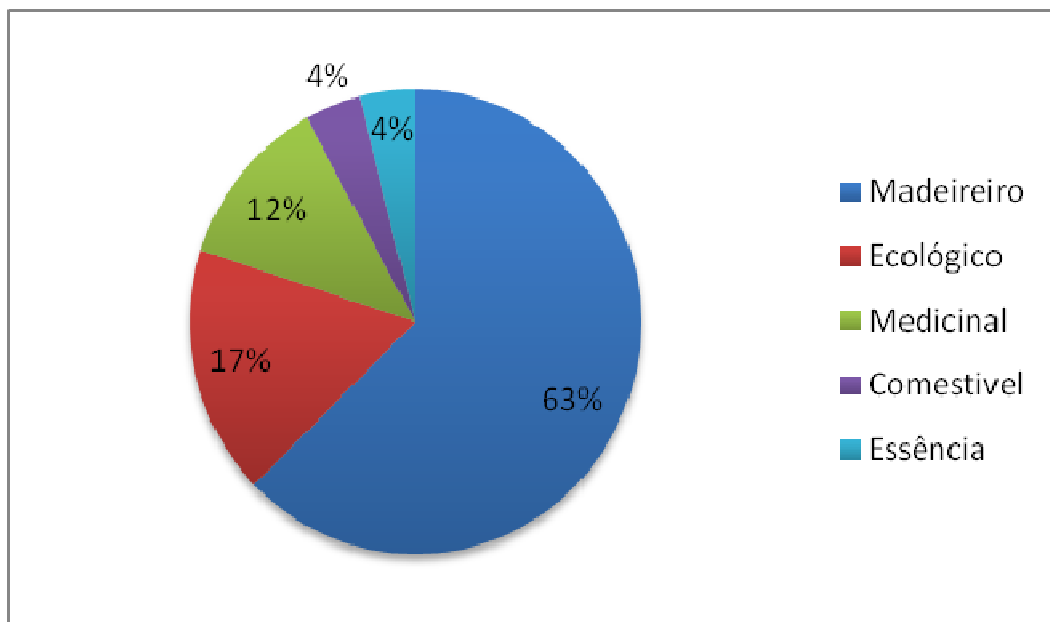


Figura 44. Potencial econômico das espécies inventariadas na Floresta Nacional de Tefé (Amazonas).

Dentre as classes de DAP a que apresentou o maior número de indivíduos foi a de 10 a 20 cm com um total de 395 indivíduos, a segunda foi a de 20,1 a 30 cm, somando 39 indivíduos, a terceira de 30,1 a 40 cm com nove indivíduos. A quarta classe (40,1 a 50 cm) e a quinta (50,1 a 60 cm) foram representadas por dois indivíduos cada, tendo como destaque a espécie *Buchenavia oxycarpa* (conhecida por tanibuca), pertencente a família Combretaceae (DAP= 60,4 cm). Quanto à estrutura vertical da floresta a altura média foi de 19,3 m, entretanto neste levantamento foram encontradas árvores bem mais altas que alcançaram 32 m, 34 m e 36 m.

A análise da estrutura vertical nos dá uma idéia da importância da espécie considerando a sua participação nos estratos verticais que o povoamento apresenta. Os estratos verticais encontrados na floresta podem ser divididos em: espécies dominantes, intermediárias e dominadas. Aquelas espécies que possuem um maior número de indivíduos representantes em cada um desses estratos certamente apresentarão uma maior importância ecológica no povoamento em estudo.

Para Puig (2008) a análise da estrutura vertical nos ajuda a obter informações sobre a dinâmica florestal, por exemplo, o grau de degradação ou de renovação da floresta. No caso da FLONA Tefé verificou-se que as áreas inventariadas estão passando por estágios de sucessão ecológica, ou seja, em fase de regeneração, pois se constituem em locais explorados pela comunidade. Estes dados são de fundamental importância para futuros estudos de pesquisa ou de projetos de manejo na FLONA, visto que é importante considerar a dinâmica da floresta antes de iniciar qualquer atividade. É necessário avaliar que mesmo em recuperação as áreas inventariadas possuem representantes de espécies florestais de grande importância econômica e ecológica.

As famílias mais ricas em espécies foram Lauraceae e Papilinoideae, porém as com maior número de indivíduos foram as famílias Lecythidaceae e Myristicaceae (Tabela 26), o que coincide com os dados de diversos levantamentos florísticos já realizados em outras florestas amazônicas (Black *et al.* 1950; Gentry, 1988; Ribeiro, *et al.* 1999; Terborgh & Andresen, 1998; Haugaasen, 2004; Souza, 2006).

Tabela 26. Lista das famílias ocorrentes em três hectares de terra firme da Floresta Nacional de Tefé, com seus respectivos número de gêneros (Ng), número de indivíduos (Ni) e número de espécies (Ne).

Família	Ng	Ni	Ne
ANACARDIACEAE	1	4	1
APOCYNACEAE	2	2	2
BIGNONIACEAE	1	2	1
BURSERACEAE	1	17	3
CARYOCARACEAE	1	7	2
CELASTRACEAE	2	2	2
CLUSIACEAE	1	2	1
COMBRETACEAE	1	3	1
CHRYSOBALANACEAE	1	11	2
ELAEOCARPACEAE	1	1	1
EUPHORBIACEAE	3	3	3
LAURACEAE	4	32	8
LECYTHIDACEAE	2	59	4
CAESALPINIOIDEAE (FABACEAE)	3	13	3
MIMOSOIDEAE (FABACEAE)	2	9	2
PAPILIONOIDEAE (FABACEAE)	5	28	8
MALVACEAE	1	5	1
MELIACEAE	1	9	1
MORACEAE	5	21	6
MYRISTICACEAE	2	63	4
MYRSINACEAE	1	1	1
MYRTACEAE	1	3	1
QUIINACEAE	1	1	1
SAPOTACEAE	1	22	6
SIMAROUBACEAE	1	8	1
URTICACEAE	1	46	2
INDETERMINADOS	***	73	***

O inventário florístico em três hectares de floresta de terra firme da FLONA Tefé indica que este ambiente é bastante rico em espécies, mesmo com as grandes dificuldades encontradas na identificação botânica em nível específico. Já a frequência absoluta das espécies ou abundância foi bastante inferior ao encontrada em fragmentos de terra firme próximos à área urbana de Tefé, onde foram registrados 430 indivíduos em apenas um hectare (Barreto *et al*, 2008), enquanto neste estudo em três hectares foram registradas 447 árvores. A diversidade alfa da FLONA pode ser bem maior do que a apresentada neste estudo, uma vez que a área da FLONA está mais conservada que a área deste estudo. São necessários e urgentes novos levantamentos em outros sítios da FLONA Tefé, bem como em ambientes alagados que permitam conhecer as espécies adaptadas a estas diferentes condições ecológicas.

Foram investigadas seis espécies de potencial madeireiro em relação às síndromes de dispersão e germinação de sementes, descritas na Tabela 27, com seus respectivos nomes vulgares e a família botânica a qual pertencem.

Tabela 27. Classificação taxonômica das espécies vegetais estudadas.

Família	Espécie	Nome Vulgar
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella hebeclada</i>	Macucurana
Fabaceae (Mimosoideae)	<i>Parkia nitida</i>	Arára-tucupi
Burseraceae	<i>Protium spruceanum</i>	Breu-de-pó-branco
Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i>	Pirúm
Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i>	Sova
<i>Lauraceae</i>	<i>Ocotea sp.</i>	Louro

Todas as espécies estudadas possuem características morfológicas e atrativas que apontam para a dispersão zoocórica, embora ocasionalmente possam utilizar mecanismos abióticos. Nos trópicos é muito comum a dispersão intermediada por animais, constituindo-se num mecanismo eficaz para a disseminação de genes de espécies vegetais (Van Der Pijl, 1982), Stiles (1989) também assegura que a zoocoria é o mecanismo de dispersão mais importante em florestas tropicais, Howe & Smallwood (1982) corrobora com esta informação quando afirma que a dispersão por animais ganha mais importância em florestas úmidas.

Quanto a coloração *Parkia nitida* e *Ocotea sp.*, *Couma macrocarpa* e *Protium spruceanum* apresentaram cores mais conspícuas, nos estudos realizados por MELO *et al.* (2007) consideram a coloração, o caráter mais relevante de *Protium*. *Iryanthera laevis* também apresenta a cor como atração sendo verde com arilo vermelho. A Tabela 28 traz os resultados da avaliação morfológica dos frutos das espécies observadas:

Tabela 28. Caracterização morfológica dos frutos objeto desse estudo.

Espécies	Cor do fruto	Odor	Sabor	Textura	Tipo de fruto	Dispersão
<i>H. hebeclada</i>	Marrom escuro	Forte	Adocicado	Lisa	Drupa	Zoocoria
<i>P. nitida</i>	Preta	Fraco	s/ sabor	Lisa	Baga	Zoocoria
<i>P. spruceanum</i>	Vermelho	Forte	Adocicado	Áspera	Drupa	Zoocoria
<i>I. laevis</i>	Verde com arilo vermelho	Fraco	s/ sabor	Lisa	Drupa	Zoocoria
<i>C. macrocarpa</i>	Amarelo	Forte	Adocicado	Lisa	Baga	Zoocoria
<i>Ocotea sp.</i>	Preto	Brando	Adocicado	Lisa	Drupa	Zoocoria

Nas amostras de *Ocotea sp.*, *Protium spruceanum*, *Iryanthera laevis* e *Hirtella hebeclada* foi encontrada apenas uma semente por fruto, sendo portanto frutos do tipo drupa, como descrito na Tabela 2, porém *Parkia nitida* e *Couma macrocarpa* possuem frutos do tipo baga com uma média de 12 e 11,3 sementes por fruto respectivamente. De todas as espécies deste estudo *H. hebeclada*, *P. spruceanum* e *C. macrocarpa* destacaram-se pelo odor forte de seus diásporos.

Estes resultados são inéditos quanto à dispersão das espécies evidenciadas neste estudo para esta área da Amazônia, e mostram que as espécies vegetais utilizam diferentes estratégias para garantir a dispersão de suas sementes, possuindo diásporos com cores e odores atrativos para os frugívoros locais como primatas e outros vertebrados que vivem na floresta. Quanto à atuação dos frugívoros, foi observado somente um evento de frugivoria na área de estudo, onde macacos barrigudos (*Lagothrix cana*) se alimentavam de frutos de *C. macrocarpa*, nos demais eventos, para o registro de frugívoros foi considerado a observação de vestígios dos vertebrados, as pegadas foram os vestígios mais comuns, no total dos registros os roedores foram os mais prevaescentes.

Os resultados obtidos por este estudo vão de encontro ao estudo realizado no baixo Japurá, nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, onde se observou que a zoocoria é o principal mecanismo de dispersão das espécies, sendo que a policoria (dispersão por meios bióticos e abióticos) também é muito observada em espécies da Amazônia (SOUZA, 2006). Para MORELLATO & LEITÃO-FILHO (1992) e TALORA & MORELLATO (2000) a grande ocorrência de zoocoria em todas as áreas pode ser atribuída ao fato de que áreas fechadas são mais favoráveis a essa síndrome, podendo chegar a 80% do total de espécies zoocóricas em florestas tropicais úmidas.

As sementes das espécies observadas apresentaram características morfométricas singular a cada espécie, como mostra a Tabela 29:

Tabela 29. Morfometria (média) das sementes das espécies estudadas.

Espécie	N	Comprimento (cm)	Desvio padrão	Largura (cm)	Desvio padrão	Espessura (cm)	Desvio padrão	Peso (g)	Desvio padrão
<i>Hirtella hebeclada</i>	200	2,86	±0,36	1,97	±0,19	-	-	2,96	±0,04
<i>Parkia nitida</i>	100	2,0	±0,19	0,97	±0,16	0,66	±0,07	1,76	±0,08
<i>Protium spruceanum</i>	200	2,0	±0,11	0,67	±0,06	-	-	0,27	±0,06
<i>Inyanthera laevis</i>	200	2,05	±0,09	1,42	±0,12	1,21	±0,07	2,16	±0,16
<i>Couma macrocarpa</i>	200	1,36	±0,14	0,89	±0,08	0,32	±0,04	0,19	±0,10

Ocotea sp.	50	2,71	±0,22	1,65	±0,14	1,32	±0,13	0,98	±0,10
------------	----	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------

No teste de germinação sobressaiu-se as espécies *Hirtella hebeclada* e *Ocotea sp.*, apesar desta última ter um número reduzido empregado no teste, obteve-se elevado grau de germinação, em contra ponto as espécies *Parkia nitida* e *Protium spruceanum* apresentaram os menores resultados na germinação. O teste de germinação das espécies em estudo apresentou os seguintes resultados apresentado na Figura 45.

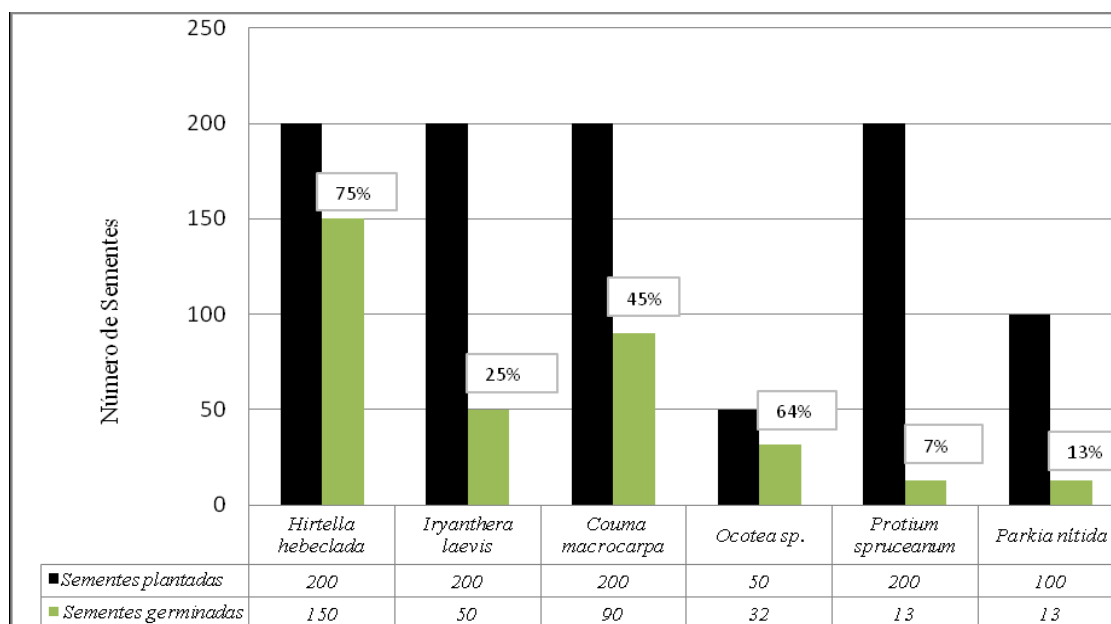


Figura 45. Germinação de sementes das espécies observada neste estudo.

Foram colocadas duzentas sementes pra germinar, utilizando variados substratos (vermiculita, terra preta, terra preta com areia e areia). A *H. hebeclada* foi a que apresentou o melhor resultado no teste de germinação com 98% de germinação utilizando como substrato terra preta, 70% terra preta e areia, 80% areia e 54% no substrato vermiculita, esses resultados demonstram que esta espécie possivelmente seja viável a utilização de multiextratos para sua germinação, a quantidade de sementes germinadas por substrato consta na Figura 46.

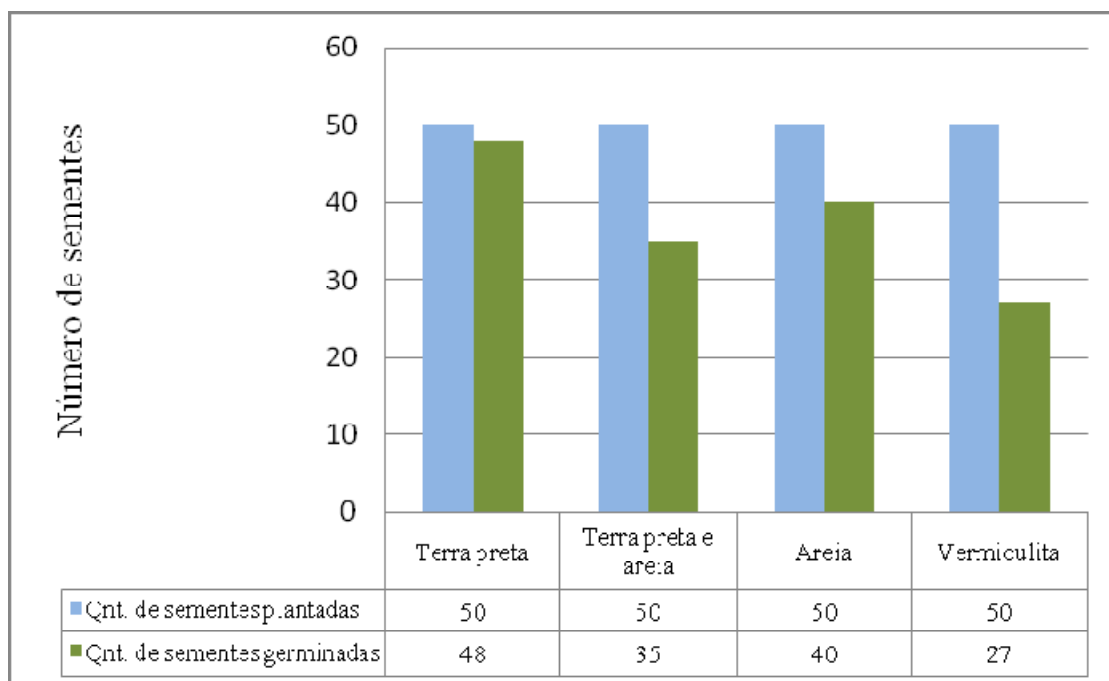


Figura 46. Testes de germinação de *Hirtella hebeclada* utilizando variados substratos.

Os testes de germinação com *Iryanthera laevis* mostraram maior poder de germinação quando utilizada a terra preta como substrato (56%), utilizando a vermiculita 26% das sementes germinaram; 18% com terra preta e areia e 0% com areia (Figura 47).

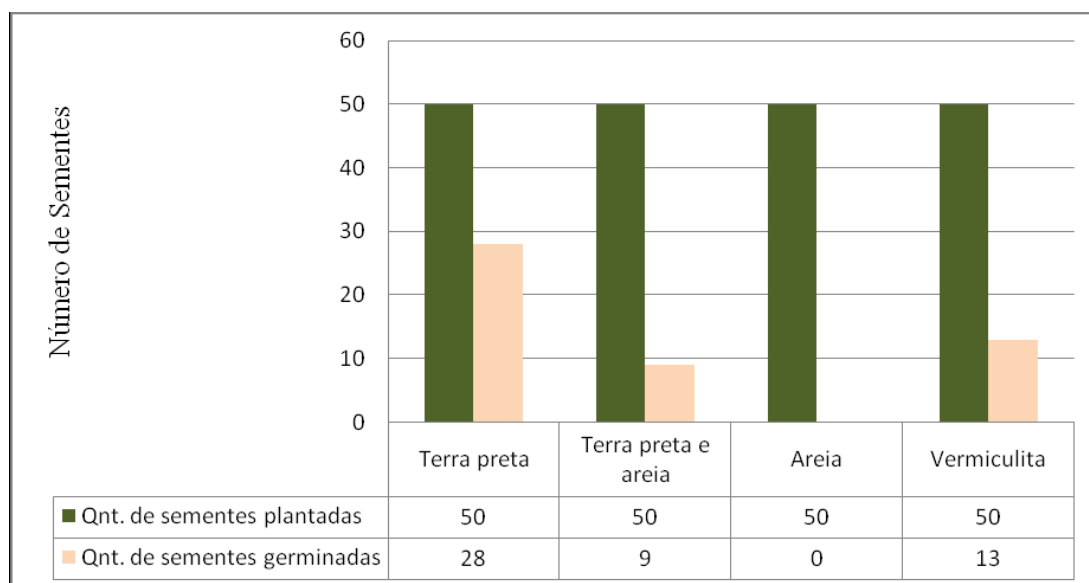


Figura 47. Testes de germinação de *Iryanthera laevis* utilizando variados substratos.

A espécie *Iryanthera laevis* obteve melhores resultados de germinação no substrato terra preta enquanto que no substrato areia não houve germinação, o que indica que a espécie desenvolve-se melhor em solos mais ricos em nutrientes e com pouca drenagem.

A espécie *C. macrocarpa* teve maior índice de germinação no substrato vermiculita 74%, vermiculita é um substrato artificial isento de microorganismos, o que dificulta a proliferação de microorganismos nocivos à viabilização da germinação de sementes do vegetal. O substrato terra preta apresentou 58%, terra preta com areia 30%, areia 18%. A Figura 48 traz os dados da quantidade de sementes em cada substrato.

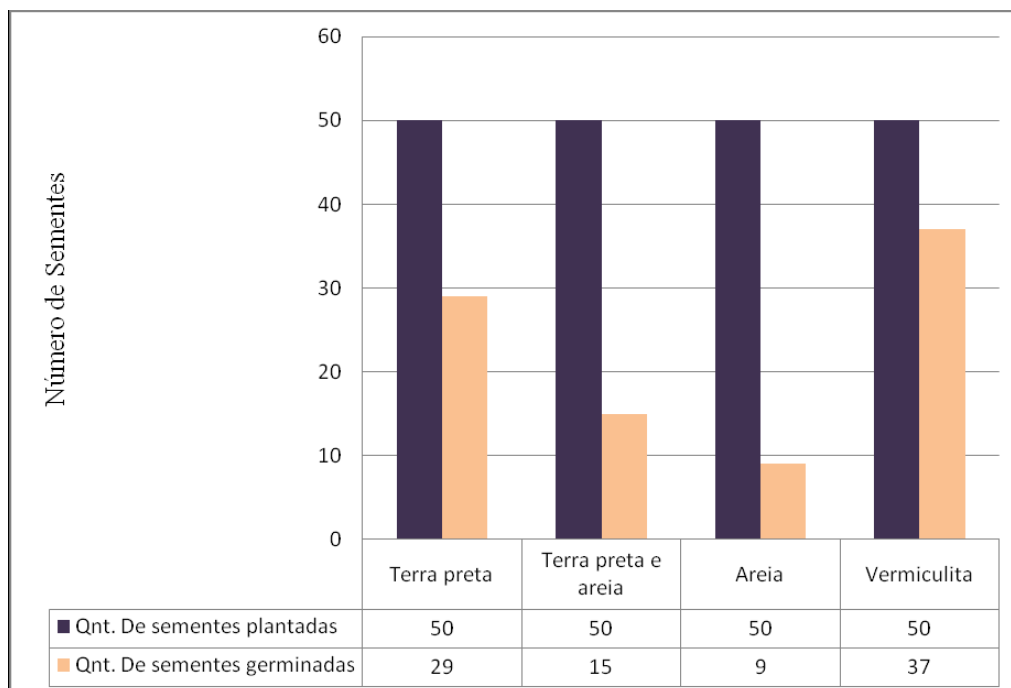


Figura 48. Testes de germinação de *Couma macrocarpa* utilizando variados substratos.

Os frutos carnosos doces, como a *C. macrocarpa*, sendo chamativo aos animais, auxiliando na dispersão destas sementes (Saravy *et al.* 2003).

A espécie *P. spruceanum* apresentou baixos valores de germinação nos testes de germinação, no substrato de terra preta houve 8% de germinação, no substrato terra preta com areia 0%, na areia 4% e vermiculita 14%, sendo este ultimo o substrato que obteve melhores resultados. O baixo índice de germinação aponta para um possível e significativo grau de dormência nessas sementes (Figura 49).

Nos estudos realizados por Melo *et al.* (2007) com *P. spruceanum*, das unidades semeadas apenas 10% germinaram e chegaram à fase de plântula. Ferraz *et al.* (2004) certifica que isso se deve, provavelmente, ao endocarpo duro que, segundo retardando a germinação por vários meses; devendo-se também a imaturidade do embrião. Quando os frutos estão maduros, os embriões ainda se encontram na fase rudimentar no momento da dispersão. Sendo assim

apresentam dormência por imaturidade embrionária, outras espécies de *Protium*, com frutos completamente maduros, também apresentaram problemas de germinação (Melo *et al.*,2007).

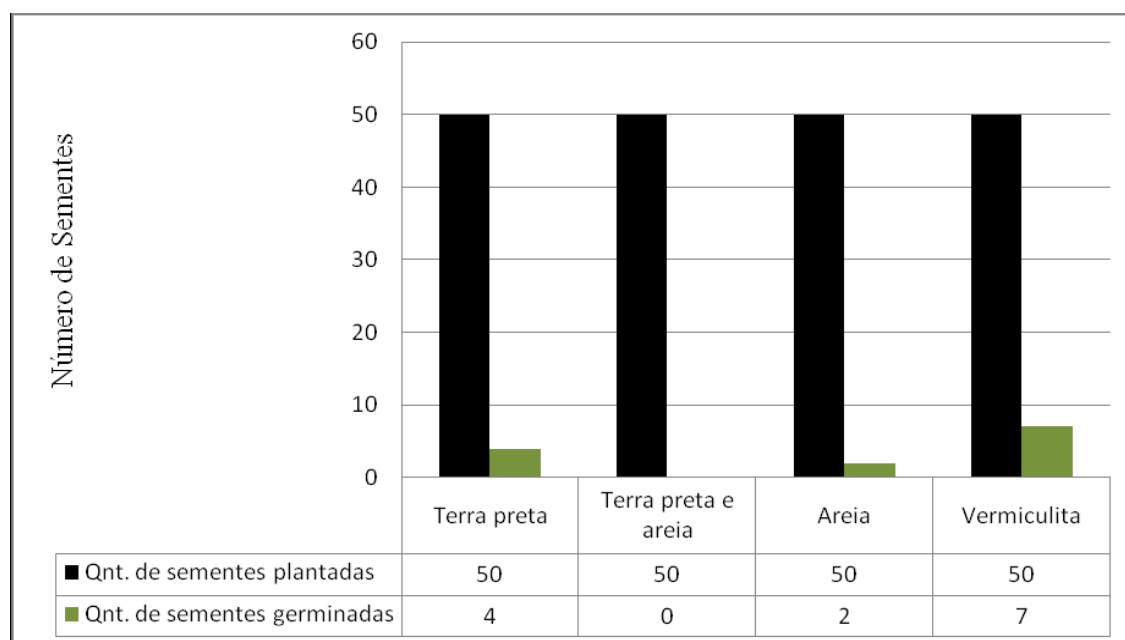


Figura 49. Testes de germinação de *Protium spruceanum* utilizando variados substratos.

Ribeiro *et al.* (1999) e Siqueira (1991) descreveram algumas utilidades da resina das espécies do gênero *Protium* pela população local: para iluminação e para calafetar canoas, além do uso no preparo da tinta ou verniz preto. Susunuga (1996) descreveu as utilidades de outras partes das plantas, como as folhas e cascas que são utilizadas na medicina popular como antiinflamatório, antitumoral e adstringente.

A espécie *P. nitida* apresentou baixos valores de germinação nos testes aplicados (Figura 50). No total foram cem sementes colocadas a teste de germinação devido a dificuldade de encontrar sementes desse vegetal durante o período de coleta. Dessa forma foram empregadas somente dois tipos de substratos: terra preta e vermiculita, o índice de germinação do substrato de terra preta foi de 18%, maior se comparado com os resultados do substrato vermiculita que obteve 8% de germinação.

A semente desta espécie apresenta um rígido tegumento, indicando possível elevado nível de dormência. A dormência pode ser definida como um fenômeno pelo qual as sementes de uma determinada espécie, mesmo estando viáveis e tendo condições favoráveis (luz, temperatura e oxigênio), não germinam (Cardoso, 2004).

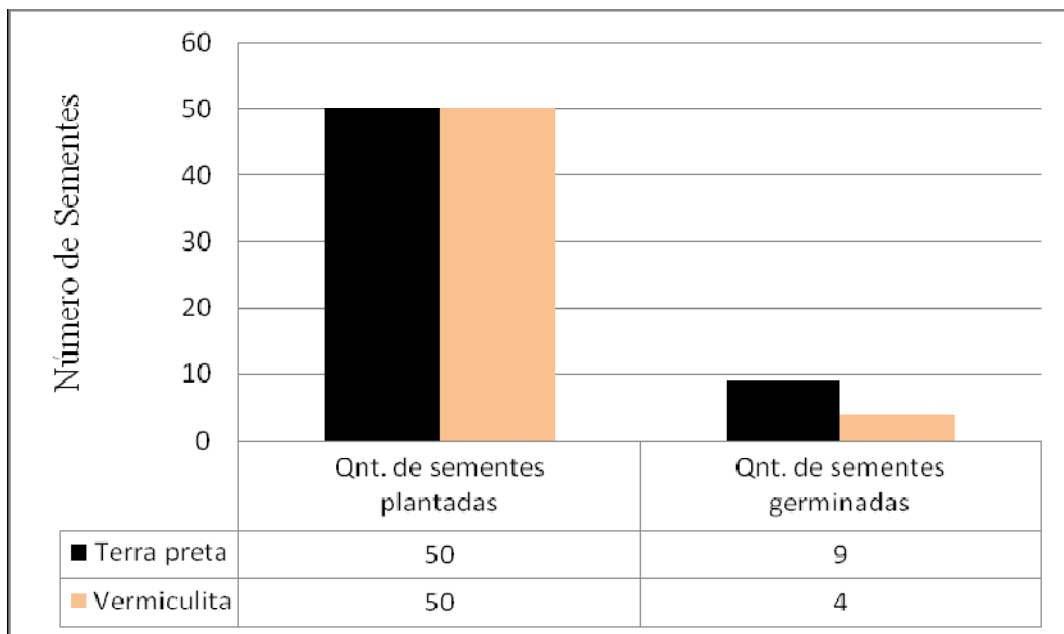


Figura 50. Testes de germinação de *Parkia nitida* utilizando variados substratos.

Do ponto de vista da planta, a dormência é benéfica, pois retarda a germinação e a distribui no tempo, impedindo que a semente germine em condições ambientais desfavoráveis (Carvalho & Nakawada, 2000; Davide & Silva, 2008). Floriano (2004) retrata a dormência também um fator positivo, mantendo as sementes viáveis por longos períodos, e por outro lado negativa, pois ocasiona como empecilho à germinação, impedindo-a ou tornando-a irregular e, como consequência, dificultando a produção de mudas por via sexuada.

Foram colocados para teste de germinação somente cinquenta sementes da espécie *Ocotea sp.* devido a curta longevidade dessas sementes, consideradas recalcitrantes, o que restringe o prazo de utilização das sementes. A incidência de microorganismos também pode comprometer sua viabilidade, de acordo com Carvalho *et al.* (2007). Popiginis (1985) relata que no campo, durante a maturação, as deficiências minerais e hídricas do solo e as incidências de pragas e doenças podem impedir as sementes de Lauraceae de atingirem a qualidade máxima disponível no potencial genético e, por conseguinte, acelerar a deterioração no armazenamento.

No caso de espécies de Lauraceae nativas do Brasil, têm sido observadas sementes com comportamento recalcitrante (Carvalho, 1994; Davide *et al.* 2003). A Figura 51 apresenta os dados de germinação de *Ocotea sp.*, apesar do reduzido número de sementes empregadas no teste, os resultados obtidos foram favoráveis, apresentando 64% de sementes germinadas.

As sementes de *Ocotea sp.* apresentaram 64% de germinação total no substrato terra preta.

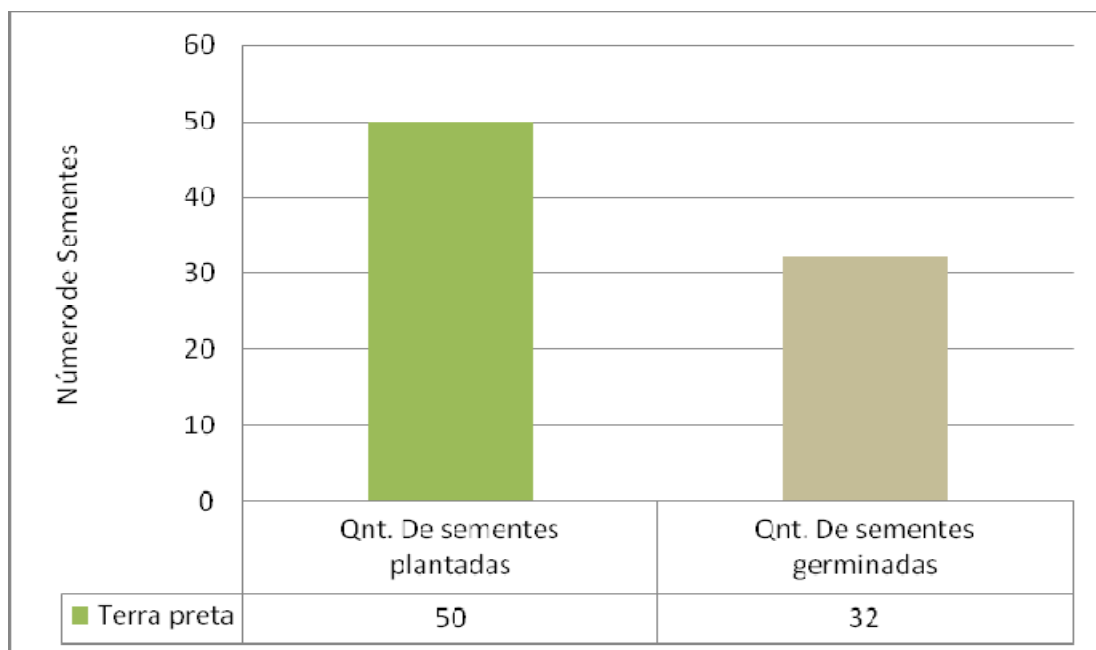


Figura 51. Testes de germinação de *Ocotea sp.* utilizando terra preta como substrato.

Após o período estipulado para a germinação foi verificado as sementes que não germinaram de *Ocotea sp.*, percebeu-se claramente que as sementes estavam inviáveis, com embrião morto, supõe-se que este fato se deve ao ataque de microorganismos nocivos às sementes.

13.7.Fauna

A Floresta Nacional de Tefé apresenta extensas áreas preservadas, de terra firme e inundáveis. Este complexo mosaico de ambiente (várzeas, igapós e terra firme) abriga uma infinidade de espécies da fauna, contendo parte significativa da biodiversidade amazônica.

As informações contidas neste capítulo são oriundas de levantamentos secundários junto a literatura disponível, bem como pela coleta de dados primários em expedições para elaboração do Plano de Manejo da FLONA de Tefé; expedições do projeto de pesquisa “Primatas em Unidades de Conservação da Amazônia - PUCA”, em parceria com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB/ICMBio) e Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CETAM/ICMBio), durante os anos de 2010 e 2011, e em projetos de iniciação científica realizados pela Universidade Estadual do Amazonas (UEA). Ressalta-se também a importância das informações repassadas pelos ribeirinhos durante as atividades de gestão da FLONA de Tefé.

13.7.1 Mastofauna

A ocorrência e a distribuição da mastofauna na área da FLONA de Tefé é diretamente influenciada pela dinâmica de inundações, semelhante às áreas de entorno. Nas poucas áreas inundáveis predominam espécies arborícolas, adaptadas a esse tipo de ambiente, ocorrendo em altas densidades. Já nas áreas de terra firme, maior parte do território da FLONA, a diversidade da mastofauna é maior, pois inclui, além das espécies arborícolas, mamíferos terrestres, tais como anta, tatu-canastra, tamanduá, queixada, mamíferos de pequeno porte, entre outros.

O grupo de mamíferos mais bem conhecido dentro da FLONA são os primatas. A dieta desses animais é bastante diversificada, sendo constituída basicamente de folhas, frutos e outras partes vegetais, além de pequenos invertebrados. Devido ao consumo de frutos, os primatas são importantes dispersores de sementes, possuindo um papel fundamental na regeneração das florestas. Expedições realizadas pelo ICMBio através do projeto “PUCA”, durante os anos de 2010 e 2011, constataram a ocorrência de pelo menos 14 espécies de primatas, havendo duas espécies de *Callicebus* em simpatria (*C. cupreus* e *C. purinus*) e provavelmente três de *Saguinus* (*S. fuscicollis avilapiresi*, *S. mystax* e *S. pileatus*). *S. pileatus* foi registrado somente na área de entorno da FLONA, não sendo confirmado no seu interior até o momento. Outra espécie confirmada durante as expedições foi *Aotus vociferans* (macaco-da-noite), o que aumenta a distribuição desta espécie na margem direita do rio Solimões. *Ateles chamek* (macaco-aranha), *Lagothrix cana* (macaco-barrigudo) e *Pithecia albicans* (parauacu-branco) constam na lista internacional de espécies ameaçadas (IUCN, 2011 - União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, sigla em inglês) devido, principalmente, à caça. Esse dado é confirmado por entrevistas nas comunidades realizadas durante o projeto PUCA. Além dessas, as populações de *Alouatta* sp. (guariba) podem estar sendo reduzidas pelo mesmo motivo, segundo relatos de ribeirinhos nas entrevistas.

Assim como nas UC Estaduais vizinhas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã (RDSM e RDSA, respectivamente), a diversidade de mamíferos terrestres de médio e grande porte é especialmente maior nas áreas de terra firme, quando comparada às áreas inundáveis. Dentre as espécies terrestres, destacam-se os felídeos *Leopardus pardalis* (jaguar), *Panthera onca* (onça-pintada), *Puma concolor* (onça-parda) e *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco), como importantes predadores terrestres. Além desses, representantes de diversas ordens, tais como *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Priodontes maximus* (tatu-canastra), *Tapirus terrestris* (anta), *Mazama americana* (veado-vermelho), *Pecari tacaju* (caititu), *Tayassu pecari* (queixada), *Hydrochoerus hydrocaeris* (cavalo-marinho) e *Dasyprocta fuliginosa*

(cutia), também podem ser encontrados, formando boa parte da biomassa. A mastofauna de médio e grande porte tem um papel importante como fonte alimentar de proteína nas comunidades localizadas dentro da FLONA de Tefé. Segundo o levantamento sócio-econômico-ambiental do ICMBio, realizado no ano de 2011, a caça de subsistência é praticada pelas famílias e dentre os animais mais abatidos estão a paca, o queixada, a cutia, o tatu e o caititu. Além dessas, *Panthera onca* (onça-pintada), a *Lontra longicaudis* (lontra) e a *Pteronura brasiliensis* (ariranha), por exemplo, foram historicamente caçadas na região para o comércio de peles, entre outros motivos, comprometendo a sobrevivência das populações. As espécies *Panthera onca* (onça-pintada), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), e *Priodontes maximus* (tatu-canastra) constam como vulneráveis a extinção no Livro Vermelho de Fauna Brasileira Ameaçada (MMA, 2008).

Além da lontra e da ariranha, na Amazônia ocorrem mais três espécies de mamíferos aquáticos endêmicos - *Inia geoffrensis* (boto-vermelho), *Sotalia fluviatilis* (tucuxi) e *Trichechus inunguis* (peixe-boi-da-amazônia), todas de provável ocorrência para a FLONA de Tefé. Nas expedições realizadas pelo ICMBio em parceria com pesquisadores do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSMA) e Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas (INPA), durante os anos de 2011 e 2012, foram confirmados os registros de boto-vermelho, lontra, ariranha e tucuxi. Dos mamíferos aquáticos, o peixe-boi e a ariranha estão incluídos na lista de espécies ameaçadas da IUCN (2011) e no Livro Vermelho de Fauna Brasileira Ameaçada (MMA, 2008). O boto-vermelho, o tucuxi e a lontra apresentam dados insuficientes para concluir sobre a sua inclusão na lista da IUCN. Tradicionalmente na Amazônia, esses mamíferos também têm sido alvo da caça, sendo o peixe-boi procurado como item alimentar. Essa prática, de acordo com os conselheiros representantes dos setores comunitários, não é usual, ocorrendo esporadicamente. Ao contrário do que tem sido documentado na RDSM, o uso de botos amazônicos como isca para a pesca de *Calophysus macropterus* (piracatinga) não parece ocorrer na região da FLONA de Tefé.

É provável que haja uma alta diversidade de mamíferos não voadores de pequeno porte, fenômeno associado aos diferentes tipos de habitat, ocorrendo espécies terrestres, arborícolas e semi-aquáticas. Em estudos preliminares foram registradas algumas espécies de marsupiais e roedores. A comunidade de terra firme é consideravelmente mais rica em espécies, com a maioria das espécies sendo restritas a esse tipo de habitat. Das espécies encontradas, apenas duas ocorrem nos dois tipos de ambientes: *Micoureus demerarae* (mucura-chichica) e *Hylaeamys megacephalus* (rato). Estudos com quirópteros realizados nas áreas vizinhas das reservas

Mamirauá e Amanã encontraram 60 espécies de morcegos, ocorrendo em ambientes de várzea, igapó e terra firme. É provável que várias dessas também sejam encontradas na FLONA de Tefé, contudo, poucas espécies foram confirmadas em campo e áreas próximas, tais como *Noctilio leporinus* (morcego-pescador), *Artibeus obscurus*, *A. planirostris*, *Carollia perspicillata* e *Sturnira liliumforam*. Futuros inventários, com metodologia específica, poderão acrescentar várias espécies na lista.

13.7.2 Avifauna

Expedições realizadas ao longo do Rio Tefé, entre 25 e 31 de julho de 2011, durante a execução do PUCA, em trilhas utilizadas por moradores das comunidades Bom Jesus, Ponta da Sorva, Deus é Pai, Cacautuba e Itauba, resultaram em uma lista preliminar de 165 espécies pertencentes a 51 famílias (Anexo). A ordem taxonômica segue o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2014).

A avifauna da FLONA de Tefé, assim como das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Amanã (RDSA) e Mamirauá (RDSM), faz parte da província zoogeográfica da Alta Amazônia, sob domínio das florestas em ambientes de influência aquática. A avifauna amazônica apresenta um padrão de diversidade aumentado de Leste para Oeste. Sendo assim, a avifauna da região do Solimões atinge níveis intermediários de riqueza no número de espécies (Remsen & Parker 1983).

Pelo fato da FLONA de Tefé apresentar ambientes de floresta de terra-firme e várzea, a diversidade de aves deverá ser similar à encontrada na RDS Amanã, que atualmente conta com uma lista de cerca de 420 espécies, sendo que o número total estimado é de 624 espécies. Os ambientes de terra-firme apresentam maior diversidade de aves, se comparados às florestas de várzea, mas cada um possui espécies endêmicas. O Rio Solimões é uma barreira natural para várias espécies, por isso, é possível encontrar espécies que ocorrem na FLONA de Tefé, situada ao Sul do Solimões, mas não ocorrem na RDS Amanã.

Das aves registradas na FLONA de Tefé, a família mais rica foi Tyrannidae (16 espécies), seguida por Thamnophilidae (14 espécies). A maior parte das espécies é basicamente insetívora (76 espécies), como os Thamnophilidae (formicarídeos), Bucconidae (bicos-de-brasa) e Dendrocolaptidae (arapaçus). Outras espécies registradas foram as aves de rapina, gaviões e falcões, além de frugívoras, como inhambus (Tinamidae), papagaios e araras (Psittacidae), dançarinos (Pipridae), e granívoros como canários e caboclinhos (Thraupidae). Cerca de 30

espécies são consideradas aquáticas ou dependentes de ambientes aquáticos, sendo 15 destas basicamente piscívoras. As aves são importantes agentes polinizadores, predadores e dispersores de sementes e controladores biológicos de populações de insetos e vertebrados.

Entre as espécies migratórias oriundas do Hemisfério Norte, tem-se *Pandion haliaetus* (águia-pescadora), da família Pandionidae. *Tyrannus savana* (tesourinha), da família Tyrannidae é proveniente do Hemisfério Sul. Entre as residentes, estão incluídas as vagantes, que realizam migrações locais, desaparecendo em determinadas épocas do ano e reaparecendo em outras, muitas associadas aos períodos de cheia e vazante. *Rynchops niger* (talha-mar) fica ausente dessa região entre fevereiro e junho, devendo se deslocar para a costa brasileira. A grande maioria das espécies é residente não vagante, pois permanece o tempo todo na região.

Algumas espécies são frequentemente caçadas para subsistência, como *Tinamus guttatus* (inhambu-galinha), *Crypturellus undulatus* (jaó), *Dendrocygna autumnalis* (marreca-asa-branca), *Cairina moschata* (pato-do-mato), *Ortalis guttata* (aracuã), *Penelope jacquacu* (jacu-de-spix) e *Pauxi tuberosa* (mutum-cavalo).

Algumas aves são capturadas nos ninhos, ainda filhotes, para serem criadas como animais de estimação, no entanto muitos indivíduos morrem nos primeiros dias. Entre eles, são registrados principalmente papagaios, periquitos e patos. Na FLONA de Tefé foram encontradas três espécies sendo criadas como animais de estimação: *Cairina moschata* (pato-do-mato), *Amazona festiva* (papagaio-da-várzea) e *Eurypyga helias* (pavãozinho-do-pará).

O gavião-real (*Harpia harpyja*) não foi registrado visualmente, mas sim por relatos de moradores locais, que disseram ter visto indivíduos voando e ninhos em árvores de grande porte. Sua dieta é composta por mamíferos arborícolas, como preguiças e macacos, mamíferos terrestres, como ouriços, cotias, além de outras aves. Na FLONA de Tefé foram relatados abates dessa espécie, que é temida por capturar animais de criação de pequeno porte. Esta é uma das primeiras espécies a desaparecer de áreas colonizadas por humanos por ser relativamente sensível aos distúrbios antrópicos. É uma ave que realiza grandes deslocamentos na floresta à procura de alimento, por isso necessita de grandes extensões de floresta contínua.

Das aves registradas neste levantamento *Patagioenas subvinacea* (pomba-botafogo / Ruddy Pigeon) e *Amazona festiva* (papagaio-da-várzea / Festive Parrot) constam na Lista Internacional de Espécies Ameaçadas da IUCN como vulneráveis (IUCN, 2014). A *Harpia harpyja* também

consta na lista, como Quase Ameaçada, e foi proposta como espécie Vulnerável na Oficina de Elaboração do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Amazônia (ICMBio 2012). A caça e a perda de habitat são as maiores ameaças, considerando que esta espécie nidifica em árvores de grande porte, muito visadas para uso madeireiro. Além disso, a presença de empresas exploradoras de petróleo pode ser uma ameaça potencial por causar distúrbios sonoros.

O conhecimento sobre aves da FLONA de Tefé ainda é mínimo, sendo necessários estudos básicos de levantamentos da avifauna, em diferentes áreas da unidade de conservação, em estações do ano distintas. Estudos sobre a situação de espécies ameaçadas encontradas na região também são imprescindíveis, para que sejam tomadas as medidas necessárias para sua conservação.

13.7.3 Herpetofauna

Os répteis são representados pelas ordens Squamata (Serpentes, Lagartos e Amphisbaenias), Testudines (Tartarugas, Cágados e Jabutis), e Crocodylia (Jacarés). O conhecimento sobre os répteis ocorrentes na FLONA – Tefé ainda é bastante primário, não ilustrando com clareza a sua composição, distribuição e situação de conservação. Futuramente faz-se necessário que ocorram estudos para que se confirmem os registros.

Considerando a importância biológica e ecológica dessa fauna na região amazônica, ainda que pouco conhecida, salientam-se alguns fatores importantes do ponto de vista da conservação que são responsáveis por impactos nas populações desses animais regionalmente. Destaca-se a destruição dos habitats naturais como ameaça principal (Rodrigues 2005), a biopirataria e a caça, que é de difícil controle e acabam causando danos graves as populações destes animais (Jerozolinski & Peres 2003).

As serpentes até hoje registradas para a área em expedições realizadas pelo ICMBio em parceria com IDSM em 2011 são pertencentes à Família Boidae, que incluem as espécies: *Boa constrictor* (Jibóia), *Eunectes murinus* (Sucurí) e a *Corallus hortulanus* (Jibóia Vermelha); Família Viperidae, que inclui: *Bothrops atrox* (Surucucu); Família Colubridae: *Chironius scurrulus* (Surucucu-de-fogo), *Helicops angulatus* (Cobra d'água). Por relatos de comunitários ainda incluímos as serpentes da Família Viperidae: *Lachesis muta* (Pico-de-Jaca) e *Bothriopsis bilineata* (Jararaca-verde); Família Boidae: *Corallus caninus* (Periquitambóia) e *Epicrates cenchria* (Salamanta); e Família Colubridae: *Leptophis ahaetulla* (Sacaí). Esse número de espécies é

bastante subestimado uma vez que o número de espécies que são esperados para locais de bioma Amazônico variam entre 60 a 150 espécies (Duellman 1990, Jorge-da-Silva Junior 1993, Martins & Oliveira 1998, Bernarde & Abe 2006). Sobre a ameaça a conservação das serpentes encontradas na FLONA, a *E. murinus* (sucuri) destaca-se como sendo uma das serpentes que frequentemente é morta para uso medicinal/comercial de sua gordura. Além disso, a situação de conservação das serpentes na região é um assunto que deve ser tratado com bastante urgência uma vez que se espera para a região um alto índice de biodiversidade que pode estar sendo perdida devido ao grande número de abatimentos de animais que ocorre em decorrência da falta de informação das pessoas, do misticismo e até mesmo do risco real, o que pode futuramente ser um problema para a sua conservação.

Os lagartos registrados nesta mesma expedição de 2011 são pertencentes às Famílias Teiidae, que incluem: *Ameiva ameiva* (Calango verde) e *Tupinambis teguixin* (Jacurarú); e Família Tropiduridae: *Uranoscodon superciliosus* (Tamaquaré). Por relatos de moradores ainda registramos os animais pertencentes à Família Polychrotidae: *Anolis* sp.(Papa-vento) e Família Teiidae: *Crocodylurus amazonicus* (Jacarérana). O grupo de lagartos também é considerado extremamente subestimado uma vez que é esperado um número bem superior de espécies para o ambiente em questão (Duellman, 1990, Macedo et al. 2008, Avila-Pires et al. 2009). As anfisbenas *Amphisbaena fuliginosa* e *A. alba*, também ocorrem na FLONA de Tefé, sendo que a primeira foi confirmada em campo e a segunda foi relatada por ribeirinhos.

Animais de grande importância do ponto de vista da conservação, os quelônios e jacarés são espécies com grande interação com o ser humano (Vogt 2008). Dentre os quelônios encontrados na FLONA, à Família Podocnemididae destaca-se com espécies de grande interesse para o comércio ilegal e para a caça de subsistência, além de grande ocorrência na região (Vogt 2008). Dentro desta destacamos as espécies *Podocnemis expansa* (Tartaruga-da-amazônia), *Podocnemis unifilis* (Tracajá), *Podocnemis sextuberculata* (laça) e *Peltocephalus dumerilianus* (Cabeçudo), que são espécies de grande consumo tanto de indivíduo quanto de seus ovos (Vogt 2008; IDSM 2010). Ainda podemos citar a espécie de quelônio terrestre da Família Testudinidae, *Chelonoidis denticulata* (Jabuti amarelo) que também é bastante caçada, mas em uma escala menor e mais oportunista (IDSM 2010). As espécies *Podocnemis unifilis* (Tracajá), *Podocnemis sextuberculata* (laça) e *Chelonoidis denticulata* (Jabuti amarelo) constam na lista de espécies ameaçadas de extinção feita pela IUCN (2011).

Todos os jacarés encontrados no Brasil são pertencentes à família Alligatoridae. Para a região, registra-se por relatos a ocorrência de *Caiman crocodilus* (jacaré-tinga), *Melanosuchus niger* (jacaré-açú), *Paleosuchus palpebrosus* (jacaré-paguá) e *Paleosuchus trigonatus* (jacaré-coroa). Destas espécies, *C. crocodilus* e *M. Niger* destacam-se por serem alvos de caça por populações humanas para diferentes finalidades (IDSM 2010).

O conhecimento sobre as espécies de anfíbios que existem na FLONA de Tefé também é bastante insipiente. Um levantamento de anuros foi realizado na comunidade Bom Jesus, durante os anos de 2011 e 2012. Nesta pesquisa, foram identificadas 32 espécies de anuros, distribuídas em treze gêneros e sete famílias, sendo elas: Microhylidae (com quatro espécies); Bufonidae (com seis espécies); Dendrobatidae (com quatro espécies); Aromobatidae (com uma espécie); Hylidae (com 11 espécies); Leptodactylidae (com cinco espécies) e Família Strabomantidae (com uma espécie) (Lemos & Nunes, 2012).

13.7.4 Ictiofauna

Dentre os grupos de peixes que ocorrem na região amazônica, destacam-se os Characiformes (peixes de escama), Siluriformes (peixes lisos ou com placas ósseas), Gymnotiformes (sarapós) e Perciformes (carás e jacundás).

Na rede hidrográfica da FLONA de Tefé, ocorrem várias espécies que possuem uma estreita relação com a vegetação ciliar, que fornece abrigo e alimento, criando em muitos casos uma relação de dependência de algumas espécies de peixes com a floresta. Um estudo realizado na região (Lima & Araújo-Lima, 2004), incluindo os rios Juruá e Tefé, mostra maior riqueza e abundância de espécies com indivíduos grandes, especialmente Characiformes e Siluriformes, em águas brancas, comparadas às águas pretas, onde ocorrem espécies com tamanho menor. Isso se deve a maior disponibilidade de nutrientes encontrados nesse tipo de água.

Os peixes são a principal fonte de proteína na alimentação das populações da FLONA de Tefé. Segundo o levantamento sócio-econômico-ambiental realizado na UC pelo Ibama em 2003, os peixes mais encontrados e consumidos por comunidades nos rios Tefé, Bauana e Curumitá são tucunaré, jaraqui, traíra, pacu e piranha. O consumo médio diário por família é cerca de 5 Kg, o que significa uma captura anual, só para alimentação, de cerca de 3,7 toneladas.

O conhecimento sobre a ictiofauna da FLONA de Tefé é bastante incipiente e estudos mais aprofundados são necessários para conhecer a real diversidade existente e a pressão antrópica que as populações sofrem, possibilitando estabelecer estratégias para recuperação e/ou manutenção dos estoques pesqueiros.

13.7.5 Invertebrados

Dentre os moluscos, os bivalves e gastrópodes constituem parte importante da biomassa animal em muitas comunidades naturais, possuindo importância significativa na cadeia trófica, servindo de alimento para outros animais e destacando-se como indicadores de mudanças climáticas por serem muito sensíveis. São citados na literatura por causarem sérios danos à agricultura e por sua importância na saúde pública, atuando como hospedeiros intermediários de vários helmintos causadores de doenças. Existem poucos estudos sobre levantamento de moluscos na região amazônica. Na região do médio Solimões não há registros de trabalhos realizados com moluscos. O primeiro levantamento, realizado pela Universidade Estadual do Amazonas (UEA), começou no ano de 2011 e tiveram coletas em matas secundárias na região da FLONA de Tefé. Como primeiros resultados verificou-se a presença de gastrópodes terrestres da família Solaropsidae, Bulimulidae, Systrophiidae, Subulinidae, Helicinidae e Ampullariidae. Provavelmente a pouca amostragem se deve ao acesso difícil e pouca luminosidade dentro da floresta. Os indivíduos foram encontrados na serrapilheira, debaixo de troncos e ouriços de castanha e em mata próximo a Igarapés. Até o momento apenas as espécies *Subulina octona* e *Systrophia eatoni* conseguiram ser identificadas, ressaltando que é o primeiro registro no estado do Amazonas para *S. eatoni*.

O pequeno número de identificações aconteceu pela falta de trabalhos publicados e pesquisadores que trabalhem com taxonomia na região norte.

Estima-se que mais de 70% das espécies de artrópodos amazônicos ainda não possuem nomes científicos. Dentre os grupos mais diversos estão as borboletas, as formigas e as abelhas. Na FLONA de Tefé foram identificados grupos de diferentes ordens da classe Hexapoda (insetos). Dentre estes podemos destacar as formigas dos gêneros *Dinoponera* e *Camponotus*, e vespas do gênero *Apoica* e *Mischocyttarus*.

Foram observadas diferentes espécies de abelhas sem ferrão do grupo dos meliponídeos. Estas ainda servem para a cultura melífera para os moradores da FLONA de Tefé.

Representantes de coleópteros de grande porte das famílias Scarabaeidae e Carabidae também foram identificadas. Lepidópteros (borboletas) são diversos e abundantes na FLONA. Foram avistadas diversas formas de odonatas (libélulas). Tanto nos ambientes naturais, como nos ambientes antropizados (comunidades ribeirinhas), foram identificadas diferentes espécies de hemípteros, sendo relevante a presença de triatomíneos, dentro dos quais se encontra *Triatoma infectans*, o barbeiro transmissor da doença de Chagas. A FLONA de Tefé apresenta uma grande diversidade de artrópodos, uma característica da região amazônica. Assim, o levantamento destes invertebrados pode gerar importantes dados de biodiversidade e ecologia além da descoberta de espécies ainda não catalogadas.

Devido ao déficit de trabalhos realizados na área da FLONA é muito provável que a lista esteja subestimada. Programas de pesquisa são recomendados, permitindo desta forma, o incremento da pesquisa no interior da UC e contribuindo para a realização dos inventários faunísticos. A partir destes estudos é que poderá ser iniciado um planejamento adequado e específico para as espécies.

13.7.6 Relação entre o ser humano e a fauna

Para entender a relação dos ribeirinhos com a fauna da FLONA de Tefé, os conselheiros dos setores comunitários foram questionados durante a IV Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da FLONA de Tefé, em agosto de 2012. Os conflitos podem ser separados da seguinte forma:

– **Sobre-exploração de espécies para alimentação e comércio:** os principais animais que sofrem esta pressão são os quelônios. Todas as praias de desova da FLONA de Tefé quanto seu entorno, inclusive no alto rio Tefé, são constantemente predadas por seres-humanos para consumo e para a comercialização nas próprias comunidades e sedes municipais de Tefé e Alvarães. Tanto moradores das comunidades ribeirinhas quanto invasores de fora da FLONA realizam essa captura. Animais adultos são capturados ao longo de todo ano, no entanto a época mais crítica é na desova destes animais (junho a setembro). Entre as espécies mais consumidas, estão *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-amazônia), *Podocnemis unifilis* (tracajá) e *Podocnemis sextuberculata* (iaça). A facilidade de captura dos ovos destas espécies na praia é um fator que colabora com a sua predação. Quelônios que desovam nos barrancos, como *Peltocephalus dumerilianus* (cabeçudo), *Chelus fimbriatus* (mata-mata) e *Rhinoclemmys punctularia* (perema) são consumidos em menor escala. Além dos quelônios, a FLONA de Tefé também sofre caça para comercialização de espécies como: *Pecari tacaju* (caititu), *Tayassu pecari* (queixada),

Tapirus terrestris (anta), *Mazama americana* (veado-vermelho), *Hydrochoerus hydrocaeris* (capivara) e *Dasyprocta fuliginosa* (cutia) e em menor escala, peixe-boi (*Trichechus inunguis*). A pesca do *Arapaima gigas* (pirarucu) também é frequente e realizada principalmente no rio Tefé, onde ocorrem as maiores populações.

– **Disputa de recursos:** algumas espécies da fauna criam conflitos com as comunidades ribeirinhas ao atacar áreas de plantio, como *Pecari tacaju* (caititu) e *Eira barbara* (irara); criações de animais domésticos, como *Eunectes murinus* (sucurijú); e malhadeiras, como *Inia geoffrensis* (boto-vermelho), *Lontra longicaudis* (lontra) e a *Pteronura brasiliensis* (ariranha).

– **Espécies xerimbabo (animais criados como de estimação):** alguns animais silvestres são capturados vivos na mata para serem criados em cativeiro pelos ribeirinhos. Os mais comumente criados são: *Saimiri sciureus macrodon* (macaco-de-cheiro), *Cebus macrocephalus* (macaco-prego), *Lagothrix cana* (macaco-barrigudo), *Nasua nasua* (quati), *Amazona festiva* (papagaio), *Dasyprocta fuliginosa* (cutia) e *Pecari tacaju* (catitu). Não há relato de tráfico de animais silvestres na área da FLONA de Tefé e entorno.

– **Risco ao ser-humano:** conflitos também existem com animais que ameaçam a vida dos moradores ribeirinhos diretamente, como *Caiman crocodilus* (jacaré-tinga), *Melanosuchus niger* (jacaré-açú), a *Pantera onca* (onça-pintada) e *Puma concolor* (onça-parda); ou indiretamente por expor as pessoas a doenças, como o *Desmodus rotundos* (morcego hematófago).

Os dados sobre estes conflitos são escassos e oriundos de entrevistas com ribeirinhos. Para uma análise sobre o verdadeiro impacto que os animais causam as populações humanas e vice-versa, é necessária a realização de pesquisas mais aprofundadas, que subsidiem um plano de ação adequado para minimizar estes conflitos.

13.8. Queimadas e Incêndios

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), por meio do Centro Estadual de Mudanças Climáticas (CECLIMA) e pelo Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), elabora o Boletim de focos de calor e climático do Estado do Amazonas.

Este boletim é um informativo a respeito da situação atual de queimadas em tempo quase real, com distribuição da precipitação e o prognóstico de três dias de risco de fogo para o Estado do Amazonas. Através destes boletins e, mais recentemente, através do programa SISPRO –

Risk Manager do ICMBio, se toma conhecimento sobre os focos de calos no interior e entorno da FLONA de Tefé.

Em relação a UC localizadas em áreas de menor pluviosidade como o Cerrado, e UC localizadas próximo ao arco do desmatamento, onde o fogo é constantemente utilizado para abrir novas áreas para pastagens, a FLONA de Tefé possui poucos focos de calor.

Os focos de calor na FLONA normalmente são focos pequenos, localizados próximos a rios e igarapés, nas áreas de roçado das comunidades. Portanto, pode-se afirmar que estes focos são referentes a abertura de novas áreas de roçado ou limpeza de capoeira pelas comunidades ribeirinhas. Esta prática, embora não seja a mais adequada em termos ambientais, é tradicionalmente usada e a sua substituição depende de um trabalho de conscientização a longo prazo da população, substituindo-a por técnicas mais sustentáveis.

Eventualmente são recebidas comunicações de focos de calor maiores na FLONA. No entanto, após vistorias de campo, seguindo as coordenadas geográficas fornecidas, não foram identificadas áreas queimadas, o que indica que alguns focos são mal-interpretados, o que é possível de acontecer devido a leituras falso-positivas.

Não obstante, em reuniões comunitárias, foi relatado que ocorrem algumas queimadas de áreas florestadas próximas aos cursos de água decorrentes de fogueiras que não são apagadas após o uso, o que demonstra a importância de ações de sensibilização ambiental relacionadas ao uso do fogo.

Desta forma, pode-se concluir que a FLONA de Tefé não sofre grandes impactos ambientais devido a queimadas e incêndios e, por esse motivo, até o presente momento não houve necessidade de estruturar uma brigada voluntária de combate ao fogo.

14.IMPACTOS DA POPULAÇÃO SOBRE A UC: ATIVIDADES QUE CONFLITAM COM SEUS OBJETIVOS DE MANEJO

A partir da análise do mapeamento participativo do uso do solo, podemos perceber que somente uma pequena área da unidade é utilizada de forma intensa pela população local, estando a maior parte destinada à proteção e ao uso comunitário, focado somente no extrativismo de recursos como coleta de frutos, sementes, talas e cipós, caça e pesca.

Desta forma, podemos perceber que a população exerce pouco impacto sobre a área, estando em sua maior parte concentrado próximo as comunidades. Entre os principais impactos podemos destacar o desmatamento para roçados e a pressão de caça sobre algumas espécies, sendo principalmente os quelônios. Também tem se tornado um ilícito comum a extração ilegal de madeira para comercialização de tábuas e carvão.

A ausência de saneamento básico nas comunidades e de destinação correta dos resíduos sólidos também causa uma contaminação hídrica, do solo (quando os resíduos são enterrados) e do ar (quando os resíduos são queimados).

15.ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA FLONA DE TEFÉ

15.1.Pessoal

Em 2012, ano em que este Plano de Manejo foi elaborado, a equipe gestora da UC contava com sete servidores, entre Analistas Ambientais, Técnicos Ambientais e Administrativos.

De forma geral o planejamento da UC é feito de forma conjunta entre todos os membros da equipe, ficando a cargo de cada um assumir as atribuições com as quais mais se identifica. As possibilidades de trabalho transpassam todas as diferentes faces da gestão de uma UC, como ações para inclusão social e acesso as políticas públicas, gestão participativa, educação ambiental, geração de renda, articulações interinstitucionais, proteção, manejo de recursos naturais, monitoramento, pesquisa, etc. As prioridades de ação são estabelecidas segundo as metas institucionais, as orientações do Conselho Consultivo e a capacidade de ação da equipe. Vale destacar que as comunicações de email são encaminhadas com a equipe inteira copiada, viabilizando uma melhor comunicação entre todos.

As decisões são tomadas coletivamente e o trabalho realizado de forma horizontal, sendo que desta forma toda a equipe toma conhecimento, opina e delibera sobre as ações. O chefe da UC é o encarregado por responder juridicamente pela unidade e orientar de forma que o trabalho seja realizado integradamente. Por sua vez, o chefe substituto, como o próprio nome sugere, representa a UC na ausência do chefe (p.ex: férias, viagens de trabalhos, etc).

15.2. Infraestrutura, equipamentos e serviço

Atualmente o escritório da FLONA de Tefé funciona no prédio do ICMBio, que serve de base ao Núcleo de Gestão Integrada de Tefé, onde encontram-se todos os equipamentos da UC. O prédio é pequeno para a quantidade de servidores que o ocupam, e apresentava problemas estruturais graves. Em 2013 uma obra de reforma foi realizada através de uma licitação. Apesar desta obra não ter feito a ampliação necessária ao prédio, ela resolveu os falhas estruturais e melhorou o ambiente de trabalho dos servidores.

Além desta estrutura de apoio, a equipe da FLONA conta com o já referido Centro Social Comunitário, localizado na comunidade Bom Jesus da Ponta da Castanha.

A Tabela 30 resume o que a UC possui de equipamentos e seus estados de conservação.

Tabela 30. Equipamentos da FLONA de Tefé.

Equipamentos da FLONA de Tefé			
Categoria	Item	Quantidade	Estado de conservação/observações
Equipamentos e material permanente	mesas de madeira	4	Bom estado de conservação
	balcão	1	Bom estado de conservação.
	computador desktop	6	Todos em bom estado de conservação, entretanto, um encontra-se emprestado para a RESEX Auati-Paraná e dois são antigos e com baixa velocidade
	Maquina Fotográfica Sony	2	Bom estado de conservação
	Data Show	2	Bom estado de conservação
	GPS	1	Bom estado de conservação
	Notebook	2	Estado de conservação regular, com problemas que vieram de fábrica
	armário de aço	2	Bom estado de conservação.
	armário de madeira	1	Bom estado de conservação.
	impressora multifuncional a laser	1	Bom estado de conservação. Pertence ao NGI de Tefé
telão	1	Péssimo estado	
rede de comunicação	linha telefônica	1	Servem ao NGI de Tefé como um todo
	internet via antena VHS	X	Servem ao NGI de Tefé como um todo

Veículos e motores	Automóvel	2	Servem ao NGI de Tefé como um todo
	Motor de poupa marca Mercury 40HP	1	Péssimo estado de conservação precisando de substituição
	Bote de alumínio de 6 metros	1	Estado de conservação regular. Necessita de reparos.
Equipamento de segurança e proteção pessoal	Coletes a prova de projéteis	4	Bom estado de conservação. Estão cautelados aos fiscais.
	Coletes salva-vidas	7	Bom estado de conservação.
	Pistola Tawrus .40	1	Bom estado de conservação. Está cautelada a um fiscal.

Se faz necessário um maior investimento em termos estruturais e de serviços para que as ações na região sejam potencializadas, oferecendo condições adequadas de trabalho às equipes gestoras.

No escritório de Tefé, uma emergência observada é a necessidade de melhoria da qualidade da internet e a colocação de pelo menos mais um telefone, considerando principalmente a implementação de diferentes sistemas online para a gestão das UC que o ICMBio vem implementando.

Apesar da recente reforma, o depósito do escritório, onde são colocados os materiais apreendidos pelas seis unidades de conservação do NGI, necessita de uma ampliação, tendo em vista que já está completamente abarrotado e a destinação dos materiais apreendidos não é um processo rápido.

A dificuldade logística de deslocamento para UC, como explicitado anteriormente, é outro grande gargalo para a gestão da UC. Um investimento em motores de melhor qualidade e durabilidade, além de manutenção para os equipamentos existentes é urgente, possibilitando circulação e atuação de campo constante nas áreas.

Além disso, uma importante demanda está ligada à necessidade de aporte de pelo menos uma base de apoio dentro da UC. No entanto, estas bases devem ter serviço de vigilantes de patrimônio para assegurar a proteção destas. É fundamental, ainda, que estas bases tenham acesso a internet e radiocomunicação, para os fiscais poderem fazer uma escala de trabalho em campo, mantendo-a sempre ocupada.

15.3.Estrutura organizacional

A equipe gestora da FLONA de Tefé, durante a elaboração do Plano de Manejo, era composta por três analistas ambientais, três técnicos ambientais e um técnico administrativo. No entanto, o número de servidores é bastante variável devido ao constante fluxo de servidores para outras regiões, considerando a precariedade dos serviços oferecidos nos municípios sede das UC. Não obstante, a figura do chefe da FLONA de Tefé, responsável por responder administrativamente pela UC e delegar funções ao restante da equipe, é um cargo comissionado e sempre existirá.

O escritório da equipe gestora é compartilhado com outras seis UC da região do médio Solimões (RESEX do Rio Jutaí, RESEX do Baixo Juruá, RESEX Auati-Paraná, ESEC Jutaí-Solimões, ESEC Juami-Japurá, ARIE Javari-Buriti), considerado, portanto, um Núcleo de Gestão Integrada (NGI de Tefé). Apesar de não ser reconhecido oficialmente, o NGI de Tefé é uma forma de diminuir custos de gestão pelo compartilhamento de infraestrutura e equipamentos. Além disso, a troca de experiências; o apoio mútuo com a disponibilidade de servidores para determinadas ações, como operações de fiscalização e reuniões de conselhos gestores; e a discussão coletiva de problemas que afetem mais de uma UC colaboram para a realização de um trabalho de gestão mais efetivo.

Todas as UC do NGI de Tefé são vinculadas a Coordenação Regional 02 (CR-02), com escritório na capital do Estado, Manaus. A coordenação tem por objetivo, determinado no artigo 16 do Decreto 7.512 de 2011:

I - executar atividades administrativas e técnico-finalísticas em sua área geográfica de abrangência;

II - articular, integrar e coordenar as ações desenvolvidas nas unidades de conservação federais e, quando autorizadas pela Direção, nas demais unidades descentralizadas; e

III - apoiar o planejamento, a execução, o monitoramento e a avaliação de programas, projetos e ações técnicas de competência do Instituto Chico Mendes.

Desta forma, a CR existe para colaborar com as UC em todas as suas atividades, principalmente as que necessitam de articulações com instituições sediadas em Manaus. Por ter contato diretamente com todas as UC vinculadas a ela, a CR-02 também é responsável por realizar o fluxo de informações entre as UC e a Sede, localizada em Brasília. Ressalta-se ainda que a CR-02 é a instância julgadora dos Autos de Infração lavrados nas UC vinculadas; é

responsável por receber e repassar solicitações de anuência para licenciamento ambiental; e por controlar a folha de ponto e boletim de frequência do chefe da FLONA de Tefé. Outras atribuições podem ser designadas através de Portarias e Ordens de Serviço.

A CR-02, no entanto, não funciona necessariamente como um intermediário entre as UC e a Sede, como funcionava a Superintendência do IBAMA antes da criação do ICMBio. A Sede, com suas diferentes coordenações, é a centralizadora dos recursos financeiros. Para realização das diferentes atividades de gestão, a equipe gestora da FLONA entra diretamente em contato com a Sede solicitando o recurso necessário. Ressalta-se que as equipes gestoras das UC possuem autonomia de gestão e são orientadas, principalmente, pelas metas institucionais estabelecidas entre UC, CR e Sede. Estas metas institucionais são estabelecidas no Sistema Integrado de Gestão Estratégica (SIGE).

15.4. Recursos Financeiros

A principal fonte de recurso disponibilizada para a gestão da FLONA de Tefé nos últimos três anos foi proveniente dos contratos do próprio órgão gestor – ICMBio, sendo os principais insumos necessários: aluguel de embarcação (barco e voadeira), alimentação, combustível e material de escritório. A dificuldade encontrada no acesso a esta fonte está ligada a restrição orçamentária do órgão, que dispõe de orçamento insuficiente para viabilizar a gestão das UC do Brasil. Insumos como passagem aérea e diárias tanto para servidores quanto para colaboradores externos são mais difíceis de acessar, inviabilizando algumas ações estratégicas em parceria com outras instituições e movimento social. A contratação de consultoria praticamente só é possível através de editais internos. Vale destacar que a demora no pagamento dos serviços prestados causa diversos inconvenientes para a equipe gestora, que é cotidianamente cobrada pelos prestadores de serviço.

A partir de meados de 2012 a categoria FLONA passou a ter maior possibilidade de acesso aos recursos do projeto PNUD BRA 08/023, aumentando as possibilidades da gestão da UC. Os principais entraves ligados ao acesso a este recurso se deve a uma combinação entre as demandas burocráticas do projeto e as condições de serviço nos municípios do interior do Amazonas. Muitas vezes se torna extremamente difícil se obter as cotações solicitadas pelo projeto, por falta do serviço necessário ou por falta de interesse dos prestadores de serviço locais, que se negam a participar das cotações devido à burocracia e tempo necessário para o pagamento do serviço.

Algumas ações pontuais, mas de importância fundamental para a gestão da UC, foram desenvolvidas com apoio financeiro da WWF-Brasil, configurando um grande potencial de apoio, sendo elas: Oficina e Intercambio de conselheiros das UC de Uso Sustentável do NGI de Tefé para finalização do processo de criação do Conselho Consultivo FLONA de Tefé; Mapeamento participativo para o Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus Afluentes; Encontro Integrado do projeto “Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário nas UC: RESEX do Baixo Juruá, RESEX do Rio Jutai e FLONA de Tefé”; e I Encontro Regional de Conselhos Gestores do Médio e Alto Solimões.

Outra oportunidade de aporte financeiro está ligado aos editais externos, frequentemente abertos junto a instancias governamentais e não governamentais. Um dos principais entraves referentes a esta fonte está ligada à falta de recurso humano para a elaboração, execução e acompanhamento do mesmo somado ao despreparo das Associações locais, que aparecem como proponentes nos editais aos quais o órgão gestor não pode concorrer.

15.5.Cooperação Institucional

As parcerias institucionais são fundamentais em um universo em que os entes públicos não possuem adequados recursos financeiros e humanos para desempenhar efetivamente os seus objetivos institucionais. A partir da cooperação, uma entidade supri a carência de outra, diminuindo custos para ambas e permitindo um trabalho conjunto e mais efetivo.

Desta forma, a equipe gestora da FLONA de Tefé tem se aproximado e estabelecido diferentes parcerias, sendo que algumas foram oficializadas. A Tabela 31 explicita de forma sucinta todas as entidades, governamentais e não governamentais, que já possuem parceria com a FLONA; que realizaram atividades pontuais com a UC; ou que possuem potencial de se tornar parceira:

Tabela 31.Entidades parceiras na gestão da FLONA de Tefé.

Entidade	Forma de parceria	Ações desenvolvidas
APAFE	não oficializada	Apoio no fortalecimento da APAFE; realização das Assembleias; articulação de ações de geração de renda e melhoria na qualidade de vida das comunidades ribeirinhas. A APAFE é grande parceira nas ações de mobilização comunitária para as atividades do ICMBio.
Assembleia de Deus	potencial	Auxílio na mobilização e organização comunitária.
Associações comunitárias	potencial	Auxílio na mobilização e organização comunitária; articulação de ações de geração de renda e melhoria na qualidade de vida das comunidades ribeirinhas.
Capitania dos Portos	não oficializada	Cursos de Arrais Amador e disponibilização de coletes

		salva-vidas para as comunidades; auxílio na proteção da FLONA de Tefé e entorno.
CNS	pontual e potencial	Auxílio na mobilização, organização e fortalecimento comunitário; articulação de ações de geração de renda e melhoria na qualidade de vida das comunidades ribeirinhas.
Colônia de Pescadores Z-4	não oficializada	Discussão do Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus Afluentes para regulamentar pesca na área da FLONA de Tefé e entorno.
Exército Brasileiro	não oficializada	Cursos de capacitação para alternativas de geração de renda pelo Programa Sargento Agrário; auxílio na proteção da FLONA de Tefé e entorno; realização de Ações Cívico-sociais – ACISO.
FAZ	pontual	Cursos de capacitação e organização comunitária.
FUNAI	potencial	Ações conjuntas junto a comunidade São Jorge, que possui processo aberto para criação de TI na área da FLONA de Tefé.
GIZ	pontual	Oficina de Gestão Integrada para o NGI de Tefé.
GTA	pontual	Cursos de capacitação e organização comunitária.
HRT O&G	potencial	Ações junto às comunidades influenciadas pelas atividades da empresa.
IDAM	não oficializada	Cursos de capacitação para alternativas de geração de renda; assistência técnica aos produtores agroextrativistas da FLONA de Tefé e entorno.
IDSM	Termo de Reciprocidade 05/2012	Desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão na FLONA de Tefé e entorno; cursos de capacitação em alternativas de geração de renda e fortalecimento comunitário; auxílio na discussão do Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus Afluentes.
INCRA	Termo de Convênio com IBAMA CRT/AM/02.000/03	Implantação das políticas de reforma agrária junto as comunidades da FLONA de Tefé.
INPA	pontual e potencial	Desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão na FLONA de Tefé e entorno; cursos de capacitação em alternativas de geração de renda; inventário florestal e levantamento de madeira caída da FLONA de Tefé.
NEGA-UFGRS	pontual	Mapeamento participativo da FLONA de Tefé e entorno para elaboração do Plano de Manejo.
PETROBRAS	potencial	Ações junto às comunidades influenciadas pelas atividades da empresa.
Polícia Federal	pontual	Auxílio na proteção da FLONA de Tefé e entorno.
Polícia Militar	pontual	Auxílio na proteção da FLONA de Tefé e entorno.
Prefeitura de Alvarães	potencial	Ações de melhoria da qualidade de vida das comunidades ribeirinhas da FLONA de Tefé e entorno localizadas no território de Alvarães; cadastramento e atualização das famílias aptas a receber benefícios do governo (Bolsa Família, Bolsa Verde, etc.)
Prefeitura de Tefé	potencial	Ações de melhoria da qualidade de vida das comunidades ribeirinhas da FLONA de Tefé e entorno localizadas no território de Tefé; cadastramento das famílias aptas a receber benefícios do governo (Bolsa Família, Bolsa Verde, etc.)
Prelazia de Tefé	potencial	Auxílio na mobilização e organização comunitária
Projeto Pé-de-Pincha	potencial	Auxílio com o manejo para a conservação de quelônios da FLONA de Tefé e entorno.
SFB	potencial	Oficinas comunitárias de fortalecimento do associativismo e manejo florestal comunitário.
UEA	em processo de oficialização	Desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão na FLONA de Tefé e entorno; realização de aulas didáticas na FLONA de Tefé para alunos da UEA; realização de cursos de informática para os moradores ribeirinhos.

UFAM	potencial	Desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão na FLONA de Tefé e entorno.
WWF	pontual e potencial	Apoio em ações de fortalecimento comunitário e da gestão participativa da UC; apoio em ações de manejo dos recursos naturais e auxílio na discussão do Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus Afluentes;

O Conselho Consultivo da FLONA de Tefé foi criado pela Portaria do ICMBio nº16 de 24 de fevereiro de 2011, garantindo de forma legítima a participação social na gestão da UC, já que se constitui como a instância máxima de articulação interinstitucional e tomadas de decisão.

O colegiado é composto por 25 cadeiras, conforme demonstrado na Tabela 32:

Tabela 32. Composição do Conselho consultivo da FLONA de Tefé.

Segmento Representativo	Cadeiras
Moradores	Associação de Moradores do Rio Curumitá
	Associação de Moradores do Rio Tefé
	Setor Boa Vista – Rio Curumitá
	Setor São Sebastião – Rio Curumitá
	Setor Alto Tefé
	Setor Médio Tefé
	Setor Baixo Tefé
	Setor Rio Bauana
Governos Municipais	Setor Lago de Tefé
	Prefeitura de Tefé
	Câmara Municipal de Tefé
	Prefeitura de Alvarães
Pesquisa	Câmara Municipal de Alvarães
	Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá – IDSM
Movimentos Religiosos	Universidade Estadual do Amazonas – UEA
	Prelazia de Tefé
Saúde	Assembléia de Deus
	Fundação Nacional de Saúde – FUNASA
Produção	Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – IDAM
	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Meio Ambiente	Instituto Chico Mendes da Biodiversidade – ICMBio

Movimentos Sociais	Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS
Segurança	Exército Brasileiro
Pesca	Colônia de Pescadores de Tefé - Z4
Reforma Agrária	Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária – INCRA

No ano de 2013, foi encaminhado processo para renovação do Conselho, tendo em vista a saída do IBAMA e da AMRT, o egresso do Grupo Jovens Protagonistas, e a substituição do nome da AMRC por APAFE.

Na ação deste colegiado, a parceria com diversas instituições e com as próprias comunidades é fortalecida. De acordo com o Regimento Interno, são realizadas três reuniões ordinárias por ano. O colegiado funciona a partir de um plano de ação que define funções e responsáveis em temas específicos que são considerados como prioridade de ação.

Durante as reuniões, a revisão e monitoramento do Plano de Ação do Conselho é ponto de pauta constante. Desta forma, a ação do Conselho transpassa as reuniões, tornando o colegiado um verdadeiro espaço de participação social em busca de alcançar os objetivos da Floresta Nacional de Tefé.

16.DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

A Floresta Nacional de Tefé, localizada no bioma Amazônico, corresponde a uma área bastante extensa de floresta ombrófila densa. Desta forma, a biodiversidade contemplada nesta UC é muito grande. Este grande número de espécies, associado a algumas características particulares da UC garantem que os recursos naturais da FLONA estejam com alto grau de preservação, sendo elas:

– **localização:** esta UC localiza-se na região do Médio Solimões no Estado do Amazonas, portanto fica distante das grandes pressões antrópicas (soja, pecuária, exploração madeireira) que acarretam no arco do desmatamento;

– **dificuldade de acesso:** assim como no restante da região do Médio Solimões, o deslocamento é feito apenas por via fluvial, o que dificulta o crescimento urbano e a exploração sem critérios dos recursos naturais;

– **baixa densidade demográfica:** a densidade populacional da FLONA é próxima a 0,2 habitantes/Km², sendo considerada uma das mais baixas em unidades de conservação no Brasil. Desta forma, a área ocupada pela população tradicional com comunidades/localidades, roçados e capoeiras é extremamente pequena, cerca de 5,43% do total da unidade.

Estas características, associadas a boa relação existente entre o órgão gestor e a população tradicional beneficiária, permitem que a gestão da FLONA se concentre em uma agenda positiva com as comunidades, e não somente ações de comando e controle. O envolvimento das comunidades, dos usuários e das instituições parceiras, auxiliam na garantia da manutenção dos recursos naturais.

Um exemplo disso é o Acordo de Pesca do Lago, Rio Tefé e seus Afluentes, que envolve sócios de três entidades associativas de pesca da região. Este acordo, além de garantir o respeito a área de pesca de subsistência das comunidades, auxilia na manutenção dos recursos pesqueiros da região ao corresponsabilizar os envolvidos pelo zelo da área e no combate aos infratores. Esta região é a única piscosa do município de Tefé, o que destaca a sua importância para a segurança alimentar das populações de Tefé e Alvarães.

Ressalta-se também que a gestão da FLONA é feita envolvendo todas as comunidades do entorno, localizadas no rio Tefé, rio Bauana e Lago de Tefé. Estas comunidades já expressam um sentimento de unidade, transpassando os limites da FLONA. Pode-se dizer que o trabalho realizado em parceria com estas comunidades cria *in loco* uma zona de amortecimento, mesmo que ela ainda não exista juridicamente, propiciando uma maior proteção para a área. Iniciou-se recentemente a discussão sobre a ampliação da FLONA, englobando as comunidades do entorno. No entanto, essa discussão ainda necessita ser aprofundada e a população esclarecida sobre o que isto implicaria.

A proximidade da FLONA a sede municipal de Tefé, cidade pólo da região localizada na metade do percurso entre a capital e a fronteira, possibilita o uso público e a pesquisa científica na UC. Nos últimos anos, com a elaboração dos Termos de Reciprocidade com o IDSM e com a UEA,

bem como pela implantação de um grid de trilhas RAPELD, houve um incremento grande no número de pesquisas realizadas e, inclusive, de projetos de extensão.

Apesar de ainda não ocorrer, o uso público na FLONA possui grande potencial. A UC além de apresentar belezas cênicas como as praias do Lago de Tefé e as castanheiras da Ponta da Castanha, ainda possui uma cultura tradicional riquíssima. Os turistas poderiam vivenciar o modo de vida tradicional em consonância com o uso dos recursos naturais, prestigiar danças e músicas criadas pelas comunidades da FLONA, além de provar pratos típicos da região. Nesse sentido, atividades pioneiras de turismo para a UC vem sido discutidas com as comunidades.

O reconhecimento da significância da FLONA de Tefé não se detém apenas a nível regional, tomando proporções mais amplas ao ser incluída na Reserva da Biosfera e no Corredor Ecológico Central da Amazônia. Desta forma, em conjunto com as demais áreas protegidas, a FLONA auxilia na manutenção de áreas preservadas contiguas, que permitirá a conservação da biodiversidade a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- AYRES, J.M. **As Matas de Várzea de Mamirauá**. Sociedade Civil Mamirauá. MCT/CNPq. 1995. 123 p.
- AYRES, J.M. 2006. *Flooded forests in the Mamirauá: Middle Solimões River*. 3a. ed. Sociedade Civil Mamirauá. 124 pp. (in Portuguese).
- BARRETO, M. B. F.; VIEIRA, N. M. & SOUZA, L. L. **Florística, Fenologia e Potencial econômico de espécies arbóreas na comunidade da Agrovila, Tefé, Amazonas**. In: 61^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2008. Anais. Manaus, 2008.
- BLACK, G. A.; DOBZHANSKY, T. & PAVAN, C. Some attempts to estimate species diversity and population density of trees in Amazonian forests. **Botanical Gazette**. 1950. 111(4):413-425.
- BISPO, P.C.; VALERIANO, M.M.; KUPLICH, T.M.; Variáveis geomorfométricas locais e sua relação com a vegetação da região do interflúvio Madeira – Purus (AM-RO). *Acta Amaz.* Vol. 39. N°01. Manaus. 2009.
- CAMARGO, J. L. C.; FERRAZ, I.D.K.; MESQUITA, M.R.; SANTOS, B.A. & BRUM, H. D. **Guia de Propágulos & Plântulas da Amazônia**. Vol I. Manaus: INPA, 2008. 168p.
- CARDOSO, V. J. M. Dormência: estabelecimento do processo. In: Ferreira, A. G.; Borghrtti, F. (Eds.). **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 95-108.
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da Madeira**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 640p.
- CARVALHO, N. M. & NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4^a ed. Jaboticabal: FUNEP. 2000. 588 p.

CARVALHO, L. R. DE; DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. DA; CARVALHO, M. L. M. Classificação de sementes de espécies florestais dos gêneros *Nectandra* e *Ocotea* (Lauraceae) quanto ao comportamento no armazenamento. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 30, nº 1, 2007. p.1-9.

CBRO. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Listas das aves do Brasil**. 11. Edição. São Paulo: CBRO, 1.1.2014. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 06 fev. 2014.

CORRÊA, C. & CORNETA, C. M. **Síndrome de dispersão em fragmentos de cerrado no município de Itirapina/SP**. 2007.

DAVIDE, A.C.; CARVALHO, L.R.C.; CARVALHO, M.L.M. & GUIMARÃES, R.M. Classificação fisiológica de sementes de espécies florestais pertencentes à família *Lauraceae* quanto à capacidade de armazenamento. **CERNE**, v.9, n.1, 2003. p.29-35.

DAVIDE, A. C. & SILVA, E. A. A. Sementes florestais In: Davide, A. C.; Silva, B, E. A. A. (Eds.). **Produção de sementes e mudas de espécie florestais**. Lavras: UFLA, 2008. p.11-8.

FERRAZ, I.D.K.; CAMARGO, J.L.C.; MESQUITA, M.R.; EICHER, I.; PALACIOS, S.; BARBOSA, A.S.; LUIZE, B.G.; VISCARRA, T. & PEREIRA, B.T. **Guia de Propágulos & Plântulas da Amazônia**. Manaus, Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais - INPA. 2004.

FLORIANO, E. P. **Germinação e dormência de sementes florestais**. Santa Rosa, 2004. 19 p. (Caderno Didático, 2) .

GENTRY, A. H. Changes in plant community diversity and floristic composition on environmental and geographical gradients. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, 75:1-34, 1988.

HAUGAASEN, T. **Structure, composition and dynamics of a central Amazonian forest landscape: a conservation perspective**. Ph.D. Thesis. University of East Anglia. 2004. 227p.

HOWE, H.F. **Monkey dispersal and waste of neotropical fruit**. *Ecology*, 61(4):944-959, 1980.

HOWE, H. F. & SMALLWOOD, J. Ecology of seed dispersal. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v.13, p.201-228, 1982.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Oficina de Elaboração do Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Amazônia.** 29/10 a 01/11/2012, Iperó, SP. IUCN. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. **IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2013.2. Gland, Switzerland: IUCN, 2013. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 21 fev. 2014.

KUBITZKI, K. The dispersal of forest plants. In: **Key environments: Amazônia** (G.T. Prance & T. H. Lovejoy. eds). Pergamon Press, New York. PIJL, L.V.D. Principles of dispersal in higher plants. 2.ed. New York: Springer Verlag, 1990. 211p.

LOPES, M.A. **O estudo da dispersão de sementes e de seus efeitos na estrutura de populações e comunidades vegetais – avanços recentes e perspectivas futuras.** 54^o Congresso Nacional de Botânica. SBB/UFRA/MPEG/EMBRAPA. 2003. p.114-116.

MELO, M. F. F.; MACEDO, S. T.; DALY, D. C. Morfologia de frutos, sementes e plântulas de nove espécies de *Protium burm* F. (Burseraceae) da Amazônia Central, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 21, n. 3, 2007, p. 503-520.

MORELLATO, L. P. C. & LEITÃO-FILHO, H.F. Padrões de frutificação e dispersão na serra do Japi. In: **História natural da serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil** (L.P.C. Morellato, org.). Editora da UNICAMP, Campinas, 1992. p.112-140.

PIJL, V.D. **Principles of dispersal in higher plants.** 2.ed. New York: Springer Verlag, 1982. 211p.

PIRES, J.M. **Tipos de vegetação da Amazônia.** O Museu Goeldi no ano do seisquicentenário. CNPq/INPA/MPEG. Publicações avulsas no. 20. 1973. p.179-202.

PIRES, A. F. **Dispersão de Sementes na várzea do Médio Solimões, estado do Amazonas, Brasil.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará/ Museu Paraense Emílio Goeldi- Belém-PA, 1997. 204p.

PIRES, J.M. & PRANCE, G.T. The vegetation types of the Brazilian Amazon, In: **Amazonia**, Prance, G. T. & Lovejoy, T. E. (eds.). Pergamon Press. Oxford. 1985. p. 109-145.

POPINIGS, F. **Fisiologia da semente**. Brasília: [s.n.], 1985. 289p.

RIBEIRO, J.E.L.S.; HOPKINS, M.J.G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C.A.; COSTA, M.A.S.; BRITO, J.M.; SOUZA, M.A.D.; MARTINS, L.H.P.; LOHMAN, L.G.; ASSUNÇÃO, P.A.C.L.; PEREIRA, E.C.; SILVA, C.F.; MESQUITA, M.R. & PROCÓPIO, L.C. **Flora da Reserva Ducke - Guia de Identificação das Plantas vasculares de uma Floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Manaus, INPA/DFID. 1999: 816 p. il.

SARAVY, F. P., FREITAS, P. J., LAGE, M. A., LEITE, S. J., BRAGA, L. F., SOUSA, M. P. Síndrome de dispersão em estratos arbóreos em um fragmento de floresta ombrófila aberta e densa em Alta Floresta – MT. **Revista do Programa de Ciências Agro-Ambientais, Alta Floresta**, v.2, n.1, 2003. p.1-12.

SIQUEIRA, J.B.G. **Contribuição ao estudo fitoquímico do gênero *Protium*: *P. tenuifolium* (Engl.) Engl. e *P. laxiflorum* Engl. (Burseraceae)**. Manaus, INPA/ UFAM, 1991. Dissertação (Mestrado em Química de Produtos Naturais). 1991.

SOUZA, L. L. **Ecologia das Florestas do Baixo Japurá, Amazonas, Brasil**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pará e Museu Paraense Emílio Goeldi, 2006. 323p.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica Sistemática – Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa. São Paulo. Instituto Plantarum, 2005.

STILES, E. W. Fruits, seeds and dispersal agents. In: Abraham, W.G. **Plant – animal interactions**. New York: Mc Graw Hill. 1989.

SUSUNAGA, G.S. **Estudo químico e biológico da resina produzida pela espécie *Protium heptaphyllum* March. (Burseraceae)**. Dissertação (Mestrado em Química de Produtos Naturais), Universidade Federal do Amazonas. Manaus, UFAM, 1996.

TABARELLI, M., MANTONAVI, W. & PERES, C. A. Effects of habitat fragmentation on plant guild structure in the montane Atlantic Forest of southeastern Brazil. **Biological Conservation**, 91:119-127, 1999.

TALORA, D.C. & MORELLATO, P.C. Fenologia de espécies arbóreas em floresta de planície litorânea do sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, 23:13-26, 2000.

TERBORGH, J. & ANDRESEN, E. The composition of Amazonian forests: patterns at local and regional scales. **Journal of Tropical Ecology**, 14:645-664, 1998.

VELOSO, H.P.; FILHO, A.L.R.R.; LIMA, J.C.A.; Classificação da Vegetação Brasileira, Adaptada a um Sistema Universal. Rio de Janeiro. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 124p.

VIEIRA, I.C.G., GALVÃO, N.; ROSA, N.A. Caracterização morfológica de frutos e germinação de sementes de espécies arbóreas nativas da Amazônia. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, ser. Botânica**, 12(2): 271-288, 1996.

XAVIER, J. J. B. N.; AMARAL, I. L.; IMAKAWA, A. M.; MELO, Z. L.O.; MORAIS, R. R.; ELIAS, M. E. & CÔRREA, J. C. Caracterização Florística em solos de terra firme e várzea, em uma área do município de Iranduba-AM. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**, ser, Botânica. 1995. 11(2):153-170.

Avila-Pires, T.C.S.; Vitt, L.J.; Sartorius S.S. & Zani, P.A. 2009. Squamata (Reptilia) from four sites in southern Amazonia, with a biogeographic analysis of Amazonian lizards. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi de Ciências Naturais**, 4(2):99-118.

Belletti, J. S. 2011. **Mapeamento Arqueológico do Lago de Tefé, Médio Rio Solimões (Amazonas-Brasil)**. Projeto de Mestrado Submetido ao Programa de Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. 33 p.

Bernarde, P.S. & Abe, A.S. 2006. A snake community at Espigão do Oeste, Rondônia, Southwestern Amazon, Brazil. **South American Journal of Herpetology**, 1(2):102-113.

Duellman, W.E. 1990. Herpetofaunas in Neotropical rainforests: comparative composition, history, and resource use. p.455-505. In: Gentry A.H. (ed.). **Four Neotropical Rainforests**. Yale University Press.

- HRT. 2011. **Estudo de Viabilidade Ambiental para Teste de Longa Duração (TLD) no poço 1-HRT-1-AM.** 215 p.
- IDS M - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. 2010. **Plano de Gestão Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – RDSM**, v. 1 - Diagnóstico. MCT/IDS M. 115p.
- IUCN. 2012. **IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. (Acesso em: 02/07/2012).
- Jerozolinski, A. & Peres C.A. 2003. Bringing home the biggest bacon: a cross-site analysis of the structure of hunter-kill profiles in Neotropical forests. **Biological Conservation**, 111:415-425.
- Jorge-da-Silva Junior, N. 1993. The snakes from Samuel hydroelectric power plant and vicinity, Rondônia, Brasil. **Herpetology Natural History**, 1(1):37-86.
- Lima, A.C. & Araújo-Lima, A.R.M. 2004. The distribution of larval and juveniles fishes in Amazonian rivers of different nutrients status. **Freshwater Biology**, 49:787-800.
- Macedo, L.C.; Bernarde, P.S. & Abe, A.S. 2008. Lagartos (Squamata:Lacertilia) em áreas de floresta e de pastagem em Espigão do Oeste, Rondônia, sudoeste da Amazônia, Brasil. **Biota Neotropica**, 8(1):133-139.
- Martins, M. & Oliveira, M.E. 1998. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. **Herpetology Natural History**, 6(2):78-150.
- Rodrigues, M.T. 2005. Conservação dos répteis brasileiros. **Megadiversidade**, 1(1):87-94.
- Rossato, R.S.; Vidal, M.D. 2011. **Projeto Primatas em Unidades de Conservação da Amazônia: Subsídios a Elaboração de Planos de Manejo e a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies**. Relatório Técnico. ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 13 p.
- Vogt, R.C. 2008. **Tartarugas da Amazônia**. Gráfica Biblios. 104p.

Lemos, M.A.O.; Nunes, J.V. 2012. **Potencial riqueza de anuros na comunidade Bom Jesus, Floresta Nacional de Tefé-AM.** Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Biologia do CEST/UEA-Tefé. 14 p.

ANEXO A - LISTA DE REGISTROS DE PROPRIEDADES LEVANTADAS POR CARTÓRIO

Cartório do 1º ofício da comarca de Tefé/AM - Tabela Léa France Gomes Barroso

NOME	Livro/Matrícula
ANTONIO CORREA BACELAR	2-1/111
PEREIRA DA SILVA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	2-1/95,
JOSÉ LUCIANO RODRIGUES ALVES	2-2 / 139
JOSÉ GUINEMER FORT DE SOUZA	2-2 / 151
JOÃO ALVES DE SOUZA	2-2 / 219
GUILHERMINA DOS SANTOS TORRES	2-2 / 220,269
INCOM - INDUSTRIA COMERCIAL DE MADEIRAS LTDA	2-2 / 242
HILDA IPUCHIMA DE OLIVEIRA	2-2 / 255
ANTONIO HOSANNAH DA SILVA	2-2 / 311
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ	2-2 / 329
FRANCISCO LEONARDO DE LIMA	2-2 / 353
HENRIQUE LIMA	2-2 / 407 a 413
MARCINEY SOARES DA SILVA	2-2 / 409
RUY BARBOSA LIMA	2-2 / 414,415
PEREIRA DA SILVA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	2-2 / 424,426
EDSON LUIZ DOS SANTOS	2-2 / 427
ANÍBAL SEBASTIÃO BRASIL DE ARAUCA	2-2 / 466
ONÍLIO ROSAS DE ALMEIDA	2-2 / 495
JORGE REZALA	2-2 / 495,496
OQUIMAR FRAZAO DE FREITAS	2-2/288
AMÉRICO QUEIROZ BATALHA	2-2/425
ENÉAS VITURINO DOS SANTOS	2-2/425
JAIME ANTÔNIO DORNELAS	2-2/428,429
ELADIO JOSE MARIA	2-2/480
SOCIEDADE AGRÍCOLA DO ALTO AMAZONAS	2-3 / 503,504,540
PEREIRA DA SILVA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	2-3 / 506,508,509,510, 541 a 548
GUILHERME ALBERTO JORGE MARINHO	2-3 / 507
CAITANO PUCA	2-3 / 513
INDUSTRIAS WAGNER S/A	2-3 / 536
AMBRÓSIO NOGUEIRA	2-3 / 540
JOSÉ O. LOPES DA ROCHA	2-3 / 554
RAIMUNDA ALVES DA ROCHA	2-3 / 555
LUCIANO ARTHUR RODRIGUES ALVES	2-3 / 573
RAIMUNDO CABRAL VASCONCELOS	2-3 / 595

COMÉRCIO E NAVEGAÇÕES	
EDSON LUIZ DOS SANTOS	2-3 / 596
RAIMUNDO NONATO DA SILVA	2-3 / 604
MARIA DIOCÉLIA BENCHIMOL DE ARAÚJO	2-3 / 659
JAIZA FLORESTAL INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRA LTDA	2-3 / 666
BONSUCESSO AGROPECUÁRIA INDUSTRIAL LTDA	2-3 / 681 a 686
AGROPECUÁRIA MARÁ LTDA	2-3 / 691
JORGE REZALA	2-3/525
PRELAZIA DE TEFE	2-3/543,....,549
PEREIRA DA SILVA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	2-4/700
CRUZEIRO DO SUL S.A. SERVIÇOS AÉREOS	2-4/701
GONÇALO EREMILDO DE PINHO	2-4/704
MÁRIO ACREANO SILVA DE MELO	2-4/714,715,720,721
RAIMUNDO COLARES RIBEIRO	2-4/725
ANTONIO BATALHA NETO	2-4/742
RAIMUNDO PONTES PIRES	2-4/753
RAUL QUEIROZ BATALHA	2-4/754
COMPRADORA DE MADEIRA JAPURÁ LTDA	2-4/789
FRANCISCO BARROS	2-E / 1070,1088
RAIMUNDO DAMASCENO FONSECA	2-E / 1077
M. MELO REPRESENTAÇÕES E COMÉRCIO LTDA	2-E / 1078
ABEL RODRIGUES ALVES	2-E / 1087
CARLOS ALBERTO CORREA BATALHA	2-E / 1095
CUSTÓDIO DA COSTA RODRIGUES	2-E / 806,807
BRÍGIDO FRANKLIN RODRIGUES	2-E / 809
JOÃO ERNANDO DUARTE AMORIN	2-E / 814
ESTADO DO AMAZONAS	2-E / 826
JOAQUIM MACIEL DO VALE	2-E / 831
IZIDORO GONÇALVES DE SOUZA	2-E / 910
MANUEL ANÍSIO DO VALE	2-E / 935
LUIS BARROSOS ROBERTO	2-E / 939
MARIA DIOCÉLIA BENCHIMOL DE ARAÚJO	2-E / 947,978
MARCELO ODILON ALMEIDA ARAÚJO	2-E / 955
PAULO CABRAL DE VASCONCELOS	2-E / 960
FRANCISCO CÂNDIDO DE OLIVEIRA BASTOS	2-E / 975
BRAZ FERREIRA MOURA	2-E/1001
DIOGO FRAZAO LEANDRO	2-E/1056
AMERICO QUEIROZ BATALHA	2-E/1095
ESTER GUEDES DA SILVA	2-E/802
JOSE TAVARES DA COSTA	2-E/875
JOSE MONTEIRO DA SILVA	2-E/902
FRANCISCO COELHO	2-E/905,906
JUSTINO MONTEIRO FRAZAO	2-E/929
BRAZ VALE DE MOURA	2-E/935,941

THEOFANES VALE DE MOURA	2-E/942
RAIMUNDO PONTES PIRES	2-F/1100
JOÃO EDIMAR MARTINS DE ANDRADE	2-F/1101
ESTÉFANO PETRETSKI	2-F/1102
JOSÉ PRIMO NETO	2-F/1106,1138
L.R.C. DE OLIVEIRA	2-F/1156
JOÃO DIONÍSIO DE VALLOS RODRIGUES	2-F/1164,1165
MARIA ADELAIDE CORRÊA BATALHA	2-F/1166,1167,1168
EMBRAPA	2-F/1201
WALTER FERREIRA DE CASTRO	2-F/1206
ORLANDO DOS SANTOS RODRIGUES	2-F/1256
LÁZARO DO CARMO RODRIGUES	2-F/1327
ALBINO DO CARMO RODRIGUES	2-F/1328
SIMÃO GOMES CABRAL	2-F/1391
LÚCIA RODRIGUES BARROSO	2-G/1409
HIDELBRANDO RIBEIRO	2-G/1412
FRANCISCO DE OLIVEIRA BASTOS	2-G/1450
ANA BRAGA ALVIN	2-G/1461
BERNADETE BATALHA DE SOUZA RODRIGUES ALVES	2-G/1472
RAIMUNDO PEREIRA LACERDA	2-G/1473
ANÍBAL GOMES DA COSTA	2-G/1502
RAIMUNDO PONTES PIRES	2-G/1547,1548,1666,1668,1670
COMERCIAL IMPORTADORA ELIZANGELA LTDA	2-G/1549
FRANCISCO BENTES RODRIGUES	2-G/1616
JOSÉ FRANKLIN LOPES	2-G/1637
ERIMITA PEREIRA DA CRUZ	2-G/1654
MANUEL HERMES DÁCIO DA SILVA	2-G/1680
ZIGOMAR MENDONÇA MUNIZ	2-G/1682
ERNESTO MEDEIROS DE MORAES	2-H/1696
HERNAN SIERRA PINTO	2-H/1741
IVALDO GAMA DE SOUZA	2-H/1761
JERÔNIMO LOPES DA SILVA	2-H/1788
RAIMUNDO DOMINGOS DA SILVA	2-H/1792
CRISTINA MARIA DA CONCEIÇÃO	2-H/1895
EUGÊNIO ALVES DE OLIVEIRA	2-H/1938
JOÃO ALVES DE SOUZA	2-H/1939
CARLOS DE NAZARÉ MENDONÇA	2-H/1952
VIVALDO CABRAL DE VASCONCELOS	2-H/1983
JOSÉ NAZARENO MOTA MARINHO	2-I/2046
E. SILVA D'ALMEIDA	2-I/2064
FRANCISCO SIMÃO DA SILVA	2-I/2118
ARIMAN SEABRA DE SOUZA	2-I/2158
MINERVAL DOS SANTOS GOMES	2-I/2191
IVONEI TERDULINO DA SILVA	2-I/2239
SICILDE ALENCAR CABRAL	2-I/2266
ZÉLIA RIBEIRO DE BRITO	3 / 139,140

LÉLIA RIBEIRO DE BRITO	3 / 142
WENCESLAU DE QUEIROZ	3 / 146
ENEAS VITORINO DOS SANTOS	3 / 151,153,154,252,130,303,430
RAIMUNDO PINTO NETO	3 / 175
PEDRO BARROS DE SOUZA	3 / 195
MALAQUIAS DE QUEIROZ	3 / 196
BANCO DE CRÉDITO DA AMAZÔNIA S.A	3 / 203,271
M. F. CHECHUAM B. CIA	3 / 211
JOSÉ ALVES GONÇALVES DE OLIVEIRA	3 / 243
ANTONIO PIRES GOMES	3 / 253
FAUSTINO CANUTO DA SILVA	3 / 288
LOURIVAL MARTIMIANO ARAÚJO	3 / 296
OTAVIANO GOMES DOS REIS	3 / 313
LUIS JOSÉ CORREA	3 / 317
EDSON SANTIAGO SOARES	3 / 319
FRANCISCO FERREIRA BRAGA	3 / 327
MILTON BRAGA LIMA	3 / 353
ATLANTICO ALVES DA MOTA	3 / 364
FRANCISCA ARAÚJO REIS	3 / 374
F.M. SILVA	3 / 395
ORLANDO MARINHO DA SILVA	3 / 396
JORGE ALBERTO LIMA MARINHO	3 / 400
AMÉRICO QUEIROZ BATALHA	3 / 401,402,347,348
ANTONIO GUEDES BRANDÃO	3 / 407
ALCINO GONÇALVES DE OLIVEIRA	3 / 423,424
MARIA DARCY ALVES NOGUEIRA	3 / 425,426
HORÁCIO CASTELO BRANCO	3 / 427
ALFREDO BERNALDO DE ARAÚJO	3 / 435
FRANCISCO TOSCANO DE BRITO	3/135,136,138
BRAZ VALE DE MOURA	3/147,191
TÚLIO AZEVEDO	3/148,194
TÚLIO AZEVEDO & IRMÃO	3/149,193
JORGE REZALA	3/163,164,165,166,168,178,198,295,3 22
AGRIPINA SILVA PADILHA	3/212
AGRIPINO DA SILVA PADILHA	3/213
ONÉSSIMO PADILHA	3/214,215,217,218,219,340,341,342,3 43,
ONÉSSIMO PADILHA	3/216
MANOEL ARMANDO DA SILVA RETTO	3/239,240
MANOEL PIRES GOMES	3/248,250
AUGUSTO BARROS	3/266,269
FRANCISCO BENTES RODRIGUES	3/284,285
MOACYR VIEGAS DA GAMA	3/304
FRANCISCO TOSCANO DE BRITO	3/305,176,306
SÉRGIO GUEDES PONTES	3/379
IMPORTADORA E EXPORTADORA DE PRODUTOS BOTÂNICOS (AMAZÔNIA) LTDA.	3/385,386,387

JOÃO ALVES DA SILVA	3/433,432
BENEDITO ALVES VASCONCELOS	3/436,437
ANTÔNIA DEUZA MARTINIANO	3/441
ANILDES BRAGA ROBERTO	3-D / 517
OSVALDO LEMOS DE SOUZA	3-D / 525
THEREZA SERRA LIMA	3-D / 531
APRIGIO ALVES DA MOTA	3-D / 564
HILDA IPUCHIMA DE OLIVEIRA	3-D / 565
ALINE BARRETO DE MATOS	3-D / 579
FRANCISCO FIRMINO DE MATOS	3-D / 579
MANOEL BARRETO DA FONSECA	3-D / 580
ALUINO ALVES DA MOTA	3-D / 596
EDSON SOARES MOTA	3-D / 601
JOAQUIM TOMAZ DE LIMA FILHO	3-D / 613
MANUEL TOMAZ DE LIMA FILHO	3-D / 613
ANIBAL BRASIL AROUCA	3-D/524
DIMAS RODRIGUES DO NASCIMENTO	3-D/527
FRANCISCO NERY DA SILVA	3-D/528
ARLINDO CABRAL DE OLIVEIRA	3-D/529
JÚLIO DE SOUZA MESQUITA	3-D/530
JÚLIO SOUZA MESQUITA	3-D/530
MANOEL AMOR SALES	3-D/533
GUILHERMINA DOS SANTOS TORRES	3-D/539
FRANCISCO DE BARROS	3-D/637
JORGE REZALA	3-D/639
EDSON SOARES MOTA	3-E / 11
MANOEL PEREIRA DE CASTRO	3-E / 50
IERCÍLIA OLIVEIRA DE MELO	3-E / 56
WENCESLAU DE QUEIROZ	3-E / 85,86
JOSÉ FREITAS DA CUNHA	3-e/113
JOAQUIM NUNES BUSTOSA	3-e/114
JORGE REZALA	3-e/142,143
JOAQUIM ALVES DO NASCIMENTO	3-E/27,28
BANCO DE CRÉDITO DA AMAZÔNIA S.A	3-e/81
HATEM E CIA	3-e/84
ERNESTO MEDEIROS DE MORAES	3-F / 151,128,129
FRANCISCO JOSÉ MARIA	3-F / 2051
BANCO DO BRASIL S.A	3-F / 2053,2060
CLOTILDE MARIA DOS SANTOS	3-F / 2074
RENIER RAMOS PINTO DE QUEIROZ	3-F / 97,131
PRELAZIA DE TEFE	3-F/116,...,126
I B SABBÁ E CIA LTDA – MANAUS AM	3-F/175
MANOEL RODRIGUES CAXEIXA	3-F/99
MOHAMED ALI RAAUDEI	3-G / 185
JOÃO LIRA DE SOUZA	3-G / 190
ABRAHAM J. PAZUILHA	3-G / 202
RAIMUNDO NONATO MAIA	3-G / 247
ANIBAL BRASIL AROUCA	3-G/202

INDUSTRIAS WAGNER S/A	3-G/230
RUI BARBOSA LIMA	3-G/232
ALICE ALPINO DOS SANTOS	3-G/285
OQUIMAR FRAZÃO DE FREITAS	3-G/311,312
CORNELIS B.A. KAVELAARS	3-G/349
GUILHERMINA DOS SANTOS TORRES	3-G/454
I.B.SABBÁ E CIA LTDA	3-G/461,462,463
DORALIA BEZERRA DOS SANTOS	3-G/469
OLDON BEZERRA DOS SANTOS	3-G/471
CLEOBOLO BEZERRA DOS SANTOS	3-G/472
ALAN CARDEC BEZERRA DOS SANTOS	3-G/473
KEPLER OLIVEIRA DE MELO	3-G/489
WILSON OLIVEIRA DE MELO	3-G/490
IRACEMA CAVALIER	4 / 112
JOÃO DOS SANTOS PESSOA	4 / 117
BRAZ GOMES DA SILVA	4 / 127,128
MIGUEL FERREIRA DOS SANTOS	4 / 130
JOÃO ALVES DE SOUZA	4 / 134,135
CANDIDA DE OLIVEIRA BASTOS	4 / 177
RAIMUNDA MARTINS DE SOUZA	4 / 179
ARISTÓTELES GRANJEIRO	4 / 95,

Cartório do 2º ofício da comarca de Tefé/AM – Tabelião Osvaldo Simas Novo

NOME	Livro/Matrícula
MOSS QUATRO M. LTDA	2-a/001
OQUIMAR FRAZÃO DE FREITAS	2-a/012
RAIMUNDO CABRAL DE VASCONCELOS COMÉRCIO E NAVEGAÇÃO - RAVASCON	2-a/013,014
EMPRESA BRASILEIRA DE RADIODIFUSÃO S/A RADIOBRAS	2-a/016
MANOEL FERREIRA DA SILVA GONÇALVES	2-a/048,049
DARCY E IRMÃOS	2-b/128
RAIMUNDO PONTES PIRES	2-c/207
R.T. DE ARAÚJO	2-c/209
MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO ALVES FARIAS	2-c/239
DARCY E IRMÃOS	2-c/264
RAIMUNDO PONTES PIRES	2-c/304
BANCO DO BRASIL S.A.	2-C/304
AGRO-INDUSTRIAL CERÂMICA SÃO FRANCISCO LTDA	2-c/393
GUILHERMINA DOS SANTOS TORRES	2-c/393
ALFREDO PAULINO DE MENEZES	2-c/395
ROBERTO TORRES BARBOSA	2-c/397
P. AVELINO COMÉRCIO E AGROPECUÁRIA	2-c/449
BENEDITO APARECIDO ROSA	2-c/452

JOEL DE OLIVEIRA ROSA	2-c/452
FRANCISCO UBIRACY CUNHA BESSA	2-c/459
LUIZ BARROSO ROBERTO	2-d/573
RAIMUNDO NONATO DE BRITO	2-d/591,592,593
PEREIRA DA SILVA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	2-d/594
ALCIMAR P. DA COSTA	2-d/619,620
MANOEL PAULINO DE MENEZES	2-d/622
SEBASTIÃO RODRIGUES BEZERRA	2-d/636
RAIMUNDO MAIRON BARBOSA LEITE	2-d/673
PAULO CABRAL DE VASCONCELOS	2-d/674
SOSTHENES MEDEIROS AFONSO	2-d/691
MANOEL CORRÊA BACELAR	2-d/712
ANTÔNIO PADILHA CORRÊA	2-d/721
MANOEL JOSÉ DOS SANTOS	2-d/728
BELARMINO CORREA BACELAR	2-d/750
JOSÉ SILVA LIMA	2-d/800
MANUEL DOS SANTOS	2-e/814
FRANCISCO CALORINDO DE LIMA	2-e/816
SATURNINO SERZEDELO DA SILVA	2-e/874
RAIMUNDA SERZEDELO COSTA	2-e/875
ANTÔNIO SERZEDELO	2-e/876
MARIA BELINA SERZEDELO	2-e/877
MARIA ASSUNTA SERZEDELO	2-e/878
PAULO CABRAL DE VASCONCELOS	2-e/885
TITO HILDEBRANDO CINTRA DA SILVEIRA	2-f/901
JOÃO ALVES DE SOUZA	2-f/908
JANUARIO CRISOSTOMO DO VALE	2-f/915
ANTÔNIO VIEIRA DA SILVA	2-f/936
GENÉSIO FERREIRA DA SILVA	2-f/943
FRANCISCO RODRIGUES MONTEIRO	2-f/956
BOANERGES BEZERRA MONTEIRO	2-f/957
ISAURA RODRIGUES DA COSTA	2-f/958
ZULEIDE RODRIGUES BATISTA	2-f/960
MILTON MAURÍCIO DE LIMA	2-f/976
ALCIMAR PEREIRA DA COSTA	2-f/986
JOÃO ALVES DE SOUZA	2-f/988
CLEONE DE FREITAS FIGUEIRA	2-f/998
REGINALDO SEIXAS FIGUEIRA	2-f/1000
ALAIR NERES DA SILVA	2-f/1001
J.V. RODRIGUES	2-g/1210
ESTADO DO AMAZONAS	2-g/1348,1349
MUNICÍPIO DE TEFÉ	2-g/1350
EDSON LIRA BESSA	2-g/1510
MOSS QUATRO M. LTDA	2-g/1527
MOSS MADEIRAS DA AMAZÔNIA LTDA	2-g/1572
MOSS MADEIRAS DA AMAZÔNIA LTDA	2-n/2914
RAIMUNDO NONATO RODRIGUES MARTINS	2-n/3054

DJALMA RODRIGUES MARTINS	2-n/3055
WENCESLAU COSTA RODRIGUES	2-n/3056
TERESINHA DO MENINO JESUS RODRIGUES DE MORAES	2-n/3057
BENEDITO DA COSTA RODRIGUES	2-n/3058
LYCIA RODRIGUES DE CASTRO	2-n/3059
MARIA JUVENAL RODRIGUES MARTINS	2-n/3060
RAIMUNDO RODRIGUES MARTINS	2-n/3061
FRANCISCO WASHINGTON RODRIGUES	2-n/3062
JOSÉ RODRIGUES MARTINS	2-n/3063
JOEL DE OLIVEIRA ROSA	2-n/3066
PROTÁSIO LOPES PESSOA	2-i/1717
ROBERTO TORRES BARBOSA	2-i/1792
CLÁUDIO DO CARMO CHAVES	2-h/1606,1607,1608
WILLIAM GARETH RICHAREL CRAMPTON	2-h/1615
DEUSDETH BARROSO ROBERTO	2-h/1661
MARIA INEDINA DE OLIVEIRA	2-h/1678
TITO HILDEBRANDO CINTRA DA SILVEIRA	2-j/2163,...,2174
EDSON LIRA BESSA	2-l/2441
COMUNIDADE CAMPO NOVO	2-l/2450
ALCIDES DE AGUIAR QUEIROZ	2-l/2391
I.B. SABBÁ E CIA LTDA – SOCIEDADE MERCANTIL	2-l/2512
JOSÉ ANTÔNIO INÁCIO	2-l/2584
TACITO PIMENTEL E SÉRGIO MENEZES BRASIL	2-l/2585
RAIMUNDO BENTES RODRIGUES	2-l/2622
RICARDO GOMES BARRETO	2-l/2659
MOSS QUATRO M. LTDA	2-l/2801
RAIMUNDO NONATO PEREIRA DA SILVA	2-k/2377
CARLOS ALBERTO LOPES DE ARAÚJO E JÚLIO CEZAR LOPES DE ARAÚJO	2-o/3170
ESCOLA SÃO LÁZARO	2-o/3354
ESCOLA SANTA CRUZ	2-o/3355

Cartório de Ofício de Alvarães Comarca de Alvarães/AM – Tabelião Emanuel Ferreira Lins

NOME	LIVRO/MATRÍCULA
JÚLIO JORGE ARAUJO DA SILVA	02/210
LUIS GOMES DA COSTA	02/22,
ELÁDIO DE SOUZA GURGEL	02/244
SEBASTIÃO BARROSO DE SOUZA	02/115
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVARÃES	02/140,141,145,146,147

ANEXO B - LISTAS DE ESPÉCIES DA FLONA DE TEFÉ

Lista das famílias, espécies e seu potencial econômico (comestível, madeireiro, medicinal e essência) na floresta de terra firme da Floresta Nacional de Tefé (Amazonas). Classificação segundo Souza & Lourenzi (2005).

Família	Espécies	Nome vulgar	Potencial Econômico
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium spruceanum</i>	cajú-assú	essência
APOCYNACEAE	<i>Couma macrocarpa</i> <i>Geissospermum urceolatum</i>	sorva acariquara	medicinal, comestível madeireiro, medicinal
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda copaia</i>	pará-pará	madeireiro
BURSERACEAE	<i>Protium apiculatum</i> <i>Protium tenuifolium</i> <i>Protium trifoliolatum</i>	breu-branco breu-preto breu-roxo	essência essência essência
CARYOCARACEAE	<i>Caryocar glabrum</i> ssp. <i>parviflorum</i> <i>Caryocar villosum</i>	piquiarana piquiá	comestível comestível
CELASTRACEAE	<i>Goupia glabra</i> <i>Maytenus guianensis</i>	cupiúba xixuá	madeireiro ecológico
CLUSIACEAE	<i>Clusia insignis</i>	apuí-grande	madeireiro
COMBRETACEAE	<i>Buchenavia oxycarpa</i>	tanibuca	madeireiro
CHRYSOBALANACEAE	<i>Licania heteromorpha</i> <i>Licania macrophylla</i>	macucu anoirá	madeireiro, medicinal ecológico
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea laurifolia</i>	urucurana	ecológico
EUPHORBIACEAE	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> <i>Mabea subsessilis</i> <i>Sagotia brachysepala</i>	amarelinho taquari arara-tucupi	medicinal ecológico madeireiro

LAURACEAE	<i>Ocotea tabacifolia</i> <i>Ocotea bacellensis</i> <i>Licaria pachycarpa</i> <i>Ocotea</i> spp. <i>Licaria chrysophylla</i> <i>Pleurothyrium vasquezii</i> <i>Licaria rigida</i> <i>Rhodostemonodaphne grandis</i>	louro-abacate louro-mamuí louro-preto abacatirana louro-aritú louro-chumbo louro-amarelo louro-fofo	madeireiro, medicinal madeireiro madeireiro madeireiro madeireiro, medicinal madeireiro madeireiro, medicinal madeireiro
LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera coriacea</i> <i>Eschweilera bracteosa</i> <i>Couratari stellata</i> <i>Cariniana integrifolia</i>	mata-matá mata-matá preto castanha-de-cutia tauarí	madeireiro madeireiro comestível madeireiro
FABACEAE CAESALPINIOIDEAE	<i>Peltogyne excelsa</i> <i>Hymenaea parvifolia</i> <i>Tachigali venusta</i> <i>Peltogyne excelsa</i>	violeta jutaí tachí violeta-branca	madeireiro madeireiro madeireiro madeireiro
FABACEAE MIMOSOIDEAE	<i>Inga paraensis</i> <i>Stryphnodendron guianense</i>	ingarana paricarana	comestível medicinal
FABACEAE PAPILIONOIDEAE	<i>Swartzia cuspidata</i> <i>Ormosia grossa</i> <i>Swartzia</i> sp. <i>Swartzia corrugata</i> <i>Pterocarpus officinales</i> <i>Hymenolobium excelsum</i> <i>Andira unifoliolata</i>	muirapiranga tento tururí coração-de-negro mututi-da-terra-firme angelim-comum	madeireiro madeireiro madeireiro madeireiro madeireiro madeireiro

	<i>Andira micrantha</i>	acapurana sucupira	madeireiro
MALVACEAE	<i>Quararibea ochrocalyx</i>	envira-branca	ecológico
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i>	cedrorana	madeireiro
MORACEAE	<i>Clarisia racemosa</i>	guariúba	madeireiro
	<i>Helianthostylis sprucei</i>	anani	madeireiro
	<i>Helicostylis tomentosa</i>	paiana	madeireiro
	<i>Brosimum lactescens</i>	muiratinga	ecológico
	<i>Brosimum rubescens</i>	garrote	madeireiro
	<i>Naucleopsis macrophylla</i>	cabeça-de-arara	comestível
MYRISTICACEAE	<i>Iryanthera lancifolia</i>	ucuuba	madeireiro
	<i>Iryanthera tricornis</i>	punã	madeireiro
	<i>Virola calophylla</i>	virola	madeireiro
	<i>Virola enlongata</i>	pirúm	madeireiro
MYRSINACEAE	<i>Cybianthus aff. Detergens</i>	tintarana	madeireiro
MYRTACEAE	<i>Myrcia sylvatica</i>	araçá-do-mato	comestível
QUIINACEAE	<i>Lacunaria crenata</i>	muela-de-muntum	comestível
SAPOTACEAE	<i>Pouteria aff. elegans</i>	cajurana	madeireiro
	<i>Pouteria durlandii</i>	abiurana	madeireiro
	<i>Pouteria cladanta</i>	abiurana-seca	madeireiro
	<i>Pouteria anibifolia</i>	abiurana-branca	madeireiro
	<i>Pouteria guianensis</i>	abiurana-ferro	madeireiro
	<i>Lindackeria paludosa</i>	abiurana-amarela	madeireiro
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>	pajuarú/marupá	madeireiro, medicinal
URTICACEAE	<i>Pourouma ferruinea</i>	mapatirana	madeireiro
	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	mapati	comestível

Lista das espécies de mamíferos identificadas na Floresta Nacional de Tefé (dados de expedições do ICMBio e secundários)

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular
Didelmorpha	Didelphidae	<i>Micoureus demerarae</i> ¹	mucura-chica
Pilosa	Megalonychidae	<i>Choloepus didactylus</i>	preguiça-real
	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i> ²	tatu-galinha
		<i>Priodontes maximus</i> ²	tatu-canastra
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i> ³	anta
Arthiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i> ³	veado-vermelho
		<i>Pecari tacaju</i> ³	caititu
		<i>Tayassu pecari</i> ¹	queixada
Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus inunguis</i> ³	peixe-boi
Cetacea	Dephinidae	<i>Sotalia fluviatilis</i> ¹	tucuxi
	Iniidae	<i>Inia geoffrensis</i> ¹	boto-vermelho
Primates	Aotidae	<i>Aotus vociferans</i> ¹	macaco-da-noite
	Atelidae	<i>Alouatta</i> sp. ¹	guariba
		<i>Ateles chamek</i> ¹	coatá
		<i>Lagothrix cana</i> ¹	macaco-barrigudo
	Callithrichidae	<i>Cebuella pygmaea</i> ³	mico-leãozinho
		<i>Saguinus fuscicollis</i> <i>avilapires</i> ¹	sauim
		<i>Saguinus mystax</i> ¹	sauim-da-boca-branca
		<i>Saguinus pileatus</i> ¹	sauim
	Cebidae	<i>Cebus albifrons</i> ¹	cairara
<i>Sapajus macrocephalus</i> ¹		macaco-prego	

		<i>Saimiri macrodon</i> ¹	macaco-de-cheiro
	Pitheciidae	<i>Callicebus cupreus</i> ¹	zogue-zogue-da-várzea
		<i>Callicebus purinus</i> ¹	zogue-zogue-da-terra-firme
		<i>Pithecia albicans</i> ¹	parauacu-branco
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i> ¹	jaguaritica
		<i>Pantera onca</i> ¹	onça-pintada
		<i>Puma concolor</i> ²	onça-parda
		<i>Puma yagouaroundi</i> ²	gato-mourisco
	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i> ¹	lontra
<i>Pteronura brasiliensis</i> ¹		ariranha	
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i> ¹	morcego-pescador
	Phyllostomidae	<i>Artibeus obscurus</i> ¹	morcego
		<i>Artibeus planirostris</i> ¹	morcego
		<i>Carollia perspicilata</i> ¹	morcego
		<i>Sturnira lilium</i> ¹	morcego
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrocaeris</i> ²	capivara
	Cricetidae	<i>Hylaeamys megacephalus</i> ¹	rato
	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i> ¹	paca
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta fuliginosa</i> ³	cutia
		<i>Myoprocta pratti</i> ²	cutiara
	Erethizontidae	<i>Coendou prehensilis</i> ²	porco-espinho
	Sciuridae	<i>Microsciurus flaviventer</i>	quatipuruzinho
<i>Urosciurus igniventris</i>		quatipuru	

1 - confirmados em campo

2 - dados secundários

3 - relatos de ribeirinhos

Lista das espécies de aves identificadas na Floresta Nacional de Tefé (dados de expedições do ICMBio e secundários).

Ordem	Família	Espécie	Nome Comum
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus guttatus</i>	inhambu-galinha
		<i>Crypturellus undulatus</i>	jaó
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	asa-branca
		<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato
Galliformes	Cracidae	<i>Penelope jacquacu</i>	jacu-de-spix
		<i>Ortalis guttata</i>	aracuã-pintado
		<i>Pauxi tuberosa</i>	mutum-cavalo
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá
	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi
		<i>Butorides striata</i>	socozinho
		<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura
		<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande
		<i>Pilherodius pileatus</i>	garça-real
	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	
	Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha

		<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta
		<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora
	Accipitridae	<i>Ictinia plumbea</i>	sovi
		<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo
		<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó
		<i>Buteo nitidus</i>	gavião-pedrês
		<i>Harpia harpyja</i>	gavião-real
Eurypygiformes	Eurypygidae	<i>Eurypyga helias</i>	pavãozinho-do-pará
Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes
		<i>Porphyrio martinicus</i>	frango-d'água-azul
	Heliornithidae	<i>Heliornis fulica</i>	picaparra
Charadriiformes	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã
	Sternidae	<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande
	Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	talha-mar
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa
		<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega
		<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa
		<i>Patagioenas subvinacea</i>	pomba-botafogo
Opisthocomiforme	Opisthocomidae	<i>Opisthocomus</i>	cigana

s		<i>hoazin</i>	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato
		<i>Crotophaga major</i>	anu-coroça
		<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato
		<i>Pulsatrix perspicillata</i>	murucututu
Nyctibiiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius grandis</i>	mãe-da-lua-gigante
		<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis leucopyga</i>	bacurau-de-cauda-barrada
		<i>Hydropsalis albicollis</i>	bacurau
Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>	andorinhão-de-sobre-cinzento
		<i>Chaetura brachyura</i>	andorinhão-de-rabo-curto
	Trochilidae	<i>Phaethornis malaris</i>	besourão-de-bico-grande
		<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde
Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon viridis</i>	surucuá-grande-de-barriga-amarela
		<i>Trogon violaceus</i>	surucuá-violáceo
		<i>Trogon curucui</i>	surucuá-de-barriga-vermelha
		<i>Pharomachrus pavoninus</i>	surucuá-pavão
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle</i>	martim-pescador-grande

		<i>torquata</i>	
		<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde
		<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno
	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	udu-de-coroa-azul
Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula cyanicollis</i>	ariramba-da-mata
	Bucconidae	<i>Monasa nigrifrons</i>	chora-chuva-preto
		<i>Monasa morphoeus</i>	chora-chuva-de-cara-branca
		<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	urubuzinho
Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos tucanus</i>	tucano-grande-de-papo-branco
		<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto
		<i>Pteroglossus inscriptus</i>	araçari-miudinho-de-bico-riscado
	Picidae	<i>Melanerpes cruentatus</i>	benedito-de-testa-vermelha
		<i>Celeus grammicus</i>	picapauzinho-chocolate
		<i>Celeus flavus</i>	pica-pau-amarelo
		<i>Campephilus rubricollis</i>	pica-pau-de-barriga-vermelha
	Falconiformes	Falconidae	<i>Daptrius ater</i>
<i>Ibycter americanus</i>			gralhão
<i>Milvago chimachima</i>			carrapateiro

		<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã
		<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé
		<i>Ara macao</i>	araracanga
		<i>Brotogeris sanctithomae</i>	periquito-testinha
		<i>Pionus menstruus</i>	maitaca-de-cabeça-azul
		<i>Amazona festiva</i>	papagaio-da-várzea
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Microrhophias quixensis</i>	papa-formiga-de-bando
		<i>Myrmotherula axillaris</i>	choquinha-de-flanco-branco
		<i>Thamnophilus schistaceus</i>	choca-de-olho-vermelho
		<i>Taraba major</i>	choró-boi
		<i>Myrmelastes hyperythrus</i>	formigueiro-chumbo
		<i>Myrmelastes leucostigma</i>	formigueiro-de-asa-pintada
		<i>Myrmoborus myotherinus</i>	formigueiro-de-cara-preta
		<i>Sciaphylax hemimelaena</i>	formigueiro-de-cauda-castanha
		<i>Cercomacra cinerascens</i>	chororó-pocué
		<i>Cercomacra nigrescens</i>	chororó-negro
		<i>Hypocnemis hypoxantha</i>	cantador-amarelo

		<i>Hypocnemis cantator</i>	cantador-da-guiana
		<i>Willisornis poecilinotus</i>	rendadinho
		<i>Gymnopithys salvini</i>	mãe-de-taoca-de-cauda-barrada
	Conopophagidae	<i>Conopophaga aurita</i>	chupa-dente-de-cinta
	Scleruridae	<i>Sclerurus macconnelli</i>	vira-folha-de-peito-vermelho
	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	arapaçu-pardo
		<i>Dendrocincla merula</i>	arapaçu-da-taoca
		<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde
		<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	arapaçu-bico-de-cunha
		<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	arapaçu-de-garganta-amarela
		<i>Dendroplex picus</i>	arapaçu-de-bico-branco
		<i>Nasica longirostris</i>	arapaçu-de-bico-comprido
		<i>Dendrocolaptes certhia</i>	arapaçu-barrado
		<i>Hylexetastes stresemanni</i>	arapaçu-de-barriga-pintada
	Furnariidae	<i>Automolus ochrolaemus</i>	barranqueiro-camurça
		<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié
		<i>Cranioleuca vulpina</i>	arredio-do-rio

	Pipridae	<i>Tyranneutes stolzmanni</i>	uirapuruzinho
		<i>Ceratopipra rubrocapilla</i>	cabeça-encarnada
		<i>Lepidothrix coronata</i>	uirapuru-de-chapéu-azul
		<i>Dixiphia pipra</i>	cabeça-branca
	Cotingidae	<i>Lipaugus vociferans</i>	cricrió
		<i>Querula purpurata</i>	anambé-una
	Pipritidae	<i>Piprites chloris</i>	papinho-amarelo
	Platyrinchidae	<i>Platyrinchus coronatus</i>	patinho-de-coroa-dourada
	Rhynchocyclidae	<i>Mionectes oleagineus</i>	abre-asa
		<i>Corythopis torquatus</i>	estalador-do-norte
		<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta
		<i>Tolmomyias flaviventris</i>	bico-chato-amarelo
		<i>Todirostrum maculatum</i>	ferreirinho-estriado
	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha
		<i>Myiopagis gaimardii</i>	maria-pechim
		<i>Tyrannulus elatus</i>	maria-te-viu
		<i>Attila cinnamomeus</i>	tinguaçu-ferrugem
<i>Attila bolivianus</i>		bate-pára	

		<i>Attila spadiceus</i>	capitão-de-saíra-amarelo
		<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata
		<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira
		<i>Rhytipterna simplex</i>	vissia
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi
		<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo
		<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	suiriri-de-garganta-rajada
		<i>Tyrannus albogularis</i>	suiriri-de-garganta-branca
		<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri
		<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha
		<i>Ochthornis littoralis</i>	maria-da-praia
	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora
		<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo
		<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande
		<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio
	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra
		<i>Cantorchilus leucotis</i>	garrinchão-de-barriga-vermelha
	Donacobiidae	<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim
	Turdidae	<i>Turdus</i>	sabiá-barranco

		<i>leucomelas</i>	
		<i>Turdus ignobilis</i>	caraxué-de-bico-preto
	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>	japu
		<i>Psarocolius bifasciatus</i>	japuaçu
		<i>Cacicus cela</i>	xexéu
		<i>Icterus cayanensis</i>	inhapim
		<i>Gymnomystax mexicanus</i>	iratauá-grande
		<i>Lamprosar tanagrinus</i>	iraúna-velada
		<i>Sturnella militaris</i>	polícia-inglesa-do-norte
	Thraupidae	<i>Ramphocelus nigrogularis</i>	pipira-de-máscara
		<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha
		<i>Tangara schrankii</i>	saíra-ouro
		<i>Tangara mexicana</i>	saíra-de-bando
		<i>Tangara chilensis</i>	sete-cores-da-amazônia
		<i>Tangara episcopus</i>	sanhaçu-da-amazônia
		<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro
		<i>Paroaria gularis</i>	cardeal-da-amazônia
		<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha
		<i>Sicalis columbiana</i>	canário-do-amazonas

		<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu
		<i>Sporophila castaneiventris</i>	caboclinho-de-peito-castanho
	Fringillidae	<i>Euphonia chrysopasta</i>	gaturamo-verde

Lista das espécies de répteis identificadas na Floresta Nacional de Tefé (dados de expedições do ICMBio e secundários).

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular
Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia
		<i>Corallus caninus</i>	Periquitambóia
		<i>Corallus hortulanus</i>	Jibóia Vermelha
		<i>Epicrates cenchria</i>	Salamanta
		<i>Eunectes murinus</i>	Sucurijú
	Viperidae	<i>Bothrops atrox</i>	Surucucu
		<i>Lachesis muta</i>	Surucucu-pico-de-jaca
	Colubridae	<i>Chironius scurrulus</i>	Surucucu-de-fogo
		<i>Helicops angulatus</i>	Cobra d'água
		<i>Leptophis ahaetulla</i>	Sacaí
	Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Calango
		<i>Tupinambis teguixin</i>	Jacurarú
		<i>Crocodylus amazonicus</i>	Jacarérana
	Tropiduridae	<i>Uranoscodon superciliosus</i>	Tamaquaré
Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	
	<i>Amphisbaena fuliginosa</i>	Cobra-de-duas-cabeças	
Testudinata	Podocnemididae	<i>Podocnemis expansa</i>	Tartaruga-da-amazônia
		<i>Podocnemis sextuberculata</i>	Pitiú
		<i>Podocnemis unifilis</i>	Tracajá
		<i>Peltocephalus dumerilianus</i>	Cabeçudo
	Testudinidae	<i>Chelonoidis denticulata</i>	Jabuti-amarelo
Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	Jacaré-tinga
		<i>Melanosuchus niger</i>	Jacaré-açú
		<i>Paleosuchus palpebrosus</i>	Jacaré-paguá
		<i>Paleosuchus trigonatus</i>	Jacaré-coroa

Lista das espécies de anfíbios identificadas na Floresta Nacional de Tefé (dados de expedições do ICMBio e secundários)

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular
Anura	Microhylidae	<i>Chiasmocleis ventrimaculata</i>	
		<i>Chiasmocleis jimi</i>	
		<i>Chiasmocleis avilapiresae</i>	
		<i>Ctenophryne geayi</i>	
	Bufonidae	<i>Rhinella proboscidea</i>	
		<i>Rhinella margaritifera</i>	
		<i>Rhinella gr. margaritifera 1</i>	
		<i>Rhinella gr. margaritifera 2</i>	
		<i>Rhinella marina</i>	
		<i>Rhinella granulosus</i>	
	Dendrobatidae	<i>Ameerega hahneli</i>	
		<i>Ameerega picta</i>	
		<i>Ameerega trivittata</i>	
		<i>Ranitomeya toraro</i>	
	Aromobatidae	<i>Allobates sp.</i>	
	Hylidae	<i>Dendropsophus parviceps</i>	
		<i>Hypsiboas geographicus</i>	
		<i>Hypsiboas cf. boans</i>	
		<i>Hypsiboas lanciformis</i>	
		<i>Osteocephalus gr. taurinus</i>	
		<i>Osteocephalus sp.</i>	
		<i>Osteocephalus taurinus</i>	
		<i>Phyllomedusa tomopterna</i>	
		<i>Scinax boesemani</i>	
		<i>Scinax gr. x-signatus</i>	
	<i>Scinax ruber</i>		
	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	
		<i>Leptodactylus cf. andreae</i>	
		<i>Leptodactylus hylaedactylus</i>	
		<i>Leptodactylus cf. podicipinus</i>	
<i>Leptodactylus fuscus</i>			
Strabomantidae	<i>Pristimantis cf. zimmermanae</i>		

Lista das espécies de peixes identificadas na Floresta Nacional de Tefé (dados secundários).

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular
Characiformes	Anostomidae	<i>Rhythiodus microlepis</i>	aracu-comum
	Characidae	<i>Brycon cephalus</i>	matrinxã
		<i>Charax sp.</i>	

	<i>Ctenobrycon hauxwellianus</i>	
	<i>Hemigrammus aff. marginatus</i>	
	<i>Hyphessobrycon callistus</i>	tetra-limão
	<i>Moenkhausia intemedia</i>	piaba
	<i>Mylossoma aureum</i>	
	<i>Mylossoma duriventre</i>	
	<i>Serrasalmus spp.</i>	pirambeba
	<i>Triportheus elongatus</i>	piaba
	<i>Triportheus flavus</i>	piaba
	<i>Odontostilbe fugitiva</i>	
	<i>Heterocharax leptogramus</i>	
	<i>Leptobrycon jatuaranae</i>	
Crenuchidae	<i>Elachocharax pulcher</i>	
Curimatidae	<i>Curimatella dorsalis</i>	manjuba
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	traíra
Gasteropelecidae	<i>Carnegiella marthae</i>	
Hemiodontidae	<i>Anodus elongatus</i>	
Lebiasinidae	<i>Nannobrycon unifasciatus</i>	
	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	
	<i>Pyrrhulina gr. Laeta</i>	
Prochilodontidae	<i>Semaprochilodus/Prochilodus</i>	curimatá