



Plano de Manejo



Floresta Nacional de Jacundá



Rondônia



Volume I - Informações Gerais



Instituto Chico Mendes
de Conservação da Biodiversidade

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

***“PLANO DE MANEJO DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ,
LOCALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA”***

VOLUME I – INFORMAÇÕES GERAIS

AGOSTO/2010

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva - Presidente

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Izabella Mônica Vieira Teixeira - Ministra

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Rômulo José Fernandes Barreto Mello- Presidente

DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL

Ricardo Soavinski - Diretor

MACROPROCESSO DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Giovanna Palazzi – Coordenadora Geral

PROCESSO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANO DE MANEJO

Carlos Henrique Velasquez Fernandes - Coordenador

COORDENAÇÃO REGIONAL 01

Carolina Carneiro da Fonseca – Coordenadora

FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

Denis Helena Rivas - Chefe

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO

Antônio Carlos Hummel - Diretor

CONSELHO DIRETOR

José Natalino Macedo Silva

Cláudia de Barros e Azevedo Ramos

Luis Carlos de Miranda Joels

Thais Linhares Juvenal

GERÊNCIA EXECUTIVA DE FLORESTAS COMUNITÁRIAS

Marcelo Arguelles de Souza

GERÊNCIA EXECUTIVA DE FLORESTAS COMUNITÁRIAS

Márcia Regina de Carvalho Souza Gonçalves Muchagata

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

Coordenação Geral

Denis Helena Rivas – Chefe da FLONA

Supervisão Técnica - ICMBIO

Carlos Henrique Velásquez Fernandes

Verônica Veloso

Equipe da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

Caren Andreis	Floresta Nacional de Jacundá
Cristiano Andrey Souza do Vale	Reserva Extrativista do Lago do Cuniã
Denis Helena Rivas	Estação Ecológica de Cuniã
Francisco de Assis Teixeira	Reserva Extrativista do Lago do Cuniã
Gizele Braga Silvino	Floresta Nacional de Jacundá
Izaquiel Lopes de Moraes	Estação Ecológica de Cuniã
Jorge Muniz Viana	Reserva Extrativista do Lago do Cuniã
Lieze Alves Passos Bollivar	Floresta Nacional de Jacundá
Luciano Jesus de Lima	Estação Ecológica de Cuniã
Manoel Oliveira dos Santos	Estação Ecológica de Cuniã
Nilson de Souza Coelho	Estação Ecológica de Cuniã
Valdir Ferreira Lopes	Reserva Extrativista do Lago do Cuniã

Supervisão Técnica - SFB

Marcelo Argelles de Souza - Eng. Florestal

Rubens Mendonça - Eng. Florestal

Equipe de Elaboração do Plano de Manejo

Coordenação dos Trabalhos

Carolina Carneiro da Fonseca - Bióloga

Denis Helena Rivas - Geógrafo

Julio Rosa da Silva - Geógrafo

Criação do Conselho Consultivo

Gestão Integrada Cuniã-Jacundá & CPPT-Cuniã - Coordenação

Julio Rosa da Silva - Geógrafo

Francisco de Assis Teixeira - Tecnólogo em Heveicultura

Eulina Trindade da Silva - Geógrafa

Wart Johannes Van Zonneveld – Sociólogo, Mestre em Antropologia Social e Sociologia de Sociedades Não-Occidentais

Marcelo Salazar - Engenheiro de Produção Química

Diagnóstico do Meio Biológico

Levantamento da mastofauna, avifauna e herpetofauna

Centro de Répteis e Anfíbios (RAN)/ ICMBio - Coordenação dos Trabalhos

Alfredo Palau Pena - Coordenador – Biólogo, Mestre em Biologia

Carolina Carneiro da Fonseca - Bióloga

Francisco de Assis Teixeira - Técnico em Heveicultura

Júlio Rosa da Silva - Geógrafo

Kennedy Aparecido de Andrade Borges - Biólogo

Leôncio Pedrosa Lima - Biólogo, Mestre em Biologia

Luciana Zurita Macedo - Bióloga

Nilo César da Silva - Biólogo

Sonia Helena Santesso Teixeira de Mendonça - Bióloga

Wagner Augusto Fischer – Biólogo, Mestre em Ecologia e Conservação

Levantamento da ictiofauna

Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Carolina Rodrigues da Costa Doria - Bióloga, Doutora em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido

Maria Alice Leite Lima - Bióloga

Túlio Raimundo de Araújo - Biólogo

Denis Helena Rivas - Geógrafo

Levantamento da vegetação

Gestão Integrada Cuniã-Jacundá/ICMBio e INPA

Paulo Roberto Correa de Souza Júnior - Engenheiro Florestal

Carolina Carneiro da Fonseca - Bióloga

José Guedes - Parobotânico (Coletor)

José Lima do Santos - Parobotânico (Identificador)

José Maria Thomáz Menezes - Agrônomo, Doutor em Agronomia

Laíze Pereira Magalhães - Bióloga

Thiago Bortoleto Rodrigues - Biólogo

Daniel Brodani Ilha - Engenheiro Florestal e Economista

Inventário Florestal

STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Aguimar Mendes Ferreira - Engenheiro Florestal, Coordenador

Flávio Amorim Obermüller - Biólogo

Elmar de Araújo - Engenheiro Florestal

Mathias Siegle - Engenheiro Florestal

Michel de Oliveira - Engenheiro Florestal

Sandro Luiz Carvalho - Engenheiro Florestal

Edílson Consuelo de Oliveira - Parataxonomista

Analdo F. da Costa - Auxiliar

José Evandro Santos Lima Tucker - Escalador

Diagnóstico Socioeconômico

Núcleo de Apoio a População Ribeirinha da Amazônia (NAPRA) - Coordenação

Marcelo Salazar - Engenheiro de Produção Química, Coordenador
Marina Caiaffa Storch - Engenheira de Produção, Coordenadora
Benedito Galvão Benze - Matemático, Doutor em Saúde Pública
Claudia Pereira Sampaio - Doutora em Desenvolvimento Sustentável
Cristiano Tierno de Siqueira - Mestre em Educação
José Salatiel Rodrigues Pires - Ecólogo, Doutor em Ecologia e Recursos Naturais
Marcelo Bragagnollo - Engenheiro de Produção
Marcelo Ling Tosta Silva - Estagiário de Economia
Marcos Sussuarana – CPPT Cuniã
Marina Loeb - Bióloga
Maurício Bissi - Engenheiro de Produção
Nivaldo Nordi - Biólogo, Doutor em Ecologia e Recursos Naturais
Paola Maia Lo Sardo - Bióloga
Paula Franco Moreira - Advogada
Rafael Alves Matos - Engenheiro de Produção
Rafael de Carvalho Sposito - Biólogo
Raquel Rodrigues dos Santos – Bióloga
Ricardo Varjão - Físico
Sílvio Eduardo Alvarez Cândido - Engenheiro de Produção
Taisa Roat - Bióloga
Victório Diez Garcia Ippolite - Engenheiro de Produção
Wart Johannes Van Zonneveld - Sociólogo, Mestre em Antropologia Social e Sociologia de Sociedades Não-Occidentais
Willian Kuratani - Engenheiro de Produção

Diagnóstico do Meio Físico

Denis Helena Rivas - Geógrafo
Caren Andreis - Engenheira Florestal, Mestre em Engenharia Agrícola

Elaboração do Mapeamento

Caren Andreis - Engenheira Florestal, Mestre em Engenharia Agrícola
João Paulo de Oliveira Gomes - Biólogo
Itagyba Neto – Geógrafo, Mestre em Geografia

Oficinas Comunitárias

WWF-BRASIL

Renata Teixeira de Oliveira - Engenheira Florestal
Silmara de Cássia Luciano - Ecóloga
Juan Negret - Biólogo

ICMBio Rondônia

Carolina Carneiro da Fonseca - Bióloga
Julio Rosa da Silva - Geógrafo
Denis Helena Rivas - Geógrafo
Cristiano Andrey Souza do Vale – Biólogo, Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
Rafael Ferreira Costa - Biólogo
Paulo Roberto Correa de Souza Júnior - Engenheiro Florestal
Raphael Xavier - Veterinário
Francisco de Assis Teixeira - Tecnólogo em Heveicultura

Conselheiros da GICJ

Ellen Maria - Bióloga
Diego Gimenez – Graduando em Ciências Sociais
Eulina Trindade da Silva - Geógrafa

Oficinas de Planejamento Participativo

WWF-BRASIL

Renata Teixeira de Oliveira - Engenheira Florestal
Silmara de Cássia Luciano - Ecóloga
Juan Negret - Biólogo

ICMBio Rondônia

Carolina Carneiro da Fonseca - Bióloga
Julio Rosa da Silva - Geógrafo
Denis Helena Rivas - Geógrafo
Cristiano Andrey Souza do Vale - Biólogo, Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
Rafael Ferreira Costa - Biólogo
Paulo Roberto Correa de Souza Jr. - Engenheiro Florestal
Raphael Xavier - Veterinário
Francisco de Assis Teixeira - Tecnólogo em Heveicultura

Conselheiros da GICJ

Ellen Maria - Bióloga
Diego Gimenez - Graduando em Ciências Sociais
Eulina Trindade da Silva - Geógrafa

Oficinas de Pesquisadores

Kátia Cury Roselli - Analista Ambiental - Doutora em Ciências Biológicas
Arael Aymoré Jacob - Analista Ambiental - Biólogo
Raimunda Ferreira da Silva - Analista Ambiental
Juliana Costa Shiraishi - Analista Ambiental- Bióloga
Lilian Letícia Mitiko Hangae - Analista Ambiental - Geógrafa
Lêda Luz - Engenheira florestal, Especialista em Planejamento e Gestão Socioambiental
Rodrigo Paranhos Faleiro - Analista Ambiental - Sociólogo
Marcelo M. Cavallini - Analista Ambiental - Doutor em Ecologia
Luciano de Petribú Faria - Analista Ambiental
Allan Razera - Analista Ambiental
Maria José S. Neves - Analista Ambiental
Patrícia da Silva - Analista Ambiental
Julio Rosa da Silva - Analista Ambiental - Geógrafo
Carolina Carneiro da Fonseca - Analista Ambiental - Bióloga
Denis Helena Rivas - Analista Ambiental - Geógrafo
Cristiano Andrey Souza do Vale - Analista Ambiental – Biólogo, Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
Verusca M. Pessoa Cavalcante - Analista Ambiental
Wagner Augusto Fischer - Biólogo
Ubiraci Araújo - Procurador Federal
Maria Olatz Del Rosário Cases Vegas - Engenheira Florestal

Marcelo Kleidson Pedroni - Engenheiro Florestal
Caren Andreis - Engenheira Florestal, Mestre em Engenharia Agrícola
Carolina Rodrigues da Costa Doria - Bióloga, Doutora em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido
Gizele Braga Silvino - Analista Ambiental - Geógrafa
Itagyba Alvarenga Neto - Analista Ambiental – Geógrafo, Mestre em Geografia
Lize Alves Passos Bollivar - Analista Ambiental - Química
Luiz Carlos Joels - Engenheiro Florestal
Marcelo Arguelles de Souza - Engenheiro Florestal
Paulo Roberto Corrêa de S. Jr. - Engenheiro Florestal

Fotografias

Luciano Malanski - Veterinário
Acervo da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

Consolidação do Plano de Manejo

STCP Engenharia de Projetos Ltda.
Joésio Deoclecio Pierin Siqueira - Engenheiro Florestal
Michela Rossane Cavilha Scupino - Geógrafa
Celia Sayama - Geóloga
Rômulo Souza Lisboa - Engenheiro Florestal

LISTA DE SIGLAS

AA	Abundância Absoluta
ACCPESC	Associação Comunitária das Comunidades Pesqueiras e Extrativistas de São Carlos
ADA	Agência de Desenvolvimento da Amazônia
ADA-AÇAI	Associação de Desenvolvimento da Agroecologia e Economia Solidária da Amazônia Ocidental
AER	Avaliação Ecologia Rápida
AHE	Aproveitamento Hidrelétrico
ALAP	Área sob Limitação Administrativa Provisória
AM	Amazonas
Am	Clima Tropical Chuvoso
AMBOJA	Associação dos Produtores Rurais de Bom Jardim e Ilha dos Mutuns
AMORASC	Associação dos Moradores Rurais e Amigos de São Carlos
AMPAN	Associação dos Produtores, Moradores e Amigos de Nazaré
AMPRUM	Associação de Moradores e Produtores Rurais de Mutuns
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
APP	Área de Preservação Permanente
AR	Abundância Relativa
ARCAL	Associação Rural do Rio Preto de Calama
ASMAGETIC	Associação de Moradores e Agricultores de Itacoã
ASMAGIT	Associação dos Moradores e Agricultores de Itacoã
ASMOCUN	Associação de Moradores do Cuniã
ASSOMAR	Associação dos Prod. Rurais de Santa Catarina
ATES	Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária
BPA	Batalhão de Polícia Ambiental
CERON	Centrais Elétrica de Rondônia
CGFLO	Coord. Geral de Florestas Nacionais
CONACOBAM	Conselho das Associações e Cooperativas do Médio e Baixo Madeira
CONAFLO	Comissão Nacional de Florestas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COOAFCAM	Cooperativa Agroflorestal de Candeias do Jamari
COOMAD	Cooperativa Agro-Extrativista do Médio e Baixo Madeira
COOPEBRIMA	Cooperativa de Produtores e Extrativistas da Bacia do rio Madeira
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CPPT	Centro de Pesquisas de Populações Tradicionais
CPRM	Serviço Geológico do Brasil

CT	Coordenações Temáticas
DA	Densidade Absoluta
DAP	Diâmetro a Altura do Peito
DATASUS	Banco de dados do Sistema Único de Saúde
DECCMA	Delegacia Especializada Contra Crimes ao Meio-Ambiente
DFS	Distrito Florestal Sustentável
DIBIO	Diretoria de Conservação da Biodiversidade do ICMBio
DIPLAN	Diretoria de Planejamento, Administração e Logística do ICMBio
DIREP	Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral do ICMBio
DIUSP	Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais di ICMBio
DoR	Dominância Relativa
DR	Densidade Relativa
DTDIE	Diretoria de Tecnologia e Disseminação de Informações Educacionais
DVD	Digital Video Disc
ECOPORE	Ação Ecológica Vale do Guaporé
EF	Ensino Fundamental
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A
EM	Ensino Médio
EMATER-RO	Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESEC	Estação Ecológica
ETP	Evapotranspiração Potencial
EUA	Estados Unidos da América
FA	Frequência Absoluta
FARO	Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Letras de Rondônia
FEPERO	Federação dos Pescadores do Estado de Rondônia
FERS	Floresta Estadual de Rendimento Sustentado
FJP	Fundação João Pinheiro
FLONA	Floresta Nacional
FR	Frequência Relativa
FR	Frequência Relativa
FSL	Faculdade São Lucas
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GICJ	Gestão Integrada Cuniã-Jacundá
GPS	Global Positioning System
GTT	Grupo Técnico de Trabalho

ha	Hectare
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-EDUCAÇÃO	Subíndice do IDH-M relativo à Educação
IDH-LONGEVIDADE	Subíndice do IDH-M relativo à dimensão Longevidade
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDH-RENDIA	Subíndice do IDH-M relativo à dimensão Renda
IEB	Instituto de Estudos Brasileiros
Ig.	Igarapés
IMAFLOA	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDIA	Instituto de Pesquisa em Defesa da Identidade Amazônica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Especiais
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IUCN	International Union for Conservation of Nature
IVI	Índice de Valor de Importância
JOCUM	Jovens Com Uma Missão
Linha 45	Associação de Pequenos e Médios Produtores Rurais da Linha Quarenta e Cinco
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
mEa	Massa Equatorial Atlântica
mEc	Massa Equatorial Continental
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
mPa	Massa Polar Atlântica
MPspg	Suíte Intrusiva Rapakivi Serra da Providência
Mpteg	Suíte Intrusiva Teotônio
MT	Mato Grosso
mTc	Massa Tropical Continental
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego

NAPRA	Núcleo de Apoio à População Ribeirinha da Amazônia
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
ONG	Organização Não Governamental
PA	Pará
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAD	Projetos de Assentamento Dirigido
PAF	Projeto de Assentamento Florestal
PAOF	Plano Anual de Outorga Florestal
PARNA	Parque Nacional
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PBA	Programa Básico Ambiental
PDS	Projetos de Desenvolvimento Sustentável
PEA	População Economicamente Ativa
PELD	Pesquisas Ecológicas de Longa Duração
PFNM	Produtos Florestais Não Madeireiros
PIA	População em Idade Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PIC	Programas Integrados de Colonização
PLANAFLORO	Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia
PMFS	Planos de Manejo Florestal Sustentável
PMPjm	Supergrupo Gnaisse Jamari
PNDR	Plano Nacional de Desenvolvimento Regional
PNF	Programa Nacional de Florestas
PNRA	Programa Nacional de Reforma Agrária
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPBIO	Programa de Pesquisa em Biodiversidade
PPC	Paridade do Poder de Compra
PPG7	Programa Piloto de Proteção das Florestas Tropicais do Brasil
PRDA	Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia
PREVFOGO	Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais
PROAE	Programa de Monitoramento de Áreas Especiais
PRODES	Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia
PROHACAP	Programa Especial de Capacitação e Habilitação
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PSF	Programa Saúde da Família
Qha	Sedimentos Aluvionares e Coluvionares Holocênicos
Qhp	Terraço Fluvial

Qpa	Sedimentos Aluvionares e Coluvionares Pleistocênicos
Qpt	Depósitos Pantanosos
RADAM	Radar da Amazônia
RAN	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios
REBIO	Reserva Biológica
RESEX	Reserva Extrativista
RG	Registro Geral
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RL	Reserva Legal
RO	Rondônia
SAESA	Santo Antônio Energia SA
SDS	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEAP	Secretaria de Estado da Administração e da Previdência
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDAM	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SEMARO	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SEMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SEMTA	Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores para a Amazônia
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEPLAN	Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
SETUR	Superintendência Estadual de Turismo
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPU	Secretaria de Patrimônio da União
SUCAN	Fundação Nacional de Saúde
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TI	Terra Indígena
TO	Tocantins
Tqi	Coberturas Quaternárias
Tqli	Lateritas Imaturas
UC	Unidade de Conservação
UFAM	Universidade Federal do Amazonas

UHE	Usina Hidrelétrica
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIRON	União das Escolas Superiores de Rondônia
UP	Unidades Primárias
UR	Unidade Regional
US	Unidades Secundárias
USA	United States of America
UT	Unidades Terciárias
UTM	Universal Transverse Mercator
VI	Valor de Importância
WWF	World Wide Fund for Nature
ZA	Zona de Amortecimento
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico
ZSEE	Zoneamento Sócioeconômico-Ecológico

CONTEÚDO

	Pág.
1 - INTRODUÇÃO	1.1
2 - INFORMAÇÕES GERAIS DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ	2.1
2.1 - Região da FLONA.....	2.1
2.2 - Acesso à FLONA e seu Entorno.....	2.4
2.3 - Histórico da FLONA e Origem do Nome.....	2.8
3 - ANÁLISE DA REPRESENTATIVIDADE DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ	3.1
3.1 - Contexto Federal.....	3.1
3.1.1 - Inserção na Amazônia	3.1
3.1.2 - Macrozoneamento da Amazônia Legal.....	3.5
3.1.3 - Corredor Ecológico Binacional Guaporé/Itenez-Mamoré	3.6
3.1.4 - Inserção da FLONA nas Áreas Prioritárias para Conservação da Amazônia Legal	3.8
3.1.5 - Situação da Floresta Nacional de Jacundá Perante o SNUC.....	3.9
3.1.6 - Políticas Públicas, Programas e Planos para a Região de Inserção da FLONA a Nível Federal.....	3.11
3.1.6.1 - A Lei de Gestão de Florestas Públicas.....	3.11
3.1.6.2 - Plano Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR).....	3.12
3.1.6.3 - Programa Nacional de Florestas (PNF).....	3.13
3.1.6.4 - Programa de Monitoramento de Áreas Especiais (PROAE).....	3.14
3.1.6.5 - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM).....	3.14
3.1.6.6 - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)	3.14
3.1.6.7 - Política Nacional do Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais	3.15
3.1.6.8 - Programa Piloto de Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)	3.16
3.1.6.9 - Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO).....	3.16
3.1.6.10 - Projetos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome.....	3.17
3.1.6.11 - Projeto Básico Ambiental da UHE Santo Antonio	3.18
3.2 - Contexto Estadual.....	3.19
3.2.1 - Região Sul do Estado do Amazonas.....	3.19
3.2.2 - O Estado de Rondônia.....	3.21
3.2.2.1 - A FLONA de Jacundá e o Zoneamento de Rondônia.....	3.22
3.2.2.2 - Inserção da FLONA no Contexto das Áreas Protegidas no Estado	3.24
4 - ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E SOCIOECONÔMICOS	4.1

4.1 - Aspectos Históricos e Culturais	4.1
4.1.1 - Estado de Rondônia	4.1
4.1.2 - Municípios da Região da FLONA.....	4.6
4.1.2.1 - Porto Velho	4.6
4.1.2.2 - Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste.....	4.9
4.1.3 - Registro de Presença de Populações Tradicionais	4.10
4.2 - Caracterização da População da Região da Unidade de Conservação.....	4.14
4.2.1 - Dinâmica Populacional	4.15
4.2.2 - Indicadores de Educação.....	4.20
4.2.3 - Saneamento Básico.....	4.25
4.2.4 - Uso e Ocupação das Terras	4.30
4.2.5 - Produto Interno Bruto e Renda	4.36
4.2.6 - Indicadores Sociais.....	4.40
4.3 - Características da População Residente no Entorno da FLONA	4.42
4.3.1 - Unidade Regional Rio Madeira	4.43
4.3.2 - Unidade Regional da Gleba Rio Preto	4.61
4.3.3 - Unidade Regional Sul	4.63
4.3.4 - Unidade Regional Exploração Madeireira	4.66
4.3.5 - Unidade Regional BR 319.....	4.66
4.3.6 - Unidade Regional Áreas Protegidas - Sudoeste	4.67
4.3.7 - Unidade Regional Áreas Protegidas - Norte.....	4.68
4.4 - População Residente na Floresta Nacional	4.68
4.4.1 - Infraestrutura Básica: Água, Esgoto, Luz e Combustível.....	4.70
4.4.2 - Moradia.....	4.70
4.4.3 - Transportes.....	4.71
4.4.4 - Modos de Vida, Estrutura Familiar e Social.....	4.71
4.4.5 - Pesca e Caça	4.73
4.4.6 - Principais Problemas Identificados pela Comunidade Residente	4.73
4.5 - Visão da Comunidade sobre a FLONA.....	4.74
4.6 - Aspectos da Situação Fundiária	4.75
4.6.1 - Situação Fundiária da FLONA	4.75
4.6.2 - Situação Fundiária do Entorno.....	4.77
4.7 - Uso e Ocupação do Solo da FLONA e Problemas Ambientais Decorrentes.....	4.77
4.8 - Alternativas de Desenvolvimento Sustentável	4.81
4.9 - Aspectos Legais	4.83
4.9.1 - Decreto de Criação da Floresta Nacional de Jacundá	4.83

4.9.2 - Constituição Federal	4.83
4.9.3 - Lei da Política Nacional de Meio Ambiente - Lei no 6.938/81	4.83
4.9.4 - Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - Lei no 9.985/00 e o Decreto no 4.340/02, que a Regulamenta.....	4.84
4.9.5 - Lei de Crimes Ambientais - Lei no 9.605/98 e Decreto no 6.514/08.....	4.85
4.9.6 - Código Florestal - Lei no 4.771/65 e a Medida Provisória no 2.166/67	487
4.9.7 - Lei de Proteção à Fauna - Lei no 5.197/67	487
4.9.8 - Lei da Ação Civil Pública - Lei no 7.347/85	4.87
4.9.9 - Patrimônio Genético e Biodiversidade	4.88
4.9.10 - Legislação Sobre Águas - Decreto no 24.643/34 (Código de Águas) e Lei nº 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos).....	4.88
4.9.11 - Da Obrigação com Relação ao Patrimônio Cultural	4.91
4.9.12 - Lei Nº 11.284, de 2 de março de 2006.....	4.91
4.9.13 - Decreto nº 6.063, de 20 de março de 2007.....	4.93
4.9.14 - Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) – Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006	4.89
4.9.15 - Constituição do Estado de Rondônia	4.91
4.9.16 - Lei Complementar nº 233, de 06 de junho de 2000 - Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia.....	4.94
4.9.17 - Lei Complementar n. 255, de 25 de janeiro de 2002 – Política e cria o Sistema de Gerenciamento e o Fundo de Recursos Hídricos	4.94
4.9.18 - Lei nº 71 de 21 de novembro de 1985 - Patrimônio histórico e artístico do Estado de Rondônia	4.95
4.9.19 - Lei n. 547, de 30 de dezembro de 1993 - Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia - -SEDAR	4.95
4.9.20 - Legislação Municipal.....	4.96
4.9.20.1 - Lei Orgânica do Município de Candeias do Jamari.....	4.96
4.9.20.2 - Lei Orgânica do Município de Porto Velho	4.97
4.9.20.3 - Lei Orgânica do Município de Cujubim	4.97
4.9.20.4 - Lei Orgânica do Município de Itapuã do Oeste.....	4.98
4.10 - Potenciais Apoio	4.98
5 - CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS.....	5.1
5.1 - Fatores Abióticos	5.1
5.1.1 - Clima	5.1
5.1.2 - Geologia	5.5
5.1.2.1 - Evolução Geológica	5.5
5.1.2.2 - Aspectos da Geologia Estrutural	5.6
5.1.3 - Relevo e Geomorfologia	5.11
5.1.4 - Solos	5.15

5.1.4.1 - Descrição dos Solos Presentes na Gestão Integrada Cuniã-Jacundá ...	5.15
5.1.4.2 - Descrição dos Solos Presentes na FLONA de Jacundá	5.16
5.1.4.2.1 - Gleissolo distrófico	5.19
5.1.4.2.2 - Latossolos	5.18
5.1.4.2.3 - Neossolo	5.20
5.1.4.2.4 - Solos Concrecionários	5.20
5.1.5 - Hidrografia / Hidrologia	5.21
5.1.5.1 - Hidrografia da FLONA de Jacundá e da GICJ	5.24
5.2 - Fatores Bióticos.....	5.35
5.2.1 - Vegetação	5.36
5.2.1.1 - Contextualização Geral	5.36
5.2.1.2 - Vegetação da ESEC Cuniã e da RESEX Cuniã	5.40
5.2.1.3 - Vegetação da FLONA de Jacundá	5.45
5.2.1.3.1 - Composição e Diversidade Florística da FLONA de Jacundá....	5.51
5.2.1.3.2 - Fitossociologia	5.52
5.2.1.3.3 - Distribuição Diamétrica	5.54
5.2.1.3.4 - Produtos Madeireiros e Não Madeireiros Utilizados pelas Comunidades do Entorno da FLONA	5.54
5.2.1.3.5 - Áreas Alteradas na FLONA	5.57
5.2.1.4 - Inventário Florestal	5.57
5.2.2 - Fauna	5.68
5.2.2.1 - Mastofauna	5.72
5.2.2.2 - Avifauna	5.75
5.2.2.3 - Herpetofauna	5.77
5.2.2.4 - Ictiofauna.....	5.85
5.2.2.5 - Artrópodes.....	5.86
5.2.3 - Espécies de Interesse para Conservação.....	5.87
5.2.4 - Espécies Exóticas.....	5.87
5.2.5 - Espécies de Interesse Econômico e Cinegético.....	5.88
5.2.6 - Pressões sobre a Fauna.....	5.88
5.3 - Queimadas e Incêndios.....	5.89
6 - CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES PRÓPRIAS AO USO MÚLTIPLO, AS CONFLITANTES E AS ILEGAIS QUE OCORREM NA FLONA.....	6.1
6.1 - Atividades Próprias	6.1
6.2 - Atividades Ilegais	6.5
6.3 - Atividades Conflitantes	6.6
7 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS	7.1

7.1 - Estrutura Organizacional	7.1
7.1.1 - Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)	7.3
7.2 - Conselho Consultivo	7.5
7.3 - Quadro Funcional.....	7.9
7.4 - Infraestrutura, Equipamento e Serviço	7.10
7.5 - Cooperação Institucional	7.11
8 - DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA.....	8.1
9 - DOCUMENTOS CONSULTADOS	9.1

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 2.01 - Unidades de Conservação e Terras Indígenas nos Municípios da Região da FLONA	2.1
Tabela 2.02 - Distância da FLONA do Jacundá para os Centros Urbanos	2.4
Tabela 2.03 - Horários e Trajetos dos Principais Barcos de Linha da Região	2.5
Tabela 4.01 - Evolução Demográfica: Brasil, Rondônia, Candeias do Jamari, Cujubim e Porto Velho, 1970-2007	4.15
Tabela 4.02 - Distribuição da População Urbana e Rural, Candeias do Jamari, Cujubim e Porto Velho 1970 a 2007	4.16
Tabela 4.03 - Distribuição da População Residente, por Faixa Etária, por Município, em 2000	4.17
Tabela 4.04 - Distribuição da População Residente, por Sexo e Situação de Domicílio, por Município, em 2000.....	4.20
Tabela 4.05 - Distribuição Absoluta e Percentual da Taxa de Analfabetismo por Faixa Etária por Município, 2000.	4.21
Tabela 4.06 - Distribuição absoluta e percentual Segundo a Escolaridade da População Residente de 10 anos ou mais de Idade, em 2000	4.22
Tabela 4.07 - Número de Alunos Matriculados, Por Município, 2005	4.23
Tabela 4.08 - Número Médio de Alunos por Turma, 2006.....	4.24
Tabela 4.09 - Taxa de Reprovação Escolar, 2005	4.24
Tabela 4.10 - Taxa de Abandono Escolar, 2005	4.25
Tabela 4.11 - Índice de Desenvolvimento e Metas Projetadas para a Educação Básica.....	4.25
Tabela 4.12 - Forma de Acesso a Água segundo Domicílio Particular, 2000	4.26
Tabela 4.13 - Forma de Esgotamento Sanitário Segundo Domicílio Particular Permanente e Morador, 2000.....	4.27
Tabela 4.14 - Destino Final do Lixo Segundo Domicílio Particular Permanente e Morador, 2000	4.28
Tabela 4.15 - Total de Internação por causa de Doenças de Veiculação Hídrica, de 1998 a 2007	4.29
Tabela 4.17 - Número Total, Área Total e Média dos Estabelecimentos Rurais, 2006	4.30
Tabela 4.18 - Área dos Estabelecimentos por Condição do Produtor, 2006.....	4.30
Tabela 4.19 - Área Total dos Estabelecimentos Segundo Estratos de Área, 2006.....	4.31
Tabela 4.20 - Número de Estabelecimentos e Área dos Estabelecimentos por Uso da Terra, 2006	4.31
Tabela 4.21 - Produção e Área Colhida em Hectares das Principais Lavouras Temporárias, 2008	4.32
Tabela 4.22 - Produção e Área Colhida em Hectares das Principais Lavouras Permanentes, 2008	4.33
Tabela 4.23 - Número de Estabelecimentos Agropecuários e Efetivo de Animais Espécie de Efetivo, 2006.....	4.35

Tabela 4.24 - Produto Interno Bruto e Participação em Relação ao PIB do Estado, 2002 – 2007	4.36
Tabela 4.25 - Composição Setorial do Produto Interno Bruto, 2007.....	4.37
Tabela 4.26 - Pessoas de 10 Anos ou Mais de Idade, Ocupadas na Semana de Referência, por Seção de Atividade do Trabalho Principal, Distribuição Absoluta e Percentual, 2001	4.37
Tabela 4.27 - Indicadores de População Economicamente Ativa e Ocupada, 10 anos ou mais de Idade, 2000	4.38
Tabela 4.28 - Domicílio Particular Permanente por Classes de Rendimento Nominal Mensal da Pessoa Responsável pelo Domicílio, 2000	4.39
Tabela 4.29 - Índice de Desenvolvimento Humano: Candeias do Jamari, Cujubim, Porto Velho, 1991 e 2000.....	4.40
Tabela 4.30 - Índice de Exclusão Social: Candeias do Jamari, Cujubim, Porto Velho, Rondônia e Brasil, 2000	4.41
Tabela 4.31 - Indicadores de Renda e Desigualdade, 2003.....	4.42
Tabela 4.32 - População Residente na FLONA de Jacundá	4.68
Tabela 4.33 - Potenciais Apoios à Floresta Nacional de Jacundá e Respectivas Contribuições	4.98
Tabela 5.01 - Médias de Parâmetros Climáticos para Rondônia.....	5.1
Tabela 5.02 - Formações Geológicas da FLONA de Jacundá	5.11
Tabela 5.03 - Composição Geomorfológica da FLONA de Jacundá	5.12
Tabela 5.04 -Tipologias de Solos Inseridos na FLONA de Jacundá.....	5.16
Tabela 5.05 - Distribuição dos Rios e Igarapés por Unidade de Conservação da Gestão Integrada Cuniã Jacundá.....	5.27
Tabela 5.06 - Distribuição das Formações Vegetais na Região da FLONA de Jacundá ...	5.39
Tabela 5.07 - Histórico de Áreas Alteradas na ESEC CUNIÃ	5.41
Tabela 5.08 - Histórico de Áreas Antropizadas na RESEX do Lago do Cuniã.	5.42
Tabela 5.09 - Caracterização dos Sítios de Amostragem	5.46
Tabela 5.10 - Utilização dos Produtos Madeireiros e Não Madeireiros das Comunidades no Entorno da FLONA.....	5.55
Tabela 5.11 - Histórico de Áreas Antropizadas na FLONA de Jacundá.	5.57
Tabela 5.12 - Síntese do Volume Total para a FLONA de Jacundá.....	5.57
Tabela 5.13 - Estimativas para o Número de Árvores, Volume e Área Basal por Hectare, por Tipologia Florestal, para Diferentes Intervalos Diamétricos	5.58
Tabela 5.14 - Síntese do Volume Comercial para a FLONA de Jacundá.....	5.60
Tabela 5.15 - Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume	5.63
Tabela 5.16 - Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Comercial por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP≥50 cm)	5.64
Tabela 5.17 - Ocorrência de Palmeiras por Tipologia (Estrato) (N.ha ¹).....	5.64

Tabela 5.18 - Ocorrência das Espécies de Cipós de Interesse por Tipologia (Estrato) (N.ha ¹)	5.65
Tabela 5.19 - Ocorrência das Espécies de Árvores de Interesse por Tipologia (Estrato) (N.ha ¹)	5.65
Tabela 5.20 - Análise Fitossociológica para a Floresta Ombrófila Densa.....	5.66
Tabela 5.21 - Análise Fitossociológica para a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.66
Tabela 5.22 - Análise Fitossociológica para a Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas	5.67
Tabela 5.23 - Índice de Shannon – Wiener calculado por UP	5.68
Tabela 5.24 - Caracterização do Habitat das Doze Áreas Amostradas	5.70
Tabela 5.25 - Guildas Identificadas no Levantamento de Avifauna para a Região	5.76
Tabela 5.26 - Combinação de Fatores de Risco de Incêndio e os Respective Cenários de Risco de Incêndios para as UCs da Gestão Integrada	5.91
Tabela 6.01 - Informações Gerais das Pesquisas Realizadas na FLONA de Jacundá.....	6.4
Tabela 7.01 - Relação das Instituições que Compõe os Conselhos Gestores das UCs da GICJ	7.4
Tabela 7.02 - Evolução da Quantidade de Servidores da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá	7.7
Tabela 7.03 - Quadro de Servidores da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá em 2010.....	7.7
Tabela 7.04 - Veículos e Embarcações da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	7.9
Tabela 7.05 - Recursos Materiais da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	7.9

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2.01 - Localização da FLONA de Jacundá e Região.....	2.2
Figura 2.02 - Localização das Unidades de Conservação Inseridas na Região da FLONA.....	2.3
Figura 2.03 - Mapa de Localização dos Acessos à FLONA de Jacundá.....	2.7
Figura 4.01 - Localização dos Municípios da Região da FLONA.....	4.10
Figura 4.02 - Terras Indígenas Inseridas na Região da FLONA de Jacundá.....	4.13
Figura 4.03 - Localização dos Sítios Arqueológicos.....	4.14
Figura 4.04 - Pirâmide Etária, Porto Velho, 2000.....	4.18
Figura 4.05 - Pirâmide Etária, Candeias do Jamari, 2000.....	4.18
Figura 4.06 - Pirâmide Etária, Cujubim, 2000.....	4.19
Figura 4.07 - Pirâmide Etária, Itapuã do Oeste, 2000.....	4.19
Figura 4.08 - Unidades Regionais.....	4.43
Figura 4.09 - Mapa Fundiário da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	4.77
Figura 4.10 - Identificação das Áreas Utilizadas pela Comunidade na Área da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	4.81
Figura 5.01 - Atuação das Massas de Ar no Brasil: Inverno e Verão.....	5.2
Figura 5.02 - Distribuição da Pluviosidade.....	5.3
Figura 5.03 - Precipitação na Estação de Porto Velho (1984 – 2007).....	5.4
Figura 5.04 - Balanço Hídrico Climatológico.....	5.5
Figura 5.05 - Megalineamentos Regionais do Estado de Rondônia.....	5.7
Figura 5.06 - Geologia das Unidades de Conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	5.9
Figura 5.07 - Mapa Geomorfológico da Região.....	5.13
Figura 5.08 - Mapa de Solos da FLONA de Jacundá e Unidades da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	5.17
Figura 5.09 - Vazões Médias Mensais do Rio Madeira, em Porto Velho (1931-1997).....	5.22
Figura 5.10 - Bacias Hidrográficas da FLONA de Jacundá e Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	5.25
Figura 5.11 - Complexo de Lagos da RESEX do Lago do Cuniã.....	5.31
Figura 5.12 - Lagos da Área II da ESEC de Cuniã, com os lagos Pau D'arco e Barraquinha ou lago do Capitarí.....	5.32
Figura 5.13 - Lagos da Floresta Nacional de Jacundá, Estação Ecológica de Cuniã e Vilas da Região.....	5.34
Figura 5.14 - Pontos Amostrais do Meio Biológico.....	5.36
Figura 5.15 - Mapa de Vegetação da Área da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	5.37
Figura 5.16 - Fitofisionomias Ocorrentes na ESEC CUNIÃ e suas Respectivas Áreas (ha).....	5.40
Figura 5.17 - Fitofisionomias Ocorrentes na RESEX e suas Respectivas Áreas (ha).....	5.42

Figura 5.18 - Mapa de Áreas Desmatadas da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	5.43
Figura 5.19 - Distribuição do Número de Espécies Por Famílias Referentes ao Levantamento da Florística da FLONA de Jacundá	5.51
Figura 5.20 - Freqüência Relativa (FR), Densidade Relativa (DR) e Dominância Relativa (DoR) das dez espécies arbóreas de Valores de Importância (VI) mais altos	5.53
Figura 5.21 - Distribuição dos Valores de Importância, para as Dez Principais Espécies Amostradas em Ordem de VI Decrescente, na FLONA de Jacundá.....	5.53
Figura 5.22 - Distribuição Diamétrica por Centro de Classe, Expressa em Número de Indivíduos por Hectare por Classe de Diâmetro, com Amplitude de Classe de 5 cm	5.54
Figura 5.23 - Distribuição do Volume Total por Grupo (m ³ .ha ¹) de Valor para a FLONA de Jacundá.....	5.58
Figura 5.24 - Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste para a FLONA de Jacundá.....	5.59
Figura 5.25 - Distribuição das Espécies de Maior Volume, para os Grupos de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP≥10 cm, para FLONA de Jacundá.....	5.60
Figura 5.26 - Distribuição do Volume Comercial por Grupo de Valor na FLONA de Jacundá.....	5.57
Figura 5.27 - Distribuição do Volume Comercial por Qualidade de Fuste para a FLONA de Jacundá.....	5.61
Figura 5.28 - Distribuição das Espécies Comerciais mais Importantes para os Grupos de Valor 1, 2, 3 e 4 para a FLONA de Jacundá.....	5.62
Figura 5.29 - Localização dos Pontos Amostrados da Fauna	5.65
Figura 5.30 - Locais Indicados pela Comunidade com Incidência e Concentração de Fauna	5.73
Figura 5.31 - Composição Específica dos Estoques Naturais de Crocodilianos na Reserva Extrativista do Lago do Cuniã, Rondônia.....	5.84
Figura 5.32 - Riqueza e Porcentagem das Espécies Encontradas em Cada Classe Amostradas	5.82
Figura 5.33 - Focos de Calor Detectados pelos Satélites NOAA-12 e NOAA-15 nas Unidades de Conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá e suas Áreas de Entorno entre os Anos de 2005 e 2008, Separando os Períodos ao Longo do Ano	5.90
Figura 5.34 - Mapa de Riscos de Incêndios Florestais nas Unidades de Conservação da GICJ	5.92
Figura 6.01 - Focos de Calor nas Proximidades das Unidades da GICJ	6.2
Figura 7.01 - Estrutura Organizacional da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)	7.2
Figura 7.02 - Principais Elementos Gerenciais da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.....	7.3
Figura 7.03 - Análise da Composição dos Conselhos da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá	7.6

LISTA DE FOTOS

	Pág.
Foto 2.01 - Vias de Acesso para a FLONA do Jacundá	2.6
Foto 4.01 - Imagens do Ciclo da Borracha	4.2
Foto 4.02 - Produção de Farinha de Mandioca e as Diversas Modalidades da Pesca, Principais Fontes de Sobrevivência da População Ribeirinha	4.12
Foto 4.03 - Imagem do Distrito de Calama visto a Partir do rio Madeira	4.45
Foto 4.04 - Aspectos do Distrito São Carlos	4.47
Foto 4.05 - Vista Aérea da Área Urbana do Distrito de Nazaré, Igarapé Aponiã e rio Madeira	4.51
Foto 4.06 - Aspectos da Reserva Extrativista do Lago do Cuniã	4.61
Foto 4.07 - Núcleos Populacionais no Interior da FLONA de Jacundá	4.69
Foto 5.01 - Lagos e Matas de Igapó da Várzea do Rio Madeira	5.23
Foto 5.02 - Aspectos do Rio Preto	5.28
Foto 5.03 - Sistema de Lagos e Várzeas no Rio Madeira	5.29
Foto 5.04 - Lagos da RESEX do Lago de Cuniã	5.30
Foto 5.05 - Lagos Pau D'arco e Barraquinha ou Capitarí – Área II da Estação Ecológica de Cuniã	5.31
Foto 5.06 - Lago do Peixe-Boi II, com Acesso pelo Igarapé Aponiã	5.33
Foto 5.07 - Distrito de Nazaré	5.33
Foto 5.08 - Foto Aérea da Região do Lago do Mururé	5.35
Foto 5.09 - Mamíferos Terrestres Registrados para a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá	5.74
Foto 5.10 - Anfíbios Registrados na Campanha de Campo	5.78
Foto 5.11 - Espécies de Lagartos Registrados nas Unidades da GICJ	5.81
Foto 5.12 - Algumas Espécies de Serpentes Registradas nas Unidades da GICJ	5.82
Foto 5.13 - Ninhos de <i>Melanosuchus niger</i>	5.84

ANEXOS

- ANEXO 5.01 - LISTA DAS ESPÉCIES AMOSTRADAS, NA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ –RO
- ANEXO 5.02 - PARÂMETROS FITOSSOCIOLÓGICOS CALCULADOS PARA OS INDIVÍDUOS COM (PARCELAS) EM ORDEM DECRESCENTE DE MAIOR VALOR DE IMPORTÂNCIA (VI)
- ANEXO 5.03 - TABELAS DE ESPÉCIES REGISTRADAS PARA A MASTOFAUNA
- ANEXO 5.04 - CHECKLIST DAS AVES COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO CUNIÃ, FLONA DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI
- ANEXO 5.05 - FAMÍLIAS E ESPÉCIES LISTADAS PARA AS ÁREAS AMOSTRADAS EM RONDÔNIA
- ANEXO 5.06 - CHECKLIST DA ANUROFAUNA COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO CUNIÃ, FLONA DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI
- ANEXO 5.07 - CHECKLIST DOS QUELÔNIOS COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO CUNIÃ, FLONA DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI
- ANEXO 5.08 - CHECKLIST DE SQUAMATA COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO CUNIÃ, FLONA DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI
- ANEXO 5.09 - CHECKLIST DA ICTIOFAUNA OBSERVADA NA RESEX DO LAGO DO CUNIÃ (REGIÃO DA FLONA)
- ANEXO 5.10 - LISTA DA FAUNA DE ARTRÓPODOS REGISTRADOS EM CADA SÍTIO AMOSTRAL DA FLONA JACUNDÁ

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

A Floresta Nacional (FLONA) de Jacundá é uma unidade de conservação de uso sustentável criada pelo Decreto Federal s/n de 01 de dezembro de 2004, com área oficial de 220.644,52 hectares, nos municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari, em Rondônia. Conforme a Lei nº 9.985/2000 define-se Floresta Nacional 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* (SNUC, 2000).

Sua gestão está integrada a outras duas Unidades de Conservação federais: a Estação Ecológica do Cuniã e a Reserva Extrativista do Lago do Cuniã. Essa integração está pautada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em seu artigo 26, e contribui na qualificação, otimização e eficiência da gestão das Unidades.

O presente Plano de Manejo tem por objetivo estabelecer as diretrizes, atividades e o zoneamento da Unidade de Conservação. Constitui-se em um instrumento técnico previsto no SNUC. Sua elaboração está baseada nos documentos temáticos, produzidos por servidores da Unidade de Conservação (UC) em parceria com instituições que possuem atuação no bioma Amazônico e, especificamente em Rondônia. Os levantamentos consistiram em:

- Meio Físico: diagnóstico com base em dados secundários de diferentes fontes, com destaque para o Zoneamento do Estado (Planaflo, 1998);
- Meio Biótico: levantamentos realizados entre os anos de 2005 a 2009, por meio de diferentes métodos, envolvendo grupos temáticos de fauna (mastofauna, avifauna, icitiofauna, herpetofauna, entomofauna) e flora;
- Socioeconomia: composto por estudos realizados entre 2005 e 2009, utilizando diferentes métodos, dentre os quais destacam-se as Oficinas Comunitárias realizadas (20 oficinas), a coleta de dados secundários e, o levantamento dos residentes da FLONA.

Tais levantamentos permitiram a construção do Plano de Manejo da FLONA com base na estrutura proposta no Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Florestas Nacionais (ICMBio, 2009), com algumas variações uma vez que todos os estudos foram realizados antes dessa revisão do Roteiro.

A estrutura do Plano de Manejo da FLONA de Jacundá é composta por três volumes, além da versão resumida do Plano configurada como Resumo Executivo:

- Volume I – Informações Gerais sobre a Floresta Nacional;
- Volume II – Planejamento;
- Volume III – Anexos;
- Resumo Executivo.

O presente documento corresponde com o Volume I – Informações Gerais sobre a Floresta Nacional, que segundo o Roteiro Metodológico (ICMBio, 2009) *refere-se à sistematização dos produtos resultantes do DIAGNÓSTICO realizados com base nos levantamentos primários ou secundários das informações sobre a Floresta Nacional*. Além do diagnóstico, contará com a caracterização de diferentes aspectos da unidade de conservação e da região onde está inserida.

A seguir é apresentada a ficha técnica da Unidade de Conservação.

Ficha Técnica da Floresta Nacional

Nome da Unidade de Conservação: Floresta Nacional de Jacundá	
Coordenação Regional 1	
Núcleo de Gestão Administrativa da Região Norte	
Endereço da sede:	Av. Lauro Sodré, 6500 – Bairro Aeroporto – Porto Velho / RO – CEP: 78.900-000
Telefone:	
Fax:	(69) 3217-6520 / 3217-6521
e-mail:	cunijacunda@icmbio.gov.br
Superfície da Unidade de Conservação:	220.644,52 ¹ hectares
Perímetro da Unidade de Conservação:	381,18 quilômetros
Superfície da ZA:	785.158,00 hectares
Perímetro da ZA:	932,00 quilômetros
Municípios que abrange e percentual abrangido pela Unidade de Conservação:	Porto Velho e Candeias do Jamari
Estados que abrange:	Rondônia
Coordenadas geográficas (latitude e longitude):	Latitude 8°51'0"S - 8° 9'0"S Longitude 62°39'0"W - 63°24'0"W
Data de criação e número do Decreto:	Decreto Federal s/n de 01 de dezembro de 2004.
Marcos geográficos referenciais dos limites:	Ao norte e a oeste o limite da unidade se localiza próximo ao rio Madeira; Faz divisa ao sul com o Projeto de Assentamento Florestal (PAF) Jequitibá; e a leste com o imóvel Manoa e com os lotes Soldado da Borracha.
Biomos e ecossistemas:	Bioma amazônico. Floresta Ombrófila Aberta (64,50%), Floresta Ombrófila Densa (6,95%), Contato Savana/Floresta (19,49%), Formação Pioneira (0,91%), Savana Parque (8,01%) e Savana Florestada (8,01%)
Atividades ocorrentes:	
Fiscalização:	A FLONA já possui o Programa de Proteção e Fiscalização, com foco especial nas áreas identificadas com desmatamento ou com denúncias de irregularidades e atuação de brigadistas para combate de incêndios florestais. As atividades de fiscalização fazem parte do Plano Operativo Anual.
Pesquisa:	<ul style="list-style-type: none"> – Biodiversidade Amazônica Como Fonte de Novos Compostos Químicos Ativos para o Tratamento Alternativo Contra Toxinas Animais, Infecções Bacterianas e Controle de Vetores da Família Culicidae (2008). – Bases científicas para o plano de manejo da ictiofauna e da pesca nas Unidades de conservação da Reserva Extrativista do Cuniã, Floresta Nacional Jacundá e Estação Ecológica

1 A diferença entre a área existente no decreto de criação da FLONA (220.644,5225 ha) e a calculada a partir do shapefile (221.752,8905 ha) é de 1.108,368 ha, ou seja, um aumento de 0,5%. Tal diferença justifica-se por duas situações: (A) a decreto de criação não cita a base de dados e a escala utilizada para propor o limite da FLONA, sendo possível que a atual base seja mais detalhada; (B) a partir do memorial do Decreto de Criação é possível delimitar o contorno da FLONA de duas formas: utilizando azimutes e distâncias ou plotando as coordenadas. Para elaborar o shapefile atualmente utilizado, foram plotadas as coordenadas, averiguando diferenças entre a distância de um vértice e outro existente no shapefile e no decreto.

Ficha Técnica da Floresta Nacional

	<p>Cuniã (2009).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fungos (<i>Basidiomycota</i> e <i>Ascomycota</i>) da Amazônia Brasileira (2010).
<p>Programas já desenvolvidos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Sustentabilidade Financeira: oportunizar para que a GICJ possua orçamento financeiro para sua sustentabilidade. - Programa de Comunicação Social e Integração com o entorno: Proporciona a visibilidade da GICJ, através de um plano de comunicação e conscientização socioambiental, além de aproximar as unidades de conservação das comunidades relacionadas a elas. - Programa de Consolidação Territorial: Fortalecimento da FLONA, RESEX e ESEC por meio da consolidação de seus limites; resolução de conflitos de terra por sobreposição das Unidades de Conservação com comunidades, proprietários ou posseiros da região; promoção da regularização fundiária das Unidades da GICJ. - Programa de Gestão Participativa e Desenvolvimento da equipe: Gerenciamento das unidades de forma integrada; fornecimento de suporte administrativo e de organização para as atividades a serem desenvolvidas nos diferentes programas da GICJ; busca para que os objetivos gerais e específicos de cada unidade sejam alcançados. - Programa de Proteção: Estabelecimento de ações necessárias para garantir a conservação das UCs da GICJ, incluindo ações de fiscalização, combate a incêndios, licenciamento ambiental, controle de espécies invasoras, entre outras atividades vinculadas a proteção das Unidades.
<p>Atividades Conflitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caça predatória na área da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ). - Invasões e ocupações irregulares no entorno da GICJ. - Extração ilegal de madeira em pontos aleatórios na GICJ. - Desmatamentos irregulares para implantação de pasto em propriedades rurais do entorno da GICJ. - Invasão para ocupação e desmatamento na FLONA Jacundá.

**2 - INFORMAÇÕES GERAIS DA FLORESTA
NACIONAL DE JACUNDÁ**

2 - INFORMAÇÕES GERAIS DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

2.1 - Região da FLONA

A área de abrangência da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá é composta pelos municípios de Porto Velho, Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste localizados em Rondônia e, Humaitá e Canutama no Amazonas. Porém, para construção do presente Plano de Manejo foram considerados como Região da FLONA os quatro municípios que se interrelacionam direta ou indiretamente com a Unidade: Porto Velho, Candeias do Jamari, Itapuã do Oeste e Cujubim (Figura 2.01).

Além da FLONA de Jacundá, os municípios da Região da Unidade possuem outras áreas protegidas (unidades de conservação e terras indígenas) em seu território. A Tabela 2.01 e Figura 2.02 apresentam as Unidades de Conservação e Terras Indígenas que compõe os municípios em análise.

Tabela 2.01 - Unidades de Conservação e Terras Indígenas nos Municípios da Região da FLONA

MUNICÍPIO	ÁREA PROTEGIDA	IMPORTÂNCIA PARA CONSERVAÇÃO ¹	ÁREA (HA)
Porto Velho	Estação Ecológica Cuniã	Extremamente Alta	50.333,65
	Estação Ecológica Mojica Nava	Extremamente Alta	18.443,24
	FERS Rio Machado	Extremamente Alta	77.911,35
	FERS Rio Madeira - A	Muito Alta	64.663,30
	FERS Rio Madeira - B	Muito Alta	51.840,18
	FERS Rio Vermelho	Muito Alta	30.904,86
	Floresta Nacional Bom Futuro	Muito Alta	259.898,42
	Floresta Nacional Humaitá	Extremamente Alta	3.183,31
	Floresta Nacional de Jacundá	Muito Alta	156.356,96
	Reserva Extrativista Cuniã	Extremamente Alta	52.746,79
	Reserva Extrativista Jaci-Paraná	Muito Alta	134.657,01
	Reserva Extrativista R.P. Jacundá	Muito Alta	58,55
	Terra Indígena Karipuna	Muito Alta	75.926,60
	Terra Indígena Karitiana	Alta	91.072,02
	Terra Indígena Kaxarari	Muito Alta	49.199,47
Candeias do Jamari	Estação Ecológica Serra dos Três Irmãos	Extremamente Alta	93.001,28
	Floresta Nacional de Jacundá	Muito Alta	65.395,92
	Floresta Nacional Jamari	Muito Alta	357,52
Cujubim	Estação Ecológica Samuel	Extremamente Alta	57.337,42
	FERS Mutum	Alta	11.706,51
	Floresta Nacional Jamari	Muito Alta	10.436,79
	Reserva Extrativista Angelim	Alta	1.699,85
	Reserva Extrativista R.P. Jacundá	Muito Alta	23.722,17
Itapuã do Oeste	Estação Ecológica Samuel	Extremamente Alta	15.431,32
	Floresta Nacional do Jamari	Muito Alta	224.349,30

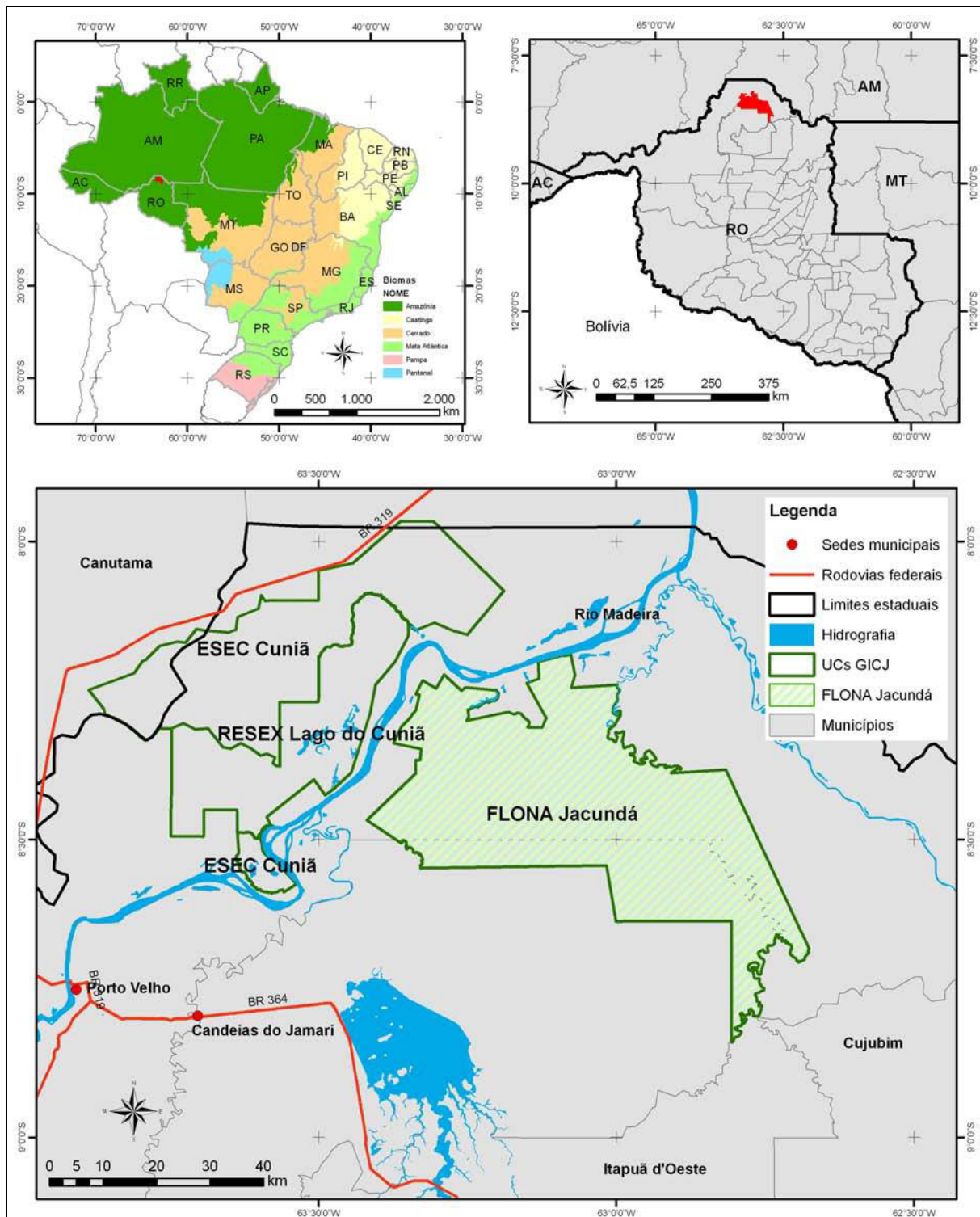
Legenda: Floresta Estadual de Rendimento Sustentável,
Fonte: MMA, 2007, adaptado por ICMBio 2010.

¹ A importância para conservação refere-se a importância biológica da área, definida segundo critérios do Ministério de Meio Ambiente. Tem um amplo espectro de avaliação, desde o nível de espécies até o das grandes paisagens (MMA/SBF, 2002). As áreas foram classificadas em quatro níveis de importância biológica nos grupos temáticos: área de extrema importância biológica; área de muito alta importância biológica; área de alta importância biológica e área insuficientemente conhecida, mas de provável importância biológica. As informações foram integradas por grupos multidisciplinares.

Dessa forma, os municípios de Porto Velho, Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã possuem respectivamente 27,65%, 17,17%, 11,83% e 56,27% de suas áreas protegidas por Unidades de Conservação, sendo que Porto Velho possui três Terras Indígenas que representam 6% de seu território.

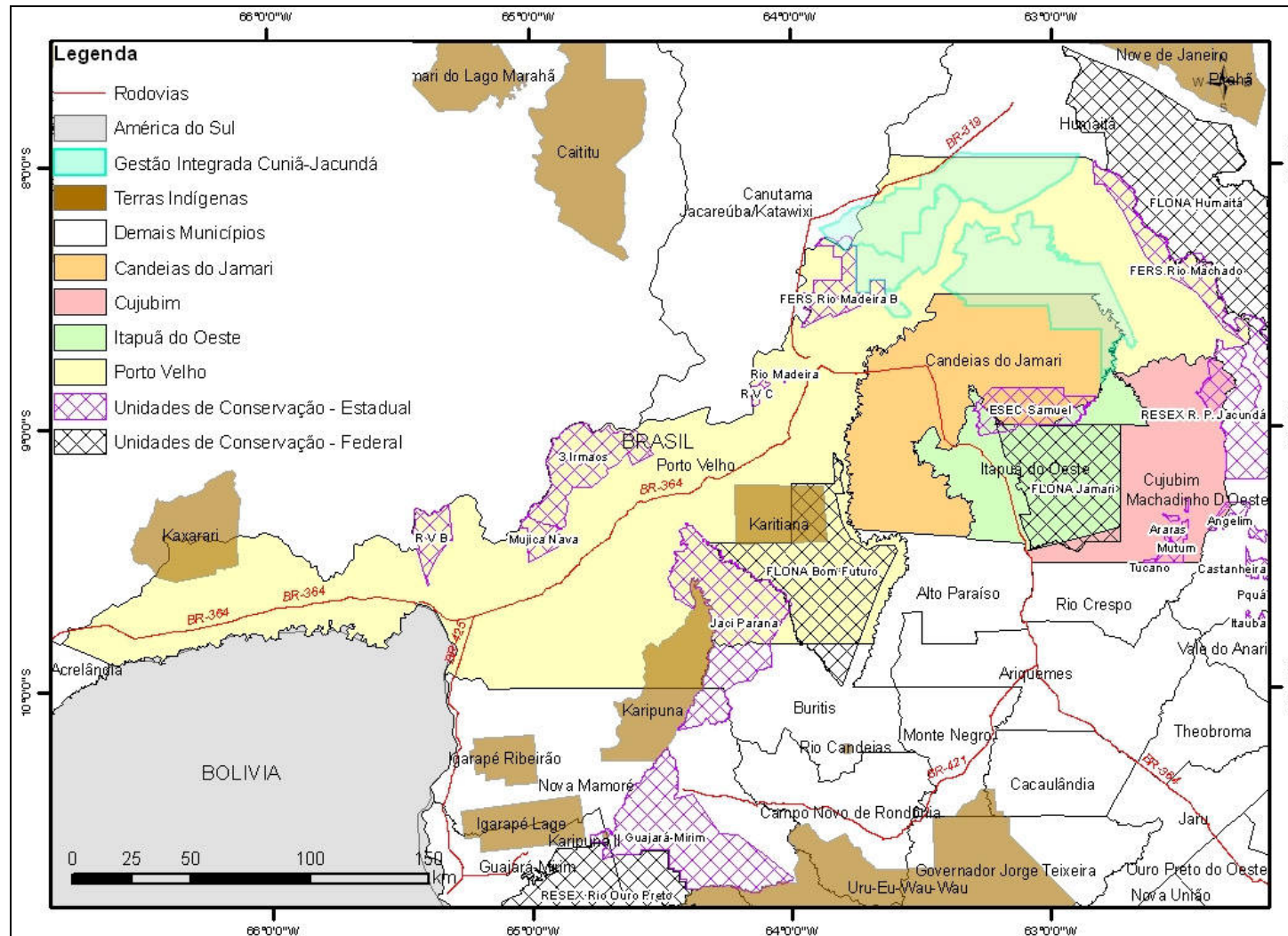
No item 4 serão detalhadas informações sobre a Região da FLONA.

Figura 2.01 - Localização da FLONA de Jacundá e Região



Fonte: ICMBio, 2010

Figura 2.02 - Localização das Unidades de Conservação Inseridas na Região da FLONA



Fonte: elaboração STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2010

2.2 - Acesso à FLONA e seu Entorno

A FLONA de Jacundá está inserida no bioma Amazônico, na região norte de Rondônia (RO). Faz parte da bacia do rio Madeira, a jusante da capital do Estado, Porto Velho, tendo em vista sua localização geográfica conta com poucos acessos.

Por terra, a partir de Porto Velho, utiliza-se a via BR 364 sentido sul até a Hidrelétrica de Samuel, no município de Candeias do Jamari, por aproximadamente 45km. A partir desse ponto, segue-se pela estrada vicinal municipal denominada linha 45 que atravessa o Projeto de Assentamento Florestal (PAF) Jequitibá até a Vila de Nova Samuel por 34km. A partir daí, o acesso à unidade é feito pelos ramais denominados “travessão 17,5” e “LP-50” até a base avançada (rústica) utilizada para acampamento eventual pela equipe da FLONA. Tal acesso é realizado no período de seca, pois nas chuvas, a estrada apresenta obstáculos difíceis de serem transpostos.

Outra forma de acesso é o rio Madeira, descendo-o até alcançar as comunidades ribeirinhas da margem direita Curicacas, Santa Catarina e Conceição da Galera. Após alcançá-las é necessário atravessá-las a pé rumando à leste até a área da Unidade. Outra opção via fluvial é se deslocar pelo rio Madeira até o Distrito de Calama, onde se inicia a navegação pelo rio Machado e em seguida pelo rio Preto onde é possível atingir o limite da UC e encontrar um ponto de apoio rústico onde é possível acampar.

Por Cujubim, é possível acessar a FLONA a partir dos lotes pertencentes aos soldados da borracha (limitrofes à FLONA) por meio da Linha B98, seguindo pela B106 até alcançar a estrada do Chaulés ou dos soldados da borracha.

A Tabela 2.02 apresenta as distâncias da FLONA de Jacundá dos principais centros urbanos.

Tabela 2.02 - Distância da FLONA de Jacundá para os Centros Urbanos

CIDADE	DISTÂNCIA (KM)
Brasília	3.050 km até Porto Velho
Manaus	905 km até Porto Velho
Porto Velho	79 km até a FLONA de Jacundá
Cujubim	214 km até Porto Velho
Candeias do Jamari	58 km até Porto Velho

Fonte: Mapeamento e site oficial de Porto Velho, 2010

Por conta das condições regionais de pouca infraestrutura rodoviária, os rios são bastante utilizados para o abastecimento e desenvolvimento de núcleos populacionais, como é o caso das comunidades situadas às margens do rio Madeira no entorno da FLONA. Há barcos de transporte coletivo que fazem a baldeação entre as comunidades ribeirinhas no trajeto entre Calama e Porto Velho. Segundo relatos da comunidade, os barcos de linha, utilizados para transporte de passageiros, não apresentam boas condições de uso. Dentre os principais barcos que fazem esse trajeto está o Capitão Andrews, o Cassoti e o Ana D'Ark que saem do porto Cai N'água, na região central de Porto Velho.

A Tabela 2.03 apresenta os principais barcos de linha da região, bem como seus horários de funcionamento.

Tabela 2.03 - Horários e Trajetos dos Principais Barcos de Linha da Região

BARCO / TRAJETO	HORÁRIO SAÍDA	HORÁRIO CHEGADA
Ana D'ark - Porto Velho - Calama - Porto Velho	Desce TERÇA 12:00 horas	22:00 horas
	Sobe QUARTA 10:00 horas	23:00 a 1:00 *
	Desce SEXTA 12:00 horas	22:00 horas
	Sobe DOMINGO 10:00 horas	23:00 a 1:00 *
Cassoti - Porto Velho - Calama - Porto Velho	Desce TERÇA 18:00 horas	4:00 (QUARTA)
	Sobe QUARTA 10:00 horas	23:00 a 1:00 *
	Desce SEXTA 18:00 horas	4:00 (QUARTA)
	Sobe DOMINGO 10:00 horas	23:00 a 1:00 *
Capitão Andrews - Porto Velho - Conceição do Galera - Porto Velho	Desce SEGUNDA 12:00 horas	20:00 horas
	Sobe TERÇA 08:00 horas	23:00 a 1:00 *
	Desce QUARTA 12:00 **	20:00 horas
	Sobe QUINTA 08:00 horas **	23:00 a 1:00 *
	Desce SÁBADO 12:00	20:00 HORAS
Marcos Filho - Porto Velho - Nazaré - Porto Velho	Sobe DOMINGO 08:00 horas	23:00 a 1:00 *
	Desce SEGUNDA 12:00 horas	18:00 horas
	Sobe TERÇA 9:00 horas	22:00 a 00:00 hora *
	Desce QUINTA 12:00	18:00 horas
Paulo Arnaud - Porto Velho - Manicoré - Porto Velho	Sobe SEXTA 9:00 horas	22:00 a 00:00 hora *
	Desce TERÇA 18:00 horas	17:00 horas (Quarta)
	Sobe Quinta	22:00 horas (Sexta)

* Os horários de chegada rio acima variam de acordo com o nível de água do rio e de acordo com a época de colheita de melancias.

** Nesse dia o barco é fretado pela prefeitura para transporte da produção agrícola da região do Baixo Madeira.

Obs: É recomendável a chegada no barco com algumas horas de antecedência para a reserva de lugar para amarrar a rede.

Na Foto 2.01 e Figura 2.03 são apresentados os acessos à FLONA.

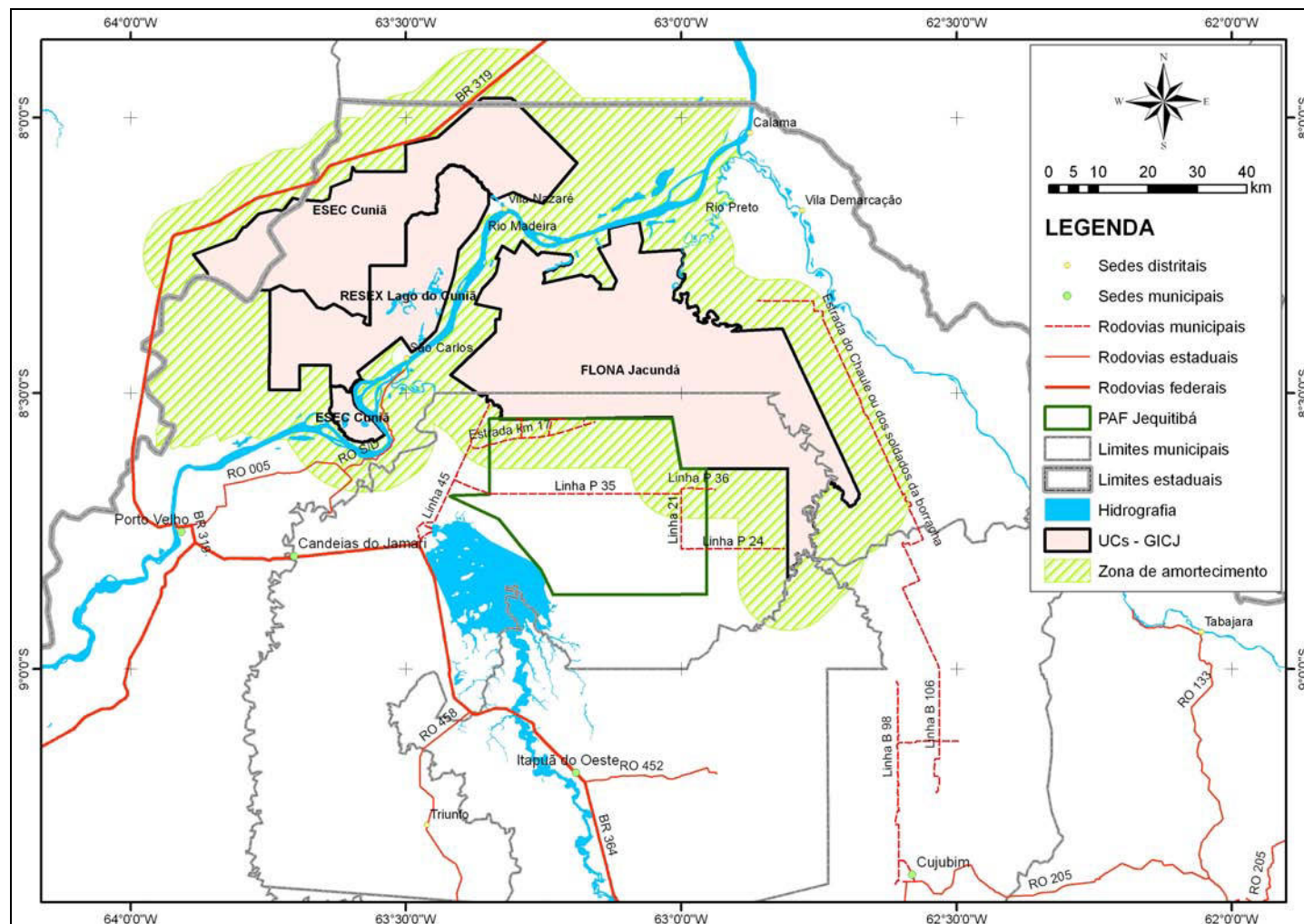
Foto 2.01 - Vias de Acesso para a FLONA de Jacundá



Legenda: (A) Ônibus encalhado na ponte da Linha 45, acesso para a Vila Nova Samuel, PAF Jequitibá e Sul da FLONA de Jacundá; (B) Ponte construída no "Travessão dos Federais" para acesso a área do projeto de recuperação florestal, com acesso fechado por porteira e cadeado; (C) Lago do Mururé, acesso pelo Rio Madeira e igarapé Caraná; (D) Rio Preto, acesso pelo Rio Madeira e Machado.

Fonte: Banco de imagens da FLONA de Jacundá.

Figura 2.03 - Mapa de Localização dos Acessos à FLONA de Jacundá



Fonte: ICMBio, 2010

2.3 - Histórico da FLONA e Origem do Nome

A FLONA de Jacundá possui seu histórico vinculado a destinação da principal gleba que compõe suas áreas: Gleba Jacundá. Tal Gleba, constituída por 667.000 ha, foi arrecadada pelo INCRA, com base no artigo 28 da Lei 6.383/76, sendo matriculada em nome da União em 1978.

Em 1999, segundo documento da Kanindé (2005), *por meio da Portaria 88/99, o então Ministério de Política Fundiária (atual Ministério de Desenvolvimento Agrário) instituiu a Agenda Ambiental "Terra Que Te Quero Verde" e, ancorado nela, estabeleceu um acordo com o Ministério do Meio Ambiente no sentido de determinar que o INCRA repassasse para o IBAMA terras públicas federais, ainda não destinadas, como forma de compensação dos danos ambientais causados em decorrência da ação devastadora dos colonos assentados pelo INCRA na execução dos Programas de Reforma Agrária.*

Pelo elevado índice de desmatamento no estado de Rondônia, associados ao assentamento de trabalhadores rurais sem terras, parte das Glebas Jacundá e Rio Preto foram transferidas para o patrimônio fundiário do IBAMA, em cujas terras foi criada a FLONA Jacundá, através do Decreto Presidencial de 12 de dezembro de 2004. Essas áreas foram escolhidas pela sua qualificação de não apresentar grande pressão antrópica, atrelada as condições geofísicas, seu potencial para o extrativismo vegetal (borracha, castanha, açaí, babaçu etc) e pesqueiro. Além disso, a área foi considerada como prioritária para criação deste tipo de Unidade de Conservação, em face da sua categoria de uso, na 2ª Aproximação do Zoneamento Sócio Econômico Ecológico de Rondônia.

O processo de criação da FLONA envolveu diferentes instâncias governamentais estaduais e federais e não governamentais, culminando em ações que viabilizaram sua criação tais como as descritas a seguir:

- No ano de 2001, foi realizada uma reunião contando com 22 entidades públicas e organizações não governamentais para apresentação das áreas propostas para criação de UC, entre elas a FLONA de Jacundá. Também foi realizada uma consulta pública por meio da Internet pelo IBAMA, na época órgão responsável pelas unidades de conservação, a qual obteve manifestação favorável de diferentes instituições como IMAFLORA e AMAZON e de profissionais e cidadãos em geral.
- Em 2003 foi realizada a consulta pública para criação da Floresta Nacional de Jacundá onde os principais pontos levantados envolveram a problemática social da área, em especial do Plano de Desenvolvimento Sustentável Jequetibá (atual Plano de Assentamento Florestal).

A criação da FLONA também se pautou no que preconiza o Programa Nacional de Florestas (PNF), cujo objetivo é articular as políticas públicas setoriais para promover o desenvolvimento sustentável, conciliando o uso com a conservação dos ecossistemas. Atualmente, outros dispositivos legais reforçam a importância de criação da FLONA, destaque para a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284/2006), que oportuniza o desenvolvimento em bases sustentáveis, agregando valor econômico aos produtos florestais, ampliando os benefícios sociais, melhorando o padrão tecnológico da produção, promovendo o uso múltiplo e sustentável dos recursos da floresta e, ao mesmo tempo, assegurando a conservação da biodiversidade.

Por fim, após a análise dos estudos que culminaram na indicação da área destinada à conservação, criou-se nos municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari, em Rondônia, através do Decreto s/nº de 1 de dezembro de 2004, a Floresta Nacional de Jacundá.

Origem do Nome

A origem do nome da FLONA está associada a três aspectos: o primeiro é que Jacundá é o nome popular de um gênero de peixes carnívoros (*Crenicichla*) comum na bacia hidrográfica

amazônica, o segundo é o nome do rio Jacundá que a cruza na porção central, representando a principal bacia hidrográfica da FLONA em termos de abrangência e diversidade de fitofisionomias; o terceiro relacionado à composição fundiária da FLONA tendo parte de sua área na Gleba Jacundá.

***3 - ANÁLISE DA REPRESENTATIVIDADE DA FLORESTA
NACIONAL DE JACUNDÁ***

3 - ANÁLISE DA REPRESENTATIVIDADE DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

O presente item aborda as características da Unidade de Conservação, contextualizado-a em diferentes cenários, Federal e Estadual. No Cenário Federal, apresenta a representatividade da FLONA perante o SNUC e, no Cenário Estadual, aborda as relações socioambientais e sua importância como área protegida em Rondônia.

3.1 - Contexto Federal

O Brasil com suas dimensões continentais abriga grande biodiversidade. Para sua conservação a criação de Unidades de conservação (UC) tem sido uma estratégia adotada respaldada na Constituição Federal, no artigo 225 e parágrafo §1º que impõe ao poder público a obrigação de definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos.

As primeiras unidades de conservação legalmente reconhecidas no Brasil datam do final da década de trinta, com a criação dos Parques Nacionais de Itatiaia (1937), Iguaçu (1939) e Serra dos Órgãos (1939) (Urban, 1998). Desde então, a legislação brasileira vem criando instrumentos específicos para regular as diferentes categorias de unidades de conservação.

O principal dispositivo criado foi a Lei 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de conservação da Natureza – SNUC. Tal Lei visa o ordenamento integrado das unidades de conservação nos níveis federal, estadual e municipal, organizando as UCs em dois grupos: (i) Unidades de Proteção Integral cuja função é a preservação da natureza, com o mínimo de interferência das ações humanas; e (ii) Unidades de Uso Sustentável que oferece oportunidades de desenvolvimento por meio da utilização direta e sustentável dos seus recursos naturais.

A Floresta Nacional de Jacundá encontra-se no grupo de Unidades de Uso Sustentável e sua categoria é definida como uma área com cobertura florestal de espécies predominantes nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para a exploração sustentável de florestas nativas.

3.1.1 - Inserção na Amazônia

A Amazônia é reconhecida como a maior floresta tropical existente e o maior banco genético do planeta. Contém 1/5 da disponibilidade mundial de água doce e um patrimônio mineral não mensurado. Em termos de biodiversidade a Amazônia abriga uma infinidade de espécies vegetais e animais, em grande parte ainda desconhecidos. Estima-se que existam na região cerca de 60.000 espécies de plantas, das quais 30.000 são de plantas superiores, sendo mais de 2.500 espécies de árvores, 2,5 milhões de espécies de artrópodes (insetos, aranhas, centopéias etc.), 2.000 espécies de peixes e 300 de mamíferos (ALBAGLI, 2001).

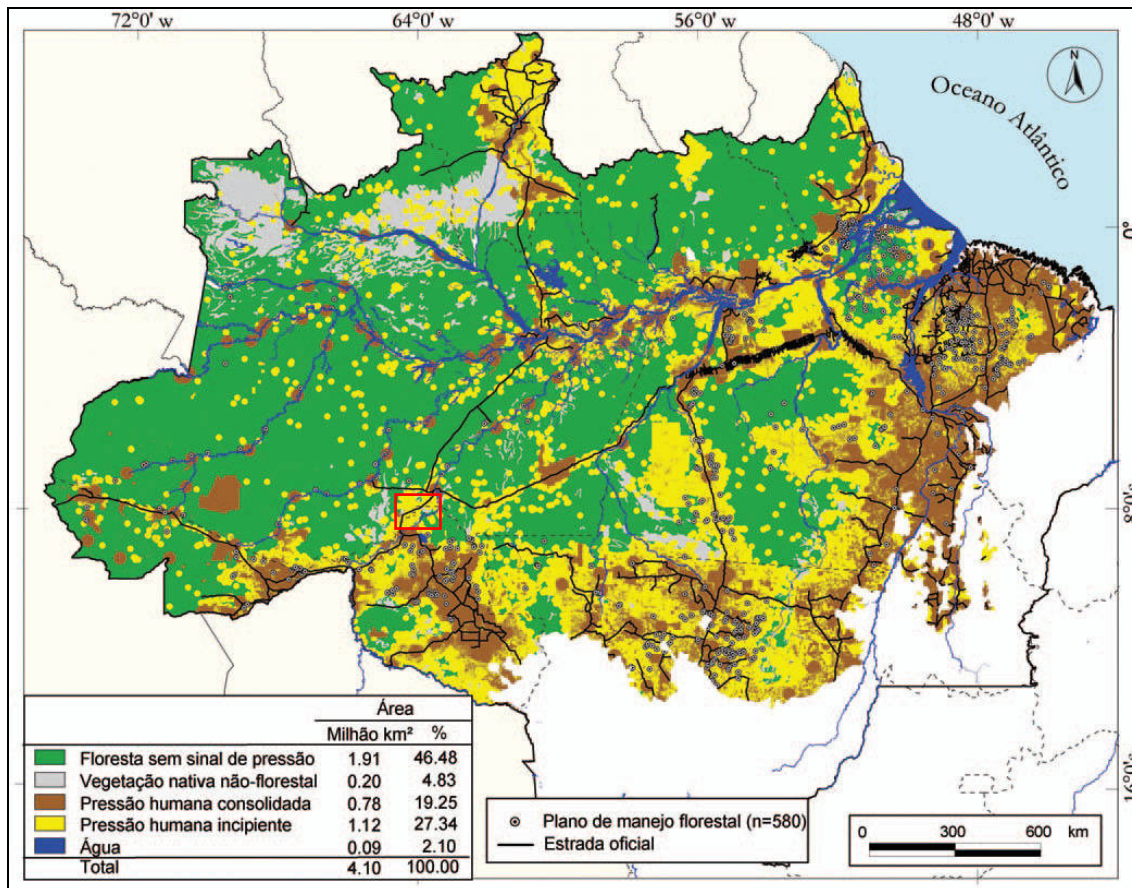
Apesar de possuir a floresta como sua característica mais marcante, a Amazônia apresenta uma grande variedade de ecossistemas, dentre os quais se destacam: matas de terra firme, florestas inundadas, várzeas, igapós, campos abertos e cerrados (tais tipologias recebem diferentes denominações de acordo com a região e o autor).

A Amazônia destaca-se também pela diversidade étnica, social e cultural cuja amplitude abrange inclusive etnias indígenas ainda não contactadas, uma gama de populações nativas, migrantes e descendentes de migrantes, o que gera um complexo mosaico sociocultural.

Dessa forma, a conservação da biodiversidade necessita estar conciliada com políticas que visem o uso múltiplo e sustentável dos recursos florestais, tais como o SNUC e a Lei de Florestas Públicas, e assegurem a utilização pelas comunidades tradicionais.

Em 2002, aproximadamente 47% do bioma Amazônia estava sob pressão humana, sendo 19% correspondentes a áreas consolidadas como desmatamento, centros urbanos e assentamentos de reforma agrária e os demais 28% correspondentes à pressão humana ainda incipiente, conforme mostra a Figura 3.01 (IMAZON, 2005). A FLONA de Jacundá está inserida na área de pressão humana incipiente.

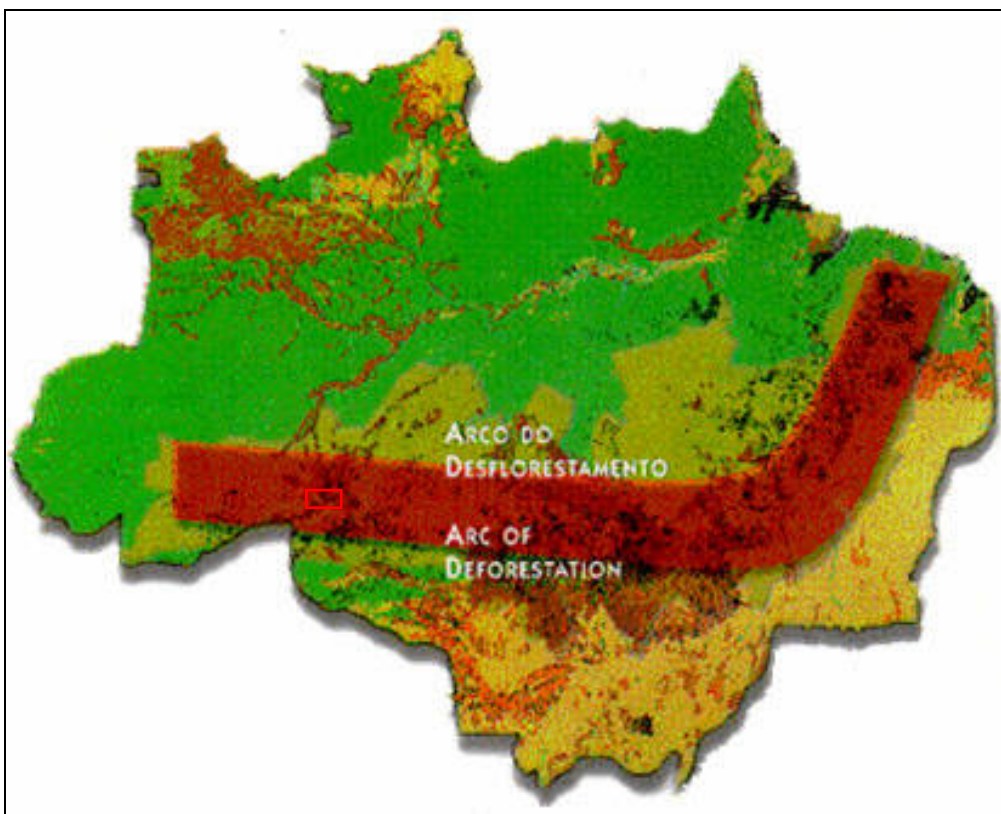
Figura 3.01 - Pressão Consolidada e Incipiente no Bioma Amazônia



Retângulo vermelho – localização aproximada da FLONA
 Fonte: IMAZON, 2005.

Dentre as áreas desmatadas com mais expressividade, destaca-se a região conhecida como Arco do Desflorestamento ou “Arco do Adensamento Populacional” (Becker, 2005), que se estende entre o sudeste do Maranhão, norte do Tocantins, sul do Pará, norte de Mato Grosso, Rondônia, sul do Amazonas e o sudoeste do Acre. O arco de desmatamento se caracteriza por apresentar uma grande concentração de centros urbanos, estradas, e intensa atividade econômica, representando uma ocupação mais consolidada do que em outras regiões da Amazônia. A Figura 3.02 apresenta a localização do Arco de desflorestamento.

Figura 3.02 - Localização do Arco do Desmatamento e Inserção da FLONA de Jacundá



Fonte: IBAMA, 1998.

A seguir são apresentados alguns fatores que se constituem como as principais ameaças e pressão sobre a floresta amazônica, e estão presentes no contexto da FLONA de Jacundá e seu entorno.

- Expansão da agropecuária: o avanço do agronegócio sobre a floresta se constitui numa das principais causas pelo aumento do desmatamento na Amazônia. Conforme o PRODES (INPE) numa média histórica entre 1998 a 2005, 18,4 mil km²/ano de áreas de floresta é convertida, predominantemente, em atividades agropecuárias. Levantamento do Greenpeace com dados do Censo 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que 79,5% das áreas utilizadas na Amazônia Legal Brasileira (excetuando-se o Maranhão) estão ocupadas por pastagens (Greenpeace Brasil, sem ano).
- Exploração Ilegal de Madeira: a atividade madeireira na Amazônia tem sido realizada de forma predatória. Nesses moldes, com a exaustão dos recursos nas áreas de exploração, as madeiras tendem a migrar para as áreas mais remotas da Amazônia em busca da matéria-prima. Tal atividade é uma das principais catalisadoras do desmatamento, uma vez que a atividade predatória promove a abertura de estradas clandestinas para retirada de madeira, a qual será posteriormente utilizada para acessar áreas, outrora remotas, para a agropecuária.
- Grilagem de Terras Públicas: Em termos de danos ambientais na Amazônia, a grilagem é uma das questões mais urgentes que deve ser combatida pelo poder público. Suas raízes são encontradas: (i) na incompatibilidade entre a política ambiental e a política fundiária, segundo a qual o desmatamento é considerado benfeitoria; (ii) nas fragilidades de processos discriminatórios e de averiguação da legitimidade de títulos; (iii) na falta de supervisão dos cartórios de títulos e notas; (iv) no baixo preço da terra e elevado retorno às atividades econômicas predatórias; (v) nos interesses eleitorais que incentivam

ocupações de terras públicas por posseiros; (v) na especulação relacionada com expectativas futuras de desapropriação e instalação de infra-estrutura; (vi) na falta de controle e de conhecimento por parte do INCRA acerca da ocupação das terras rurais da Amazônia.

- Grandes Projetos de Infra-Estrutura: os grandes projetos de infra-estrutura foram os principais vetores de transformação do espaço e da dinâmica social na Amazônia ao longo das últimas décadas. Na maioria dos casos, a viabilidade do empreendimento não incorpora com a mesma ênfase uma avaliação criteriosa de eficiência econômica, social e ambiental. Da mesma forma, reduz a abrangência da avaliação no que tange aos impactos diretos, desconsiderando as dinâmicas por eles induzidas. A mera expectativa de realização de grandes obras estimula a especulação fundiária, a grilagem de terras públicas, as migrações, a abertura de novas frentes de desmatamento e a ocupação desordenada do espaço.
- Exploração dos Recursos Minerais: a existência de grandes reservas de elevados teores de minérios tradicionais, como ferro, bauxita, ouro e cassiterita, e de minérios com novas aplicações tecnológicas como nióbio, manganês e titânio; associados às recentes descobertas de jazidas de petróleo e gás natural colocam a Amazônia numa situação paradoxal: diante do aumento da demanda mundial por recursos minerais, vislumbra-se a abertura de um caminho para um novo pólo de desenvolvimento regional, porém com a possibilidade de exaurir os recursos naturais da região, com prejuízos ambientais e poucos benefícios sociais.
- Assentamentos de reforma agrária: os assentamentos têm grande importância na distribuição de terras para os trabalhadores rurais sem-terra. Entretanto, as atividades desenvolvidas pelas famílias têm grande potencial para gerar desmatamento e degradação florestal. A política de assentamentos de assegurar o acesso a terra para os pequenos agricultores não incorporou mecanismos de conservar os recursos florestais da Amazônia. Atualmente, as modalidades de assentamento propostas para a Amazônia apresentam como princípio o desenvolvimento de atividades de baixo impacto ambiental como o agroextrativismo e o manejo florestal de uso múltiplo dos recursos florestais: os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e os Projetos de Assentamento Florestais (PAF).

Além das pressões sobre o território amazônico, as oportunidades desse território são inúmeras. Como maior floresta tropical existente e possuindo a mais rica biodiversidade do mundo, apresenta valores econômicos, sociais e culturais imensuráveis. Entretanto, a falta de conhecimento acerca dessa potencialidade impede a criação e o desenvolvimento de tecnologias adequadas que viabilizem o seu uso e ao mesmo tempo a conservação de todo o patrimônio.

Algumas atividades apresentam grande potencial para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, pois valorizam a diversidade sociocultural e ecológica. Se alinhadas com políticas públicas bem definidas, poderão contribuir para a promoção do desenvolvimento regional.

O setor madeireiro, tradicionalmente considerado como um dos principais vilões catalisadores do desmatamento na Amazônia, terá a oportunidade de desenvolver-se em bases sustentáveis, agregando valor econômico aos produtos florestais, ampliando os benefícios sociais, melhorando o padrão tecnológico da produção e o uso sustentável dos recursos florestais, e ao mesmo tempo, a conservação dos recursos florestais.

Os produtos florestais não-madeireiros, que incluem plantas com uso alimentício, medicinal, fitoterápicos, fitocosméticos, artesanato e como fonte de combustível, ainda que pouco significativos em termos macroeconômicos, possuem relevância no contexto regional, pois são fundamentais para a sobrevivência da população rural tradicional ou agroextrativista.

Ainda que a sua produção atenda, predominantemente, ao consumo próprio e aos mercados locais, há uma tendência crescente de aumentar o seu âmbito geográfico de comércio e alcançar nichos de mercados mais significativos, propiciando meios de vida sustentáveis compatíveis com a diversidade socioambiental amazônica.

A biodiversidade da Amazônia também pode ser aproveitada para a produção animal. A utilização econômica da sua rica fauna silvestre, integrando mecanismos de sustentabilidade ambiental, inclusão social e eficiência econômica, poderá ser desenvolvida tanto na forma indireta como a apicultura, ou via manejo da fauna silvestre em sistemas extensivos ou semi-extensivos.

Outra atividade com potencialidade de desenvolvimento é o ecoturismo. Essa atividade apresenta-se como potencial para a promoção do desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Além das atividades citadas, os serviços ambientais prestados pela floresta amazônica são de valor inestimável para todo o planeta. A perspectiva é que com a organização dos mercados que valorizam o bioma conservado como os de carbono e de genes, fundamentais para a manutenção das condições climáticas globais, haja uma compensação econômica pela manutenção da integridade dos ecossistemas amazônicos.

3.1.2 - Macrozoneamento da Amazônia Legal

O Macrozoneamento da Amazônia Legal faz parte de uma iniciativa maior do Brasil que tem por objetivo contribuir para a estruturação de um sistema de planejamento e gerenciamento estratégico do território brasileiro.

No caso do ZEE da Amazônia Legal, o objetivo é “*estabelecer indicativos estratégicos de ocupação e uso do território em bases sustentáveis que orientem, na escala regional, a formulação e espacialização das políticas públicas de desenvolvimento, ordenamento territorial e ambientais, assim como as decisões dos agentes privados*”. Para alcance desses objetivos a estratégia adotada combina dois movimentos de transição para a sustentabilidade. Um indicando estratégias diferentes para cada porção da Amazônia e outro, estratégias comuns a incidirem sobre a totalidade da Amazônia Legal.

Dentre as estratégias gerais à Amazônia Legal são propostas:

- Criação e fortalecimento das Unidades de conservação;
- Regularização Fundiária;
- Reconhecimento das territorialidades de comunidades tradicionais e povos indígenas e fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade;
- Fortalecimento de uma política de Estado para a pesca e a aqüicultura sustentáveis;
- Planejamento integrado das redes logísticas;
- Organização de pólos industriais;
- Mineração e energia com verticalização das cadeias produtivas;
- Estruturação de uma rede de cidades como sede de processos tecnológicos e produtivos inovadores;
- Revolução científica e tecnológica para a promoção dos usos inteligentes e sustentáveis dos recursos naturais;
- Planejamento da expansão e conversão dos sistemas de produção agrícola, com mais produção e mais proteção ambiental.

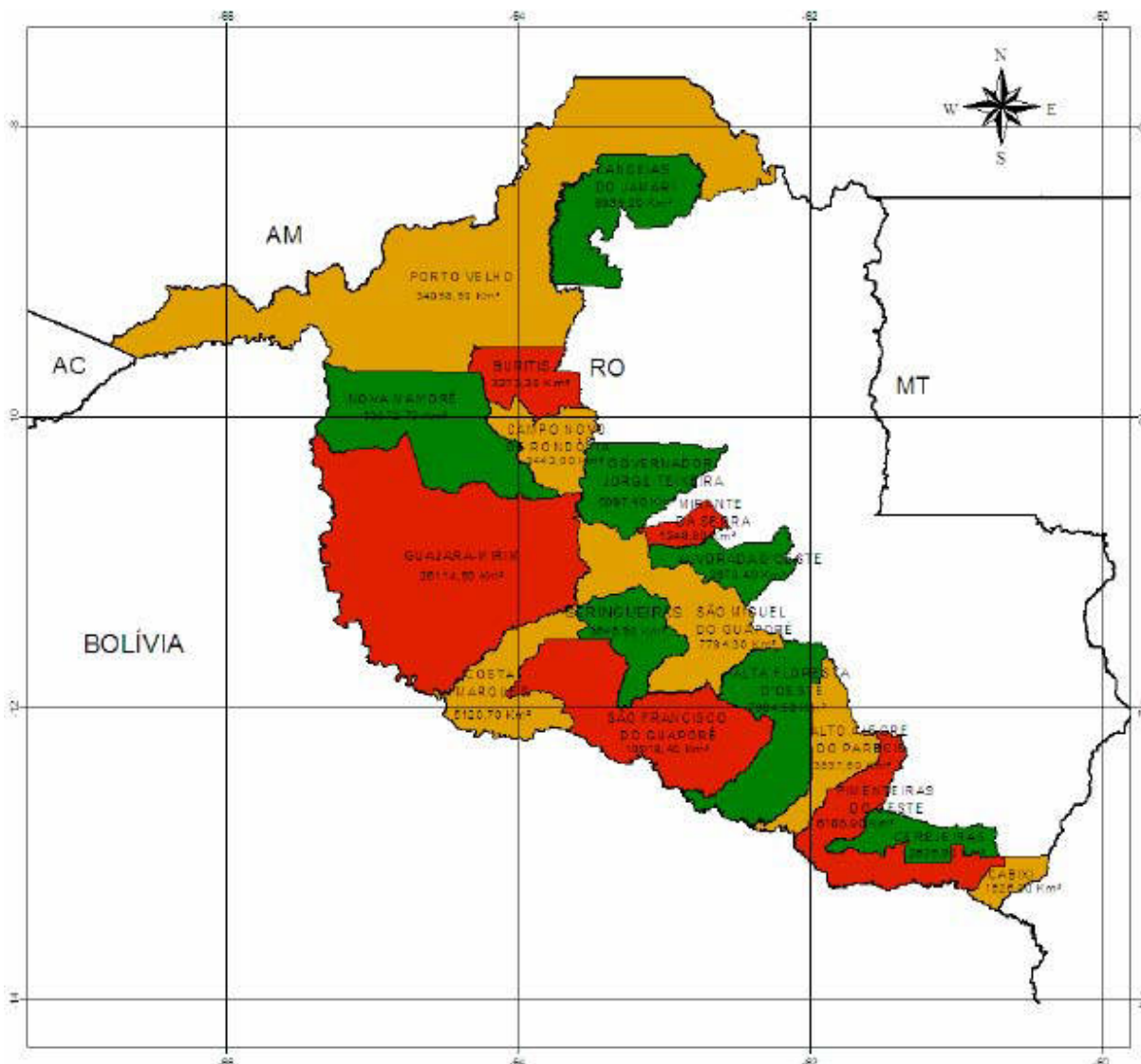
A FLONA de Jacundá e seu entorno estão inseridas no macrozoneamento na Unidade Territorial dois que consiste em áreas para a contenção das frentes de expansão por meio de áreas protegidas existentes e usos alternativos. Seu papel de barreira para proteção do chamado coração da floresta denota ações de reforço das institucionalidades que abriga - Unidades de conservação e Terras Indígenas.

É considerada um área com elevado potencial de desenvolvimento, tendo no aproveitamento racional de seus recursos naturais o ponto forte.

3.1.3 - Corredor Ecológico Binacional Guaporé/Itenez-Mamoré

O Corredor Ecológico Binacional Guaporé/Itenez-Mamoré, criado na fronteira do Brasil com a Bolívia, envolve em Rondônia, a bacia hidrográfica do rio Guaporé e do rio Madeira. Englobando 18 municípios no Estado de Rondônia (Figura 3.03): Porto Velho, Guajará-Mirim, Nova Mamoré, Cerejeiras, Costa Marques, São Miguel do Guaporé, Castanheira, Seringueiras, Pimenteiras do Oeste, São Francisco do Guaporé, Corumbiara, Cabixi, Mirante da Serra, Alvorada D'Oeste, Alto Alegre dos Pareces, Alta Floresta D'Oeste, Campo Novo de Rondônia e Buritis (Arruda e Nogueira, 2004).

Figura 3.03 - Municípios Integrantes do Corredor Ecológico Binacional Guaporé/Itenez-Mamoré

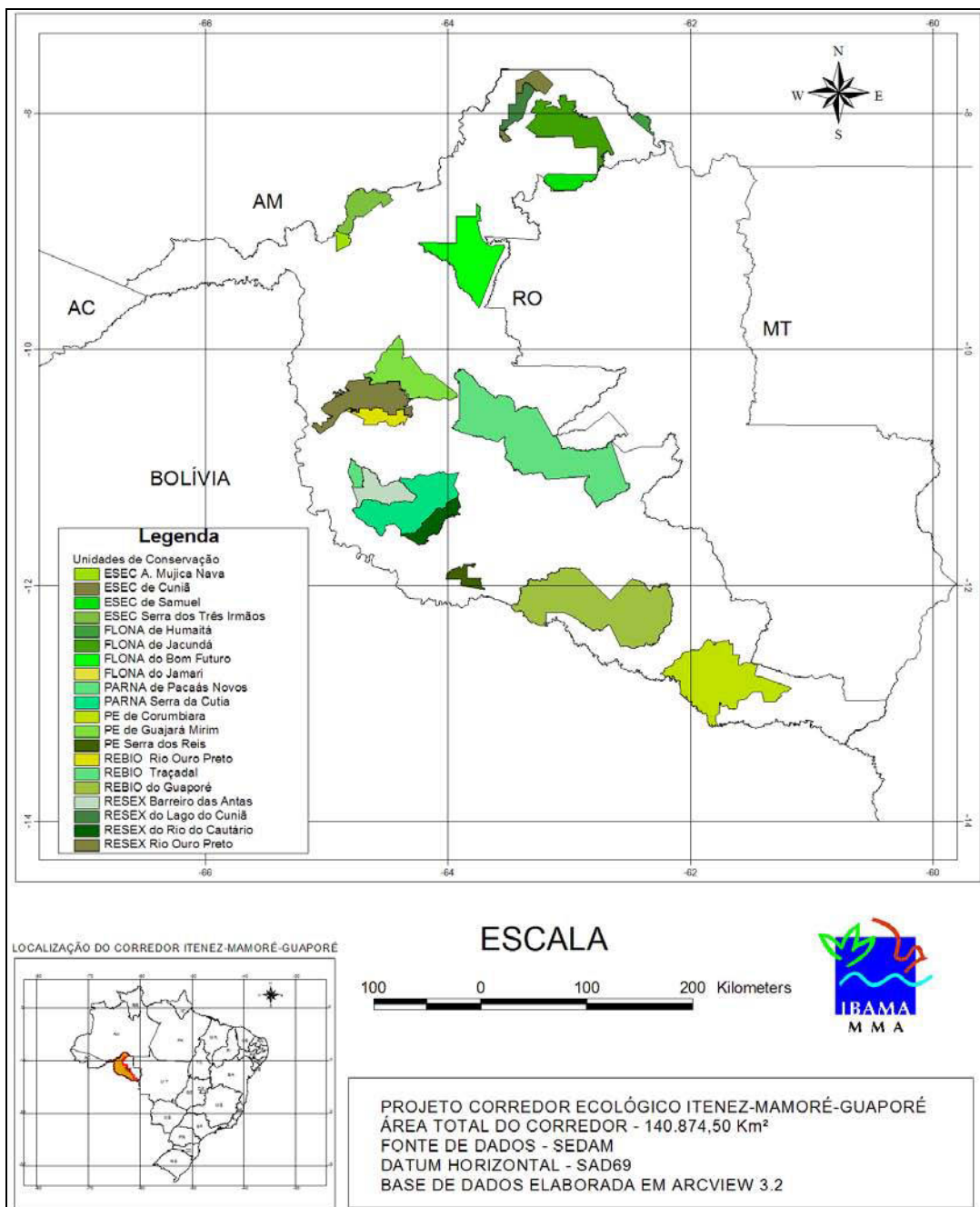


Fonte: IBAMA, 2006.

O Corredor estende-se por áreas consideradas prioritárias para a conservação da Amazônia envolvendo as formações de savanas (os cerrados característicos do Brasil Central e do Leste da Bolívia); fisionomias distintas da Floresta Amazônica; as serras e os afloramentos rochosos; a planície de inundações fluviais do Vale do Guaporé; os pântanos; e os buritizais. Essa área entre a bacia dos rios Paraná-Paraguai e Amazonas, é utilizada como rota de dispersão e de alimentação por diversas espécies de aves migratórias de longo curso e aquáticas que se reproduzem na região do Pantanal de Mato Grosso e nas savanas inundáveis da Bolívia, dirigindo-se para outras áreas úmidas da Amazônia.

A Unidades de conservação da GICJ estão inseridas no Corredor Binacional, conforme Figura 3.04.

Figura 3.04 - Unidades de conservação Inseridas no Corredor Binacional



Fonte: IBAMA, 2006.

3.1.4 - Inserção da FLONA nas Áreas Prioritárias para Conservação da Amazônia Legal

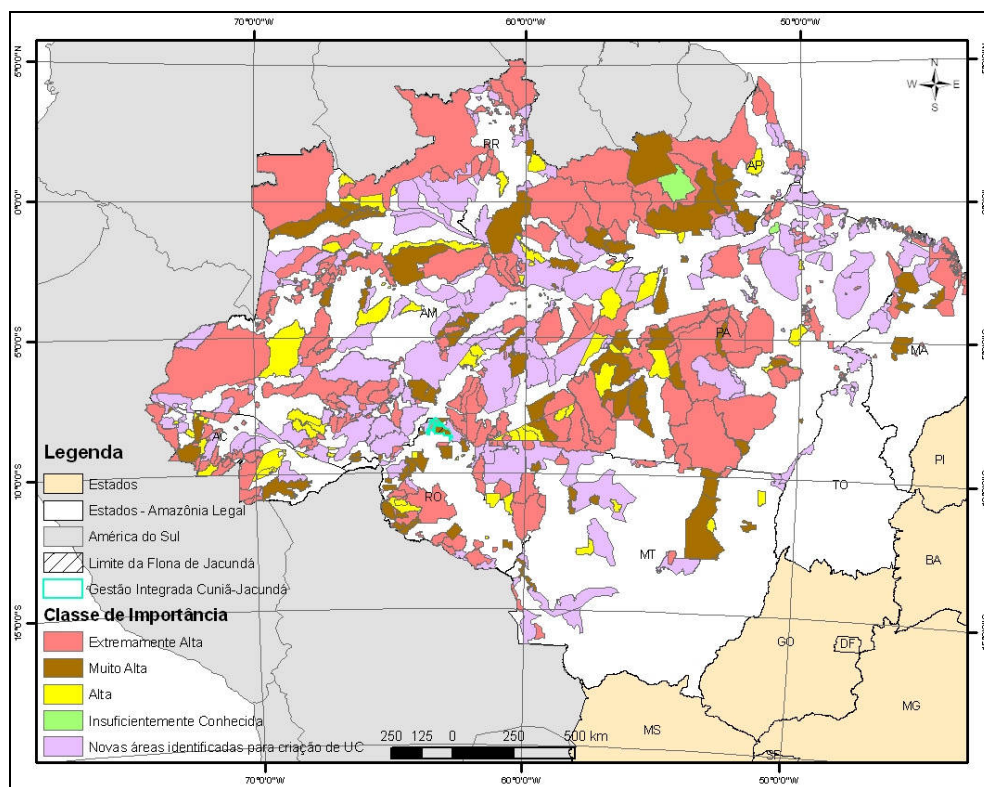
A seleção das áreas a proteger começou a ser feita a partir do mapeamento realizado em 1999, durante um seminário em Macapá, em que mais de 200 pesquisadores envolvidos com questões da Amazônia discutiram e definiram as áreas prioritárias para conservação. O objetivo foi avaliar a situação da biodiversidade do bioma.

O Decreto 5.092, de 21 de maio de 2004, estabeleceu como incumbência do Ministério do Meio Ambiente a definição de regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade. As Portarias nº 126 de 27 de maio de 2004 e nº 09, de 23 de janeiro de 2007, do Ministério do Meio Ambiente reconheceram as Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira.

Os resultados desse projeto indicaram a proposição de inúmeras áreas prioritárias para a biodiversidade na Amazônia Legal e a recomendação para a criação pontual de outras unidades de conservação.

A síntese das áreas prioritárias para a biodiversidade são visualizadas na Figura 3.05, na qual a FLONA de Jacundá aparece como área de muito alta importância biológica, com especial relevância para a biota aquática e para os mamíferos.

Figura 3.05 - Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade na Amazônia



Fonte: MMA, 2007.

3.1.5 - Situação da Floresta Nacional de Jacundá Perante o SNUC

Segundo o SNUC, a categoria FLONA 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*, possibilitando a visitação pública, a pesquisa e atividades uso dos recursos madeireiros e não madeireiros, desde que contemplado no Plano de Manejo da Unidade.

A área protegida pela Floresta Nacional de Jacundá representa cerca de 0,05% da área que o Bioma Amazônico ocupa no Brasil (4.196.943 km², segundo o IBGE) o qual corresponde a quase metade do território brasileiro. Sua posição é estratégica na região, uma vez que a unidade integra junto a outras áreas protegidas o corredor ecológico Guaporé/Itenez – Mamoré. Em conjunto com a RESEX Cuniã e ESEC Cuniã, compõe a GICJ.

Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)

A GICJ é uma proposta de gerir três unidades de conservação (UC) federais, localizadas em Rondônia, quais sejam: Reserva Extrativista do Lago do Cuniã (RESEX Cuniã), Estação Ecológica de Cuniã (ESEC Cuniã) e Floresta Nacional de Jacundá (FLONA de Jacundá). Seu objetivo é consolidar e cumprir com os objetivos específicos dessas Unidades, que apesar de possuírem diferentes categorias de manejo, apresentam muitos aspectos em comum, inclusive a relação com as comunidades ribeirinhas do rio Madeira.

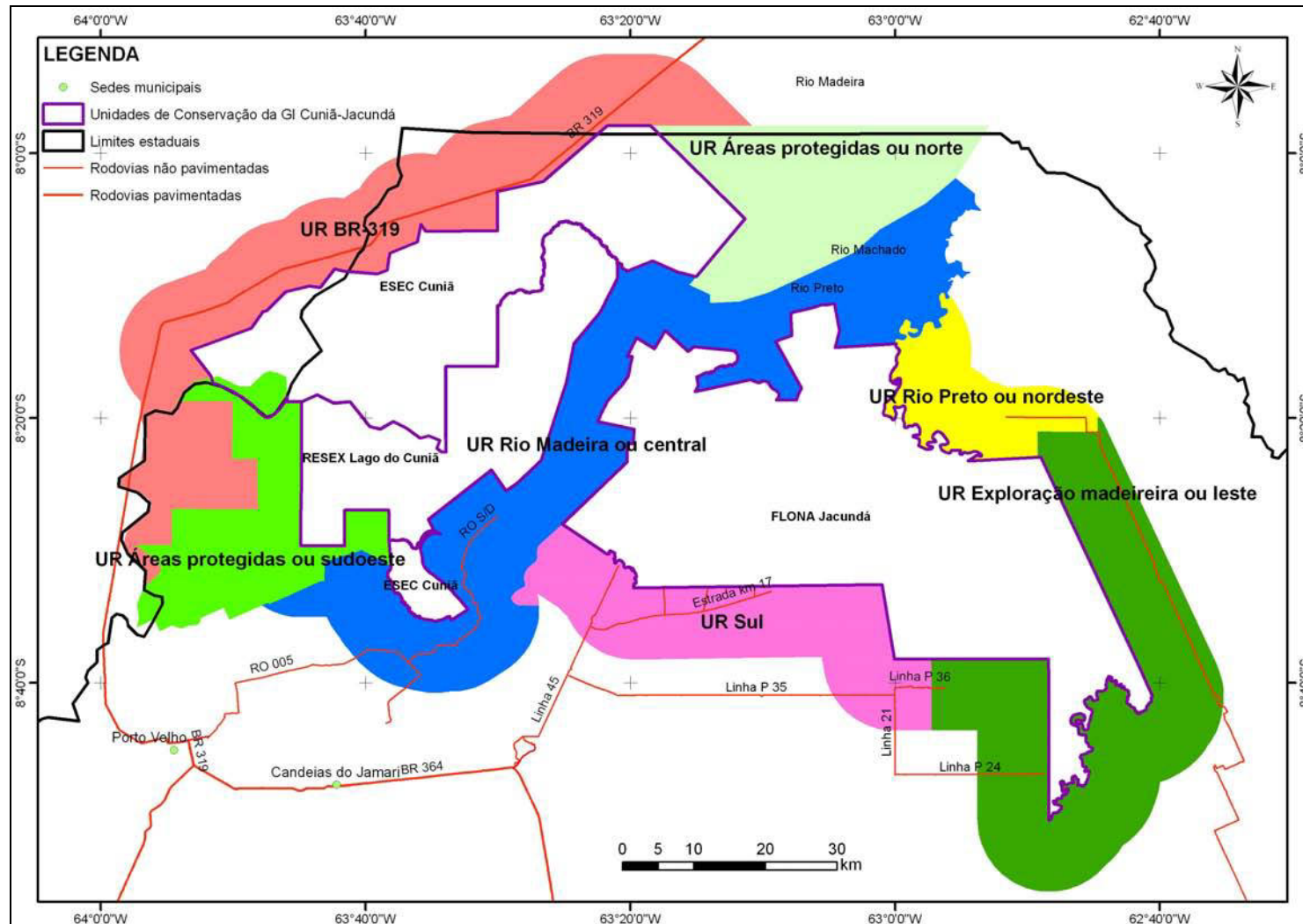
As primeiras movimentações no sentido de gestão integrada foram em 2005, por iniciativa dos gestores locais e respaldados no Sistema Nacional de Unidades de conservação da Natureza (SNUC, 2000) que em seu art.26 incentiva a gestão integrada de unidades de conservação.

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Foi constituída legalmente pela Portaria do ICMBio nº100 de 17 de setembro de 2010. Atualmente funciona por meio de um colegiado de administração, composto pelos chefes e técnicos de cada UC, em que são incorporados à gestão os princípios de desenvolvimento de equipes e a liderança situacional. Tal colegiado é responsável pelo planejamento e execução integrada dos planos estratégicos e operacionais das UCs, possibilitando otimizar os recursos humanos, financeiros, estruturais e materiais.

Com o objetivo de definir a área de atuação foram definidas seis unidades regionais externas as UCs, estabelecidas a partir do centro da área compreendida pelas três Unidades, de acordo com parâmetros socioeconômicos que se refletem na forma de ocupação e organização das áreas circundantes às unidades de conservação e indicam as tendências para expansão das ocupações e para implantação e consolidação das atividades econômicas. A seguir são apresentadas brevemente as Unidades Regionais (Figura 3.06) que serão discutidas no item quatro quando da caracterização das áreas de entorno da UC.

Figura 3.06 - Localização das Unidades Regionais



Fonte: ICMBio, 20.

- Unidade Regional do Rio Madeira: Área sob influência do rio Madeira cuja principal característica socioeconômica são as comunidades ribeirinhas que habitam as suas margens.
- Unidade Regional Sul: Área de fronteira de expansão da agropecuária onde se localiza o Projeto de Assentamento Florestal Jequitibá e propriedades rurais do baixo rio Jamari.
- Unidade Regional da BR-319: Área sob a influência da rodovia BR-319 cuja principal característica socioeconômica é a expansão da fronteira agropecuária nas propriedades rurais localizadas próximas às margens da rodovia.
- Unidade Regional de Exploração Madeireira: Área composta por terras tituladas pelo INCRA, onde há exploração de madeira mediante aprovação de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), com destaque para a área do Imóvel Manoa Cujubim e para os lotes Soldado da Borracha.
- Unidade Regional da Gleba Rio Preto: Área onde está localizado um projeto de regularização fundiária do INCRA, cujas atividades agropecuárias são pouco expressivas e que ainda apresenta potencial para uso dos recursos florestais.
- Unidade Regional Áreas Protegidas: Áreas ocupadas por unidades de conservação estaduais. Ao norte a Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Rio Madeira A e a sudoeste a Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Rio Madeira B.

3.1.6 - Políticas Públicas, Programas e Planos para a Região de Inserção da FLONA a Nível Federal

O atual cenário da Amazônia de ocupação desordenada com graves distorções socioeconômicas e danos ambientais exigem esforços para harmonizar políticas e projetos para implantação de um modelo de desenvolvimento efetivamente sustentável que promova a elevação da qualidade de vida da população regional e assegure a preservação de seu inestimável patrimônio natural.

Ao longo do tempo, vários planos ou políticas foram sendo criados para a região, porém com objetivos diversos, associados a momentos específicos do debate político, com pouco êxito econômico e que muitas vezes fracassaram do ponto de vista ambiental e social.

As estratégias para o desenvolvimento sustentável da região devem ser elaboradas e aplicadas de acordo com as particularidades ambientais, econômicas, sociais e culturais dos territórios aos quais se destinarem, evitando incorrer no erro da generalização e da padronização, responsáveis, em grande medida, pelos fracassos do passado.

A efetividade de qualquer plano de desenvolvimento dependerá do quadro institucional existente, da coordenação das ações a serem implementadas, do seu monitoramento, da sua continuidade e, principalmente, do engajamento dos três entes de governo envolvendo as esferas federal, estaduais e municipais, independente do quadro político do momento.

A seguir são mencionadas, resumidamente, as principais políticas, programas, planos e legislação que orientam ou normatizam as atividades de forma a promover o desenvolvimento da região, compatíveis com a sustentabilidade ambiental e considerando as populações locais.

3.1.6.1 - A Lei de Gestão de Florestas Públicas

Até 2005 as florestas brasileiras localizadas em terras públicas não tinham um marco regulador que garantisse a sua gestão como um bem de todos os brasileiros. A partir de um amplo processo de consulta e tramitação no Congresso Brasileiro foi promulgada, em 2 de março de 2006, a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284 de 2006 regulamentada pelo Decreto nº. 6.063 de 20 de março de 2007).

Além de criar um marco para a gestão das Florestas Públicas, a Lei criou o Serviço Florestal Brasileiro para geri-las no que tange o aproveitamento dos recursos florestais, e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal, para desenvolver a assistência técnica, a recuperação de áreas degradadas, o controle e o monitoramento das atividades florestais nessas áreas.

O objetivo principal da Lei é promover a proteção das florestas públicas pertencentes à União, aos Estados e aos Municípios mediante formas de uso sustentável a partir de categorias de Unidades de conservação, de uso comunitário ou áreas de manejo florestal. A Lei regulamenta também os mecanismos de acesso aos recursos e serviços florestais e visam à geração de benefícios sociais e ambientais.

A partir da promulgação da Lei, as áreas com florestas públicas, que ocupam uma porção significativa do território brasileiro, não mais podem ser convertidas para outras formas de uso e ocupação do solo além do manejo sustentável da floresta.

• **Distritos Florestais Sustentáveis (DFS)**

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), o Distrito Florestal Sustentável (DFS) *é um complexo geoeconômico e social estabelecido com a finalidade de definir territórios onde serão priorizadas a implementação de políticas públicas que estimulem o desenvolvimento integrado com atividades de base florestal.*

As ações desenvolvidas nos distritos florestais serão coordenadas pelas políticas públicas dos diversos setores do governo para fomentar a atividade florestal em bases sustentáveis.

O primeiro distrito florestal instalado é o BR-163 englobando municípios do Estado do Pará. Atualmente, a proposição de um segundo distrito, no Pólo Carajás, está sendo estudada e planejada.

Apesar de não haver a proposição de um Distrito Florestal na região da FLONA de Jacundá, as ações para gestão das florestas públicas na área, incluindo a FLONA, pelo Serviço Florestal, estão sendo planejadas.

• **Plano Anual de Outorga Florestal (PAOF)**

O PAOF tem como objetivo divulgar a descrição das florestas públicas federais que podem ser submetidas ao processo de concessão para exploração de recursos madeireiros, não madeireiros e serviços. É um instrumento de ações do governo voltada para produção florestal sustentável (SFB, 2009).

Para o ano de 2010 o PAOF apresentou na macrorregião Purus-Madeira a Floresta Nacional de Jacundá como passível de concessão após a conclusão do presente Plano de Manejo.

3.1.6.2 - Plano Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)

Com o objetivo de reduzir as desigualdades regionais e ativar os potenciais de desenvolvimento das regiões no País, foi instituída pelo Ministério da Integração Nacional. Seus objetivos específicos se traduzem em:

- Dotar as regiões das condições necessárias infra-estrutura, crédito, tecnologia etc. - ao aproveitamento de oportunidades econômico-produtivas promissoras para seu desenvolvimento;
- Promover a inserção social produtiva da população, a capacitação dos recursos humanos e a melhoria da qualidade da vida em todas as regiões;
- Fortalecer as organizações sócio-produtivas regionais, com a ampliação da participação social e estímulo a práticas políticas de construção de planos e programas sub-regionais de desenvolvimento;

- Estimular a exploração das potencialidades sub-regionais que advêm da magnífica diversidade sócio-econômica, ambiental e cultural do país.

Dentre as ações gerados pelo PNDR está o Plano Amazônia Sustentável.

- **Plano Amazônia Sustentável (PAS)**

Na busca atual de institucionalização de uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional, o Plano Amazônia Sustentável se sobressai como iniciativa fundamental para proposição de estratégias e linhas de ação para as políticas dos governos federal, estaduais e municipais.

Seu desafio é controlar as atividades ilegais na Amazônia brasileira e criar alternativas 'concretas' para que as atividades econômicas locais sejam ambiental e socialmente sustentáveis, estabelecendo metas de médio e longo prazo objetivando um conceito de desenvolvimento regional que engloba alternativas para o desenvolvimento econômico da Região compatíveis com a sustentabilidade ambiental e com os interesses locais.

O PAS procura a articulação social e institucional para tratar das interações antagônicas com os demais programas, especialmente aqueles que prevêm fortes investimentos como os projetos de infraestrutura. Sua orientação se manifesta essencialmente na regulação de ações que têm impacto na distribuição da população e das atividades produtivas, com grande potencial para provocar mudanças de tendências e interferir no uso dos atuais territórios ocupados por populações tradicionais.

Resumidamente, o PAS apresenta os seguintes objetivos: (i) promoção do ordenamento territorial e a gestão ambiental que possibilitem combate à grilagem, resolução de conflitos fundiários, destinação das terras públicas, controle sobre a exploração ilegal e predatória de recursos naturais e proteção dos ecossistemas regionais; (ii) fomento ao uso sustentável dos recursos naturais com tecnologias, agregação de valor, valorização da biodiversidade, geração de empregos e maior competitividade em mercados regionais, nacionais e internacionais; (iii) subsídio ao planejamento, execução e manutenção das obras de infraestrutura, energia e transportes que proporcionem maximização dos benefícios socioeconômicos e minimização dos impactos negativos; e (iv) fortalecimento da inclusão social e da cidadania por meio de processos participativos de gestão nas políticas públicas.

A Floresta Nacional de Jacundá está inserida pelo PAS na Macrorregião da Amazônia Central Corredor do Madeira (Eixo da BR-319). Tal macrorregião é descrita como a zona de influência direta e indireta da hidrovia do rio Madeira. Nela, está estabelecido o eixo de escoamento da soja produzida no oeste do Mato Grosso sendo indutor de frentes, das quais a de maior ameaça, que se expande no sul dos municípios de Canutama e Humaitá, é a cultura mecanizada da soja.

3.1.6.3 - Programa Nacional de Florestas (PNF)

O Programa Nacional de Florestas - PNF foi instituído pelo Decreto nº 3.420 (20/04/2000), e lançado pelo Governo Federal em 21 de setembro do mesmo ano. Seu objetivo geral é a promoção do desenvolvimento sustentável, conciliando a exploração com a proteção dos ecossistemas e a compatibilização da política florestal com os demais setores de modo a promover a ampliação do mercado interno e externo e o desenvolvimento institucional do setor.

Nesse contexto, o PNF envolve os aspectos ambientais, sociais e econômicos do setor florestal brasileiro. O setor florestal envolve florestas, bens e serviços florestais, as indústrias de base florestal, as unidades de conservação de uso direto (as florestas nacionais, estaduais e municipais, as reservas extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável), as áreas privadas de produção (reflorestamentos comerciais, áreas de preservação permanente, reservas legais e áreas de manejo florestal). Extremamente abrangente, a visão é de desenvolvimento e inserção do setor às macro políticas do

Governo, consolidando uma política florestal voltada ao uso adequado dos recursos, observado os interesses econômicos e sociais.

A CONAFLORE é a Comissão Nacional de Florestas, instituída pelo Decreto nº. 3.420 (20/04/2000), fornece diretrizes para a implementação das ações do Programa Nacional de Florestas e permite articular a participação dos diversos grupos de interesse no desenvolvimento das políticas públicas do setor florestal brasileiro. É composta por 39 representantes distribuídos paritariamente entre governo (20) e sociedade civil (19), incluindo órgãos e entidades do governo federal, órgãos estaduais de meio ambiente, sociedade civil organizada, setores da área florestal, Ongs e instituições de ensino e pesquisa.

3.1.6.4 - Programa de Monitoramento de Áreas Especiais (PROAE)

Desenvolvido pelo SIPAM em 2005, é um projeto para monitoramento de áreas especiais que teve início a partir da observação de terras indígenas e áreas de conservação estadual e federal do Acre, Rondônia e Mato Grosso.

O ProAE utiliza dados do sensor "Thematic Mapper" a bordo do Satélite Landsat-5, os quais são complementados com as imagens dos sensores aeroembarcados, para a identificação de desmatamentos irregulares na Amazônia Legal Brasileira. Como produtos, são gerados relatórios contendo estimativas de áreas antropizadas, incluindo aquelas com extração seletiva de madeira em processos avançados e dados georreferenciados que são repassados para o planejamento das operações dos órgãos parceiros em suas ações fiscalizatórias.

3.1.6.5 - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)

A Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – Sudam foi criada inicialmente em 1967, para fomentar o desenvolvimento regional na Amazônia Legal por meio da concessão de incentivos fiscais. Contudo, a sua existência caracterizou-se pela pouca disponibilidade de recursos vinculados aos incentivos fiscais que limitavam sua atuação como agente promotor do desenvolvimento regional.

Em 2001, essa autarquia foi extinta e substituída pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, sem a existência dos incentivos fiscais, transformados em financiamentos, a qual exercia o papel de coordenadora do planejamento para o desenvolvimento regional, junto às demandas da sociedade (Medida Provisória 2157-3/2001).

Em 2007, houve a recriação da Sudam, a qual, além de atrair empresas a se instalarem na Amazônia por meio de incentivos fiscais, teve suas competências ampliadas. Especialmente, em relação ao assessoramento ao Ministério do Planejamento e à sua participação, em articulação com o Ministério da Integração Nacional, na elaboração do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Geral da União, em relação aos projetos e atividades previstas na sua área de atuação (Lei Complementar n. 124/2007).

Neste novo contexto, a perspectiva é de que a Sudam atue em sintonia com as diretrizes gerais expressas na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), além de elaborar o Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia (PRDA) que já possui versão preliminar delineada.

3.1.6.6 - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

O PAC é um programa de expansão do crescimento idealizado pelo governo federal visando o investimento em infraestrutura, aliado a medidas econômicas, para estimular os setores produtivos e, ao mesmo tempo, promover benefícios sociais para todas as regiões do País. As medidas econômicas para o crescimento econômico abrangem: Estímulo ao Crédito e ao

Financiamento, Melhoria do Ambiente de Investimento, Desoneração e Administração Tributária, Medidas Fiscais de Longo Prazo e Consistência Fiscal.

O PAC prevê investimentos em obras de infraestrutura na Amazônia, compreendendo rodovias (BR 364-AC, BR 319-AM, BR 364-MT, BR 163-PA, BR 364-MT, BR 242-MT, BR 163-MT-PA, BR 158-MT, BR 230-PA, BR 156-AP, BR 135-MA-Acesso Porto de Itaqui), ferrovias (Ferro norte Rondonópolis MT e Ferrovia Norte-Sul/TO), hidrovias (terminais hidroviários na AM-PA e eclusa de Tucuruí-PA), consoante demonstrado na Figura 3.07, além de obras no setor de energia, de comunicação, de saneamento, habitação e irrigação.

Dentre as diversas obras previstas para a Amazônia cita-se como as principais a influenciarem na FLONA de Jacundá e demais unidades de conservação da GICJ:

- Restauração, Melhoramentos e Pavimentação da rodovia BR-319 que liga as cidades de Porto Velho em Rondônia a Manaus no Amazonas;
- A implementação do complexo hidrelétrico do rio Madeira com a construção de duas usinas hidrelétricas: Santo Antônio e Jirau;
- Construção da ponte sobre o rio Madeira, ligando a cidade de Porto Velho à BR-319;
- A construção do gasoduto Urucu-Porto Velho.

Figura 3.07 - Investimento do PAC em Infraestrutura na Amazônia



Fonte: Ministério dos Transportes, sem ano.

3.1.6.7 - Política Nacional do Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais

Instituída pelo Decreto nº 6040 de 2007, define como povos e comunidades tradicionais grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Seu objetivo está vinculado à promoção do desenvolvimento dos povos e comunidades tradicionais baseado em reconhecimento, fortalecimento e garantia dos direitos adquiridos, respeitando e valorizando sua identidade.

No caso das comunidades tradicionais existentes no entorno da FLONA de Jacundá e na área de atuação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ), tal política fortalece a manutenção das formas de apropriação dos recursos naturais tradicionais e garante a utilização da área.

3.1.6.8 - Programa Piloto de Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)

O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil é uma iniciativa brasileira em parceria com a comunidade internacional, cuja finalidade é *o desenvolvimento de estratégias inovadoras para a proteção e o uso sustentável da Floresta Amazônica e da Mata Atlântica, associadas a melhorias na qualidade de vida das populações locais.*

Como objetivos específicos:

- Demonstrar a viabilidade da harmonização dos objetivos ambientais e econômicos nas florestas tropicais;
- Ajudar a preservar os enormes recursos genéticos de que estas dispõem;
- Reduzir a contribuição das florestas brasileiras na emissão de gás carbônico; e
- Fornecer um exemplo de cooperação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento nas questões ambientais globais.

A sensibilização e apoio aos Estados para a elaboração de um Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento, é uma das metas do programa, tendo por base um diagnóstico dos fatores e tendências atuais que determinam o avanço sobre a floresta, envolvendo a participação dos *atores-chave* na compreensão dos problemas e encaminhamento das soluções.

3.1.6.9 - Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO)

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade é um programa do Ministério de Ciência e Tecnologia, originado da demanda da sociedade brasileira, estando em consonância com os princípios da Convenção sobre Diversidade Biológica, com as diretrizes da Política Nacional de Biodiversidade (Decreto 4.339, de 22/08/2002) e com as prioridades apontadas pela Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia de 2002.

Seus objetivos 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 Rondônia existe um núcleo criado em 2006 na Estação Ecológica Cuniã, inserida na GICJ e envolvendo a FLONA de Jacundá. Outras atividades como realização de cursos sobre inventário biológico e a implementação de um sítio de amostragem na ESEC Cuniã, caracterizado por uma grade completa de um Sítio de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD) de 25 km² onde serão inventariados pequenos mamíferos e médios mamíferos, composição florística e estrutura da vegetação, fatores abióticos (solo e hidrologia), peixes, aracnídeos, herpetofauna. Tais dados serão úteis para o monitoramento de longo prazo e comparações geográficas.

3.1.6.10 - Projetos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome

As políticas e projetos sociais tem grande relevância para o entorno da FLONA de Jacundá e para as Ucs inseridas na GICJ. Dentre eles destacam-se os programas apresentados na Tabela 3.01.

Tabela 3.01 - Programas Articulados em Nível Federal para Desenvolvimento Social.

Programa	Categoria	Objetivo	Agente Executor
Bolsa Família	Acesso a renda	Transferência direta de renda para famílias em situação de pobreza	MDS
Defeso	Emprego a renda	Assistência financeira temporária concedida ao pescador profissional que exerça sua atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de parceiros, que teve suas atividades paralisadas no período de defeso.	MTE
Programa Brasil Alfabetizado	Acesso a conhecimento	Alfabetização	MEC
Próximo Passo	Acesso a trabalho e renda	Qualificação profissional nas áreas da construção civil e turismo	MTE
Programa de Qualificação Profissional Continuada – Acreditar	Acesso a trabalho e renda	Qualificação e inserção profissional em obras da construtora	Construtora Norberto Odebrecht
Prominp	Acesso a trabalho e renda	Reforço escolar para seleção para cursos de qualificação profissional	Governos estaduais e municipais
Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF B)	Acesso a trabalho e renda	Desenvolvimento rural e fortalecimento da agricultura familiar	MDA
Crediamigo e Agroamigo	Acesso a trabalho e renda	Concessão de crédito orientado e acompanhado para população rural	BNB
Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado	Acesso a trabalho e renda	Concessão de crédito orientado e acompanhado	MTE
Territórios da Cidadania	Acesso a cidadania	Promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania	Casa Civil e Ministérios
Assentamentos rurais	Acesso a cidadania	Promover a inscrição de famílias assentadas no Cadastro Único e priorizar inserção no PBF	MDA INCRA

Fonte: Ministério de Desenvolvimento Social, 2010.

3.1.6.11 - Projeto Básico Ambiental da UHE Santo Antonio

Em conformidade com o EIA/RIMA e a recomendação do licenciamento prévio para construção da Usina Hidrelétrica de Santo Antonio e visando o futuro licenciamento de

instalação, foi elaborado o Programa Básico Ambiental (PBA) com programas vinculados apenas ao AHE Santo Antônio e outros em comum com a UHE Jirau. Abaixo seguem os programas propostos no PBA:

- Programa Ambiental para Construção – PAC
- Programa de Monitoramento do Lençol Freático
- Programa de Monitoramento Sismológico
- Programa de Monitoramento Climatológico
- Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico.
- Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira
- Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico
- Programa de Monitoramento Limnológico
- Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas
- Programa de Desmatamento da Área de Interferência Direta
- Programa de Acompanhamento de Atividades de Desmatamento e de Resgate da Fauna em Áreas Diretamente Afetadas
- Programa de Compensação Ambiental
- Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental
- Programa de Remanejamento da População Atingida
- Programa de Recuperação da Infra-Estrutura Afetada
- Programa de Compensação Social
- Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório
- Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo

Além desses, há a categoria de programas com área de atuação compartilhada com Jirau configurados nos seguintes programas:

- Programa de Conservação da Flora
- Programa de Conservação da Fauna
- Programa de Conservação da Ictiofauna
- Programa de Saúde Pública
- Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico
- Programa de Ações a Jusante

No que tange a FLONA de Jacundá e sua área de entorno, incluindo as Unidades da GICJ, destacam-se como ações diretas do PBA e das ações da UHE:

- Haverá um ponto para monitoramento do lençol freático nas proximidades do Lago Cuniã;
- Parceria entre a Santo Antônio Energia e a Cooperativa Agro-Extrativista do Médio e Baixo Madeira (Coomad) e do Conacobam para o abastecimento do refeitório da obra com melancias das comunidades de jusante;
- Patrocínio da III Festa da Melancia no distrito de Nazaré, em Porto Velho, para comemoração da safra colhida, por meio do fornecimento de prêmios: uma roçadeira, dois motores para voadeira e dez pulverizadores;

- Programa de Ações à Jusante que *propõe medidas para identificar e avaliar alterações na estrutura de produção à jusante do empreendimento e definir pela sua incorporação ou adequação, contribuindo para fixação da população, com aumento de qualidade de vida e manutenção das características socioeconômicas e culturais.* Já estão em andamento dois projetos envolvendo as comunidades à jusante: um voltado ao desenvolvimento sustentavelmente do meio rural e das atividades do agronegócio atualmente praticadas nas Cadeias Produtivas e, outro voltado ao desenvolvimento participativo e educação ambiental.

3.2 - Contexto Estadual

Para a construção do cenário estadual onde se insere a FLONA de Jacundá e seu entorno, considerou-se a região sul do Estado do Amazonas e o Estado de Rondônia.

3.2.1 - Região Sul do Estado do Amazonas

A região sul do Estado do Amazonas exerce uma influência significativa no contexto das unidades da GICJ, apesar de não ter influência sobre a FLONA de Jacundá se considerada isoladamente. Inicialmente por ser uma região de expansão da fronteira agropecuária, mas principalmente pela recuperação, atualmente em curso, da BR 319, que liga Porto Velho a Manaus. Desta forma, as relações socioeconômicas bem como os possíveis impactos ambientais advindos, quer seja dos projetos agropecuários, quer seja induzidos pela recuperação da rodovia, devem ser considerados na gestão das unidades de conservação. Dessa forma, o peso de tal posicionamento também influenciará a FLONA.

Também vale ressaltar que esta é uma região de interflúvio de duas importantes bacias hidrográficas da Amazônia: a do rio Madeira e a rio Purus. Em termos de importância ecológica destacam-se os enclaves de campos, campos hidromórficos e cerrados existentes na região. Dada sua heterogeneidade, e a diferenciação de comunidades de animais e plantas na Amazônia, existem mosaicos de distintas áreas de endemismo separadas pelos principais rios, cada uma com suas próprias biotas e relações evolutivas (Silva *et al*, 2005). Essa região do Amazonas está inserida no centro de endemismo Inambari (Figura 3.08) que se localiza entre a margem esquerda do rio Madeira e até o rio Solimões, englobando as bacias do rio Purus e Juruá.

Dentre os municípios do sul do Amazonas, destacam-se Humaitá e Canutama como tendo influência sobre as Unidades da GICJ. São caracterizados por uma vegetação dominante de floresta ombrófila densa e algumas manchas extensas de forma alongada de campos e cerrados amazônicos. O relevo é suavemente ondulado a plano e o solo predominante é, segundo o EIA da BR 319, o Argissolo Vermelho amarelo.

Sobre essas áreas desenvolve-se a pecuária extensiva, que é a atividade econômica predominante na região. Conforme SDS (2005), o processo de expansão da fronteira agropecuária no Sul do Estado do Amazonas, especialmente onde está inserida a BR-319, pode ser dividido em três grandes categorias: (i) Na região de Apuí, Manicoré e Novo Aripuanã, com grandes projetos de assentamentos do INCRA, caracterizado pelo abandono da produção familiar, levando à pecuarização dos assentamentos; (ii) Nas regiões fronteiriças com Acre e Rondônia, nos municípios de Canutama, Lábrea e Boca do Acre, com processos migratórios oriundos dos estados vizinhos, caracterizado pela expansão da atividade de pecuária e extração predatória de madeira; (iii) Nas áreas de campos naturais, nos municípios de Manicoré, Humaitá, Canutama e Lábrea, com a implantação de culturas intensivas de grãos, com alta tecnologia e investimentos empresariais.

Figura 3.08 - Centros de Endemismo Reconhecidos para a Região Amazônica Segundo a Distribuição de Vertebrados Terrestres



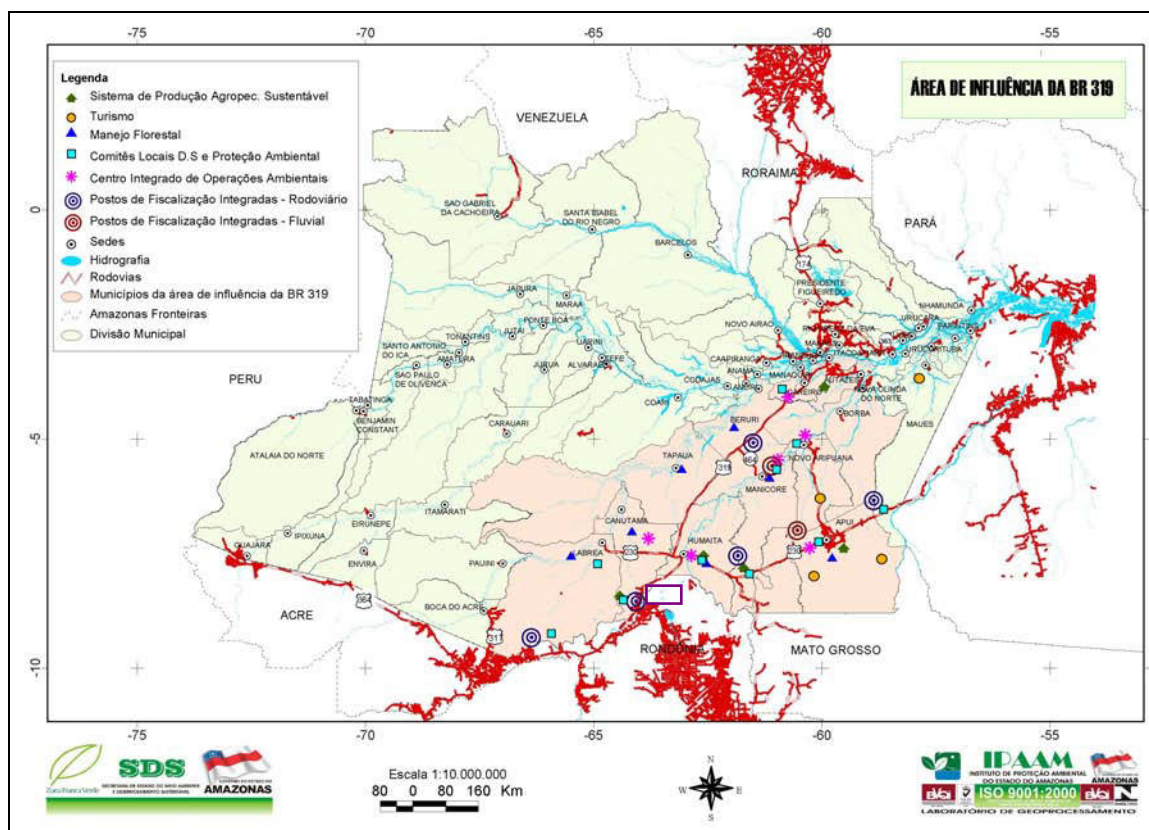
Legenda: Retângulo vermelho indicando a localização aproximada da FLONA e UCs da GICJ
Fonte: Silva *et al.*, 2005

A região Sul do Amazonas é onde estão localizadas as maiores frentes de desmatamentos do Estado. Nesse contexto, a BR 319 (Figura 3.09) concretiza-se como vetor de expansão, tendo como objetivo, no âmbito econômico, ser uma *opção de escoamento da produção industrial de Manaus para o centro-sul país, fornecendo uma opção de modal, principalmente para produtos de alto valor agregado, que perdem competitividade pelo tempo de chegada ao mercado consumidor* (UFAM, 2009). Outro aspecto é a promoção do escoamento da produção agroextrativista local tanto dos municípios produtores do interior em direção as capitais, quanto entre os municípios produtores.

Também vinculado com a BR 319, por meio do Decreto s/n de 02/01/2006, o governo federal, interditou uma área de 15,4 milhões de hectares de terras ao longo de seu eixo, definindo-a sob o regime de Área sob Limitação Administrativa Provisória (ALAP). O objetivo foi a realização de estudos com vistas à criação de Unidades de conservação e a definição de áreas para implantação de projetos de assentamento sustentáveis, uma vez que esta obra oferecia grandes riscos aos recursos naturais ali existentes considerando que historicamente, a construção de estradas na Amazônia funciona como indutora de desmatamentos.

Em relação a GICJ, a BR 319 exerce maior influência sobre a ESEC Cuniã dada sua proximidade com a rodovia. Tanto que foi considerada como um Unidade Regional, conforme descrito anteriormente.

Figura 3.09 - BR 319 e sua Área de Influência



Retângulo Roxo representando a localização aproximada da FLONA.
 Fonte: SDS, 2005.

3.2.2 - O Estado de Rondônia

O Estado de Rondônia, com área de 238.523 km² de extensão está localizado na parte sudoeste da Amazônia brasileira e faz divisa com a República da Bolívia e com os estados do Amazonas, Acre e Mato Grosso.

A vegetação do Estado (Tabela 3.02) é caracterizada pelo contato entre duas importantes formações vegetais, a do Cerrado do Brasil Central com as Florestas Tropicais da Região Amazônica. Na maior parte do território predomina a Floresta Ombrófila Aberta. O cerrado está presente na região central e recobre as áreas mais altas como a chapada dos Parecis e a serra dos Pacaás.

Tabela 3.02 - Vegetação do Estado de Rondônia

FORMAÇÕES VEGETAIS	ÁREA (KM²)	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL
Floresta Ombrófila Aberta	127.620,40	53,75%
Floresta Ombrófila Densa	9.348,40	3,94%
Savana (Cerrado)	13.115,20	5,52%
Floresta Estacional Semidecidual	5.024,20	2,12%
Contato (Zona de Transição) – área de tensão	19.809,20	8,34%
Formação Pioneira sob Influência Fluvial	8.743,00	3,68%
Formação Aluvial de Pequeno Porte (Umirizal)	571,10	0,24%
Campinarana / Campina de Areia Branca	40,80	0,02%
Outros Usos	53.173,70	22,39%

FORMAÇÕES VEGETAIS	ÁREA (KM²)	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL
TOTAL	237.446,00	100,00%

Fonte: Tecnosolo/DHV, 1998.

O relevo é pouco acidentado, não apresentando grandes elevações ou depressões. As regiões norte e noroeste, pertencente à grande Planície Amazônica, estão localizadas no vale do rio Madeira e apresentam áreas de terras baixas e sedimentares. As áreas mais acidentadas estão localizadas na região sul, onde ocorrem elevações e depressões, com altitudes que chegam a alcançar 1.000 metros. O Pico Tracoá, com 1.126 m de altura, é o ponto culminante do Estado.

A hidrografia de Rondônia é caracterizada pelo rio Madeira, principal afluente do rio Amazonas, com aproximadamente 1.425 km de extensão e vazão média de 23.000 m³ por segundo. Seus afluentes formam oito bacias hidrográficas significativas: Guaporé, Mamoré, Abunã, Mutum-Paraná, Jaci-Paraná, Jamari, Ji-Paraná e Aripuanã.

A representatividade da pesca na Amazônia e no rio Madeira (e lagos adjacentes) é notória, em especial como base econômica das comunidades ribeirinhas que habitam as suas margens. Os rios também são utilizados para o escoamento dos produtos oriundos do agroextrativismo florestal e da agricultura familiar, praticada por vezes nas áreas de várzea.

O primeiro trecho do rio, de aproximadamente 335 km, até as proximidades da cidade de Porto Velho, não apresenta condições de navegabilidade devido à grande quantidade de cachoeiras existentes. Entretanto, oferece grande potencial hidrelétrico. Em 2007 o Ibama concedeu a licença prévia para a construção de duas hidrelétricas: a de Santo Antônio, com capacidade de gerar 3,150 MW e a de Jirau, com capacidade de gerar 3,300 MW, ambas em processo de construção atualmente.

O segundo trecho do rio, conhecido na região como “O Baixo Madeira”, é navegável durante todo o ano e percorre uma distância aproximada de 1.090 km entre a cidade de Porto Velho e a sua foz no rio Amazonas. Criada há mais de 10 anos, a hidrovia do rio Madeira liga Porto Velho (RO) ao porto de Itacoatiara (AM) e é responsável pelo escoamento de grande parte da produção de soja do Mato Grosso e Rondônia.

É nessa região da bacia do rio Madeira que a FLONA de Jacundá e as outras duas unidades da GICJ estão inseridas, sendo diretamente envolvidas nos projetos de ação a jusante derivados do processo de licenciamento das usinas.

3.2.2.1 - A FLONA de Jacundá e o Zoneamento de Rondônia

O rápido crescimento de Rondônia nas décadas 1960 a 1980 foi acompanhado de graves problemas socioambientais. Diante deste quadro, houve a necessidade de rever as políticas e estratégias de planejamento do Estado, de modo a viabilizar um processo de desenvolvimento auto-sustentável de suas regiões. Assim, no final dos anos 80, o Governo de Rondônia, com apoio do Banco Mundial, iniciou a elaboração do Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (PLANAFLOORO), que culminou na elaboração do Zoneamento Sócio Econômico e Ecológico (ZSEE) do estado (Lei Complementar Estadual nº 233 de 06 de junho de 2000 – Figura 3.10).

Em 2000 foi feita uma segunda aproximação (Lei Complementar n.º 233, de 06 de junho de 2.000), colocando a área da FLONA de Jacundá na zona 2, subzona 2.1, composta por áreas destinadas à conservação dos recursos naturais, passíveis de uso sob manejo sustentável abrangendo 25.653,37 km², equivalentes a 10,75 % da área total do Estado. As potencialidades naturais da zona, sobretudo a florestal, a ecoturística e a de pesca em suas diversas modalidades, reforçam o estabelecimento das seguintes diretrizes de uso (art.18):

- I - o valor das terras florestais da Subzona 2.1 pode ser incrementado mediante agregação de valor às existências florestais, pela exploração seletiva de seus produtos;

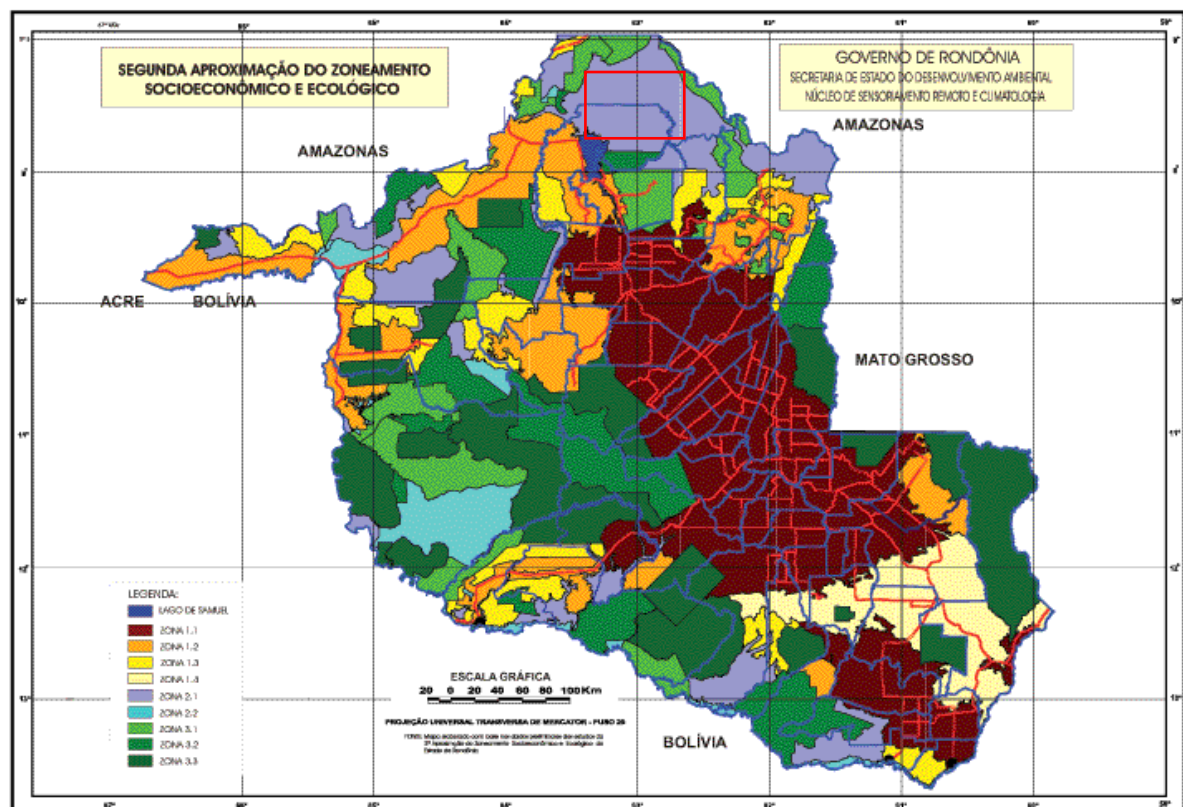
II - no ordenamento da Subzona 2.1 será priorizado o aproveitamento dos recursos naturais, mantendo as atividades agropecuárias existentes, sem estímulo a sua expansão, fomentando as atividades de manejo florestal e do extrativismo, do ecoturismo e da pesca em suas diversas modalidades;

III - as áreas de campos naturais podem ser utilizadas, sob manejo adequado, observando as suas características específicas;

IV - as obras de infra-estrutura, a exemplo de estradas, deverão estar condicionadas às diretrizes de uso da Subzona.

A RESEX Cuniã e ESEC Cuniã estão inseridas na zona 3, subzona 3.1, categorizadas como áreas institucionais, constituídas pelas Unidades de conservação de uso restrito e controlado, previstas e instituídas pela União, Estado e Municípios, abrangendo 18.081,29 km², equivalentes a 7,58 % da área total do Estado.

Figura 3.10 - Mapa do Zoneamento Sócio Econômico e Ecológico de Rondônia



Retângulo vermelho representa a localização aproximada da FLONA.

Fonte: Atlas Digital de Rondônia, 2003

As diretrizes de uso obedecerão aos planos e diretrizes específicas das unidades instituídas, tais como: Florestas Estaduais de Rendimento Sustentado, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas e outras categorias estabelecidas no Sistema Nacional de Unidades de conservação.

Tendo em vista que a ocupação atual no Estado atingiu os níveis previstos pelo zoneamento, o governo estadual necessitou propor ações que diminuíssem a pressão sobre as áreas protegidas. Para isso, por intermédio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), elaborou o Plano de Prevenção, Controle e Alternativas Sustentáveis ao Desmatamento com o objetivo de zerar o desmatamento até 2015. Recebeu o apoio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), através do PPG7, para elaboração de tal Plano.

Esse Plano está pautado em quatro Eixos Temáticos: (i) Ordenamento Territorial e Regularização Fundiária, (ii) Fomento para a Produção Sustentável, (iii) Ações de Comando

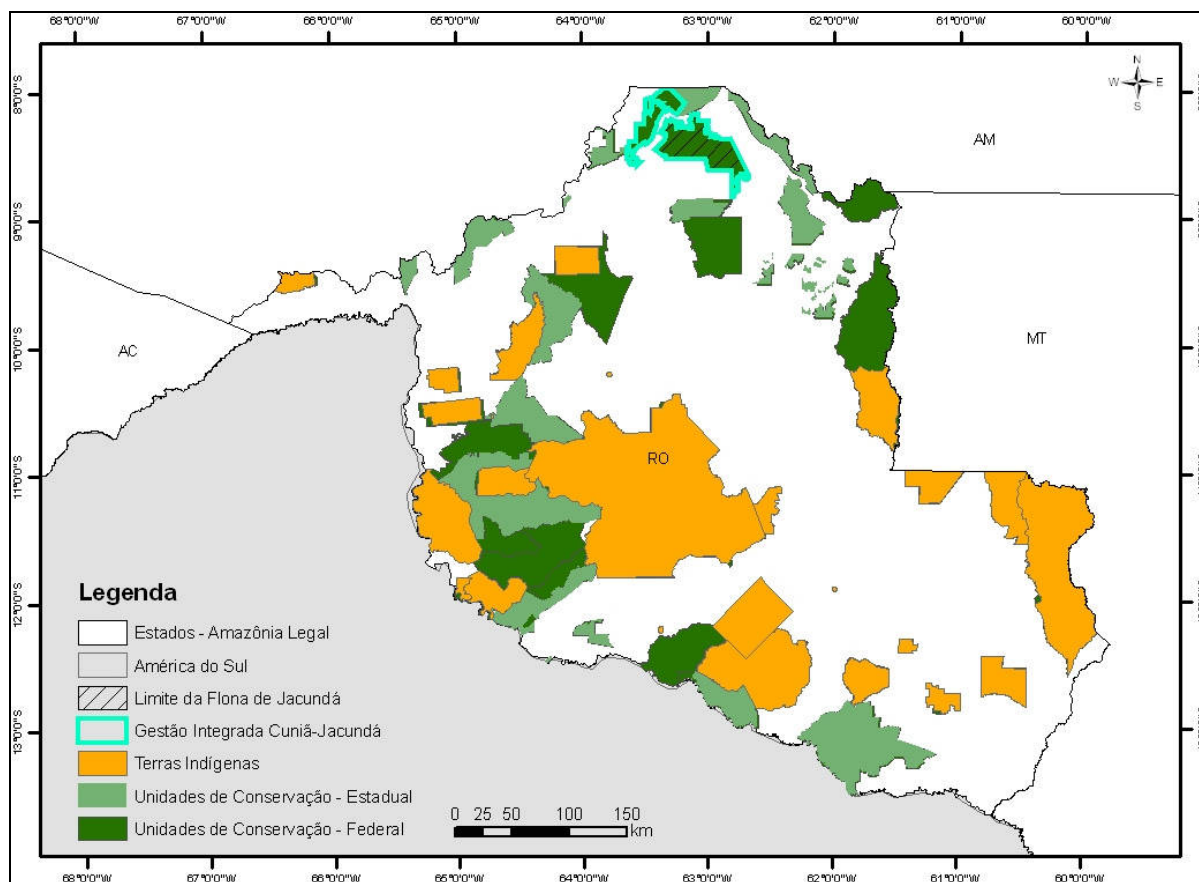
e Controle para a Prevenção do Desmatamento e (iv) Capacitação para a Descentralização da Gestão Ambiental. Seu início é previsto para 2010, numa perspectiva de 6 anos para implantação e operação, com estimativa para desmatamento zero até 2015 (SEDAM, 2009).

Para garantia de execução do plano, serão criados Comitês Gestores formados POR diferentes entidades, entre elas os agricultores familiares, pecuaristas, madeireiros, ambientalistas e indígenas. Tais comitês serão responsáveis por aprovar os Projetos Prioritários criados no âmbito do Plano e apoiar a captação de recursos, além de divulgar a cada 6 meses um boletim com os resultados obtidos.

3.2.2.2 - Inserção da FLONA no Contexto das Áreas Protegidas no Estado

As áreas protegidas representam porção significativa de Rondônia, representando cerca de 40% do território estadual (Figura 3.11).

Figura 3.11 - Áreas Protegidas no Estado de Rondônia



Fonte: MMA, elaborado por STCP Engenharia de Projetos Ltda, 2010.

Segundo dados do MMA (2009), o estado de Rondônia apresenta 34,91% da sua área protegida por lei, sendo que 20,22% são Terras Indígenas e 17,64% são Unidades de conservação (grande parte permitindo o uso sustentável dos recursos). Existem Unidades de conservação que se sobrepõem a áreas com Terras Indígenas, representando 2,95%.

Várias unidades de conservação no âmbito estadual foram criadas durante a vigência do PLANAFLORO, pois uma das metas desse programa era assegurar a conservação da biodiversidade por meio da criação e implementação de uma ampla rede de Áreas Protegidas no Estado. Segundo considerações do Zoneamento do Estado, há uma década atrás Rondônia ainda apresentava uma cobertura expressiva da vegetação natural, mesmo já apresentando sinais de exploração de recursos, principalmente de forma seletiva.

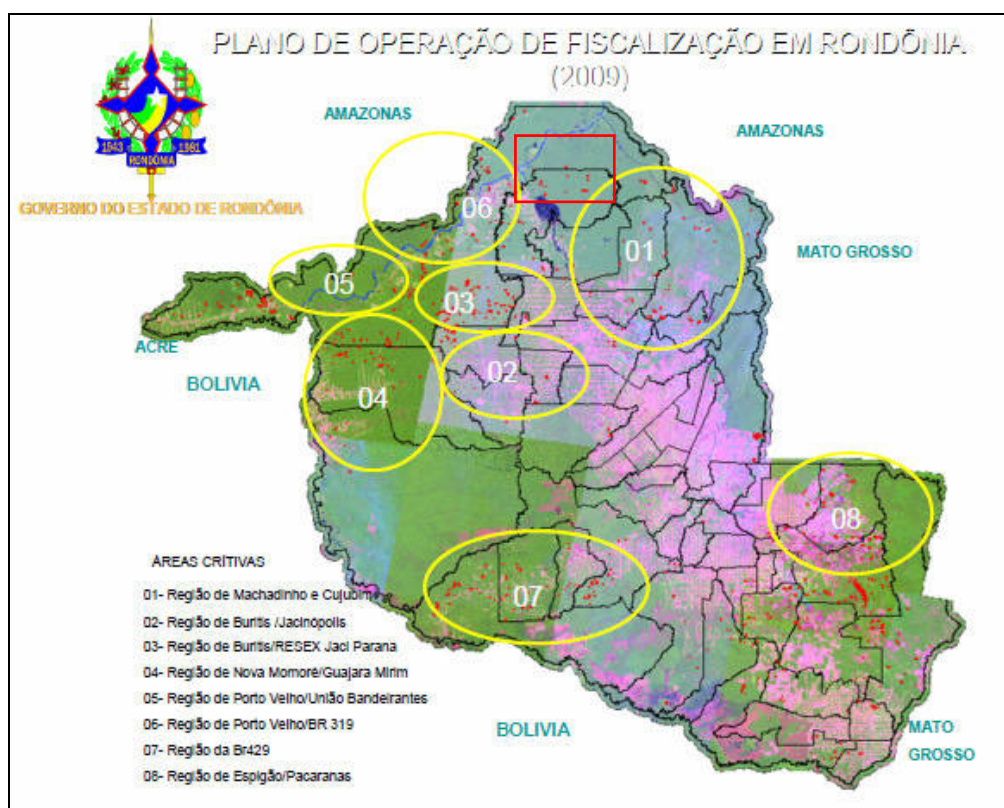
Hoje, os índices de desmatamento no estado são preocupantes, em especial nas Unidades de conservação. Um exemplo é a FLONA Bom Futuro que em 2008 sofreu um desmatamento de 10.008ha, representando 45,8% do desmatamento ocorrido no município de Porto Velho naquele ano (MMA, 2009).

Com relação às unidades de conservação estaduais a situação é ainda mais crítica. O Estado não tem assegurado a proteção satisfatória dessas unidades que, sem um quadro técnico adequado e sem orçamento encontram-se em situação precária de implementação. Algumas unidades encontram-se bastante descaracterizadas devido as invasões e furto de madeira. Outras nem são mais consideradas como áreas protegidas pelo governo estadual, mesmo não tendo sido legalmente extintas.

Outras áreas protegidas como as Terras Indígenas, desempenham um papel relevante na proteção contra o desmatamento, contribuindo para a manutenção e o uso sustentável das florestas. Entretanto, a situação também é preocupante nestas áreas, pois parte delas encontra-se ameaçadas por processos gradativos de invasão, com ocupações e exploração ilegal de seus recursos. Existem vários conflitos no Estado em face de ocupação por terceiros não índios nas terras indígenas.

Segundo dados do MMA (2009), os vetores de desmatamento em Rondônia, antes vinculados à BR 364, deslocaram-se para outras áreas do estado (Figura 3.12).

Figura 3.12 - Principais Áreas com Riscos de Intensificação do Desmatamento



Retângulo vermelho representa a localização aproximada da FLONA.

Fonte: MMA, 2009.

**4 - ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E
SOCIOECONÔMICOS**

4 - ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E SOCIOECONÔMICOS

A área de abrangência da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá é composta pelos municípios de Porto Velho, Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste localizados em Rondônia e, Humaitá e Canutama no Amazonas. No entanto, foram considerados como Região da FLONA quatro municípios: Porto Velho, Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste, tendo em vista a área de abrangência das questões que afetam a FLONA.

O presente capítulo inicia-se com a abordagem dos aspectos históricos e culturais, com informações sobre a colonização da região e história recente. Posteriormente são apresentadas as informações que permitem caracterizar a população residente, tanto na Região da UC como no interior da FLONA.

Também serão discutidos os aspectos sociais e econômicos dos municípios referenciados pela delimitação da área alvo do estudo, incluindo sua dinâmica populacional, história da ocupação, indicadores sociais, caracterização econômica, estrutura produtiva e aspectos institucionais.

A metodologia básica para caracterização dos aspectos históricos, culturais e socioeconômicos foi à consulta as bibliografias especializadas, salientando-se o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Rondônia – ZSEE (SEPLAN, 2000), dados censitários e de outras fontes estatísticas e bibliográficas.

4.1 - Aspectos Históricos e Culturais

4.1.1 - Estado de Rondônia

Os primeiros registros da ocupação não indígena no Estado foram os portugueses que chegaram na região noroeste de Rondônia no século XVII, época em que a expedição de Antônio Raposo Tavares desceu até a foz do Amazonas. Isso ocorreu devido à preocupação da Coroa Portuguesa com a integridade dos territórios sob seu domínio, intensificando o processo de ocupação dessa região como uma alternativa de proteção e uma possibilidade de integração das missões jesuíticas na Amazônia.

Para tal intensificação a força naval destacou uma pequena esquadra, comandada pelo militar lusitano Francisco Caldeira Castelo Branco. O objetivo era firmar posição na foz do rio Amazonas e, dali, expulsar os estrangeiros, especialmente franceses, holandeses e ingleses, que já haviam estabelecido benfeitorias naquele rio e mesmo em alguns de seus afluentes.

Entre os anos de 1669 e 1672 os jesuítas iniciaram o estabelecimento de missões na foz do rio Madeira, surgindo daí a Aldeia dos Tupinambarana (hoje Parintins), fundada na ilha do mesmo nome, no rio Amazonas, defronte à foz do rio Madeira. Já em 1683, sobem o rio, chegando ao afluente desse rio que levava o mesmo nome (Madeira), hoje denominado rio Maturá.

Além de conquistar os indígenas, os jesuítas também promoviam pesquisas de exploração econômica das novas regiões visitadas. O que permitiu que, após várias tentativas de estabelecimento em três povoações, os jesuítas fossem recuando desde o Alto Madeira até se fixarem, em 1760, na foz do Aratetama, nome pelo qual a aldeia, situada no médio Madeira, ficou conhecida.

Quanto ao desenvolvimento socioeconômico a região está situada no contexto amazônico que, de uma forma geral, manteve-se isolada do mercado de consumo do País, praticamente durante os quatro primeiros séculos após o Descobrimento. Somente com o ciclo econômico da borracha é que a região noroeste da Amazônia brasileira passou a

incorporar o mercado de bens de consumo brasileiro, a partir do trabalho de migrantes em busca de novas perspectivas de vida. Os ciclos da mineração e do incentivo às atividades agrícolas foram igualmente responsáveis pela ocupação da região, através dos assentamentos promovidos pelo Poder Público.

Conforme informação apresentada no Zoneamento Ecológico-Econômico de Rondônia (2000), além dos ciclos econômicos, também contribuíram para a ocupação da região os empreendimentos desenvolvidos na bacia do rio Madeira, a exemplo da construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (1872-1912), a instalação dos postos telegráficos ao longo do Estado (1905-1915) e a abertura da Rodovia BR-364 (1961).

A seguir serão relacionados, de forma sucinta, os principais aspectos do desenvolvimento econômico, da região de estudo.

- **1850 - 1950**

Segundo o Zoneamento Ecológico-Econômico de Rondônia (2000) o primeiro fluxo significativo de migrantes em termos numéricos para o atual Estado de Rondônia foi decorrente da exploração de borracha entre os anos de 1850 e 1920.

O período caracterizou-se pelo ciclo da borracha que, entre 1850 e 1920, atraiu mais de 155.000 trabalhadores, de todos os estados do Brasil, especialmente do Nordeste. Entretanto, o crescimento da busca pelo látex provocou a exaustão das zonas iniciais de extrativismo, não somente pelo volume, mas também pela forma predatória como era realizada a extração, tornando a produção pouco rentável. Com o fim do “boom” da borracha, por volta do ano de 1920, milhares destes emigraram para outras partes do país e do exterior e a população do atual estado de Rondônia, que era de aproximadamente 180 mil em 1900, caiu, no ano de 1940, para mais ou menos 21 mil habitantes.

A Foto 4.01 apresenta imagens da época do ciclo da borracha com um contingente migrante chegando à região para trabalho na região dos seringais.

Foto 4.01 - Imagens do Ciclo da Borracha



Legenda: (A) O ciclo econômico da borracha produziu um efeito migratório para a Amazônia Brasileira;
(B) Os seringais nativos, comuns na região do Baixo Madeira induziram o novo fluxo populacional no início do século XIX.

Foto: Acervo GICJ, 2010.

O extrativismo gomífero também foi o responsável pela ocupação colonial do trecho encachoeirado do rio Madeira, ocasionando o surgimento de diversos núcleos rurais de povoamento colonial e pequenas vilas que centralizavam o comércio e davam apoio ao transporte pelo rio. O simples fato de que a exploração da borracha era uma atividade

sedentária, que exigia a fixação do colono a terra, resultou na ocupação colonial de fato dessa região e, em conseqüência, ao início da expulsão do nativo dessa área.

O auge do período da extração da borracha foi incrementado pela construção da estrada de ferro conhecida como Ferrovia Madeira-Mamoré, que ligava o rio Madeira, na localidade de Santo Antônio do Madeira, atual Porto Velho, ao rio Mamoré. O empreendimento atraiu, nos anos de sua construção (1872 a 1912) um contingente significativo de migrantes e assumiu importante contribuição na colonização do Estado. No entanto, todo o processo de desenvolvimento foi paralisado com o declínio da atividade de extração da borracha, que ocorreu devido à exploração realizada na Ásia que tornou o preço do produto brasileiro impraticável no mercado externo, causando o fim desse ciclo econômico na região.

Outro empreendimento que ficou registrado na formação do Estado foi à construção da linha telegráfica entre Cuiabá (MT) e Porto Velho (RO) realizado entre 1907 e 1915, que utilizou, majoritariamente, mão-de-obra do sul do País, contribuindo para a ocupação da região, desbravando-a e demarcando os antigos seringais.

Tanto a estrada de ferro como o telégrafo caíram em desuso logo após suas construções. Após a decadência do ciclo econômico da borracha, a ferrovia não encontrou o sucesso que sua empreitada planejara, caindo no ostracismo anos mais tarde.

A retomada das atividades nos seringais veio durante a Segunda Guerra Mundial. Nessa época a demanda pela borracha reativou o setor, com o objetivo estratégico de abastecer os EUA e a Inglaterra com o produto. E, para essa etapa a campanha publicitária de recrutamento, coordenada pelo governo de Getúlio Vargas, alistou cerca de 52 mil nordestinos, segundo registros do Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores para a Amazônia – SEMTA, órgão criado para a reestruturação da produção da borracha na região. Foram recrutados trabalhadores com suas famílias oriundos de diferentes regiões do Brasil, com ênfase no nordeste, fugindo da seca, naquela que ficou conhecida como a “Batalha da Borracha”.

Um contingente populacional, conhecido como soldado da borracha, enfrentou uma série de adversidades durante todo o período de criação das frentes de trabalho na selva. A superlotação nos navios que levavam os trabalhadores para a Região Amazônica, a precariedade dos assentamentos nas cidades de Belém, Porto Velho e Manaus, a demora na definição dos núcleos extrativistas e as dificuldades de adaptação à realidade da selva foram alguns dos exemplos da ação governamental para a ocupação da região.

Na região de estudo, os soldados da borracha ganharam lotes do Governo nas Glebas Jacundá e Manoa. A destinação ocorreu sob a forma de simples distribuição de terras nos moldes de secção gratuita para os soldados da borracha e seringueiros, os quais ainda que não sejam pioneiros, contribuíram para o alargamento e manutenção das fronteiras físicas, aumento e/ou estabilização da produção gomífera nacional.

No entanto, esse novo ciclo só durou poucos anos, entrando em decadência posteriormente, pois, com o fim da Segunda Guerra, a borracha brasileira se mostrou novamente inviável no mercado internacional, e os trabalhadores mobilizados ficaram sem atividade econômica e sem assistência por parte do estado. Muitos foram mandados de volta para seus estados de origem, mas outros continuaram na região; não houve, como em outros tempos, um despovoamento da região. A atividade de extração nos seringais foi sendo substituída e complementada pela extração da castanha, formando alguns núcleos populacionais.

- **1950 - 1970**

Em meados da década de 1950, foram descobertas reservas de cassiterita na região,

gerando um novo impulso migratório, fazendo com que a população saltasse de 70.000 habitantes para 110.000, nos anos 1970. A garimpagem manual absorvia grande parte da mão-de-obra, concentrada na área urbana de Porto Velho, reativando as estações da Ferrovia Madeira-Mamoré e promovendo a circulação de produtos e serviços na região. Assim, até 1960, a economia fundamentava-se no extrativismo, não havendo exploração de forma a alterar os recursos florestais da região.

No entanto, com a proibição da garimpagem manual em 1971, o Ministério das Minas e Energia, exigiu a mecanização da lavra, alegando que no garimpo manual o percentual de aproveitamento era baixo e inviabilizava a exploração complementar mecanizada. Embora a medida tenha elevado em muito a produção da cassiterita em Rondônia, a remoção de garimpeiros e o predomínio de empresas de grande porte, especialmente as multinacionais, fizeram com que o volume de recursos produzido fosse enviado para fora do estado. Tal cenário, então, passou a comprometer os recursos regionais.

Com essa nova política adotada pelo Ministério de Minas e Energia a economia local, desenvolvida em torno da exploração da cassiterita, ficou desmobilizada e novamente houve um contingente significativo da população desempregada.

Outro evento paralelo ao extrativismo que caracterizou o crescimento populacional verificado na década de 1960 encontra-se associado à implantação da rodovia BR 364 ligando Porto Velho a Cuiabá, que atraiu fluxos migratórios significativos ao longo das obras rodoviárias, tanto para os trabalhos de abertura da nova estrada como para o desenvolvimento de atividades econômicas surgidas ao longo do novo eixo de transporte. A Estrada foi concluída no ano de 1961.

- **Após 1970**

Após a conclusão da estrada, o processo de migração se intensificou.

Essa retomada da ocupação se deu devido aos assentamentos que se estabeleceram ao longo da Rodovia BR 364 no período da sua construção. A Rodovia liga Brasília ao Acre passando por Cuiabá - MT e Porto Velho – RO e possui 3.036km de extensão. Tal empreendimento mudou completamente os rumos da história desses estados, integrando-os aos outros estados do País, além de estabelecer uma nova via de escoamento para os oceanos Pacífico e Atlântico e permitindo, assim, o desenvolvimento agrícola do interior de Rondônia, pois integra, após a fronteira do Mato Grosso, o município de Vilhena, Pimenta Bueno, Cacoal, Ji-Paraná, Ouro Preto, Jaru, Ariquemes e Porto Velho; seguindo para o Acre.

Outra modificação importante se deu na forma de transporte e locomoção. Em decorrência da formação de um eixo econômico ao longo da BR 364 houve perda da importância da ocupação ribeirinha. O eixo de ocupação deixou de ser definido pelas águas do Madeira e seus afluentes e se concentraria ao longo da rodovia e suas servidões.

O eixo econômico, portanto, deslocou-se para os municípios criados ao longo da rodovia BR 364, tendo a ocupação e colonização do espaço físico ocorrido de forma predatória. Embora tenha ocorrido significativo crescimento econômico, os problemas sociais acentuaram-se e não encontraram soluções correspondentes ao dinamismo econômico, caracterizando-se pela persistência de um quadro de pobreza, desigualdade e subemprego.

Já o processo de ocupação das terras na região de interesse seguiu as tendências da distribuição de terras de todo o Estado de Rondônia. Essa ocupação foi fortemente definida durante a década de 1970 com a intervenção do governo federal. O INCRA lançou cinco Programas Integrados de Colonização – PIC e dois Projetos de Assentamento Dirigido – PAD ao longo da estrada que liga Porto Velho a Cuiabá.

Os programas de assentamento e colonização distribuía ou vendiam a um valor irrisório lotes de 100 a 250 hectares, promovidos através de propagandas em diversos estados brasileiros. Os atrativos chamaram a atenção de pessoas do sul, sudeste e centro-oeste do país. Muitas pessoas e famílias migraram para a região em pouquíssimo tempo, causando uma ocupação espontânea e desorganizada das terras.

O relatório denominado Uso e Ocupação das Terras Rurais em Rondônia — elaborado pelo PNUD como contribuição ao Plano Agroflorestal de Rondônia - PLANAFLORO (2000) — destaca que houve um aumento da ocupação rural pela atividade agropecuária, provocando um crescimento do extrativismo vegetal, com corte raso das florestas para a formação de pasto e exploração de madeiras.

Assim, verifica-se que a história de Rondônia foi marcada por ciclos econômicos, sendo nas décadas de 1960 a 1980, seguidas as diretrizes políticas de ocupação da região amazônica vigentes na época.

A rápida expansão das atividades agropecuárias, em áreas anteriormente cobertas por florestas, quebrou a estrutura espacial até então existente. Com o desmatamento para a plantação de culturas agrícolas e implantação da pecuária, inúmeras madeiras surgiram, devastando grandes áreas.

Atualmente são sentidos os reflexos das condições históricas de ocupação do Estado. Além do intenso e desestruturado processo de ocupação e do desmatamento ocasionado pelas formas econômicas adotadas (agropecuária e madeiras), outros problemas como a poluição e o assoreamento dos rios, principalmente o rio Madeira, áreas degradadas e erosões generalizadas foram causados em consequência a exploração dos garimpos de ouro e cassiterita são sentidos.

O extrativismo, que já foi a principal atividade econômica do Estado, perdeu importância no conjunto da economia para outros setores como a agropecuária e a indústria. O setor terciário, que abrange comércios e serviços, são os que mais cresce no Estado e impulsionou a economia dos municípios, tendo em vista o processo crescente de urbanização que contribui para o crescimento de outras cidades, além da capital Porto Velho, como Vilhena, Cacoal, Ji-Paraná, Jaru e Ariquemes. O setor de administração pública destaca-se na participação do setor de serviços, reflexo da condição de ex-território federal e de estado recém-criado, fortemente dependente de verbas federais.

Em 2010, Rondônia vive a experiência da construção das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no rio Madeira, com impactos previstos principalmente para o município de Porto Velho. As obras fazem parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e foram iniciadas em 2008, após a licença de instalação emitida para a UHE Santo Antônio. Com investimentos que devem ultrapassar a casa de R\$ 30 bilhões, o que representa quase o triplo do PIB do Estado, a construção das hidrelétricas impulsionará sobremaneira a economia regional. Sendo considerado que o Estado vivencie um novo ciclo econômico que ocasionará um intenso fluxo migratório, com fortes impactos sobre o setor da construção civil.

As Usinas de Santo Antônio e Jirau são um projeto nacional para geração de energia, que em conjunto com outros projetos, criarão meios para a integração energética do Brasil. A primeira está sendo instalada com potência de 3.150,4 Megawatts (MW), com área do reservatório de 271,3 Km², sendo prevista sua operação em 2012 produzindo mais de 19,5 milhões de MWh (megawatt-hora) por ano de energia elétrica. Atenderá dois sistemas de transmissão: corrente contínua e alternada. A segunda, Jirau, terá capacidade instalada de 3.300 MW, com área do reservatório de 302,6km² e energia assegurada de 1.975,3 MW médios, operando no nível de tensão de 500 kV. A interligação das usinas localizadas em

Rondônia se dará por, basicamente, duas linhas de corrente contínua, em 600 kV (ANEEL).

Esse ciclo iniciado pela construção das usinas hidrelétricas poderá impactar a dinâmica populacional do entorno das Unidades de Conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, pela demanda por mão-de-obra que a construção representa.

4.1.2 - Municípios da Região da FLONA

4.1.2.1 - Porto Velho

A região da área em estudo está inserida na mesorregião de Madeira-Guaporé e na microrregião de Porto Velho, que se divide em sete municípios. Destes, quatro compõem a região da FLONA, são eles: Porto Velho, Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste. Destes, o município de Porto Velho merece destaque por ser a capital do Estado de Rondônia.

O histórico da colonização do município de Porto Velho, praticamente, se confunde com o histórico do Estado de Rondônia, só apresentando diferenças marcantes a partir das últimas décadas, quando a construção de rodovias e os programas governamentais de colonização propiciaram a ocupação de regiões mais a sudeste do estado.

O município de Porto Velho foi criado em 1914, desmembrado da comarca de Humaitá/AM através da Lei nº 757 sancionada pelo governador do Estado. Ocupa uma área de 35.928,9km², localizando-se às margens direitas do rio Madeira, o maior afluente da margem direita do rio Amazonas.

A origem da cidade de Porto Velho relaciona-se ao povoado de Santo Antônio do Madeira, vila que servia como entreposto comercial e fiscal para o escoamento das produções oriundas dos seringais no século XIX. Por Santo Antônio do Madeira era exportada então a quina e a borracha proveniente do trecho encachoeirado do Madeira, do rio Beni e, em menor quantidade, do Itenez (Guaporé). Era por aquele porto que os produtores dessas regiões recebiam os aviamentos, todos os gêneros necessários à produção que daí eram transportados, rio acima, em barcos a remos impulsionados pelo indígena boliviano.

Em 1907, ano em que iniciou a construção da ferrovia Madeira-Mamoré, Santo Antônio do Madeira contava com uma população estimada de trezentas pessoas, a maioria composta por indígenas bolivianos ocupados nas tarefas de carga e descarga no porto. A vila era formada por aproximadamente doze casas de um só pavimento, construídas em alvenaria ou adobe e distribuídas pelos dois lados da única rua existente, ao lado de tapetas de bambu cobertas com palha, que serviam de habitação para os trabalhadores do porto.

O povoado de Santo Antônio do Madeira viveu um período de prosperidade com a construção da ferrovia durante a segunda metade do século XIX. Entretanto, com o crescimento de Porto Velho, principalmente nas cercanias do pátio da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, os núcleos de povoamentos se deslocaram para essa área e Santo Antônio do Madeira começou a sofrer declínio econômico.

Em Porto Velho, em função do empreendimento, foram edificadas indústrias, residências, alojamentos, usinas de geração de energia elétrica, sistema de telefonia, captação de água, hospital, porto fluvial e armazéns. Assim, visando melhor controle sobre o fluxo de embarcações, a companhia estruturou um corpo policial próprio em seu porto, onde desembarcavam apenas aqueles que obtivessem devida autorização. Essa prática era mantida com severa disciplina.

Em 1915, o movimento portuário já havia se transferido para Porto Velho e sua população crescera. Edificações eram construídas, de madeira ou zinco, materiais mais duráveis, para

a instalação de hotéis, casas noturnas, bares e cafés. Predominavam, porém, as edificações feitas com materiais da própria floresta, sendo que os trabalhadores construía para si casas de adobe cobertas de palha. Conforme crescia, esta parte da cidade revelava-se cada vez mais parecida com Santo Antônio do Madeira, que estava sendo despovoada. Surgida de forma espontânea, contra a vontade da ferrovia e sem o controle dos poderes públicos.

Durante 60 anos, desde sua fundação, a cidade de Porto Velho se desenvolveu, exclusivamente, pelo potencial econômico gerado durante o ciclo da borracha. Neste momento o crescimento da cidade era próspero e o progresso era visível. Com queda do valor comercial da borracha gerada por alterações na economia global, Porto Velho entrou em decadência levando a estagnação econômica e geração de pobreza. A Segunda Guerra Mundial gerou uma curta demanda por borracha pelos países aliados dando um suspiro para a economia local, mas logo os preços voltaram aos níveis anteriores.

E, ao final dos anos 1950 foram descobertas jazidas de minério de estanho, possibilitando a diversificação das atividades econômicas da população de Porto Velho. No final da década de 1970, o governo federal estimulou a abertura agrícola do estado de Rondônia. Este fato causou a migração de pessoas de diversos locais do Brasil acarretando em um crescimento exorbitante da população de Porto Velho.

Existem três distritos do município de Porto Velho que se situam no entorno da UC, são eles Calama, São Carlos e Nazaré. Estes distritos sofreram processos de desenvolvimento muito semelhantes ao ocorrido em Porto Velho. A seguir, serão apresentadas informações históricas e de ocupação destes distritos.

- **Distrito de Calama**

O distrito de Calama situado na região norte do estado de Rondônia, na mesorregião Madeira-Mamoré e na microrregião de Porto Velho, foi criado por intermédio do Decreto-Lei Federal nº 7.470, de 17 de abril de 1945.

O Padre jesuíta Manuel Fernandes fundou próxima à foz do rio Ji-Paraná, em 1742 a missão de Camuan, para prosseguir em sua rota rumo à Belém do Grão-Pará. No início do ano seguinte, ante a perseguição dos Mura e as endemias locais, abandonou a missão recolhendo-se com seus companheiros, na missão de *Trocana*, atual cidade de Borba, ficando desabitada a foz do Ji-Paraná.

Somente a partir da segunda metade do século XIX, com a atividade extrativista de produção de borracha e a organização de seringais, é que surge a atual vila de Calama, apenas como ponto de apoio aos exploradores que se dirigiam ao vale do rio Ji-Paraná e do rio Madeira, não tendo população fixa.

Em 1877 passou a ser sede da empresa Calama S/A de propriedade do espanhol Manoel Antônio Parada Carbacho. A empresa possuía seringais no baixo e médio Vales do rio Ji-Paraná e dos seringais Campinas e Boa Esperança no rio Madeira totalizando dois milhões de hectares, concedidos por Dom Pedro II, imperador do Brasil.

Foram construídas casas e importados da Filadelfia/USA, galpões para armazenagem da borracha a serem exportadas, bem como mercadorias importadas para abastecimento dos seringais. O povoado tinha um porto movimentado, sua população aumentava e se consolidava. No início do século XX a empresa paraense Ascênsi & Cia comprou a empresa Calama, bem como a sua concessão. A desvalorização da cotação da borracha no mercado internacional atingiu Calama levando-a a estagnação. Das suas instalações restou apenas um dos galpões, um casarão na qual residiu por algum tempo o extrativista Joaquim Rocha, proprietário de seringais no rio Ji-Paraná, posteriormente passou a ser casa missionária

católica.

Em 1946 o Bispo D. João Batista Costa e padre Francisco Pucci (Chiquinho) construíram na vila uma pequena igreja dedicada a São João.

O distrito hoje contempla as comunidades de: Calama, Papagaios, Conceição do Galera, Ilha Assunção, ilha Nova, Vista Alegre, Firmeza, São Vicente, Santa Rosa, Espírito Santo, Demarcação, Mururé, Ilha dos Maruins, Ressaca, Nova Esperança, Tira Fogo, Boa Hora, Ilha Iracema, Santa Catarina, Bom Fim, Laranjal, Pombal, Guarini, Fortaleza, Aliança do Rio Preto, Gleba do Rio Preto e Mayaci.

- **Distrito de São Carlos**

O distrito de São Carlos se localiza na área rural do município de Porto Velho, na beira do rio Madeira e encontra-se no entorno da Reserva Extrativista do Lago do Cuniã e da Floresta Nacional do Jacundá.

São Carlos foi formada por descendentes de trabalhadores de três seringais antigamente existentes em suas proximidades. Os nomes dos antigos seringais e vilas ainda são referências espaciais importantes para os moradores da região. Com a partida dos donos dos seringais, em meados do século XX, os trabalhadores se aglomeraram na localidade em que a comunidade hoje se localiza. Atualmente São Carlos é uma das maiores comunidades do Baixo Madeira e possui uma infraestrutura acima da média das outras comunidades.

A Vila de São Carlos do rio Madeira situada em sua margem esquerda é a localidade mais antiga no espaço atual limitado pelo estado de Rondônia. Foi fundada no ano de 1723, pelo padre jesuíta João Sam Payo.

Em 1797 o governo português no local da missão transferida, instalou o povoado de São João do Crato. O governador do Grão-Pará por decreto deu a essa nova fundação, o nome de Colônia Nova, porém prevaleceu mantido o de São João do Crato. Em 1828, o povoado foi destruído por um incêndio, sendo acusado de ter sido seu autor, o sargento Manoel Batista de Carvalho, administrador do povoado e comandante do destacamento. Seus habitantes se dispersaram e os soldados também se retiraram.

Em 1860 foi instalado um posto militar chamado Santo Antônio no local e o povoado passou a se denominar São Carlos, ocorrendo grande movimentação de pessoas na extração de látex de seringueira e de vapores descarregando mercadorias e sendo carregados de borracha e de castanha-do-brasil. Foram construídos vários barracões pelos seringalistas para depósitos de mercadorias importadas e estocagem de borracha para exportação.

Os franciscanos: frei Jesualdo Mechetti, frei Samuel Mancini e frei Teodoro Portarraro de Massafra, chegaram em São Carlos em 8 de janeiro de 1871, tendo por objetivo utilizá-lo como ponto de apoio para a catequização e instalação de missões no rio Jamari e seus afluentes e no alto rio Madeira. Construíram uma capela provisória e casas.

A desvalorização da cotação do preço da borracha no mercado internacional afetou São Carlos, causando a sua estagnação e o êxodo de seus habitantes. Por iniciativa de Rodolfo Guimarães, a localidade passou a investir na produção agrícola e na agroindústria instalando a usina de São Carlos, produzindo mel, rapadura, cachaça e açúcar mascavo, empregando como mão-de-obra os seus ex-seringueiros.

As comunidades de São Carlos, Primor, Terra Caída, Santo Antonio do Madeira, Santa Luzia, Ilha Canarana, Canarana, Cuniã, Prosperidade e Ilha dos Periquitos fazem parte

deste distrito.

- **Distrito de Nazaré**

Assim como as demais comunidades do rio Madeira, Nazaré é formada por descendentes de seringueiros nordestinos e de índios que ocupavam a região, tendo hoje cerca de 500 moradores. Conta com um administrador local indicado pelo Prefeito, responsável pela gestão pública de Nazaré e das outras comunidades que pertencem ao Distrito. A comunidade conta também com uma associação, chamada Associação dos Produtores, Moradores e Amigos de Nazaré (AMPAN), constituída por cerca de 200 associados.

O Distrito de Nazaré, a exemplo de outras localidades ribeirinhas, mantém seus tradicionais festejos, tendo na Dança do Seringador a principal manifestação cultural.

Este distrito contempla as comunidades de: Nazaré, Boa Hora, Curicacas, Prainha e Ponta Grossa.

4.1.2.2 - Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste

O município de Candeias do Jamari está localizado na parte Norte do Estado de Rondônia, 30 minutos da Capital Porto Velho, as margens da BR 364. Teve origem através do Ato n° 2.212 de 14 de Novembro de 1939, local de criação do Distrito Policial de Candeias, no município de Alta Madeira, em ato assinado por J. Ponce de Arruda, Interventor Federal Substituto do Estado do Mato Grosso.

O município de Candeias do Jamari, antes da titulação de município, era um povoado chamado de Vila do Jamari. A emancipação política aconteceu no dia 13 de fevereiro de 1992, através da lei 363, com área desmembrada do município de Porto Velho. Teve sua instalação efetiva no ano de 1993.

O lugarejo à margem direita do rio Candeias servia de ponto de parada de quem se deslocava para os seringais do alto rio Candeias, bem como de depósito de borracha que desciam o rio. O lugarejo ficava no ponto de cruzamento da rodovia Mato Grosso-Amazonas, facilitando o transporte de produção para Porto Velho ou para Cachoeira de Samuel. Neste local aportava as embarcações de menor porte vindas de Manaus e para onde retornavam.

Somente no final da década de setenta foi que o Candeias começou a expandir o seu núcleo urbano, a agricultura, o comércio e o turismo que proporcionam as praias do rio que leva o mesmo nome. Neste período o governo federal proporcionou a abertura agrícola do Estado de Rondônia. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA criou projetos como o Projeto Integrado de Colonização e o Plano de Assentamento Dirigido que foram ditados pela distribuição de lotes nas áreas denominadas rurais. Dentre estes planos e projetos estava o Projeto de Colonização Cujubim que agia conforme as condições impostas pelo INCRA, com distribuição e ordenamento de lotes agropecuários. O povoado surgiu do Projeto de Colonização Cujubim e recebeu o mesmo nome do Projeto.

Todos esses fatores contribuíram de forma significativa para o seu rápido desenvolvimento de Candeias, o que permitiu a elevação do então povoado a município, por meio da Lei n.º 363, de 13 de fevereiro de 1992.

Em 22 de Junho de 1994, pelas condições do núcleo urbano, foi criado o município de Cujubim pela Lei Estadual 568, de 22 de junho de 1994, assinada pelo governador Oswaldo Piana Filho, com áreas de rio Crespo e de Itapuã do Oeste, que fazem parte do rol da 3ª geração de municípios rondonienses, ambos com crescimento populacional superior a 3%

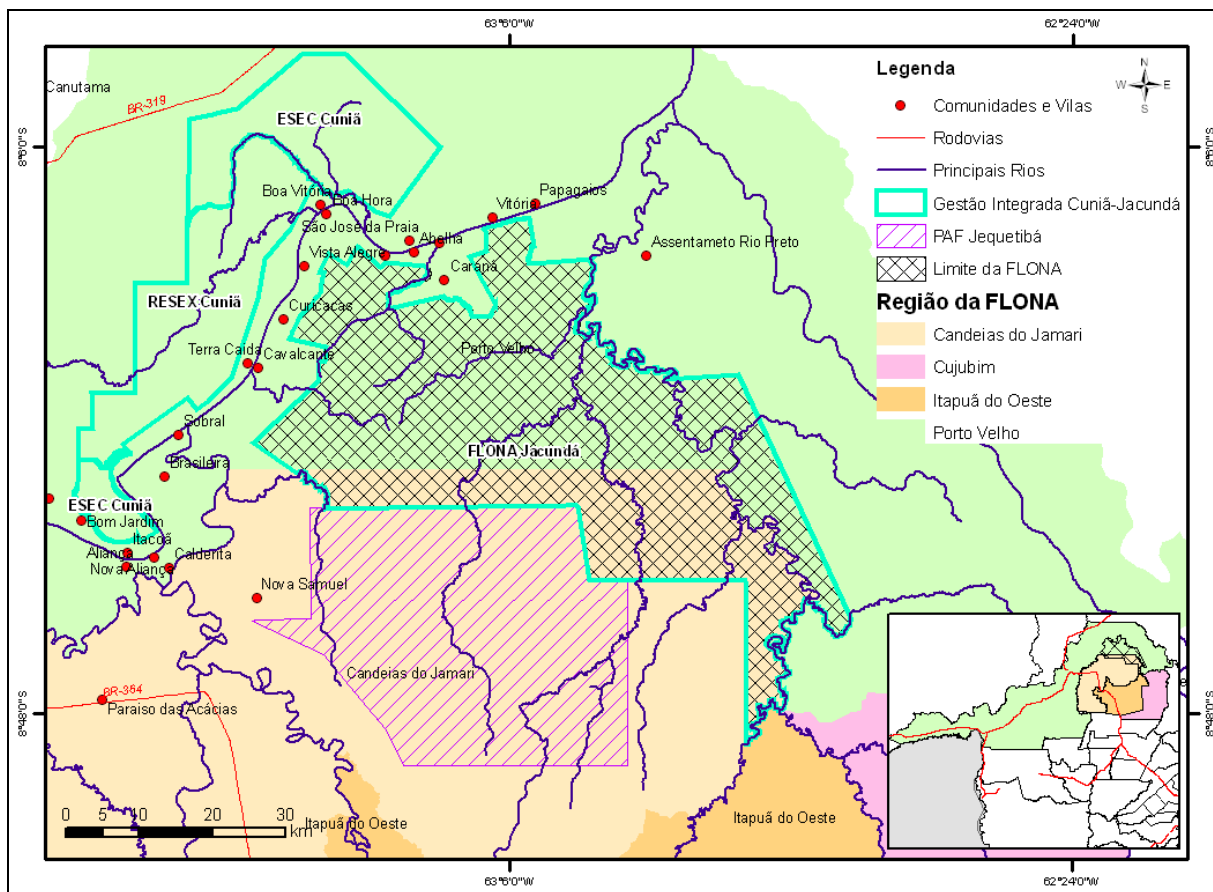
ao ano. O município que dista cerca de 160 km de Porto Velho é parte do desmembramento dos municípios de rio Crespo e Jamari. Apresenta 3.864,07 km², limita-se ao norte com Porto Velho, ao sul com Rio Crespo, a leste com Machadinho d'oeste e a oeste com Itapuã do Oeste.

O município de Itapuã do Oeste está situado a 97,5km da capital do estado. A população do município se fixou inicialmente às margens da BR 364, na época da sua construção. Inicialmente chamado de Jamari, o município foi criado o 13 de fevereiro de 1992, através da lei 364 com áreas desmembradas dos municípios de Ariquemes e Porto Velho. Jamari foi escolhido porque é o nome de um dos afluentes do rio Madeira.

Os moradores pediram por plebiscito a mudança do nome Jamari em Itapuã do Oeste. Assim, o município se tornou Itapuã do Oeste no dia 24 de outubro de 1997, através da lei nº 747.

A Figura 4.01 apresenta o Mapa de Localização dos municípios da região da FLONA.

Figura 4.01 - Localização dos Municípios da Região da FLONA



Fonte: STCP, 2010.

4.1.3 - Registro de Presença de Populações Tradicionais

Consideram-se comunidades tradicionais segundo o Art. do Decreto 6040/2007 os *grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando*

conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Este tema estruturou-se sobre diagnóstico baseado na obtenção e análise de dados secundários. Assim, foram consultadas fontes, principalmente, através de endereços eletrônicos de órgãos dos governos Federal e Estadual, a saber: Governo Estadual de Rondônia, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia.

- **Comunidades Ribeirinhas**

Na região da FLONA há um grupo relevante de populações tradicionais, especialmente ribeirinhos. Ribeirinhos são os que possuem um modo de vida peculiar que os distingue das demais populações do meio rural ou urbano. As comunidades são localizadas à margem dos rios e para essa população, o rio, o igarapé e o lago não são apenas elementos do cenário ou paisagem, mas algo constitutivo do modo de ser e viver.

As comunidades ribeirinhas do rio Madeira têm a sua origem baseada nos povos indígenas e nos imigrantes nordestinos que vieram para a região na época do primeiro e segundo ciclo econômico da borracha. A herança desses dois povos ainda está presente em vários aspectos de vida dessas populações. Dos indígenas, além dos traços físicos, conservam semelhanças nas formas de habitação, na diversificada culinária, nos instrumentos de trabalho e na forma de relacionar-se com o ambiente. Dos nordestinos, conservam a agricultura de subsistência, as atividades produtivas, relacionadas ao plantio e produto da terra.

Após o declínio da borracha, passaram a se ocupar da pesca, do extrativismo florestal e da agricultura de subsistência. O excedente da produção pequeno é o elemento básico para a obtenção de uma renda mínima, sendo utilizado para a troca (escambo) por produtos de primeira necessidade ou comercializado, sujeitando-se aos preços praticados pelos atravessadores.

Entretanto, para melhor compreensão da dinâmica local é importante fazer uma breve descrição do relevo, que influencia tanto na formação das paisagens da região como no modo de vida das populações ribeirinhas.

O relevo das áreas marginais do rio Madeira, a jusante de Porto Velho, é constituído por terras planas e baixas. As terras baixas são denominadas localmente como *terras crescidas* e são formadas por sedimentos trazidos da Cordilheira dos Andes pelos rios formadores do rio Madeira. Após esta estreita faixa de terras começa o domínio da paisagem de terras altas ou *terra firme*, nas quais as maiores enchentes não chegam. Entre as *terras crescidas* e a *terra firme* existem vários lagos, característicos da região. Normalmente, estes lagos são formados pelo represamento de pequenos afluentes do rio Madeira ou mesmo nos antigos leitos do próprio rio que ainda está em formação e continua mudando seu curso. Uma outra característica é a existência de várias ilhas, nas quais os ribeirinhos efetuam cultivos na época da estiagem, denominada de verão amazônico.

Nas terras crescidas os ribeirinhos aproveitam para construir suas moradias e efetuar os cultivos, lavouras ou roçados, já que são as áreas mais férteis em função da matéria orgânica. Na época das cheias, conhecida como inverno amazônico, essas áreas são invadidas pelas águas dos rios, em função disso as moradias são construídas sobre palafitas e são cultivadas plantas de curto ciclo ou as que resistem ao período de inundação.

Portanto, os ribeirinhos têm no rio uma referência para a organização de seu modo de vida e a fonte de sua sobrevivência, de trabalho e lazer. O ritmo de vida e as atividades estão

estritamente vinculados ao regime das águas, de seca e cheia do rio Madeira. Na agricultura, as famílias geralmente têm seus roçados, plantam mandioca, milho, banana, melancia, macaxeira, cacau, cana e outros. Também criam animais como gado, porcos, galinha, pato, carneiro e extraem da floresta os óleos vegetais; o açaí; a pupunha; o tucumã e a madeira para construção das casas e para outros fins.

Para se locomoverem utilizam pequenas e médias embarcações confeccionadas em madeira, canoas a remo ou impulsionadas por motores de popa do tipo rabeta. Já para transportar seus produtos e para se locomoverem para Porto Velho utilizam os barcos que fazem linhas regulares para Porto Velho.

A Foto 4.02 apresenta a produção de farinha e um dos tipos de embarcação utilizada pela comunidade ribeirinha.

Foto 4.02 - Produção de Farinha de Mandioca e as Diversas Modalidades da Pesca, Principais Fontes de Sobrevivência da População Ribeirinha



Foto: Luciano Malanski, 2009.

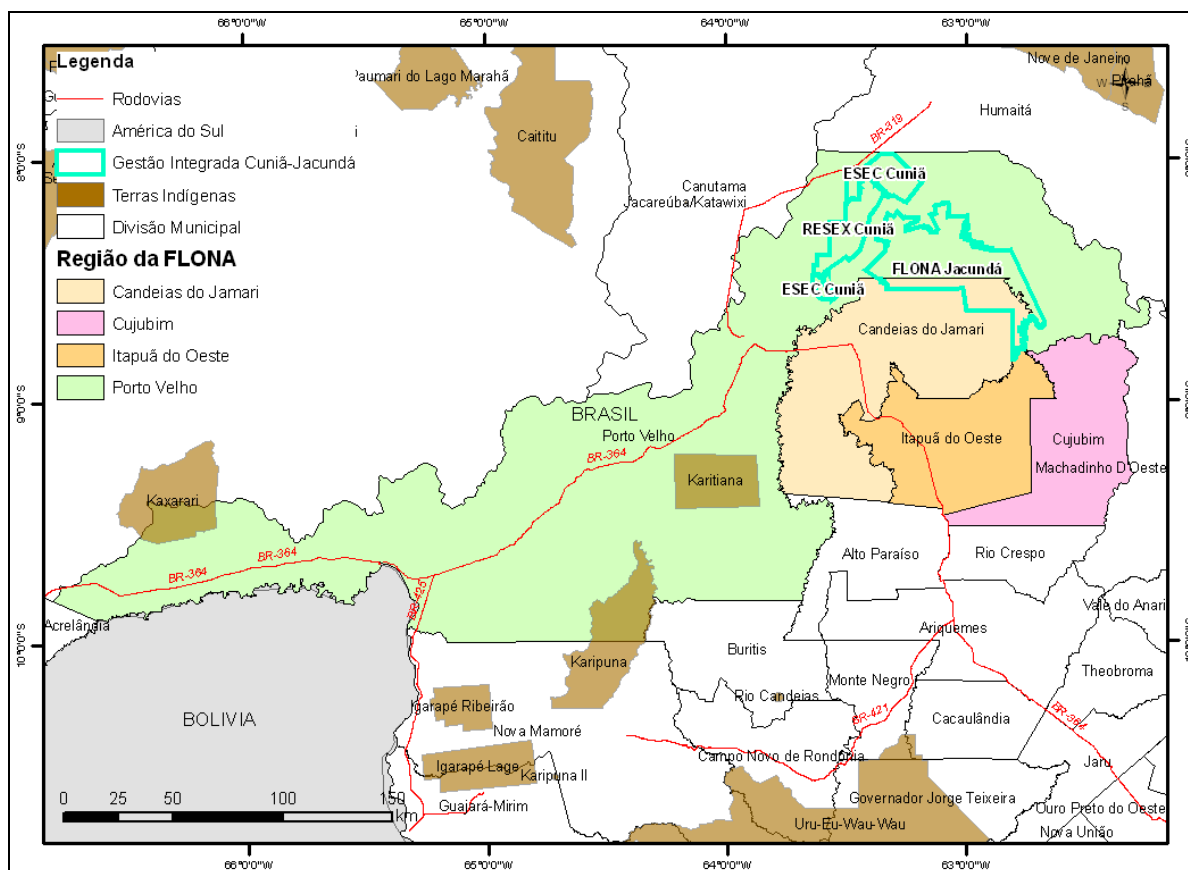
A criação das unidades de conservação RESEX Cuniã e ESEC Cuniã, bem como da FLONA de Jacundá alterou as relações econômicas, sociais e culturais de algumas comunidades ribeirinhas. Como normalmente essas populações não possuem uma área geográfica delimitada para seu uso, principalmente para a pesca, a caça e o extrativismo florestal, a criação das unidades teve como consequência a limitação do seu espaço de produção.

As comunidades localizadas no entorno da FLONA terão o seu direito de uso tradicional assegurado desde que atendendo ao que estabelece o artigo 18 do Decreto n.º 6.063 de 20 de março de 2007 que regulamenta dispositivos da Lei de Gestão de Florestas Públicas, Lei n.º 11.284, de 02 de março de 2006, esta, por sua vez, regulamentada pelo Decreto n.º 6.063, de 20 de março de 2007.

- **Etnias Indígenas**

Apesar da FLONA de Jacundá não possuir nenhuma Terra Indígena no seu entorno, a Região da UC, especificamente o município de Porto Velho, possui a presença de etnias indígenas inseridas em áreas protegidas (Figura 4.02).

Figura 4.02 - Terras Indígenas Inseridas na Região da FLONA de Jacundá



Fonte: STCP, 2010.

O município de Porto Velho conta com três reservas indígenas:

- Com 89.098 hectares, a 95km da capital está localizada a Reserva Karitiana, habitada por cerca de 100 índios dedicados a agricultura de subsistência, tais como: arroz, milho, farinha, entre outros.
- A Reserva Kaxaraxi, com mais de 85 mil hectares, faz divisa com o Estado do Amazonas, com mais de 100 índios que vivem do extrativismo da castanha e da banana.
- A terceira reserva indígena é a dos Karipunas, com 2.200 hectares, situada no Distrito de Jaci-Paraná.

- **Sítios Arqueológicos**

A região da FLONA de Jacundá apresenta potencial para existência de sítios arqueológicos. Estudos para o EIA/RIMA da UHE Santo Antonio (2009) apresentam a localização de sítios de dois grandes períodos, período pré-histórico e período histórico.

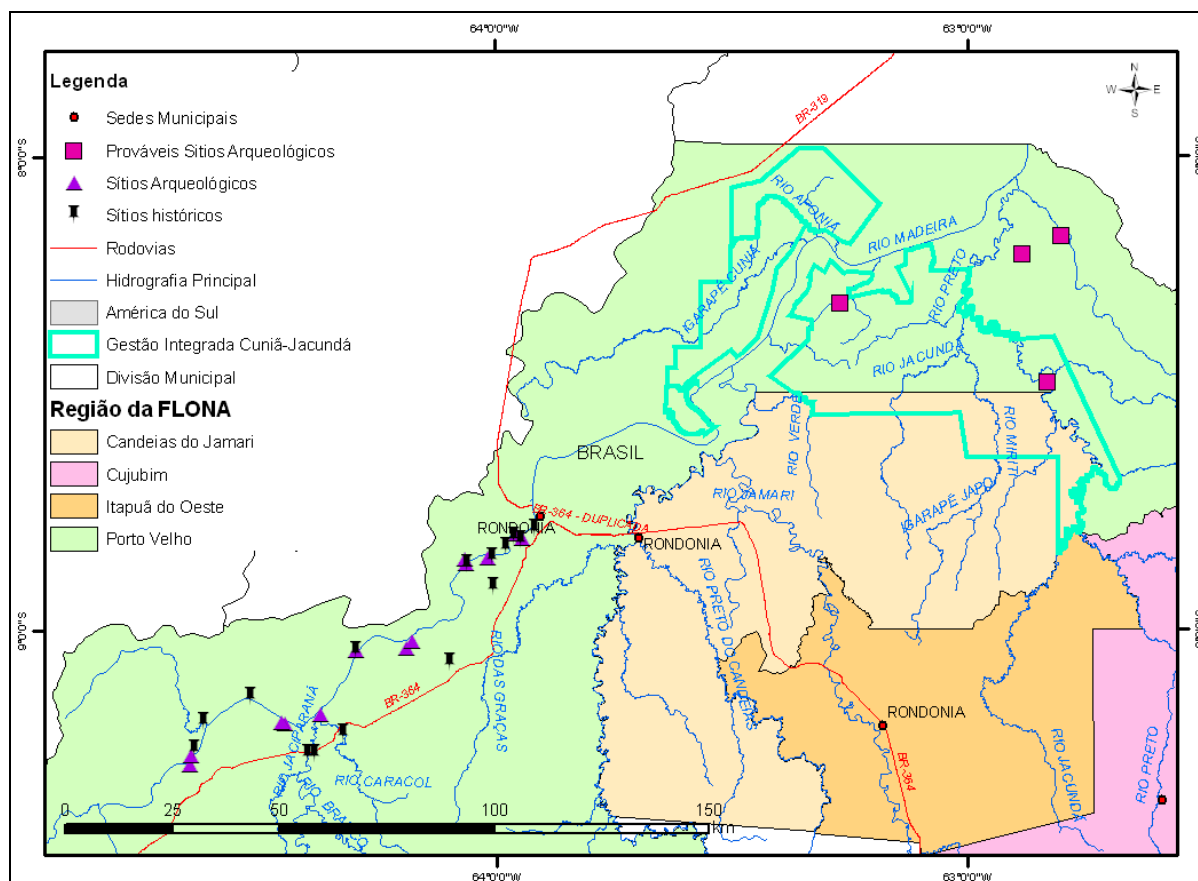
Os sítios pré-históricos estão localizados principalmente às margens do rio Madeira, muitos deles parcialmente destruídos devido à ocupação urbana e/ou ocupação rural. Ao total são 14 sítios pré-históricos, sendo 12 contendo vestígios cerâmicos e dois contendo gravuras.

Os sítios datados após a colonização européia no local somam 15, entre eles estão sítios contendo objetos e fragmentos, vilas e fazendas. Nos sítios é possível encontrar garrafas de vidros, louças, objetos de cerâmica e utensílios de ferro. No sítio Bela Vista de Santo Antonio foram encontradas louças de origem européia, decoradas com marcas do fabricante. Nas vilas e fazenda é possível observar construções que datam do início do século XX ao início do século XXI. No geral são construções de alvenaria com arquitetura característica do século XX. Existe um caminho por onde passava uma estrada férrea onde há ocorrência de trilhos, dormentes e pontes metálicas.

Além desses sítios identificados em Porto Velho, para a FLONA de Jacundá e entorno, foram citados pela comunidade durante as Oficinas, quatro áreas com provável ocorrência de sítios arqueológicos.

Os pontos identificados no EIA/RIMA para implementação da UHE Santo Antonio e os pontos levantados pela comunidade constam na Figura 4.03.

Figura 4.03 - Localização dos Sítios Arqueológicos



Fonte: Sítios arqueológicos e históricos (FURNAS *et al*, 2009) e Relatório das Oficinas Comunitárias (WWF, 2009).

4.2 - Caracterização da População da Região da Unidade de Conservação

O conteúdo apresentado neste item se refere aos aspectos socioeconômicos dos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho. O objetivo é apresentar a 4.14

situação atual vivenciada pelos municípios, incluindo as deficiências e potencialidades, assim como sua dinâmica e características em gerais.

4.2.1 - Dinâmica Populacional

A dinâmica dos municípios da área de Estudo, como já foi mencionado, relaciona-se com os ciclos econômicos e políticas de ocupação da região Norte do país. A população do estado de Rondônia cresceu anualmente 16,02%, no período de 1970 a 1980. O crescimento populacional elevado é decorrente dos incentivos do governo federal para a ocupação do estado, lançadas durante esta década. Nas duas décadas seguintes a população cresceu em média 7,89 e 2,22% anualmente, respectivamente na ordem cronológica. Assim, no ano 2007 a população era 1.208,93% maior do que em 1970. O crescimento expressivo evidencia a pressão sobre o governo para criação de políticas públicas direcionadas a minimizar os problemas decorrentes da alteração populacional (Tabela 4.01).

Por sua vez, Porto Velho, não sofreu alterações na dinâmica de crescimento populacional face aos programas governamentais, já que os mesmos direcionavam-se às áreas rurais. Neste município, na década de 1970 a população cresceu, 4,77% ao ano. Na década seguinte apresentou um aumento na taxa de crescimento, 6,89% ao ano. Durante a última década estudada, entre 1991 e 2000, o município cresceu apenas 1,7% ao ano em média, esta taxa é, especialmente, decorrente da emancipação de territórios (Tabela 4.01).

Tabela 4.01 - Evolução Demográfica: Brasil, Rondônia, Candeias do Jamari, Cujubim e Porto Velho, 1970-2007

MUNICÍPIOS	1970	1980	1991	2000	2007
Brasil	93.134.846	119.011.052	146.825.475	169.799.170	183.987.291
Rondônia	111.064	491.025	1.132.692	1.379.787	1.453.756
Candeias do Jamari	-	-	-	13.107	16.736
Cujubim	-	-	-	6.536	13.857
Itapuã do Oeste	-	-	-	6.822	7.905
Porto Velho	84.048	133.882	287.534	334.661	369.345

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

Os municípios de Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste foram criados após a contagem populacional de 1991. No ano de 2000 Candeias do Jamari contava com 13.107 habitantes representando 0,95% da população do Estado. No mesmo ano, em Cujubim residiam 6536 habitantes, 0,47% da população de Rondônia e em Itapuã do Oeste residiam 6822 habitantes, 0,49% da população de Rondônia. O crescimento populacional entre 2000 – 2007, em Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste foi de 27,69%, 112,01% e 15,87%, respectivamente.

Durante a década de 1970, o município de Porto Velho apresentou um aumento na taxa de urbanização, passando de 56,98% de população urbana, em 1970, para a 76,63%, em 1980. No entanto, as alterações foram pequenas até o ano 2000, alcançando 81,79% como população urbana. Considera-se que Porto Velho é uma cidade com alto grau de urbanização, segundo os dados obtidos no ano 2000 (Tabela 4.02).

Já, em Cujubim, no ano 2000, o grau de urbanização era de 71,37%. Finalmente, em Candeias do Jamari e Itapuã do Oeste, a distribuição da população urbana e rural era equivalente e o grau de urbanização, foi de 48,90% e 53,90% respectivamente (Tabela 4.02).

Tabela 4.02 - Distribuição da População Urbana e Rural, Candeias do Jamari, Cujubim e Porto Velho 1970 a 2007

SITUAÇÃO	1970	1980	1991	2000
Candeias do Jamari				
Total	-	-	-	6.536
Rural	-	-	-	3.340
Urbana	-	-	-	3.196
Cujubim				
Total	-	-	-	13.107
Rural	-	-	-	3.753
Urbana	-	-	-	9.354
Itapuã do Oeste				
Total	-	-	-	6.822
Rural	-	-	-	3.145
Urbana	-	-	-	3.677
Porto Velho				
Total	84.048	133.882	287.534	334.661
Rural	36.160	31.289	57.746	60.952
Urbana	47.888	102.593	229.788	273.709

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional– 2000.

As pressões decorrentes do desenvolvimento e do crescimento populacional colocam desafios à gestão pública, pela necessidade contínua de uma postura governamental direcionada às alterações sociais existentes. Na região de estudo, ações pertinentes para atender a demanda por infraestrutura e os serviços básicos são necessárias.

- **Distribuição Populacional por Faixa Etária**

A distribuição da população por idade, em 2000, nos municípios estudados (Tabela 4.03), mostra um perfil de população jovem. A população até 29 anos de idade representa 67,17%, 67,54%, 64,86% e 64,87% das populações dos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho, respectivamente.

A população com menos de cinco anos de idade foi 13,66% em Candeias do Jamari, 13,31% em Cujubim, 12,88% em Itapuã do Oeste e 11,48% em Porto Velho (Tabela 4.03). Com exceção de Porto Velho, os municípios se encontram acima do encontrado na Região Norte do Brasil, 12,7%, enquanto que no Brasil o grupo representa 9,6%. A alta proporção de crianças menores de cinco anos evidencia um alto grau de fecundidade e natalidade para os municípios o que auxilia na manutenção da população e indica um crescimento populacional elevado.

A população de idosos nos municípios representa, em média, 4,52% (Tabela 4.03), inferior à média nacional 8,6%. A situação indica o ritmo acelerado de envelhecimento da população nos municípios, relacionada à baixa expectativa de vida. Ao contrário da tendência brasileira, os municípios de Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho apresentam uma maior quantidade de idosos do sexo masculino em comparação ao sexo feminino.

Tabela 4.03 - Distribuição da População Residente, por Faixa Etária, por Município, em 2000

GRUPOS DE IDADE	HOMENS		MULHERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Candeias do Jamari						
0 a 4 anos	917	7,00	873	6,66	1.790	13,66
5 a 9 anos	862	6,58	823	6,28	1.685	12,86
10 a 19 anos	1.639	12,50	1.425	10,87	3.064	23,38
20 a 29 anos	1.161	8,86	1.103	8,42	2.264	17,27
30 a 39 anos	891	6,80	761	5,81	1.652	12,60
40 a 49 anos	708	5,40	543	4,14	1.251	9,54
50 a 59 anos	452	3,45	310	2,37	762	5,81
60 anos ou mais	415	3,17	224	1,71	639	4,88
Total	7.045	53,75	6.062	46,25	13.107	100,00
Cujubim						
0 a 4 anos	450	6,88	420	6,43	870	13,31
5 a 9 anos	438	6,70	411	6,29	849	12,99
10 a 19 anos	792	12,12	656	10,04	1.448	22,15
20 a 29 anos	670	10,25	578	8,84	1.248	19,09
30 a 39 anos	503	7,70	390	5,97	893	13,66
40 a 49 anos	366	5,60	264	4,04	630	9,64
50 a 59 anos	219	3,35	138	2,11	357	5,46
60 anos ou mais	165	2,52	76	1,16	241	3,69
Total	3.603	55,13	2.933	44,87	6.536	100,00
Itapuã do Oeste						
0 a 4 anos	442	6,48	437	6,41	879	12,88
5 a 9 anos	463	6,79	433	6,35	896	13,13
10 a 19 anos	792	11,61	760	11,14	1.552	22,75
20 a 29 anos	576	8,44	522	7,65	1.098	16,09
30 a 39 anos	478	7,01	435	6,38	913	13,38
40 a 49 anos	421	6,17	269	3,94	690	10,11
50 a 59 anos	254	3,72	190	2,79	444	6,51
60 anos ou mais	215	3,15	135	1,98	350	5,13
Total	3.641	53,37	3.181	46,63	6.822	100,00
Porto Velho						
0 a 4 anos	19.527	5,83	18.885	5,64	38.412	11,48
5 a 9 anos	19.320	5,77	18.755	5,60	38.075	11,38
10 a 19 anos	38.825	11,60	38.383	11,47	77.208	23,07
20 a 29 anos	30.266	9,04	33.104	9,89	63.370	18,94
30 a 39 anos	26.005	7,77	26.784	8,00	52.789	15,77
40 a 49 anos	17.046	5,09	16.703	4,99	33.749	10,08
50 a 59 anos	8.491	2,54	7.877	2,35	16.368	4,89

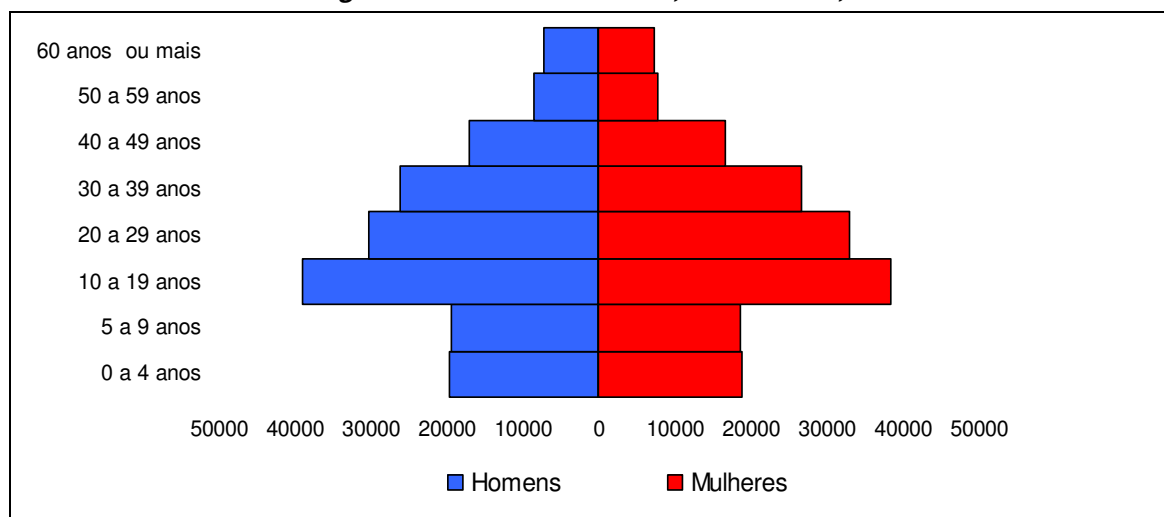
GRUPOS DE IDADE	HOMENS		MULHERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
60 anos ou mais	7.257	2,17	7.433	2,22	14.690	4,39
Total	166.737	49,82	167.924	50,18	334.661	100,00

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

A pirâmide da população indica a tendência demográfica do município e permite compará-la no tempo ou no espaço. Quando tem base larga e ápice estreito, a pirâmide reflete uma população jovem. Na medida em que a fecundidade declina, menos crianças nascem e a base da pirâmide vai se estreitando, com uma tendência à forma retangular, características de populações envelhecidas.

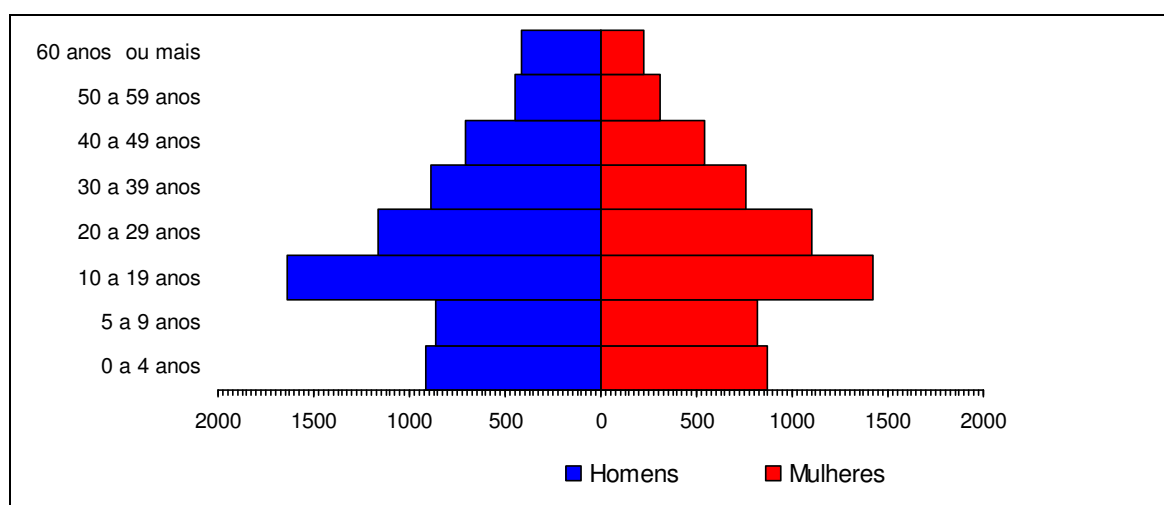
A pirâmide com os dados do Censo Demográfico de 2000, para os municípios da região da FLONA, mostram a tendência de estreitamento/ diminuição da base, em função da redução da taxa de natalidade (Figura 4.04, 4.05, 4.06 e 4.07).

Figura 4.04 - Pirâmide Etária, Porto Velho, 2000



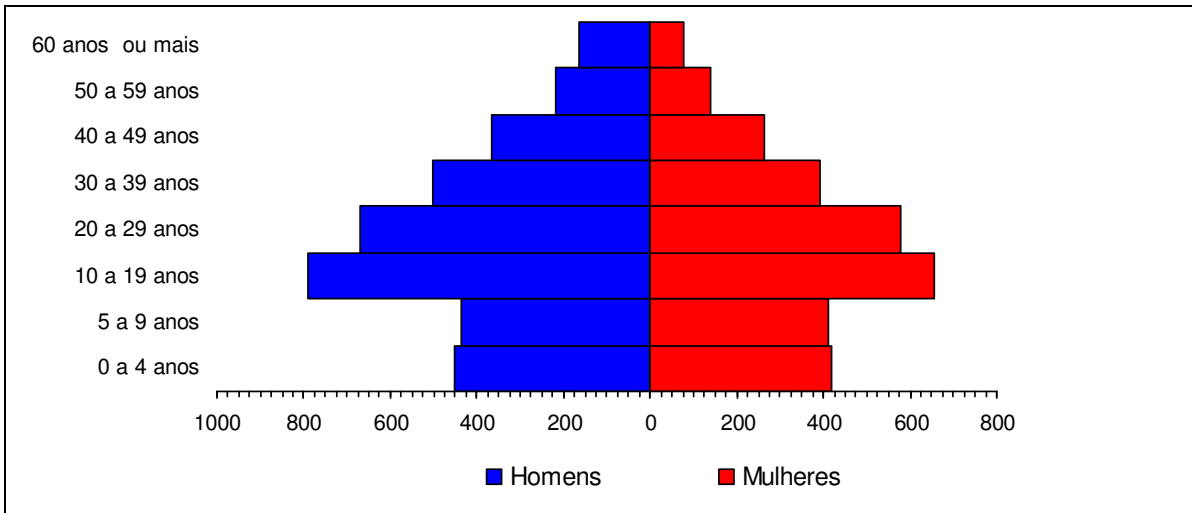
Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional– 2000.

Figura 4.05 - Pirâmide Etária, Candeias do Jamari, 2000



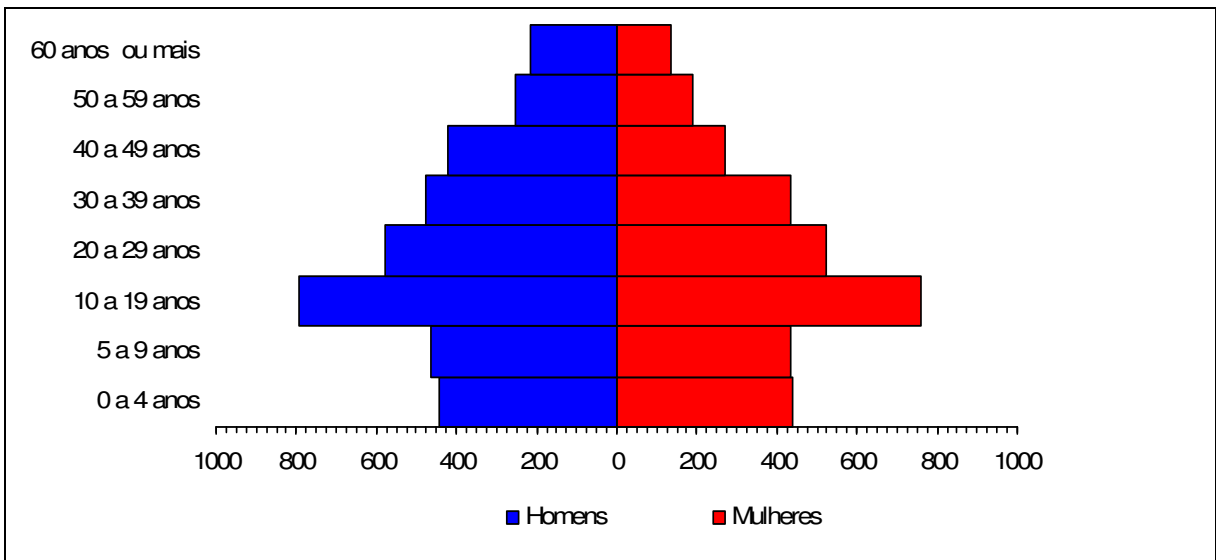
Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional– 2000

Figura 4.06 - Pirâmide Etária, Cujubim, 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional- 2000

Figura 4.07 - Pirâmide Etária, Itapuã do Oeste, 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional- 2000

O estreitamento ocorre até à faixa etária dos 9 anos. A conformação mais alargada encontra-se nas faixas entre 10 e 19 anos.

Não foi observada alteração no número de idosos, causada pelo aumento da expectativa de vida e demonstrado pelo alargamento do topo da pirâmide.

A razão de sexo é definida como o quociente entre o número total de homens sobre o número total de mulheres multiplicado por 100. Este indicador fornece o número de homens para cada 100 mulheres.

Nos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste se observa a predominância masculina na população. Existem, respectivamente, 116, 123 e 114 homens para cada 100 mulheres para Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste. No que concerne ao município de Porto Velho a população feminina é superior, com 99,29 homens para cada 100 mulheres (Tabela 4.04).

No meio rural, comumente, a relação muda e a razão de sexos acentua-se. Assim, nas áreas rurais, os homens estão mais presentes do que as mulheres. Em Candeias do Jamari a distribuição por sexo na área rural é de 145 homens para cada 100 mulheres, esta tendência também é seguida em Cujubim, com 129 homens para cada 100 mulheres e por Itapuã do Oeste com 127 homens para cada 100 mulheres. No município de Porto Velho a relação existe, porém menos visível pelo alto grau de urbanização, identificando-se 111 homens para cada 100 mulheres (Tabela 4.04).

Tabela 4.04 - Distribuição da População Residente, por Sexo e Situação de Domicílio, por Município, em 2000

SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO	HOMENS		MULHERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Candeias do Jamari						
Total	7.045	53,75	6.062	46,25	13.107	100,00
Rural	2.220	16,94	1.533	11,70	3.753	28,63
Urbana	4.825	36,81	4.529	34,55	9.354	71,37
Cujubim						
Total	3.603	55,13	2.933	44,87	6.536	100,00
Rural	1.879	28,75	1.461	22,35	3.340	51,10
Urbana	1.724	26,38	1.472	22,52	3.196	48,90
Itapuã do Oeste						
Total	3.641	53,37	3.181	46,63	6.822	100,00
Rural	1.762	25,83	1.383	20,27	3.145	46,10
Urbana	1.879	27,54	1.798	26,36	3.677	53,90
Porto Velho						
Total	166.737	49,82	167.924	50,18	334.661	100,00
Rural	32.090	9,59	28.862	8,62	60.952	18,21
Urbana	134.647	40,23	139.062	41,55	273.709	81,79

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

4.2.2 - Indicadores de Educação

O Brasil apresenta indicadores e taxas relativas à educação abaixo dos padrões internacionais, ainda que os índices de retorno à educação venham crescendo paulatinamente. Essa situação é preocupante, uma vez que a escolaridade está intimamente atrelada à condição socioeconômica familiar. Em termos gerais, isso significa que quanto menor a escolaridade, menor a chance de inserção no mercado formal de trabalho e, conseqüentemente, menor a chance de percepção de salários satisfatórios.

A avaliação dos dados globais de escolaridade dos municípios, em geral, pode ser feita através dos indicadores básicos, ressaltando que estes são válidos para os municípios como um todo, não permitindo a espacialização em territórios esparsos. Somente a investigação local e as informações obtidas diretamente da população são capazes de ilustrar o que se passa com as crianças e os jovens destes municípios

Apesar da alfabetização não garantir, por si só, a melhoria das condições de vida, é impossível não correlacionar os altos níveis de analfabetismo com a situação socioeconômica da população. Ainda que a taxa de alfabetização da população com 15 ou mais anos no Brasil tenha apresentado crescimento nos últimos anos, os dados do Censo

2000, realizado pelo IBGE, indicam que aproximadamente dezesseis milhões de pessoas com 15 ou mais anos não eram alfabetizadas, o que representava 13,6%.

As taxas de analfabetismo nos municípios da área de estudo mostram que o analfabetismo é menor entre a população mais jovem, resultado dos impactos decorrentes da expansão do sistema. De fato, a ampliação do atendimento escolar causou um processo de desaceleração do analfabetismo, sobretudo nas faixas etárias mais jovens. De forma geral, a população com vinte e cinco anos de idade ou mais apresenta taxas maiores de analfabetismo do que os grupos etários mais jovens, evidenciando este melhoramento (Tabela 4.05).

Em Porto Velho as taxas de analfabetismo são baixas comparativamente aos demais municípios da região de estudo. Na faixa etária compreendida entre 10 e 24 anos o analfabetismo não ultrapassa 3%.

Já em Candeias do Jamari e Cujubim as taxas são maiores. A faixa etária entre 10 e 14 anos, em Candeias do Jamari apresentou analfabetismo de 9,24%, a maior taxa entre os municípios estudados para este grupo etário. O município de Cujubim possui a maior taxa de analfabetismo na faixa etária entre 20 e 24 anos com 8,58%. Por sua vez, no município de Itapuã do Oeste, a taxa de analfabetismo entre a população acima de 24 anos era de 23,99%.

Tabela 4.05 - Distribuição Absoluta e Percentual da Taxa de Analfabetismo por Faixa Etária por Município, 2000.

MUNICÍPIOS	5 A 9 ANOS		10 A 14		15 A 19		20 A 24		25 OU MAIS	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Candeias do Jamari	1.044	61,69	146	9,24	85	5,73	87	7,13	1.182	22,1
Cujubim	483	56,89	52	7,29	41	5,58	63	8,58	629	23,87
Itapuã do Oeste	484	54,02	38	4,47	30	4,27	38	6,54	699	23,99
Porto Velho	17.448	45,83	1.290	3,28	798	2,11	1.004	2,93	16.197	11,04

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

Segundo a UNESCO, o analfabeto funcional é o indivíduo que não consegue participar de atividades nas quais a alfabetização é requerida, nem fazer uso contínuo da leitura para desenvolvimento próprio. Comumente, o analfabeto funcional apresenta instrução inferior a quatro anos de estudo. Portanto, nos municípios em estudo o percentual de analfabetos funcionais é de 43,07%, 47,23%, 42,69% e 23,47% nos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho, respectivamente.

Nos três municípios da região de estudo, a maior parte da população estudou entre 4 e 7 anos. Assim, o ganho na escolaridade média dessa população, apesar de expressivo, foi insuficiente para garantir-lhes, pelo menos, o ensino fundamental completo (Tabela 4.06).

No Brasil, em 2000, 4,32% da população apresentava 15 ou mais anos de estudo. Nos municípios da região da FLONA, o valor é inferior a 1%, com exceção de Porto Velho. Na capital, a população com ensino superior completo, apesar de inferior a média brasileira, significa um avanço para a sociedade local, possibilitando o desenvolvimento de atividades econômicas complexas, por parte da população local.

Tabela 4.06 - Distribuição absoluta e percentual Segundo a Escolaridade da População Residente de 10 anos ou mais de Idade, em 2000

ESCOLARIDADE	Nº HAB.	%
Candeias do Jamari		
Sem instrução e menos de 1 ano	1.292	13,41
1 a 3 anos	2.857	29,66
4 a 7 anos	3.579	37,16
8 a 10 anos	1.116	11,59
11 a 14 anos	559	5,80
15 anos ou mais	45	0,47
Não Declarado	185	1,92
Total	9.632	100,00
Cujubim		
Sem instrução e menos de 1 ano	836	17,36
1 a 3 anos	1.439	29,87
4 a 7 anos	2.014	41,81
8 a 10 anos	351	7,29
11 a 14 anos	138	2,86
15 anos ou mais	25	0,52
Não Declarado	14	0,29
Total	4.817	100,00
Itapuã do Oeste		
Sem instrução e menos de 1 ano	892	17,67
1 a 3 anos	1.263	25,02
4 a 7 anos	1.934	38,32
8 a 10 anos	598	11,85
11 a 14 anos	305	6,04
15 anos ou mais	23	0,46
Não Declarado	34	0,67
Total	5.047	100,00
Porto Velho		
Sem instrução e menos de 1 ano	20.472	7,93
1 a 3 anos	4.127	15,54
4 a 7 anos	91.227	35,34
8 a 10 anos	43.878	17,00
11 a 14 anos	51.376	19,90
15 anos ou mais	9.402	3,64
Não Declarado	1.691	0,65
Total	258.174	100,00

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

Segundo dados do INEP (2005) em Candeias do Jamari o ensino infantil abrangia 510 alunos matriculados em 2005; o ensino fundamental, por sua vez, 3.234 alunos; o ensino médio 424 e a educação de jovens e adultos, 1.274 estudantes (Tabela 4.07).

As instituições de ensino infantil de Cujubim possuíam 238 alunos matriculados, em 2005; no ensino fundamental, 2.465 e no ensino médio, 297. Não há ensino para jovens e adultos.

No município de Itapuã do Oeste em 2005, 331 alunos estavam matriculados na educação infantil, 2.241 alunos no ensino fundamental, 330 alunos no ensino médio e 44 alunos na educação de jovens e adultos.

Em Porto Velho, estavam matriculados na educação infantil, em 2005, 1.915 alunos; no ensino fundamental, 2.465; no ensino médio, 13.285 e na educação para jovens e adultos, 366 alunos (Tabela 4.07).

Porto Velho é a única das três cidades com instituições de Ensino Superior. São 12 instituições privadas e uma instituição federal.

Tabela 4.07 - Número de Alunos Matriculados, Por Município, 2005

MUNICÍPIO	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADA*	TOTAL
<i>Alunos Matriculados Na Educação Infantil (2005)</i>				
Candeias do Jamari	-	510	-	510
Cujubim	-	238	-	238
Itapuã do Oeste	-	331	-	331
Porto Velho	448	787	680	1.915
<i>Alunos Matriculados No Ensino Fundamental</i>				
Candeias do Jamari	1.734	1.500	-	3.234
Cujubim	463	2.002	-	2.465
Itapuã do Oeste	738	1.503	-	2.241
Porto Velho	43.525	26.518	8.788	78.831
<i>Alunos Matriculados No Ensino Médio</i>				
Candeias do Jamari	424	-	-	424
Cujubim	275	22	-	297
Itapuã do Oeste	330	-	-	330
Porto Velho	10.408	138	2.739	13.285
<i>Alunos Matriculados Em Educação de Jovens e Adultos</i>				
Candeias do Jamari	876	398	-	1.274
Cujubim	-	-	-	-
Itapuã do Oeste	325	121	-	446
Porto Velho	233	133	-	366

* De acordo com o INEP, não foi identificada nenhuma escola privada nos municípios de Candeias, Cujubim, Itapuã.

Fonte: INEP, Censo Escolar – 2005.

O número de alunos por turma é um indicador que reflete a qualidade de ensino. Os parâmetros do MEC recomendam não ultrapassar 30 alunos. Neste caso, as salas de aula dos três municípios dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio se encontram acima dos parâmetros do MEC (Tabela 4.08). Esta situação não assegura um ensino proveitoso para estes alunos.

Tabela 4.08 - Número Médio de Alunos por Turma, 2006

REGIÃO	CRECHE	PRÉ- ESCOLA	ENSINO FUNDAMENTAL I	ENSINO FUNDAMENTAL II	ENSINO MÉDIO
Candeias do Jamari	16,3	25,8	32,3	32,2	30,3
Cujubim	-	26,4	29,0	33,0	33,0
Itapuã do Oeste	19,0	26,3	29,5	33,4	28,6
Porto Velho	17,3	21,7	27,1	32,0	30,3
Rondônia	19,7	22,4	25,6	29,5	29,8
Brasil	17,3	21,1	25,7	31,4	36,7

Fonte: MEC/INEP/DTDIE, 2006

A frequência e a permanência das crianças na escola são atestadas pelas taxas de reprovação e abandono, e por dados referentes à proporção de alunos que apresentam distorção entre a sua idade e a idade em que deveriam estar cursando cada uma das séries do Ensino Fundamental, além das taxas de reprovação e abandono. Estar atrasado em relação à idade e à série que está cursando significa que o aluno entrou na escola mais tarde do que o recomendado e/ou vem apresentando dificuldades de aprendizagem ou impedimentos de frequência regular à escola, o que acarreta reprovação e repetência.

As estatísticas educacionais mais recentes mostram tendência de aumento das taxas de aprovação dos alunos do ensino fundamental e do ensino médio, enquanto caem o abandono e a reprovação.

Na Tabela 4.09 estão as taxas de reprovação nos municípios da região de estudo. Em Porto Velho as taxas de reprovação são superiores às aquelas identificadas para o estado de Rondônia, assim como as taxas do primeiro ciclo do ensino fundamental dos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste.

Tabela 4.09 - Taxa de Reprovação Escolar, 2005

MUNICÍPIOS	4ª série (EF)	8ª série (EF)	3ª série (EM)
Candeias do Jamari	9,3	7,6	6,6
Cujubim	15,8	5,4	0,0
Itapuã do Oeste	9,4	5,9	9,5
Porto Velho	9,0	14,7	13,5
Rondônia	8,6	10,6	8,7

Fonte: Todos pela Educação.

O abandono escolar é a condição do aluno que deixa de frequentar a escola durante o andamento do ano letivo. O conceito técnico de abandono é diferente de evasão. Abandono quer dizer que o aluno deixa a escola num ano, mas retorna no ano seguinte. Evasão significa que o aluno sai da escola e não volta mais para o sistema.

A Tabela 4.10 mostra a o percentual de alunos que abandonaram a escola no ano de 2005, com ênfase para as taxas crescentes e elevadas nos municípios de Itapuã do Oeste e Cujubim, superiores ao estado de Rondônia.

Tabela 4.10 - Taxa de Abandono Escolar, 2005

MUNICÍPIOS	4ª série (EF)	8ª série (EF)	3ª série (EM)
Candeias do Jamari	7,1	9,7	3,9
Cujubim	5,7	12,0	32,1
Itapuã do Oeste	9,8	25,0	6,3
Porto Velho	3,6	5,6	6,9
Rondônia	3,7	9,8	11,0

Fonte: Todos pela Educação.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP em 2007 e busca reunir, em um único indicador, conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e média de desempenho. O IDEB varia de 0 a 10 conforme a aprovação escolar e os resultados da prova Brasil no município. A meta nacional é de 6 para o ano de 2022.

No ano de 2007, os IDEBs observados superaram a meta projetada, com exceção dos anos finais de Candeias do Jamari e os anos iniciais de Itapuã do Oeste (Tabela 4.11).

Tabela 4.11 - Índice de Desenvolvimento e Metas Projetadas para a Educação Básica

ENSINO FUNDAMENTAL	IDEB OBSERVADO		METAS PROJETADAS			
	2005	2007	2007	2011	2015	2021
Candeias do Jamari						
Anos Iniciais	3,1	3,6	3,2	3,9	4,5	5,4
Anos Finais	3,1	1,8	3,1	3,6	4,4	5,1
Cujubim						
Anos Iniciais	2,7	2,9	2,7	3,5	4,0	5,0
Anos Finais	2,4	3,0	2,4	3,0	3,9	4,7
Itapuã do Oeste						
Anos Iniciais	3,1	3,0	3,1	3,9	4,4	5,3
Anos Finais	-	-	-	-	-	-
Porto Velho						
Anos Iniciais	2,7	2,9	2,7	3,5	4,0	5,0
Anos Finais	2,4	3,0	2,4	3,0	3,9	4,7

Fonte: INEP.

4.2.3 - Saneamento Básico

O saneamento básico diz respeito ao acesso da população ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destino do lixo doméstico, com o objetivo de guiar as ações, assim como avaliar e subsidiar o acompanhamento do progresso alcançado em relação ao desenvolvimento sustentável, para estas questões (IBGE, 2004). Apresenta-se a seguir a caracterização do serviço de saneamento básico dos municípios da área de estudo.

- **Água**

Os municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho possuem 51,97%, 20,53%, 39,40% e 35,24% de cobertura da rede de abastecimento de água, respectivamente.

As diferentes formas de acesso à água são apresentadas na Tabela 4.12 referente ao número de domicílios e população dos municípios. Candeias do Jamari é o município que apresenta melhor situação.

Tabela 4.12 - Forma de Acesso à Água segundo Domicílio Particular, 2000

CONDIÇÃO DE DOMICÍLIO	DOMICÍLIOS		MORADORES	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Candeias do Jamari				
Rede Geral	1.646	51,97	7.018	54,50
Poço ou nascente (na propriedade)	1.328	41,93	5.159	40,07
Outra forma de acesso	193	6,09	699	5,43
TOTAL	3.167	100,00	12.876	100,00
Cujubim				
Rede Geral	331	20,53	1.232	16,06
Poço ou nascente (na propriedade)	1.232	76,43	5.078	78,56
Outra forma de acesso	49	3,04	154	2,38
TOTAL	1.612	100,00	6.464	100,00
Itapuã do Oeste				
Rede Geral	669	39,40	2.700	39,95
Poço ou nascente (na propriedade)	958	56,42	3.810	56,38
Outra forma de acesso	71	4,18	248	3,67
TOTAL	1.698	100,00	6.758	100,00
Porto Velho				
Rede Geral	29.487	35,24	115.282	34,70
Poço ou nascente (na propriedade)	50.113	59,89	201.072	60,52
Outra forma de acesso	4.082	4,88	15.886	4,78
TOTAL	83.682	100,00	332.240	100,00

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional - 2000

A falta de tratamento da água, proveniente de poços ou nascentes, pelos agentes sociais, compromete a saúde da população, podendo aumentar a proliferação de doenças, especialmente àquelas de veiculação hídrica, tais como: amebíase, giárdias, gastroenterite, febre tifóide e paratifóide, hepatite infecciosa e cólera. Indiretamente, a água pode ainda estar ligada à transmissão de algumas verminoses, como esquistossomose, ascaridíase, teníase, entre outras.

- **Esgoto**

O percentual da população residente que dispõe de escoadouro de dejetos através de ligação do domicílio a rede coletora ou fossa séptica, em determinado espaço geográfico, indica a cobertura de esgotamento sanitário.

No ano de 2005, o Brasil apresentou a cobertura de esgotamento sanitário de 77,3%. Já em 2000, Candeias do Jamari apresentou 70,23% da cobertura de esgotamento sanitário, Cujubim, 2,48%, Itapuã do Oeste 43,7% e Porto Velho 61,49% (Tabela 4.13).

O baixo índice mostrado pelo município de Cujubim gera risco para a saúde pública pela proliferação de doenças transmissíveis decorrentes de contaminação ambiental.

Tabela 4.13 - Forma de Esgotamento Sanitário Segundo Domicílio Particular Permanente e Morador, 2000

FORMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	DOMICÍLIOS		MORADORES	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Candeias do Jamari				
Rede Geral de esgoto ou pluvial	4	0,13	9	0,07
Fossa séptica	2.220	70,10	8.992	69,84
Fossa rudimentar	548	17,30	2.345	18,21
Vala	4	0,13	27	0,21
Rio ou lago	-	-	-	-
Outro escoadouro	118	3,73	537	4,17
Sem banheiro ou sanitário	273	8,62	966	7,50
TOTAL	3.167	100,00	12.876	100,00
Cujubim				
Rede Geral de esgoto ou pluvial	-	-	-	-
Fossa séptica	40	2,48	157	2,43
Fossa rudimentar	1.027	63,71	4.055	62,73
Vala	4	0,25	20	0,31
Rio ou lago	-	-	-	-
Outro escoadouro	8	0,50	37	0,57
Sem banheiro ou sanitário	533	33,06	2.195	33,96
TOTAL	1.612	100,00	6.464	100,00
Itapuã do Oeste				
Rede Geral de esgoto ou pluvial	29	1,71	121	1,79
Fossa séptica	713	41,99	2.910	43,06
Fossa rudimentar	667	39,28	2.703	40,00
Vala	6	0,35	24	0,36
Rio ou lago	1	0,06	3	0,04
Outro escoadouro	2	0,12	6	0,09
Sem banheiro ou sanitário	280	16,49	991	14,66
TOTAL	1.698	100,00	6.758	100,00
Porto Velho				
Rede Geral de esgoto ou pluvial	7.437	8,89	27.145	8,17
Fossa séptica	44.019	52,60	172.811	52,01
Fossa rudimentar	23.622	28,23	97.595	29,37
Vala	3.048	3,64	13.113	3,95
Rio ou lago	899	1,07	3.819	1,15
Outro escoadouro	633	0,76	2.722	0,82
Sem banheiro ou sanitário	4.024	4,81	15.035	4,53
TOTAL	83.682	100,00	332.240	100,00

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional - 2000

- **Lixo**

Segundo informações do IBGE, os serviços de coleta direta ou indireta de lixo atingiram 95% dos domicílios nas zonas urbanas do Brasil, em 2001, período em que o Norte tinha a menor

cobertura dentre as regiões brasileiras, com pouco mais que 70% dos domicílios beneficiados. No mesmo período, Rondônia coletava diretamente cerca de 82% do lixo e outros 3% eram coletados indiretamente; pouco mais que 12% do total eram queimados ou enterrados e 2,0% recebiam outro destino.

Na região de estudo, a coleta de lixo no município de Candeias do Jamari atende a 1649 domicílios, que representam 54,19% da população. Da mesma forma, em Cujubim, a coleta de lixo abrange 448 domicílios, o que abrange 25,43% da população. Em Itapuã do Oeste, 742 domicílios, representando 44,30% da população, possuem coleta de lixo. Finalmente, Porto Velho, possui sistema de coleta de lixo que inclui 68354 domicílios e atende 80,81% da população municipal (Tabela 4.14).

Tabela 4.14 - Destino Final do Lixo Segundo Domicílio Particular Permanente e Morador, 2000

DESTINO FINAL DO LIXO	DOMICÍLIOS		MORADORES	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Candeias do Jamari				
Coletado	1.649	52,07	6.977	54,19
Coletado por serviço de limpeza	1.634	51,59	6.926	53,79
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	15	0,47	51	0,40
Queimado	1.288	40,67	5.077	39,43
Enterrado	99	3,13	340	2,64
Jogado em terreno baldio ou logradouro	94	2,97	341	2,65
Jogado em rio, lago ou mar	11	0,35	46	0,36
Outro destino	26	0,82	95	0,74
TOTAL	3.167	100,00	12.876	100,00
Cujubim				
Coletado	448	27,79	1.644	25,43
Coletado por serviço de limpeza	436	27,05	1.603	24,80
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	12	0,74	41	0,63
Queimado	1.064	66,00	4.418	68,35
Enterrado	30	1,86	124	1,92
Jogado em terreno baldio ou logradouro	58	3,60	234	3,62
Jogado em rio, lago ou mar	1	0,06	3	0,05
Outro destino	11	0,68	41	0,63
TOTAL	1.612	100,00	6.464	100,00
Itapuã do Oeste				
Coletado	742	43,70	2.994	44,30
Coletado por serviço de limpeza	734	43,23	2.966	43,89
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	8	0,47	28	0,41
Queimado	786	46,29	3.124	46,23
Enterrado	58	3,42	209	3,09
Jogado em terreno baldio ou logradouro	96	5,65	354	5,24
Jogado em rio, lago ou mar	6	0,35	37	0,55
Outro destino	10	0,59	40	0,59
TOTAL	1.698	100,00	6.758	100,00

DESTINO FINAL DO LIXO	DOMICÍLIOS		MORADORES	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Porto Velho				
Coletado	68.354	81,68	268.476	80,81
Coletado por serviço de limpeza	66.636	79,63	262.184	78,91
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	1.718	2,05	6.292	1,89
Queimado	10.755	12,85	44.916	13,52
Enterrado	434	0,52	1.605	0,48
Jogado em terreno baldio ou logradouro	2.724	3,26	11.128	3,35
Jogado em rio, lago ou mar	660	0,79	3.028	0,91
Outro destino	755	0,90	3.087	0,93

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional - 2000

As condições precárias de saneamento básico de Cujubim indicam a precariedade das condições de higiene e contribuem para o surgimento e proliferação de doenças.

O número total de internação por causa de doenças de veiculação hídrica é muito importante, principalmente em Porto Velho onde foi encontrado 4 pessoas afetadas por cólera e 6 por Febre Tifóide entre 1998 e 2007 (Tabela 4.15). Contudo, proporcionalmente à população total, Porto Velho possui a menor taxa de doenças de veiculação hídrica em 2000 (Tabela 4.16). Os municípios de Cujubim e Itapuã do Oeste possuem a maior taxa de pessoas doentes para a gastroenterite e diarreia e a malária em 2000.

Tabela 4.15 - Total de Internação por causa de Doenças de Veiculação Hídrica, de 1998 a 2007

DOENÇAS	CANDEIAS DO JAMARIM	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
Cólera	-	-	-	4
Febre Tifóide	-	-	-	6
Gastroenterite e Diarreia de origem infecciosa presumível	351	295	183	8.700
Dengue (Dengue Clássica)	150	-	1	277
Amebíase	-	1	-	8
Leptospirose	2	1	-	20
Malaria	908	784	575	4.678
Hepatites virais outras que Hepatite B	37	20	21	631

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, acesso em 2010.

Tabela 4.16 - Total de internação por causa de Doenças de Veiculação Hídrica e % em Relação à População Total, 2000

DOENÇAS	CANDEIAS DO JAMARIM		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Gastroenterite e Diarreia de origem infecciosa presumível	45	0,34	41	0,63	37	0,54	1.166	0,35
Dengue (Dengue Clássico)	1	0,01	-	-	-	-	12	0,00
Amebíase	-	-	-	-	-	-	2	0,00
Malaria	96	0,73	166	2,54	101	1,48	323	0,10

DOENÇAS	CANDEIAS DO JAMARIM		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Hepatites virais outras que Hepatite B	4	0,03	2	0,03	1	0,01	42	0,01

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, acesso em 2010.

4.2.4 - Uso e Ocupação das Terras

A análise do uso e ocupação das terras aborda aspectos relacionados à situação fundiária, condição do produtor, utilização das terras e produção agropecuária. Nos itens seguintes será apresentado de que modo é o uso e a ocupação das terras da região de estudo na atualidade bem como as atividades econômicas desenvolvidas.

Os estabelecimentos agropecuários, em 2006, ocupavam 643.246 ha. O número de estabelecimentos é bastante heterogêneo entre os diferentes municípios da área de estudo, sendo que somente em Porto Velho há 2.842 estabelecimentos rurais (Tabela 4.17).

Os dados do Censo Agropecuário de 2006 mostram que as áreas totais ocupadas pelos estabelecimentos rurais nos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho representavam 127.694 hectares, 112.157 hectares, 83.950 hectares e 403.395 hectares, respectivamente.

A área média ocupada pelos estabelecimentos rurais é bastante variável. Cujubim apresenta propriedades rurais bem menores que os demais municípios da região de estudo. Já, em Candeias do Jamari a área era de 154,03 ha, em Itapuã do Oeste de 118,91 ha e em Porto Velho de 141,94 ha.

Tabela 4.17 - Número Total, Área Total e Média dos Estabelecimentos Rurais, 2006

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS	ÁREA TOTAL (HA)	ÁREA MÉDIA (HA)
Candeias do Jamari	829	127.694	154,03
Cujubim	1.685	112.157	66,56
Itapuã do Oeste	706	83.950	118,91
Porto Velho	2.842	403.395	141,94

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário - 2006.

Em conformidade à condição do produtor, a Tabela 4.18 mostra que a maioria dos produtores rurais são proprietários dos seus estabelecimentos, em todos os municípios, alcançando 99,8% em Candeias do Jamari.

Tabela 4.18 - Área dos Estabelecimentos por Condição do Produtor, 2006

CONDIÇÃO DO PRODUTOR	CANDEIAS DO JAMARI		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%
Proprietário	127.436	99,80	81.636	97,24	105.193	93,79	371.215	92,02
Arrendatário	-	-	1.044	1,24	294	0,26	2.067	0,51
Parceiro	-	-	-	-	64	0,06	6.104	1,51
Ocupante	-	-	740	0,88	5.470	4,88	1.528	0,38
Assentado sem titulação definitiva	253	0,20	327	0,39	1.137	1,01	22.481	5,57

CONDIÇÃO DO PRODUTOR	CANDEIAS DO JAMARI		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%
Total	127.694	100,00	83.950	100,00	112.157	100,00	403.395	100,00

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário - 2006.

Da mesma forma, observa-se à predominância da ocupação das áreas com estabelecimentos até 500 hectares no município de Cujubim, representando 73,10% do total das áreas. Já em Candeias do Jamari 54,17% do total da área é ocupada com estabelecimentos maiores que 1.000 hectares. Em Itapuã do Oeste, 50,47% da área total é ocupada por estabelecimentos menores do que 100 ha. Por sua vez, em Porto Velho mais da metade dos estabelecimentos possuem área superior a 500 hectares (Tabela 4.19).

Tabela 4.19 - Área Total dos Estabelecimentos Segundo Estratos de Área, 2006

GRUPOS DE ÁREA TOTAL	CANDEIAS DO JAMARI		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%
Menos de 100 ha	17.426	13,65	19.222	22,90	56.602	50,47	51.334	12,73
100 a menos de 200 ha	12.143	9,51	15.157	18,05	14.593	13,01	57.390	14,23
200 a menos de 500 ha	17.543	13,74	15.541	18,51	10.789	9,62	66.941	16,59
500 a menos de 1000 ha	11.408	8,93	12.223	14,56	7.425	6,62	42.971	10,65
1000 a menos de 2500 ha	22.581	17,68	14.303	17,04	6.067	5,41	76.704	19,01
Acima de 2500 ha	46.592	36,49	-	-	16.680	14,87	108.054	26,79
Total	127.694	100,00	83.950	100,00	112.157	100,00	403.395	100,00

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário - 2006.

A Tabela 4.20 mostra a distribuição dos estabelecimentos rurais e da área rural segundo a utilização das terras no ano de 2006. A pecuária é a principal atividade desenvolvida nos estabelecimentos rurais, como exemplo em Candeias do Jamari e Itapuã do Oeste 76,24% e 67,99% dos estabelecimentos rurais ocupam respectivamente 95,70% e 82,80% da área total com a atividade.

Nos demais municípios a pecuária e a agricultura são relevantes. Em Porto Velho destacam-se as lavouras permanentes, já em Cujubim lavouras temporárias e produção florestal.

Tabela 4.20 - Número de Estabelecimentos e Área dos Estabelecimentos por Uso da Terra, 2006

USO / MUNICÍPIO	ESTABELECEMENTOS AGROPECUÁRIOS		ÁREA DE ESTABELECEMENTOS AGROPECUÁRIOS	
	Unidade	(%)	(HA)	(%)
Candeias do Jamari				
Lavoura temporária	56	6,76	1.874	1,47
Lavoura permanente	102	12,30	2.184	1,71
Horticultura e floricultura	27	3,26	355	0,28
Pecuária	632	76,24	122.203	95,70
Produção florestal - plantada	7	0,84	776	0,61
Produção florestal - nativa	0	0,00	231	0,18
Pesca	2	3,77	0	0,00
Total	829	100,00	127.694	100,00

<i>USO / MUNICÍPIO</i>	<i>ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS</i>		<i>ÁREA DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS</i>	
	<i>Unidade</i>	<i>(%)</i>	<i>(HA)</i>	<i>(%)</i>
Cujubim				
Lavoura temporária	147	8,72	4.636	4,13
Lavoura permanente	392	23,26	18.574	16,56
Horticultura e floricultura	118	7,00	5.511	4,91
Pecuária	929	55,13	69.722	62,16
Produção florestal - plantada	53	3,15	3.144	2,80
Produção florestal - nativa	46	2,73	10.572	9,43
Pesca	0	0,00	0	0,00
Total	1.685	100,00	112.157	100,00
Itapuã do Oeste				
Lavoura temporária	70	9,92	5.347	6,38
Lavoura permanente	76	10,76	4.843	5,78
Horticultura e floricultura	30	4,25	2.856	3,41
Pecuária	480	67,99	69.423	82,80
Produção florestal - plantada	1	0,14	-	-
Produção florestal - nativa	6	0,85	741	0,88
Pesca	31	4,39	3	0,00
Aquicultura	12	1,70	636	0,76
Total	706	100,00	83.950	100,00
Porto Velho				
Lavoura temporária	794	27,94	57.673	14,30
Lavoura permanente	297	10,45	32.257	8,00
Horticultura e floricultura	156	5,49	10.405	2,58
Pecuária	1.245	43,81	292.394	72,48
Produção florestal - plantada	23	0,81	4.854	1,20
Produção florestal - nativa	63	2,22	3.842	0,95
Pesca	228	8,02	1.163	0,29
Aquicultura	36	1,27	807	0,20
Total	2.842	100,00	403.395	100,00

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário - 2006.

A área total ocupada por lavouras temporárias, em 2008, foi de 1.874 hectares, 4.636 hectares, 5.347 hectares e 57.673 hectares, em Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho, respectivamente. Os principais produtos eram o arroz, o feijão, a mandioca e frutas como o abacaxi e a melancia. Em Porto Velho, as lavouras temporárias ocupam áreas com cultivos relevantes para a subsistência alimentar (Tabela 4.21).

Tabela 4.21 - Produção e Área Colhida em Hectares das Principais Lavouras Temporárias, 2008

<i>LAVOURA TEMPORÁRIA</i>	<i>CANDEIAS DO JAMARI</i>	<i>CUJUBIM</i>	<i>ITAPUÃ DO OESTE</i>	<i>PORTO VELHO</i>
Abacaxi				
Área Plantada (hectares)	10	200	11	55
Produção (mil frutos)	234	4.679	18	1.357
Valor (Mil R\$)	161	3.144	12	936
Arroz				
Área Plantada (hectares)	700	800	165	890

LAVOURA TEMPORÁRIA	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
Produção (Toneladas)	630	1.360	559	1.683
Valor (Mil R\$)	350	728	1.456	933
Cana-de-açúcar				
Área Plantada (hectares)	10	5	18	50
Produção (Toneladas)	554	279	213	3.000
Valor (Mil R\$)	40	19	34	216
Feijão				
Área Plantada (hectares)	102	400	252	870
Produção (Toneladas)	49	120	19	375
Valor (Mil R\$)	77	183	7	591
Mandioca				
Área Plantada (hectares)	896	815	251	7.240
Produção (Toneladas)	12.544	8.150	1.153	108.600
Valor (Mil R\$)	4.723	2.946	478	40.887
Melancia				
Área Plantada (hectares)	10	15	22	130
Produção (Toneladas)	192	225	87	1.924
Valor (Mil R\$)	74	84	87	741
Milho				
Área Plantada (hectares)	290	800	257	1.937
Produção (Toneladas)	313	960	1.614	3.266
Valor (Mil R\$)	115	342	537	1.202
Soja				
Área Plantada (hectares)				200
Produção (Toneladas)				552
Valor (Mil R\$)				315
Tomate				
Área Plantada (hectares)		3		10
Produção (Toneladas)		44		148
Valor (Mil R\$)		27		93

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal - 2008.

A área ocupada com culturas permanentes total é inferior àquela ocupada com temporárias. Em 2006 foi de 2.184; 18.574; 4.843; e 32.257 hectares, respectivamente nos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho.

Na Tabela 4.22 são apresentados os cultivos mais comuns, sendo os mais relevantes à produção de banana e de coco-da-bahia.

Tabela 4.22 - Produção e Área Colhida em Hectares das Principais Lavouras Permanentes, 2008

LAVOURA PERMANENTE	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
Abacate				
Área Plantada (hectares)		1		8
Produção (Toneladas)		11		89
Valor (Mil R\$)		4		35
Banana				
Área Plantada (hectares)	23	200	20	350

LAVOURA PERMANENTE	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÁ DO OESTE	PORTO VELHO
Produção (Toneladas)	213	1.380	130	3.200
Valor (Mil R\$)	130	808	79	1.952
Borracha				
Área Plantada (hectares)			4	4
Produção (Toneladas)			-	2
Valor (Mil R\$)			-	3
Cacau				
Área Plantada (hectares)	92	285	21	936
Produção (Toneladas)	21	98	-	199
Valor (Mil R\$)	68	312	-	644
Café				
Área Plantada (hectares)	283	1.980	262	833
Produção (Toneladas)	130	978	141	698
Valor (Mil R\$)	388	2.845	421	2.083
Coco-da-bahia				
Área Plantada (hectares)	50	3	8	30
Produção (Toneladas)	446	25	66	270
Valor (Mil R\$)	222	12	33	134
Goiaba				
Área Plantada (hectares)		1	1	4
Produção (Toneladas)		8	8	30
Valor (Mil R\$)		2	2	9
Guaraná				
Área Plantada (hectares)		5	15	
Produção (Toneladas)		2	5	
Valor (Mil R\$)		7	18	
Laranja				
Área Plantada (hectares)	4	10	5	20
Produção (Toneladas)	42	96	53	212
Valor (Mil R\$)	15	33	19	76
Limão				
Área Plantada (hectares)	22	3	3	10
Produção (Toneladas)	131	20	18	65
Valor (Mil R\$)	43	6	6	21
Mamão				
Área Plantada (hectares)	1	2	3	10
Produção (Toneladas)	24	46	72	248
Valor (Mil R\$)	10	19	31	108
Manga				
Área Plantada (hectares)	1	3	1	4
Produção (Toneladas)	8	26	9	36
Valor (Mil R\$)	4	12	5	18
Maracujá				
Área Plantada (hectares)	3	2		14
Produção (Toneladas)	36	24		168
Valor (Mil R\$)	20	12		92
Palmito				
Área Plantada (hectares)	15	45	70	510

LAVOURA PERMANENTE	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
Produção (Toneladas)	15	40	81	607
Valor (Mil R\$)	28	73	150	1.122
Pimenta do reino				
Área Plantada (hectares)	3	5	3	7
Produção (Toneladas)	4	7	4	9
Valor (Mil R\$)	15	25	15	33
Tangerina				
Área Plantada (hectares)	2	1		10
Produção (Toneladas)	17	8		74
Valor (Mil R\$)	6	3		25
Urucum				
Área Plantada (hectares)		7	8	56
Produção (Toneladas)		10	9	78
Valor (Mil R\$)		24	21	186

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal - 2008.

A pecuária é a principal atividade desenvolvida no estado de Rondônia, bem como nos municípios em análise. Em Candeias do Jamari, 64,54% dos estabelecimentos rurais dedicam-se a pecuária, sendo que o município possuía um efetivo de 92.439 animais em 2006. Já em Porto Velho, em torno de 48% dos estabelecimentos rurais dedicava-se à pecuária e o efetivo bovino chegava a 254.708 animais em 2006. Há, também, grandes efetivos de equinos, aves e suínos nos três municípios (Tabela 4.23).

Tabela 4.23 - Número de Estabelecimentos Agropecuários e Efetivo de Animais Espécie de Efetivo, 2006

ESPÉCIE DE EFETIVOS	BOVINO	BUBALINO	EQUINO	CAPRINO	OVINO	SUÍNO	AVE
Candeias do Jamari							
Nº estabelecimentos	535	1	324	14	62	148	330
% de estabelecimentos	64,54	0,12	39,08	1,69	7,48	17,85	39,81
efetivos de animais	92.439	-	1.569	132	3.261	2.410	56.456
Cujubim							
Nº. estabelecimentos	812	-	389	6	13	288	680
% de estabelecimentos	48,19		23,09	0,36	0,77	17,09	40,36
efetivos de animais	63.721	-	988	34	228	2.413	32.642
Itapuã do Oeste							
Nº. estabelecimentos	531	2	316	9	43	83	313
% de estabelecimentos	75,21	0,28	44,76	1,27	6,09	11,76	44,33
efetivos de animais	60.915	-	1.112	245	1.194	1.669	22.264
Porto Velho							
Nº. estabelecimentos	1.328	2	840	26	127	657	145
% de estabelecimentos	46,73	0,07	29,56	0,91	4,47	23,12	51,23
efetivos de animais	254.708	-	3.543	1.878	4.713	10.999	227.124

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário - 2006.

4.2.5 - Produto Interno Bruto e Renda

A análise das atividades econômicas dos municípios refere-se ao Produto Interno Bruto - PIB, composição setorial do PIB, renda *per capita* e ocupação da população. O Produto Interno Bruto representa a soma dos bens produzidos, ou seja, a soma dos Valores Adicionados acrescidos dos impostos, constituindo-se em indicador de riqueza. Já o PIB *per capita* é o indicador que ajuda saber o grau de desenvolvimento. Chega-se a ele dividindo o Produto Interno Bruto pela população total.

Os municípios em análise apresentaram altos níveis de crescimento no período de 2002 a 2007, superiores à média nacional e ao Estado de Rondônia. A relevância dos municípios em relação ao Estado é pequena, com exceção da capital Porto Velho (Tabela 4.24).

Em Candeias do Jamari o crescimento econômico, mensurado pelo Produto Interno Bruto – PIB não apresenta constância no período observado, retratando uma queda entre 2006 – 2007 (Tabela 4.24). A população ocupada nas atividades relacionadas ao setor primário é majoritária no município 31,37% (Tabela 4.25), no entanto, o PIB agrícola representa apenas 18,33% do total (Tabela 4.26). No município o setor de serviços e indústria apresentam igual importância.

Já em Cujubim o crescimento econômico foi acentuado, especialmente entre 2006 – 2007. A principal atividade econômica vincula-se ao setor de serviços, responsável por mais de 50 % do PIB, apesar disso, o setor terciário, neste município, empregou em 2001 apenas 11,84% da população. Por sua vez, o setor primário empregou 57,98% do total da população ocupada.

O município de Itapuã do Oeste teve um crescimento econômico importante com o maior crescimento entre os anos 2005 e 2006. O setor de serviços representa 43% do PIB do município. Mas o setor que representa o maior número de empregos é o setor de agropecuária. A atividade de agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal representa 57% do total de pessoas ocupadas.

A participação do município de Porto Velho para a economia do Estado é altamente significativa, contribuindo com mais de 20% do PIB do estado de Rondônia. Apesar disso, não apresentou crescimento econômico tão elevado quanto os demais municípios da região de estudo. O setor de serviços é o que mais contribui para o PIB municipal. No que diz respeito à ocupação da população verifica-se que o setor terciário foi o que mais empregou, responsável por 19,83% da população ocupada.

Tabela 4.24 - Produto Interno Bruto e Participação em Relação ao PIB do Estado, 2002 – 2007

MUNICÍPIO / ANO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Candeias do Jamari						
Valor do PIB (R\$ Mil)	74.612	88.017	122.394	126.136	194.636	174.344
% do PIB em relação ao estado	0,96	0,90	1,09	0,98	1,48	1,16
Crescimento anual do PIB (%)	-	17,97	39,06	3,06	54,31	-10,43
Cujubim						
Valor do PIB (R\$ Mil)	37.015	45.959	54.372	63.510	72.580	100.742
% do PIB em relação ao estado	0,48	0,47	0,48	0,49	0,55	0,67
Crescimento anual do PIB (%)	-	24,16	18,31	16,81	14,28	38,80
Itapuã do Oeste						
Valor do PIB (R\$ Mil)	37.828	45.114	50.573	54.961	69.528	81.877
% do PIB em relação ao estado	0,49	0,46	0,45	0,43	0,53	0,62

MUNICÍPIO / ANO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Crescimento anual do PIB (%)	-	19,26	12,10	8,68	26,50	17,76
Porto Velho						
Valor do PIB (R\$ Mil)	2.143.974	2.667.654	3.136.545	3.700.677	3.780.707	4.319.683
% do PIB em relação ao estado	27,56	27,36	27,85	28,72	28,84	28,79
Crescimento anual do PIB (%)	-	24,43	17,58	17,99	2,16	14,26

Fonte: SEPLAN Rondônia.

Tabela 4.25 - Composição Setorial do Produto Interno Bruto, 2007

ITEM	CANDEIAS DO JAMARI		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
Agropecuária	31.961	18,33	21.697	21,54	21.115	25,79	114.629	2,65
Indústria	68.010	39,01	20.853	20,70	19.422	23,72	382.295	8,85
Serviços	66.674	38,24	51.590	51,21	35.742	43,65	3.022.812	69,98
PIB - Total	174.344	100,00	100.742	100,00	81.877	100,00	4.319.683	100,00

Fonte: IBGE, 2001.

Tabela 4.26 - Pessoas de 10 Anos ou Mais de Idade, Ocupadas na Semana de Referência, por Seção de Atividade do Trabalho Principal, Distribuição Absoluta e Percentual, 2001

CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE)	CANDEIAS DO JAMARI		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	1.403	31,37	750	34,28	1.750	57,98	8.149	6,49
Pesca	56	1,25	34	1,56	-	-	499	0,4
Indústria extrativa	26	0,58	91	4,16	-	-	673	0,54
Indústria de transformação	406	9,07	198	9,04	321	10,62	9.746	7,76
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	10	0,23	9	0,39	-	-	1.099	0,88
Construção	405	9,05	104	4,76	52	1,71	10.007	7,97
Comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	477	10,66	145	6,63	357	11,84	24.902	19,83
Alojamento e alimentação	151	3,38	113	5,17	57	1,88	7.257	5,78
Transporte, armazenagem e comunicação	153	3,42	101	4,64	62	2,05	6.948	5,53
Intermediação financeira	4	0,09	-	-	-	-	1.275	1,02
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas	161	3,6	49	2,26	53	1,75	8.735	6,96
Administração pública, defesa e seguridade social	245	5,48	151	6,88	110	3,65	16.879	13,44
Educação	222	4,97	132	6,03	86	2,85	8.121	6,47
Saúde e serviços sociais	112	2,5	61	2,79	17	0,55	3.334	2,65
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	149	3,33	42	1,93	44	1,47	5.585	4,45
Serviços domésticos	447	10	172	7,89	91	3	10.484	8,35
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-	-	-	-	-	-	11	0,01

4.37

CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE)	CANDEIAS DO JAMARI		CUJUBIM		ITAPUÃ DO OESTE		PORTO VELHO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atividades mal especificadas	45	1,01	35	1,58	19	0,65	1.883	1,5

Fonte: IBGE, 2001

Nota-se uma predominância do setor terciário (serviço e comércio) em relação aos setores secundário e primário, destacando-se o número de ocupações geradas na própria administração pública, cenário este comum nas capitais estaduais do Brasil. O desenvolvimento no setor comercial é notório com o número de instituições financeiras instaladas nos últimos anos, registrando um total de 17 agências bancárias no ano de 2004.

Dos conceitos relacionados à ocupação da população, seguem os propostos pelo IBGE. A População em Idade Ativa - PIA diz respeito às pessoas com 10 anos de idade ou mais, em condição de trabalhar e agregar renda à economia. Os dados disponibilizados são do ano de 2000 e, portanto apresentam uma defasagem natural, no entanto não há dados mais recentes. A PIA em Candeias do Jamari e Cujubim representa em torno de 73% da população total destes municípios e em Itapuã do Oeste 74% da população. Caracterizam-se por serem formadas, predominantemente, por homens. Por sua vez, a PIA de Porto Velho representa 77,14% da população total e sua distribuição é igualitária quanto ao sexo (Tabela 4.27).

Tabela 4.27 - Indicadores de População Economicamente Ativa e Ocupada, 10 anos ou mais de idade, 2000

INDICADORES / MUNICÍPIOS	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
População Residente - 10 anos ou mais de idade				
Total	9.632	4.817	5.047	258.174
Percentual (%)	73,49	73,70	73,98	77,14
Homens Residentes - 10 anos ou mais de idade				
Total	5.266	2.715	2.713	127.890
Percentual (%)	40,18	41,54	39,77	38,21
Mulheres Residentes - 10 anos ou mais de idade				
Total	4.366	2.102	2.334	130.284
Percentual (%)	33,31	32,16	34,21	38,93
População Economicamente Ativa – PEA				
Total	5.292	3.154	2.464	150.303
Percentual (%)	40,38	48,26	36,12	44,91
População Ocupada				
Total	4.471	3.018	2.187	125.587
Percentual (%)	34,11	46,18	32,06	37,53
População Desocupada				
Total	821	136	277	24.716
Percentual (%)	6,26	2,08	4,06	7,39

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

Já a População Economicamente Ativa - PEA é composta pela parcela da PIA que está disposta a trabalhar, corresponde assim à parcela da PIA que está ocupada ou desempregada. A PEA nos municípios em estudo, no ano 2000, foi de 40,38%, 48,26%, 36,12% e 44,91% das populações totais dos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho, respectivamente.

A população ocupada caracteriza-se por ser a população que está trabalhando formalmente no mês da pesquisa. Já a população desocupada é a população que está procurando emprego no mesmo período. É válido relatar que pode haver uma distorção dos dados quanto à distribuição destes conceitos, pois a população que está trabalhando de modo informal não é contabilizada na população ocupada, e sim na desocupada.

A taxa de atividade, dada pela razão da população ocupada em relação à população em idade ativa para os municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho foi de 46,42%, 62,65%, 43,33% e 48,64%. Ressalta-se que o padrão brasileiro é de aproximadamente 50% da população em atividade.

A razão entre a população desocupada e a PEA é chamada taxa de desemprego aberta. No ano 2000, a taxa no Brasil foi de 7,85%. As taxas dos municípios de Candeias do Jamari, Itapuã do Oeste e Porto Velho se encontram extremamente elevadas, de 15,51%, 11,24% e 16,44%, se comparadas com o parâmetro nacional no mesmo período. O município de Cujubim apresentou no ano 2000 uma taxa de 4,31%, apresentando um ótimo desempenho neste ano.

O rendimento mensal evidencia a situação precária da maioria dos trabalhadores, com rendimento inferior a dois salários mínimos e acesso restrito aos bens de consumo. A pior situação está no município de Candeias do Jamari, onde 65,55% dos domicílios recebem até dois salários mínimos, além disso, 51,46% da população não declarou renda mensal fixa no ano de 2000. Situações similares são encontradas nos outros municípios em estudo (Tabela 4.28).

Tabela 4.28 - Domicílio Particular Permanente por Classes de Rendimento Nominal Mensal da Pessoa Responsável pelo Domicílio, 2000

RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
Sem Rendimento				
Total	355	312	169	9.942
Percentual (%)	11,21	19,35	9,95	11,88
Até 1 salário mínimo				
Total	748	277	424	11.662
Percentual (%)	23,62	17,18	24,97	13,94
Mais de 1 a 2 salários mínimos				
Total	973	342	496	18.625
Percentual (%)	30,72	21,22	29,21	22,26
Mais de 2 a 3 salários mínimos				
Total	369	195	214	9.317
Percentual (%)	11,65	12,10	12,60	11,13
Mais de 3 a 5 salários mínimos				
Total	325	210	196	11.527
Percentual (%)	10,26	13,03	11,54	13,77
Mais de 5 a 10 salários mínimos				
Total	285	181	130	13.597
Percentual (%)	9,00	11,23	7,66	16,25
Mais de 10 a 20 salários mínimos				

RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO
Total	87	67	46	5.940
Percentual (%)	2,75	4,16	2,71	7,10
Mais de 20 salários mínimos				
Total	25	28	23	3.072
Percentual (%)	0,79	1,74	1,35	3,67

Fonte: IBGE, Censo Demográfico e Contagem Populacional – 2000.

4.2.6 - Indicadores Sociais

O Índice de Desenvolvimento Humano, criado na década de 90 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, é uma medida comparativa de riqueza que contempla aspectos relacionados à alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade, renda e outros fatores, para os diversos países do mundo. A média aritmética simples desse conjunto de indicadores resulta no IDH.

O IDH combina três componentes básicos do desenvolvimento:

- Longevidade, que também reflete as condições de saúde da população, sendo medida pela esperança de vida ao nascer;
- Educação, medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e de uma taxa combinada de matrícula nos ensinos fundamental, médio e superior; e
- Renda, medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB *per capita* ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países, através da metodologia conhecida como Paridade do Poder de Compra - PPC.

Segundo a classificação do PNUD, os municípios da região de estudo se encontram em situação de médio desenvolvimento humano médio. Observa-se que Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho apresentaram crescimento, entre 1991 - 2000, de 12,4%, 16,42%, 15,27% e 7,47%, respectivamente.

O aumento do IDH destes municípios foi impulsionado principalmente pelo indicador da educação. No caso dos municípios de Cujubim, Itapuã do Oeste e Porto Velho, os indicadores de renda também apresentaram crescimento elevado, neste período, conforme mostra a Tabela 4.29.

Tabela 4.29 - Índice de Desenvolvimento Humano: Candeias do Jamari, Cujubim, Porto Velho, 1991 e 2000

MUNICÍPIO / ANO	IDH - M	IDH – RENDA	IDH - LONGIVIDADE	IDH – EDUCAÇÃO
Candeias do Jamari				
1991	0,597	0,596	0,547	0,648
2000	0,671	0,590	0,635	0,789
Cujubim				
1991	0,597	0,500	0,647	0,644
2000	0,695	0,650	0,672	0,764
Itapuã do Oeste				
1991	0,609	0,589	0,568	0,609
2000	0,702	0,642	0,672	0,609

MUNICÍPIO / ANO	IDH - M	IDH – RENDA	IDH - LONGIVIDADE	IDH – EDUCAÇÃO
Porto Velho				
1991	0,710	0,692	0,633	0,804
2000	0,763	0,728	0,664	0,898

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano.

Uma análise diferenciada, ainda no âmbito do município, encontra-se no Atlas da Exclusão Social no Brasil, que adota uma metodologia semelhante à do IDH. No Atlas, são contemplados indicadores que permitem maior visibilidade quanto às diferenças socioeconômicas e as diferenciações territoriais. Ressalta-se que quanto maior o índice, melhor a situação social.

Quando se trata de um enfoque sobre a desigualdade, esses índices localizam de forma mais específica quais são os fatores mais problemáticos do município, revelando incoerências que não aparecem no IDH-M. Sobretudo mostram que o desenvolvimento não ocorre de forma homogênea para todos os segmentos sociais, antes continua criando desigualdades. O que se observa é que a desigualdade vem oscilando, independente de região ou estado.

A comparação (Tabela 4.30) do Índice de Exclusão Social analisa as carências no desenvolvimento humano básico, traçando um perfil de exclusão social a partir dos indicadores: pobreza, violência, escolaridade, alfabetização, desigualdade social, emprego formal e concentração de jovens.

Tabela 4.30 - Índice de Exclusão Social: Candeias do Jamari, Cujubim, Porto Velho, Rondônia e Brasil, 2000

ÍNDICE	CANDEIAS DO JAMARI	CUJUBIM	ITAPUÃ DO OESTE	PORTO VELHO	RONDÔNIA	BRASIL
Pobreza	0,537	0,571	0,542	0,666	0,676	0,606
Emprego	0,058	0,057	0,075	0,299	0,321	0,525
Desigualdade	0,067	0,114	0,077	0,219	0,153	0,242
Alfabetização	0,750	0,751	0,759	0,862	0,718	0,696
Escolaridade	0,415	0,358	0,385	0,676	0,347	0,455
Juventude	0,447	0,479	0,472	0,535	0,342	0,657
Violência	0,855	0,821	0,932	0,789	0,466	0,602
Exclusão	0,406	0,414	0,425	0,536	0,404	0,527

Fonte: Atlas da Exclusão Social no Brasil.

O PIB *per capita* dos municípios são inferiores à média brasileira. Porto Velho devido ao bom desempenho de sua economia no ano de 2003, aproximou-se da média do país. Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste apresentam situação ligeiramente inferior ao Estado de Rondônia. Em 2003 o PIB *per capita* do estado foi de R\$ 6.594.000 (SEPLAN) (Tabela 4.31).

O índice de Gini mede a distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Seu valor varia de 0, desigualdade inexistente, a 1, situação em que toda a renda está concentrada em um único indivíduo. A média dos índices de todos os municípios brasileiros em 2003 foi de 0,53, portanto os municípios em estudo possuem melhor distribuição de renda do que a média nacional (Tabela 4.31).

Tabela 4.31 - Indicadores de Renda e Desigualdade, 2003

MUNICÍPIOS	PIB PER CAPITA (MIL R\$)	INDICE DE GINI
Candeias do Jamari	5.715	0,42
Cujubim	5.746	0,42
Itapuã do Oeste	5.756	0,41
Porto Velho	7.416	0,45
Brasil	8.694	0,53

Fonte: SEPLAN Rondônia.

4.3 - Características da População Residente no Entorno da FLONA

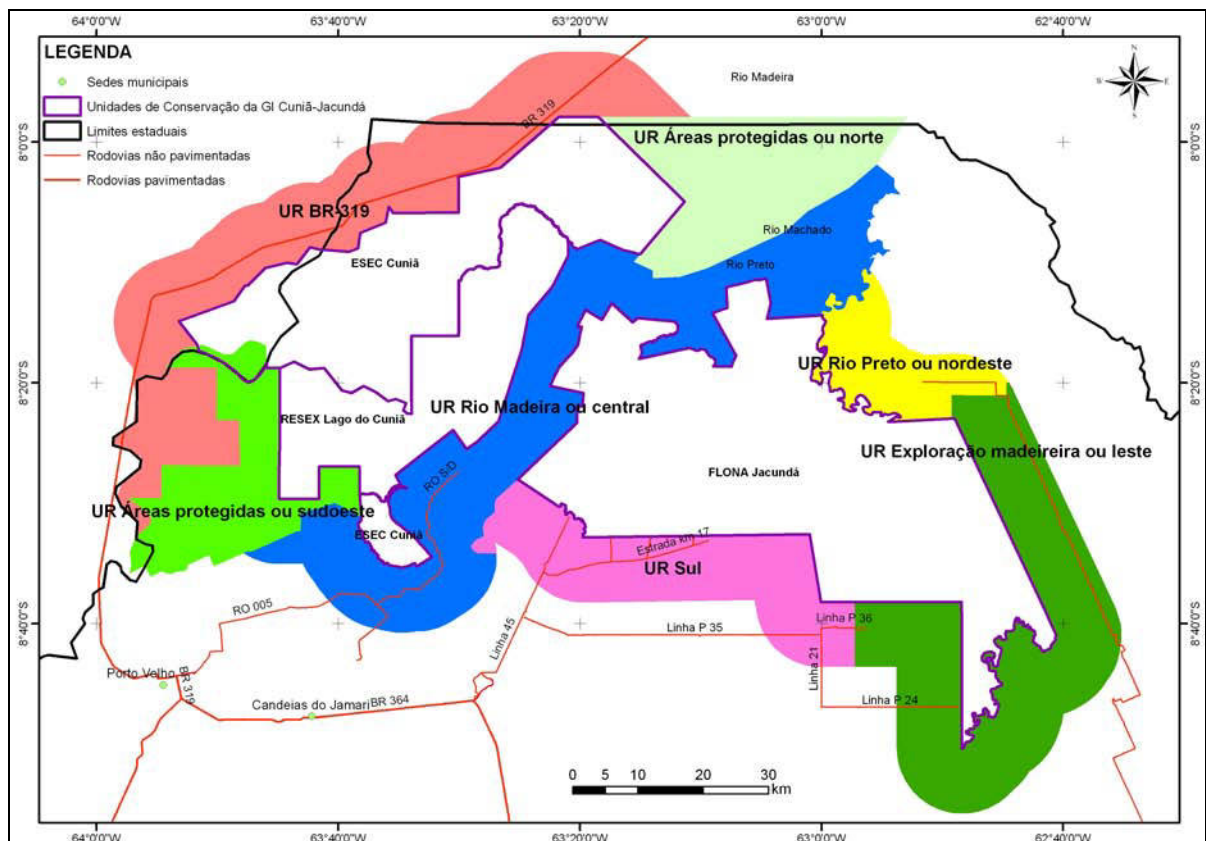
A partir da análise dos dados socioeconômicos oriundos dos levantamentos de campo e de estudos existentes da região, foram definidas seis Unidades Regionais (UR), consideradas como pertencentes ao entorno da FLONA, bem como as demais unidades da GICJ que incluem a Floresta Nacional de Jacundá (FLONA), a Estação Ecológica de Cuniã (ESEC) e a Reserva Extrativista do Lago do Cuniã (RESEX).

Para a definição das UR foram considerados parâmetros socioeconômicos que se refletem na forma atual de ocupação e organização das áreas circundantes às unidades de conservação e indicam as tendências para expansão das ocupações e para implantação e consolidação das atividades econômicas. De modo geral, procurou-se agrupar em cada unidade regional as áreas que apresentam semelhanças que se refletem na organização e no uso das terras. Estas unidades regionais permitirão uma análise mais estratégica da situação atual das áreas que compõem o entorno das unidades de conservação. São elas: UR Rio Preto, UR Exploração Madeireira, UR Sul, UR Rio Madeira, UR BR – 319 e UR Áreas Protegidas (Figura 4.08).

Dessas unidades regionais, quatro compõe a zona de amortecimento da FLONA: a UR rio Madeira, a UR Sul, a UR Exploração madeireira e UR Rio Preto.

A seguir serão dispostas informações sobre as comunidades da FLONA de Jacundá e sua zona de amortecimento, dispostas nas Unidades Regionais.

Figura 4.08 - Unidades Regionais



Fonte: ICMBio, 2010.

4.3.1 - Unidade Regional Rio Madeira

A Unidade Regional do Rio Madeira é uma área sob influência do rio Madeira cuja principal característica socioeconômica são as comunidades ribeirinhas que habitam as suas margens. Compõe a zona de amortecimento da FLONA de Jacundá na porção oeste da FLONA.

Abrange parte da região do Baixo Madeira, a jusante da cidade de Porto Velho, entre as comunidades de Bom Jardim e Calama. Para definição desta região foram consideradas algumas comunidades pólos na região e que, mesmo estando fora da zona de amortecimento exercem influência significativa sobre as unidades, como é o caso do Distrito de Calama, localizado na foz do rio Machado com o rio Madeira.

De uma forma geral, as atividades produtivas da região do Baixo Madeira caracterizam-se pela atividade tradicional, pesca e farinha, além da extração do açaí reconhecido como uma atividade promissora da região do rio Madeira.

A agricultura é de subsistência e voltada, principalmente, para o cultivo de mandioca, utilizada para a produção de farinha d'água, base da alimentação do ribeirinho. A fabricação ocorre nos moldes tradicionais com pouco excedente para a comercialização ou para troca. Nas áreas de várzeas, ricas em nutrientes, são cultivadas plantas de ciclo curto como o feijão, o milho, verduras e legumes. No extrativismo vegetal, predomina a exploração do açaí, da castanha-do-brasil, de óleos e de plantas medicinais.

Outro produto comercializado é o pescado. Algumas dificuldades como a distância elevada dos mercados consumidores. O custo do transporte e a dificuldade em conservar o pescado

obrigam os produtores locais a negociarem sua produção com os atravessadores, geralmente a preços abaixo dos praticados no mercado.

No que diz respeito à oferta dos serviços públicos, estes são mais amplos nos distritos São Carlos, Nazaré e Calama. Estes locais estão mais bem dotados de infraestrutura como posto de saúde, escola até o ensino médio, energia 24 horas, telefone público e comércio. Há transporte escolar (barco escola) e de saúde (ambulância) para atender os ribeirinhos que residem nas localidades mais distantes dos distritos. Entretanto, os serviços são irregulares. A precariedade na educação se reflete no baixo nível de escolaridade e expressivo número de analfabetos.

Nos últimos anos, o incremento dos serviços públicos nas comunidades sedes dos distritos, ainda que incipiente, tem levado os ribeirinhos das comunidades mais distantes a migrarem para estas localidades. Em São Carlos, próximo a foz do rio Jamari com o Rio Madeira, o aumento populacional nos últimos anos é evidente e as características clássicas de uma comunidade ribeirinha contrastam com os aspectos urbanos, expressivos na localidade. Num trabalho realizado na comunidade ribeirinha de Nazaré, SOUZA (2001) mostrou que a faixa etária predominante está acima dos 50 anos e na estrutura familiar a grande maioria dos filhos está na faixa etária entre 3 e 10 anos. Este dado é o reflexo da alta evasão dos jovens para as cidades em busca de estudo, emprego e melhores condições de vida, observado no país como um todo.

Um fato que contribui para alterar a dinâmica socioeconômica e ambiental do Baixo Madeira é a construção de estradas. Para os ribeirinhos a opção pelo transporte terrestre significa economia e rapidez, tanto para o seu deslocamento quanto para escoar a sua produção. Na medida que novas estradas são construídas, um novo fluxo migratório de colonos se instala na região, alterando a tradição ribeirinha. Esse aspecto se verifica na margem direita do rio Madeira entre Porto Velho e o Distrito de São Carlos do Jamari, neste último à estrada foi finalizada, em 2007. Na região, intensificou-se a ação de grileiros demarcando e vendendo lotes, trazendo vários posseiros para região e, conseqüentemente, provocando novos desmatamentos para a instalação de fazendas agropecuárias.

Uma outra questão que tem gerado apreensão e expectativa para as populações ribeirinhas do Baixo Madeira, diz respeito à construção das hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Os estudos realizados para o licenciamento das obras apresentam como áreas “diretamente afetadas” somente a montante do local do rio represado e as áreas que serão alagadas, ficando a margem do processo de licenciamento. Como já mencionado, o pescado é a principal fonte de renda dos ribeirinhos e os sedimentos transportados pelo rio são ricos em nutrientes, fundamentais para o cultivo nas áreas de várzea, dessa forma há preocupação que seja modificada essa dinâmica.

Nas últimas décadas as limitações de crescimento dentro das linhas de produção ribeirinha ficaram evidente, o que refletem em práticas não sustentáveis de produção. A diminuição dos estoques dos recursos pesqueiros tem incentivado a um aumento do esforço de pesca e a utilização de petrechos ou métodos predatórios e não permitidos pela legislação ambiental. A limitação das áreas disponíveis para realização dos roçados nas áreas de “terras crescidas” tem levado a realização de desmatamentos e queimadas nas margens de rios, igarapés e lagos. Um outro fato diz respeito ao aumento da pesca e a caça de animais silvestres dentro das unidades de conservação, algumas vezes voltado para o comércio.

As localidades descritas a seguir pertencem a esta Unidade Regional. São elas: Calama, Papagaios, Conceição do Galera, Santa Catarina, Curicacas, São Carlos, Caraná, Itacoã e Cuniã. Além destas, existem outras 15 localidades que não possuem informações.

- **Calama**

O distrito está a 12 horas de Porto Velho – RO, descendo o rio Madeira por barco de linha ou a 6 horas de “voadeira”. A população é relativamente urbanizada, possuindo o aspecto de vila numerosa, entre 1500 a 2000 pessoas. Em comparação com São Carlos do Jamari, o distrito de Calama é mais adensado e com uma infraestrutura mais aprimorada.

O distrito de Calama (Foto 4.03) é caracterizado por uma população mais urbanizada em relação às demais comunidades ribeirinhas. Com uma população de aproximadamente 2000 pessoas, a área do distrito é mais adensada e a maioria das cerca de 300 casas é em alvenaria. A infra-estrutura urbana se destaca também pelo maior número de calçadas (ruas estreitas e pavimentadas para o trânsito de pedestres) e pontes metálicas sobre os cursos d’água.

Foto 4.03 - Imagem do Distrito de Calama vista a Partir do rio Madeira



Foto: Acervo GICJ, 2010

A comunidade conta com uma escola bem estruturada, com ensino médio completo. Possui horta, energia, água provavelmente de poço. Conta com 11 igrejas, de 5 religiões diferentes, além de uma pousada com ar condicionado e uma estrada que liga Calama a Maici, tendo assim potencial turístico para pesca esportiva no rio Preto.

O distrito dispõe de energia 24 horas, telefones públicos, rede pública com água encanada, posto de saúde relativamente bem estruturado e amplo comércio. Na condição de distrito, possui um administrador local indicado pela Prefeitura de Porto Velho.

A população está acostumada com ações que apresentam resultados em curto prazo e anseiam por doações e programas de governo.

Apesar de estar distante a aproximadamente 25 km dos limites da FLONA de Jacundá, a localização é estratégica em relação ao acesso à unidade. Isto porque o rio Preto se constitui na principal via de acesso fluvial ao interior da FLONA de Jacundá e a sua foz, no rio Machado, é próxima ao distrito. Vários comunitários de Calama utilizam o rio Preto e seus afluentes para pesca e para o extrativismo florestal, inclusive dentro da unidade de conservação.

A comunidade identifica a FLONA como área de extrativismo, considerada como de elevado potencial madeireiro e anseia pela construção de uma estrada ligando Calama a Cujubim.

Segundo informações dos comunitários, a área urbana de Calama encontra-se numa área titulada de aproximadamente 18.000 hectares em nome da empresa Calama. Entretanto, os comunitários desconhecem o paradeiro dos proprietários, uma vez que os mesmos não fazem uso da área e em mais de 30 anos nunca compareceram ao local.

Vários moradores do distrito de Calama são proprietários de lotes de terras localizados na Gleba Rio Preto.

Com relação ao trabalho e renda, muitos são pescadores, desenvolvendo a atividade, sobretudo nos rios Madeira, Machado e Preto. A agricultura familiar apresenta-se com o predomínio do cultivo de mandioca para a produção de farinha. Vale ressaltar que muitas pessoas estão ocupadas no setor de serviços, atuantes no comércio ou como funcionários públicos. No extrativismo florestal destaca-se a produção do açaí, da castanha e do óleo de copaíba, extraídos também no interior da FLONA de Jacundá.

A Cooperativa de Produtores e Extrativistas da Bacia do rio Madeira – COOPEBRIMA, elaborou um projeto para implantar, no distrito de Calama, uma unidade de produção de óleo e co-produtos dos frutos das palmáceas que existem em abundância na região do Baixo Madeira, através de uma sociedade cooperativa, de forma a criar empregos, gerar renda e melhorar a condição de vida da população ribeirinha. A expectativa da cooperativa é de que o projeto possa ser financiado pelo consórcio SAESA – Santo Antônio Energia SA, responsável pelo Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio no rio Madeira, através do programa Ações a Jusante. Há previsão de ações de compensação social para as populações ribeirinhas localizadas a jusante, do local de construção da hidrelétrica

- **São Carlos**

Como Distrito de Porto Velho, São Carlos encontra-se em um nível estrutural superior ao das outras comunidades do baixo Madeira, reconhecida como um pólo de desenvolvimento local com grande influência.

Localizada no entorno da RESEX Cuniã, a 100 km da capital de Rondônia, possui gerador comunitário com energia 24 horas, telefones públicos, rede pública com água encanada e um Posto de Saúde relativamente bem estruturado. A comunidade pode ser acessada basicamente por via fluvial, estando a 8 horas de Porto Velho, via barco de linha, ou 2 a 3 horas de voadeira.

A base da alimentação da população de São Carlos é mais diversificada que a das outras comunidades. Os alimentos mais consumidos são: arroz, feijão, farinha, peixe, frutas, legumes e verduras. Os alimentos são conservados na geladeira, no freezer e algumas vezes no sal. Em geral, os suprimentos advêm dos rios e lagos, do comércio local, de supermercados de Porto Velho, lavouras e das criações.

A maior parte da população de São Carlos considera que a vida melhorou nos últimos tempos e citam como aspectos determinantes para tanto, o aumento do número de empregos, a maior facilidade para se estudar, a melhoria da infra-estrutura e da assistência médica. Em contrapartida, o aumento da violência, a redução dos peixes e o aumento do custo de vida foram destacados como problemas acentuados recentemente.

A maioria da população se declara parda, sendo de origem étnica do Norte e com nascimento em Rondônia. Quase todos os habitantes possuem certidão de nascimento e a

grande maioria dos adultos tem RG – Registro Geral ou Carteira de Identidade e CPF – Cadastro de Pessoa Física. No entanto poucos detêm conta em bancos.

A Foto 4.04 apresenta aspectos do Distrito de São Carlos.

Foto 4.04 - Aspectos do Distrito São Carlos



Legenda: A) Vista aérea do Distrito de São Carlos do Jamarí em maio de 2010; B) Igreja Católica de São Carlos durante a cheia do rio Madeira em 2008; C) Comércio de São Carlos durante a cheia de 2008. Foto: Acervo GICJ, 2010.

As casas são, majoritariamente de madeira, mas uma parcela relativamente alta também possui casas mistas, com parte em madeira e parte em alvenaria. Poucas casas são de alvenaria, já que a dificuldade de acesso à comunidade torna os custos do material de construção excessivamente altos para a maioria das famílias. As construções são próprias e na grande maioria das vezes possuem entre 50 e 200 m² e, em média, 5 cômodos.

Parcela significativa das casas possui caixa d'água e constatou-se que a maioria da população trata constantemente a água através da cloração. Em geral, as residências apresentam banheiros e o esgoto é despejado em uma fossa construída em alvenaria. Grande parte das casas possui ainda fogão a gás e geladeira ou freezer, sendo que os moradores, de uma forma geral, consideram as condições de moradias como boas.

A maioria das famílias possui televisão e rádio em casa, além de equipamento de DVD e constata-se que a mídia e, principalmente, a televisão exercem influência sobre as pessoas.

O lixo seco gerado é comumente queimado. Em alguns casos é mantido a céu aberto e foram constatados locais sujos na comunidade, sendo destacado como um problema local. Já o lixo orgânico serve geralmente como alimento para os animais criados. Muitas vezes, percebe-se uma grande falta de orientação dos moradores quanto à higiene básica e tal situação com certeza deteriora a qualidade de vida.

O Posto de Saúde local possui uma equipe composta de 1 Diretora (Técnica em Enfermagem) e 7 Agentes de Saúde, que conhecem muito bem a comunidade, tendo as casas com doentes mapeadas, entretanto, ainda possuem treinamento muito precário. O arsenal de medicamentos e a infra-estrutura do posto ainda são limitados para atender adequadamente São Carlos e as comunidades da região.

Durante três semanas por mês, o posto conta com uma equipe do PSF - Programa Saúde da Família composta por médico, dentista, enfermeira e bioquímico. Um conflito na comunidade diz respeito à qualidade do atendimento médico. Segundo relatos dos membros da equipe de Saúde do Núcleo de Apoio a População Ribeirinha da Amazônia – NAPRA, os atendimentos são precários e os médicos muitas vezes demonstram incapacidade técnica para cuidar dos casos emergentes. São comuns os casos em que pacientes mal orientados tomam medicamentos indevidamente.

Uma das doenças que mais aflige a comunidade é a malária, prevenida com a aplicação de veneno - fumacetes - no final da tarde. Apesar da eficiência da técnica, a aplicação ainda é irregular, já que falta um suprimento adequado do veneno que deveria ser remetido pela Prefeitura de Porto Velho. Desta forma, a doença continua a causar muitos danos à saúde da população.

A escola Henrique Dias de São Carlos do Jamari, fundada em 1977, atende diversas comunidades do baixo Madeira, com ensino de educação infantil até o ensino médio. A escola conta com 30 funcionários, sendo 22 professores; possui biblioteca e oferece merenda nos períodos da manhã, tarde e noite. A escola é fomentada pelos governos do município de Porto Velho, que arca com as despesas relativas à merenda, professores da pré-escola e ensino fundamental e outros recursos, e do Estado de Rondônia, que banca aos professores do ensino médio e demais funcionários.

Em São Carlos, parcela significativa da população sabe ler e escrever e a maioria dos jovens e crianças freqüentam a escola. São atendidos cerca de 480 jovens e a proporção de homens e mulheres é equilibrada. Nas turmas da tarde e noite o perfil etário da população é mais elevado, superior às turmas da manhã.

Cerca de 50% dos professores está cursando faculdade através do PROHACAP - Programa Especial de Capacitação e Habilitação para professores leigos da rede pública de ensino da Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Os demais estão se formando ou são recém formados através do mesmo programa. Uma deficiência séria constatada é a inexistência de professores de redação, considerada como uma competência básica para qualquer aluno.

Segundo a equipe da Educação do NAPRA, a comunicação entre professores e diretores da escola é falha, o que causa conflitos entre as duas frentes e prejudica o processo de aprendizado. Tem-se ainda que existam professores desinteressados e desmotivados nas atividades de ensino, o que causa falta de interesse dos alunos.

A maioria da população economicamente ativa trabalha na comunidade, e muitos jovens ajudam aos pais em suas atividades. Apesar disso, uma minoria tem carteira de trabalho, e dentre os que a possuem, apenas a metade está assinada, segundo os dados coletados. Todavia, uma parcela relativamente grande de pessoas contribui para a previdência.

Uma porcentagem relativamente alta dos habitantes são funcionários públicos, por ser um centro de referência das comunidades do baixo Madeira. Muitas pessoas também sobrevivem da pesca, que ocorre, sobretudo, nos rios Madeira, Jamari e Machado, nos Lagos do Jamari e no Cuniã.

Os pescadores utilizam principalmente linha e rede e constatou-se que os peixes mais procurados são: jatuarana; tambaqui; tucunaré; dourado; pintado; e pirarucu. Já os peixes mais pescados são: pacu; branquinha; pirata; surubim; sardinha; e curimatá.

Poucos pescadores afirmam que a pesca é realizada para a comercialização. De um modo geral, considera-se que a melhor época para se pescar é o inverno e nota-se que a quantidade de peixes tem diminuído constantemente.

A produção agrícola em São Carlos se dá em locais afastados da comunidade, sendo que uma grande diversidade de produtos é cultivada. Constatou-se a produção de melancia, mandioca, milho, limão, feijão, banana, cupuaçu e bacaba. São ainda extraídos da floresta açai, castanha, copaíba e seringa. Alguns outros produtos ainda foram citados como potencialidades locais, são eles: Mamão; melão; coco; batata doce; andiroba; babaçu; arará; e sangue de dragão¹.

Este último, segundo os participantes do curso “Passo a Passo da Produção a Comercialização” apresentou uma demanda repentina e seu preço chega hoje à R\$ 35,00 por litro.

Os participantes relataram que, com a utilização de técnicas tradicionais de cultivo em terra firme, a reutilização do solo é bastante limitada, sendo que se apresentou consciência sobre a pobreza do solo amazônico. Apesar disto, a grande maioria dos produtores locais praticam a monocultura e fazem uso de agrotóxicos. Segundo um dos participantes do curso e agricultor, os problemas de saúde relacionados ao uso do veneno se associam ao fim da agricultura de subsistência, quando a população ribeirinha passou a buscar alternativas de renda.

A Associação dos Moradores Rurais e Amigos de São Carlos - AMORASC reúne cerca de 130 habitantes da comunidade e é hoje presidida por José Trindade Diniz. Segundo o presidente recém empossado, a associação passou por uma fase muito complicada permanecendo parada durante os últimos 4 anos. Após sua posse, José começou a conversar com os membros moradores questionando se eles gostariam de continuar associados e chamando novas pessoas para integrarem ao grupo. Com isto, a associação quase dobrou o número de associados, que no final da gestão anterior era de 70.

A maior dificuldade para os trabalhos da associação, segundo o novo presidente, é a falta de estímulo dos membros em participarem das atividades e dos projetos, sendo que todo o trabalho sempre acaba recaindo sobre o mesmo. Hoje em dia, a organização também passa por dificuldades financeiras por ter tido suas atividades praticamente paralisadas nos últimos quatro anos.

Atualmente a associação tem alguns objetivos traçados. Um deles seria desenvolver um projeto de assentamento semelhante ao realizado no Lago do Cuniã para que casas mistas fossem construídas na comunidade. Além disto, pretende-se buscar financiamentos para outros projetos em prol da comunidade e efetuar a captação de novos membros.

Dentre os benefícios já conquistados pela AMORASC, estão o poço artesiano próximo à Igreja, benefícios para o Posto de Saúde e para o Colégio, a construção de uma ponte na comunidade, a abertura de ruas e a obtenção de motores para canoas.

Percebe-se que em São Carlos, assim como em outras comunidades, há muita dificuldade de se trabalhar em grupo. A cultura predominante é individualista e as organizações são

¹ Seiva extraída da árvore *Croton lechieri* usada pelos povos da floresta, devido suas propriedades medicinais.

ineficientes na promoção do aumento da qualidade de vida dos moradores. Falta abertura e estímulo para que os projetos que visam o bem comum sejam desenvolvidos.

As instituições religiosas também marcam presença na comunidade, estando presentes uma igreja Católica e uma Evangélica.

A primeira delas se chama igreja Nossa Senhora Aparecida e é de responsabilidade da Irmã Onicéia Maria Bebendo, que mora na comunidade. Foi fundada em 1936 e o Frei Danilo Páglia celebra missas a cada dois meses aos domingos, sendo que essas são também freqüentadas por moradores de outras comunidades do baixo Madeira e de Porto Velho. O festejo de Nossa Senhora da Aparecida é realizado anualmente no dia 12 de outubro, sendo também freqüentado por moradores de outras comunidades e da capital de Rondônia.

Segundo a Irmã Onicéia, a igreja atua para promover a união da comunidade, alimentar a fé do povo e promover sua formação religiosa. As maiores dificuldades hoje para essa instituição são a influência dos meios de comunicação e de outros credos. Além disso, também falta mobilização e perspectiva para a população.

A igreja Evangélica da comunidade chama-se Assembléia de Deus, foi fundada há 28 anos e tem como responsável o Pastor Josias, que vive a 7 anos em São Carlos. Os cultos são celebrados todos os dias, exceto às segundas-feiras e até 300 pessoas das comunidades do baixo Madeira e de Porto Velho chegam a freqüentá-los.

Como objetivos para o futuro foi apontada a aquisição de uma despoupadeira de açaí, a criação de uma associação para a comercialização do produto diretamente em Porto Velho e de um refrigerador a ser utilizado em maio e junho para os peixes. Para o entrevistado, um grande problema da população local é a falta de iniciativa para combater os problemas e dificuldades.

Com relação à floresta, houve relatos de que pessoas de fora da comunidade são responsáveis pelo desmatamento de grandes áreas da região. Segundo apontado, os responsáveis são pessoas de influência e não são submetidos às penas da lei.

Como em outras comunidades do baixo Madeira, São Carlos enfrenta um problema de evasão de jovens da comunidade. Sem perspectiva, estes se arriscam nos grandes centros, sobretudo em Porto Velho, buscando novas oportunidades. Com isto, a comunidade tende cada vez mais a ser composta por crianças e velhos, sendo este um conflito a ser resolvido para que o desenvolvimento local seja alavancado.

Sobre o turismo, a maioria das pessoas acredita que ele seja uma alternativa para desenvolver a comunidade já que toda uma infra-estrutura teria que ser criada. No entanto, seriam gerados empregos e haveria benefícios para a população. O maior medo das pessoas é que as pessoas de fora visitem a comunidade para bagunçar, interferindo de modo negativo na vida dos habitantes locais. Como locais com excelente potencial para a atividade turística foram destacados os rios Jamari e Verde e o lago do Cuniã.

- **Nazaré**

A comunidade conta com geração e distribuição pública de energia durante todo o dia, sendo que grande parte das casas possui televisão com recepção via antena parabólica, rádios, DVDs e algumas famílias possuem computadores.

A maioria das casas é feita em Madeira com telhas de fibrocimento, e algumas são construídas em alvenaria ou misturando madeira e alvenaria. Recentemente, linhas telefônicas particulares foram instaladas em um número considerável das casas.

O posto de saúde comunitário está instalado em um prédio de alvenaria que mede cerca de 80 m² e que apresenta condições razoáveis se comparadas às dos demais postos da região. O posto conta com uma equipe fixa, mantida pela Secretaria de Saúde de Porto Velho e composta por 1 técnico de enfermagem, 1 microscopista, 1 agente comunitário de saúde, 2 agentes de endemia e 1 motorista da “ambulancha” (embarcação disponibilizada pelo Governo do Estado para transportar enfermos em emergências), além de dois funcionários responsáveis pela limpeza e 1 que trabalha no setor administrativo. A Secretaria Municipal de Saúde mantém o posto abastecido com preservativos, cloro para o tratamento da água e medicamentos básicos. Uma equipe do Programa de Saúde da Família visita a comunidade três vezes por mês.

Um grande desafio da comunidade corresponde ao abastecimento de água. Isso porque a comunidade se encontra em um local de difícil acesso aos poços artesianos profundos. Os poços menos profundos apresentam uma quantidade de água pequena para abastecer a comunidade e secam rapidamente. Assim, a água consumida atualmente na comunidade é captada diretamente do igarapé da comunidade por meio de bombas elétricas, mecânicas ou manualmente. A má qualidade da água gerava muitos problemas de saúde na comunidade, especialmente na época em que o nível das águas começa a subir (setembro – outubro) e quando o nível da água começa a descer (abril – maio). Buscando contribuir para a solução desse problema, o NAPRA e os moradores da comunidade instalaram um filtro lento comunitário, que possibilitou a melhoria da qualidade da água consumida.

A Foto 4.05 apresenta o Distrito de Nazaré.

Foto 4.05 - Vista Aérea da Área Urbana do Distrito de Nazaré, igarapé Aponiã e rio Madeira



Foto: Acervo GICJ, 2010.

Assim como nas outras comunidades, a educação em Nazaré enfrenta dificuldades. A escola Municipal Floriano Peixoto oferece turmas da 1^o ao 9^o ano do ensino fundamental. Faltam professores qualificados, sendo que a escola conta com apenas 3 professores contratados para dar aula do 1^o ao 5^o ano e que as turmas são multisseriadas. A estrutura física da escola também é insuficiente, pois diversas turmas assistem às aulas em espaços improvisados. Entre o 6^o e o 9^o ano os alunos são parte de um projeto especial da Divisão de Ensino Rural da Secretaria Municipal de Educação denominado Projeto Ribeirinho, que se baseia na proposta da pedagogia de alternância. Ao invés de frequentarem as aulas durante todo o período letivo, os estudantes alternam períodos de aula com períodos livres

em que podem ajudar os pais no trabalho e adquirir saberes tradicionais relacionados ao local em que vivem. Apesar da proposta do Projeto Ribeirinho ser muito relevante e estar mais alinhado com a realidade local que o sistema escolar tradicional, a melhoria da qualidade da educação esbarra nos problemas anteriormente apontados. Encontra-se em construção em Nazaré uma Escola Estadual que deverá, nos próximos anos, oferecer o Ensino Médio.

Em Nazaré, surgiu no ano de 2006, por iniciativa do educador da comunidade, Tim Maia, o grupo musical Minhas Raízes, que desenvolve um trabalho de valorização da cultura local. O grupo é formado por crianças com aptidão musical que cantam músicas compostas pelos próprios integrantes e tocam instrumentos musicais, estes de produção própria, feitos com materiais da floresta. O grupo Minhas Raízes têm feito sucesso em Porto Velho e já se apresentou fora de Rondônia, gerando perspectivas baseadas na própria realidade local para os jovens das comunidades.

A economia de Nazaré também é baseada na pesca, tanto para venda como para o consumo. O extrativismo local, tanto do açaí e castanha são destinados para venda e consumo, como diversas outras frutas da floresta destinadas para o consumo. A agricultura, especialmente da mandioca, melancia, banana para venda e consumo. A produção de farinha, voltada para a venda e consumo. A caça, por sua vez, é voltada ao consumo de subsistência. Há uma imensa dificuldade na comercialização dos produtos, assim como nas demais comunidades, sendo que os preços pagos pelos compradores são quase sempre muito baixos. Um escritório da Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia (EMATER-RO) está instalado na comunidade, sendo que dois técnicos permanecem no escritório o ano todo para dar apoio aos agricultores da região. Anualmente, os produtores organizam a Festa da Melancia, que atrai centenas de pessoas de toda a região.

- **Papagaios**

A comunidade de Papagaios localiza-se a margem esquerda do rio Madeira, um pouco abaixo da comunidade de Conceição do Galera no entorno da área da FLONA.

Composta por 42 casas e 57 famílias totalizando 210 moradores, segundo o morador mais velho. O acesso a esta comunidade é possível somente por transporte fluvial, sendo que por barco de linha o trajeto São Carlos do Jamari a Papagaios é percorrido por volta de 6 horas.

A disposição das casas fica ao longo da margem do rio Madeira, a aproximadamente 9km, dispostas de forma espaçada. No tocante à caracterização socioeconômica e a infraestrutura disponível tem-se a seguinte configuração:

A faixa etária predominantemente está entre 18 e 54 anos (48%), a faixa etária entre 0 e 17 anos representa 33% e acima de 54 anos 18%. Ressalta-se que 61% dos moradores são do sexo masculino. Quanto à origem, a maioria da população nasceu na comunidade ou é oriunda do Amazonas onde se fixaram por ocasião do ciclo da seringa.

As residências são caracterizadas por casas que, em geral, são de madeira com média de 4 cômodos que serve para abrigar, também em média, 4 pessoas. Os bens mais comuns presentes nos domicílios são fogão a lenha (25%) e fogão a gás (100%), já a falta de geladeira (25%) por parte da maioria dos moradores, ou outra forma de refrigeração dos alimentos, estabelece a prática do uso do sal (processo de salgamento) empregado com a finalidade de conservar os alimentos. A falta desse bem está ligada ao fato de que, com exceção a três moradores que possuem gerador, serviços como o de energia não é evidenciado na comunidade.

No que se refere aos meios de comunicação, as informações coletadas indicam que 50% das residências possuem rádio e 50% televisão. A comunidade de Papagaios conta com telefone por energia solar (sistema que freqüentemente inviabiliza o funcionamento do aparelho no período da manhã).

O saneamento é tratado da seguinte forma: os esgotos são, na maioria (63%), dispostos em fossa rudimentar e o abastecimento de água da comunidade é basicamente por coleta com baldes no rio Madeira, sendo utilizado a cloração (feita com sulfato de alumínio apenas pelas famílias com condições financeiras para comprar o produto). Já o armazenamento se dá exclusivamente em baldes tampados, pois não houve registro de caixas d'água.

A Comunidade dispõe de igrejas, sendo a religião católica é a adotada (existe na comunidade duas igrejas católicas, uma de madeira de arquitetura aberta e outra de alvenaria, sem padre presente), e nelas são realizados os casamentos que ocorrem somente no religioso (união consensual). Dispõe ainda de associações de moradores, escolas e posto de saúde.

A associação existente no distrito foi fundada em 1996 contando hoje com 40 membros e promoveu cursos de capacitação da SENAR abrangendo plantio de horta, confecção de doces e sabão, tudo para uso em casa; segundo relato teve grande aceitação da comunidade. Apesar dos associados contribuírem mensalmente o maior problema da associação é a falta de recursos e atenção de Porto Velho.

A escola da comunidade denominada de Aquiles Chaves Paraguaçu, foi fundada em 1977 contando hoje somente com um professor de formação de segundo grau com magistério estando a tempo de se aposentar. Há 35 alunos de primeira até a quarta série dividida em duas turmas (manhã e tarde) com idade de 6 a 13 anos.

Na educação de adultos verificou-se que os moradores que cursaram até a 4ª série do ensino fundamental são registrados em 27% enquanto que os analfabetos (nunca freqüentaram escola) somam 36%.

No posto de saúde as equipes da medicina relatam a existência de um caso de Síndrome de Down e um de epilepsia. Casos como anemia e problemas com higiene (larvas na cabeça de crianças, doenças de pele) são existentes, no entanto o índice de parasitose e infecção urinária foram baixos. Outros relatos foram de tristeza e angústia, caracterizados como depressão. Outro fato que merece destaque é que dos entrevistados 21% teve malária desde o último ano.

Os casos mais graves são atendidos em Calama ou Nazaré via voadeira do posto (com combustível escasso) coordenada pelo agente de saúde que se utiliza desta para atender outras comunidades de sua influência como Santa Rosa e Espírito Santo.

Já no aspecto socioeconômico a economia familiar baseia-se na agricultura de subsistência: mandioca (específica na produção da farinha), macaxeira (consumo direto), feijão, melancia, banana, milho com a venda do excedente para Porto Velho ou Humaitá. O excedente, na maioria das vezes é a farinha de mandioca e a melancia.

As atividades extrativistas se resumem ao açaí e a criação de animais que complementam a alimentação, geralmente galinha e pato.

A pesca é praticada por todos os moradores, voltada para a subsistência, efetuada por malhadeira, tarrafa e caniço. A venda ocorre quando há excedente. Identificou-se somente um morador que vive da pesca vendendo em geral Filhote para Porto Velho, local que compra gelo para conservá-los. Mencionam que houve redução na pesca.

- **Conceição do Galera**

A comunidade de Conceição do Galera localiza-se a montante da comunidade de Santa Catarina, à margem direita do rio Madeira e bem próxima a FLONA de Jacundá. Possui cerca de 20 famílias, sendo que uma delas está localizada dentro dos limites da FLONA.

A infraestrutura local é precária e a oferta de serviços públicos à população local é deficitária. Entretanto, dispõe de energia 24 horas, por meio de gerador, e um telefone público. Não há posto de saúde e a escola existente não funciona. As crianças em idade escolar são transportadas de barco até a comunidade de São José da Praia ou Santa Catarina.

A principal fonte de renda das 20 famílias da comunidade é a pesca. Na agricultura predomina o cultivo da melancia e da mandioca para produção de farinha. Outra importante fonte de renda para a população é o extrativismo do açaí e da castanha-do-brasil, explorados no interior da FLONA de Jacundá. A comunidade conta com parte de sua área dentro da UC, entretanto nem toda a população sabe disto.

A comunidade está localizada em uma área de terras particular, cujo proprietário possui Título de Domínio das terras. Os comunitários pagam ao proprietário parte do que produzem e exploram, como arrendamento. A área da comunidade é de propriedade do Senhor Rui das Neves Pires, que cria cerca de 100 cabeças de gado, as quais ficam pastando no meio da comunidade. Há uma mata ao fundo da paisagem da comunidade, mas há mais pasto atrás desta escondido no meio da mata. Na área da frente de pastagem ficam as vacas prenhas e bezerros. A comunidade é muito suja e sem higiene, o esgoto corre a céu aberto e há esterco invariavelmente por toda comunidade.

Nos últimos anos a comunidade de Conceição do Galera se destacou como “porta de entrada” de grileiros e invasores que tem chegado à região. O alvo dos grileiros e invasores foi parte da FLONA de Jacundá que faz divisa com o rio Madeira e uma faixa de terras públicas na localidade de Caranã, atrás da comunidade de Conceição do Galera e cujo acesso se dá pelo igarapé Caranã. Via de regra os grileiros e invasores contratam mão-de-obra local para prestação de serviços de mateiro e para efetuarem os desmatamentos.

- **Santa Catarina**

A comunidade de Santa Catarina localiza-se à margem direita do rio Madeira, próxima aos limites da FLONA de Jacundá, e distante a aproximadamente 150 km da capital Porto Velho.

A população é constituída de 18 famílias e 78 pessoas. Apenas 4% delas são casadas no civil, sendo que os demais casais formalizaram seu compromisso apenas por celebração religiosa.

Dentre as dezenas de pequenas localidades do baixo Rio Madeira, Santa Catarina se apresenta como uma das mais bem estruturadas da região. Na comunidade existe uma associação de produtores, uma escola, um posto de saúde, energia elétrica 24 horas e um time de futebol que participa de campeonatos da região e um campo de futebol. Os meios de comunicação são o telefone público, rádio AM e televisão.

Na escola o ensino vai até a 4ª série, mas o objetivo é que no futuro próximo possa oferecer o ensino fundamental completo. Também oferece o ensino supletivo de 1º grau para adultos.

O posto de saúde, como em outras localidades da região, não oferece um atendimento satisfatório, há falta de medicamentos e profissionais para atuarem de forma efetiva. Mesmo assim atende a demanda local e da população das comunidades vizinhas.

A principal fonte de renda da população, composta por aproximadamente 80 pessoas, é proveniente da pesca e do extrativismo vegetal. Os principais produtos extraídos da floresta são: o açaí, a castanha-do-brasil, a andiroba, o óleo de copaíba, sangue de dragão, palhas e cipós. A agricultura é incipiente e as famílias reclamam do pouco espaço que possuem para cultivar, já que o lote de terra que ocupam é do tamanho de um lote urbano. Os principais produtos cultivados são: a mandioca para a produção de farinha, milho, feijão de praia e melancia. No artesanato, há um grupo de pessoas que confecciona peças a partir de ouriços, palhas, cipós, sementes e argilas.

O turismo tem potencial já que a população conhece a atividade e acredita que no futuro esta possa ser incrementada. Algumas atividades, ainda que não representem uma fonte de renda para a população, já vem ocorrendo como, por exemplo, o festejo de São Sebastião que é realizado nos meses de setembro e é bem conhecido na região. Além disso, próximo à comunidade de Santa Catarina há alguns atrativos com potencial para o desenvolvimento do ecoturismo como o lago do Mururé, algumas cachoeiras e trilhas. Estes atrativos estão localizados no interior da FLONA de Jacundá e são utilizados pela comunidade para recreação.

Entretanto, a criação da UC, em parte, frustrou a expectativa da população já que o local de moradia ficou fora da unidade de conservação estando a maior parte da área que exploram dentro dos limites da unidade.

Esta situação gerou um impasse entre os comunitários que alegam não ser justo pagar arrendamento dos produtos explorados dentro da FLONA de Jacundá. Por outro lado, a associação, que é presidida por um membro da família Mendonça de Queiroz, é bem estruturada, e a grande responsável pelas melhorias conquistadas pela comunidade.

O alento é que com a criação da FLONA de Jacundá os grileiros, que estavam invadindo a área de exploração dos comunitários, saíram da região e o lago Mururé passou a ter uma atenção maior da fiscalização coibindo a pesca predatória praticada por pescadores de fora da comunidade.

Dentre os moradores, 96% possuem certidão de nascimento, cerca de 50% possuem RG e CPF e apenas 4% possuem conta em banco. O trabalho mais comum na comunidade é o de lavrador e extrativista, e 92% dos trabalhadores possuem carteira de trabalho, sendo apenas 4% delas assinada. Cerca de 20% dos adultos que trabalham contribuem para a previdência.

As casas possuem em média de 4 a 5 moradores e tamanho médio de 45 m², são todas em madeira e são tidas pelos moradores como em boas condições. Todas possuem geladeira ou freezer, 92% possui fogão a gás e 58% caixa d'água. O abastecimento de água de 75% das casas é feito por poço com bomba, e de 25% por busca de balde no rio. Todas as pessoas cloram a água que usam com hipoclorito. O esgoto é destinado em 83% dos casos para um poço negro, e todas as casas têm acesso à energia de um gerador comunitário.

A comunidade possui um Posto de Saúde construído em madeira, com condições deficientes de atendimento. Como em outras localidades da região, há falta de medicamentos e profissionais para atuarem de forma efetiva e cuidar da saúde dos habitantes, 50% da população apresentou quadro de malária no último ano e as pragas mais comuns na localidade são mosquitos, moscas, baratas e aranhas. O posto atende 97 famílias de 8 comunidades e emprega um número significativo de Agentes de Saúde e microscopistas para atender à demanda local.

Algumas patologias bastante raras foram constatadas na comunidade. Quatro pessoas possuem HAS, uma possuía Mal de Parkinson, uma Hidrocefalia e outra Síndrome de Down com deficiência auditiva bilateral.

Quanto à educação, 47% sabe ler, 28% frequenta a escola, que vai até a 4ª série e 21 % da população parou sua instrução na 4ª série. A escola Municipal de Ensino Fundamental Castro Alves foi fundada em 1940 é perto de todos, bem no centro da comunidade, conta com uma merendeira e possui 2 professores com magistério e formados pelo PROACAP da UNIR. Os alunos estão numa faixa etária de 6 a 16 anos e estudam de 1ª a 4ª série em 4 turmas e 2 horários diferentes. A prefeitura apóia a escola financeiramente e o objetivo futuro é que a escola tenha ensino fundamental completo. Existem ainda 26 pessoas no supletivo do 1º grau.

Em relação ao trabalho, 50% dos moradores da comunidade extraem açaí, 42% plantam mandioca e melancia e 17% produzem farinha a partir da mandioca. O destino maior desses alimentos é o consumo e a venda em Porto Velho. Os preços praticados em 2008 eram de R\$ 1,00 a R\$ 3,5 a unidade da melancia e de R\$ 10,00 a lata de açaí. Também são plantados para consumo o feijão de praia, milho e urucum.

Na atividade de pesca observa-se que 75% dos moradores da comunidade costumam pescar para consumo, utilizando-se de linha, rede ou tarrafa, no lago atrás da comunidade ou no rio Madeira. Os demais alimentos são comprados em Porto Velho.

A Associação de Produtores Rurais de Santa Catarina foi fundada em 2000, tem como presidente o senhor Sidney Mendonça Queiroz, possui 58 membros que contribuem com R\$ 2,00 mensais. As maiores dificuldades enfrentadas na associação são a pouca contribuição de membros, falta de recursos financeiros, técnicos e humanos, e a falta de acompanhamento dos projetos. Ainda assim, foram muitas as realizações da associação: construção do posto de saúde, reforma da escola, poço artesiano para a população, transporte fluvial para escoamento da produção, sede social, casa de farinha, equipamentos de pesca e credenciamento de pescadores, orelhão, máquinas de costura e microscópio para o posto.

- **Curicacas**

A comunidade de Curicacas está localizada à margem direita do rio Madeira, próxima aos limites da FLONA de Jacundá.

A comunidade é composta por cerca de 26 famílias cuja fonte de renda é proveniente do pescado, do extrativismo do açaí, castanha-do-brasil e óleo de copaíba, além dos cultivos de melancia, feijão de praia, milho, banana e mandioca para a produção de farinha.

Os serviços públicos são precários. Somente algumas famílias dispõem de energia elétrica, por meio de gerador. Na comunidade não há posto de saúde e a escola compreende somente o ensino fundamental. Além da infraestrutura precária e da escassa oferta de serviços públicos a comunidade enfrenta dificuldades com o deslocamento e escoamento da produção. Na época da estiagem, forma-se um banco de areia próximo à margem o que impede que barcos de linha e voadeiras atraquem no porto mais próximo da comunidade.

Vários moradores de Curicacas utilizam a FLONA de Jacundá para pescar no lago de Curicacas e para o extrativismo de produtos florestais como o açaí, a castanha-do-brasil e o óleo de copaíba.

- **Caranã**

A comunidade de Caranã está localizada atrás da comunidade de Conceição do Galera, no entorno da FLONA de Jacundá. O acesso é pelo rio Madeira até a localidade de Conceição do Galera e, a partir daí, o percurso se dá a pé ou por barco pelo igarapé Caranã.

As cerca de 10 famílias que habitam a região do Caranã tem na agricultura familiar a sua principal fonte de renda. Os principais produtos cultivados são a melancia e a mandioca para produção de farinha. Complementarmente, os moradores também são pescadores dos lagos “Laguinho” e do Lago do Mururé. No extrativismo, alguns produtos como o açaí e a castanha-do-brasil são explorados dentro da FLONA de Jacundá. Na região do Caranã estão localizadas quatro famílias no interior da FLONA de Jacundá.

- **Itacoã**

Localizada à margem oposta de Aliança, a comunidade de Itacoã faz fronteira com Pau D’arco e é formada por 28 casas espalhadas por uma trilha que beira o rio Madeira. A distância média entre uma casa e outra é de aproximadamente 20 minutos de caminhada pela trilha. A comunidade conta com 2 escolas, 1 posto de saúde, 1 igreja e 1 associação de moradores.

Há equilíbrio entre moradores nas faixas entre 0 e 17 anos e entre 18 e 54 anos (45% e 46%, respectivamente), com pequena proporção com mais de 55 anos (9%). Grande parte (72%) é originária da região Norte do país, com predominância do próprio estado de Rondônia (78%).

A alimentação dos moradores advém 60% de Porto Velho, 53% das próprias lavouras e 40% do mercadinho que existe na comunidade. Como não existe fornecimento de energia elétrica, 80% dos moradores não possuem gerador, quase não há geladeiras e freezer na comunidade. Os moradores costumam conservar seus alimentos salgando-os. A alimentação familiar baseia-se na agricultura de subsistência (mandioca, feijão, melancia, banana, milho). O excedente, principalmente a extração de castanha e açaí, é vendido para Porto Velho.

A pesca é praticada por muitos moradores predominantemente para a subsistência. Os pescadores utilizam linha e tarrafa. A venda se dá somente quando há excedente. Para 33% dos entrevistados a pesca diminuiu. O mesmo número afirma ter notado diminuição de animais na mata.

Em geral as casas são de madeira (87%) e possuem 3 cômodos. Em média moram 3 pessoas por casa. Em todas há fogão a lenha e em apenas 20% delas há caixa-d’água. O abastecimento de água da comunidade é feito em grande parte através do Rio Madeira por meio de balde (87%), sendo que 67% apenas utilizam a cloração como tratamento.

Em 60% dos domicílios são utilizados poços negros e apenas 3 casas tem banheiro. O lixo é queimado por 87% dos entrevistados e 33% notam a presença de moscas, mosquitos e morcegos em suas casas.

O único posto de saúde da comunidade tem construção de madeira e seus agentes são Célio e Moisés. Segundo moradores, cada um agenda apenas 5 consultas médicas e odontológicas por mês. Há muita reclamação sobre o atendimento por parte dos moradores. O antigo agente de saúde é, hoje, o responsável pelos serviços gerais do posto.

A saúde é precária. As doenças diagnosticadas como mais comuns foram as parasitoses e o marasmo (desnutrição acentuada). Houve três casos de hanseníase e nenhum com

tratamento até o final. A reclamação freqüente dos moradores se dá quanto ao baixo número de consultas médicas e odontológicas oferecidas.

Existem 2 escolas multisseriadas, mas uma delas está sem professor. Os alunos estão sem documentação e não foram transferidos para a outra escola e encontravam-se sem estudar. A escola em atividade é a Professor Renato Medeiros, fundada em 1977. Conta apenas com uma professora com formação de segundo grau e magistério que ainda é responsável pelas funções administrativas da escola. São lecionados no período da tarde, numa mesma sala, alunos de 1ª a 4ª série, com idade entre 7 e 15 anos.

Segundo relato da professora há dificuldades pedagógicas, por se tratar de uma escola multisseriada, na qual o acompanhamento do aluno é prejudicado. Além disso, há uma sobrecarga de funções sobre os 2 funcionários. Alunos que terminam a 4ª série têm de continuar os estudos em outra localidade e muitos o abandonam pela dificuldade de locomoção.

Grande parte dos adultos trabalha (68%), sendo que muitos atuam na lavoura e não tem carteira assinada. Uma proporção de 83% não contribui para a previdência. Há uma mercearia a 30 minutos de caminhada do posto de saúde que possui gerador, televisão e bomba de água para poço artesiano. As outras casas, no entanto, necessitam buscar água do rio.

A única igreja existente é a Igreja Evangélica Assembléia de Deus fundada desde 1992. Os cultos são realizados as quartas-feiras e sextas-feiras. Em média freqüentam a igreja 30 pessoas entre crianças e adultos. Não existem freqüentadores de outras comunidades.

Fundada em agosto de 2000, a Associação de Moradores e Agricultores de Itacoã (ASMAGETIC) tem 55 membros e é presidida por Carlos Mota. Seu vice-presidente é o pastor da igreja evangélica Márcio Fabiano. Existe uma contribuição dos associados de R\$ 3,00 por mês e suas maiores reivindicações são energia e água. No entanto, é de consenso que a associação tem tido mais dificuldades que realizações em seus 5 anos de existência. Sua sede ainda não foi construída.

• Reserva Extrativista do Lago do Cuniã

Localizada a aproximadamente 6 quilômetros a oeste de São Carlos, Cuniã apresenta acesso por trilha ou via fluvial. Por trilha, partindo-se de São Carlos, leva-se aproximadamente 1 hora a pé até o igarapé que dá acesso ao Lago do Cuniã e mais 20 minutos de voadeira. Partindo-se de Nazaré, pelo Igarapé Cuniã, leva-se aproximadamente uma hora e meia de voadeira. Quando os moradores trazem compras de Porto Velho, deixam no flutuante do ICMBio até que um dos moradores que têm barco complete a viagem.

A população de Cuniã é originária de antigos seringueiros que habitavam a região. A comunidade fica inserida dentro de uma Reserva Extrativista (RESEX) e se divide em quatro núcleos: Araçá, Silva Lopes Alto e Baixo, Pupunhas e Neves, cada qual com suas peculiaridades.

Silva Lopes possui escola, de primeira à oitava série multisseriada, posto de saúde, a sede da Associação, a sede do ICMBio, um telefone público, 2 computadores com acesso a internet e em 2007 foram perfurados poços artesianos e construído um sistema de distribuição de água encanada, concretizando um grande anseio da comunidade.

A Escola Francisco Braga possui atualmente 3 professores e um total de 7 funcionários, que lecionam da primeira à oitava série.

A escola oferece merenda e material básico. Com a chegada da energia será possível a utilização de ventiladores para melhorar o ambiente de sala de aula, que era considerada muito quente.

Em Silva Lopes do Alto encontram-se 24 famílias e Silva Lopes de Baixo 19 famílias. Apesar da diferenciação, o núcleo possui ligação por via terrestre. Até julho de 2010 as famílias da RESEX do Lago do Cuniã utilizavam geradores de energia, que funcionavam das seis às nove horas da noite, na maioria das vezes próprios da residência ou dividido entre famílias. Após esse horário utilizavam velas ou lamparinas.

Em julho de 2010 foi instalada energia elétrica trifásica do programa Luz Para Todos em todos os núcleos populacionais da UC, o que possibilitará a instalação de equipamentos que exigem esse tipo de instalação. Em Silva Lopes alto encontramos dois agentes do ICMBio, responsáveis pela sede e pela fiscalização da reserva. Em Silva Lopes baixo reside uma das moradoras mais antigas da comunidade (contadora de histórias) e o professor da escola existente no núcleo.

Já o núcleo Neves conta com nove famílias, as quais apresentam grau de parentesco. Há uma igreja (Assembléia de Deus, igreja evangélica que está em construção) e nesta também se encontra o presidente da associação do Cuniã. Por terem ligação por via terrestre e serem no conjunto os Núcleos mais populosos da RESEX do Lago do Cuniã, a presidência da associação freqüentemente é assumida por algum ganhador da disputa eleitoral residente nos Núcleos Neves ou Silva Lopes Araújo.

Em Araçá há nove famílias com casas maiores que as dos outros núcleos. Caracteriza-se pela predominância de uma família distribuída em casas próximas e outras famílias em casas isoladas cujo acesso se faz por embarcação. O núcleo possui como principal fonte de renda a produção da farinha de mandioca, que apresenta qualidade reconhecida no resto da comunidade e em Porto Velho. Alguns moradores também apresentaram simpatia pela atividade do ICMBio. Nesse núcleo também é realizado o festejo tradicional de Santa Maria Auxiliadora, em 24 de maio, que reúne moradores da comunidade e do entorno, inclusive parentes de Porto Velho.

O núcleo em questão utiliza-se do telefone e dos computadores localizados no núcleo Silva Lopes Araújo. A maioria dos moradores possui televisão.

Em Pupunhas há uma paisagem diferente das outras: as casas são espaçadas entre trilhas cercadas de mata e há algumas em que só se chega através de embarcação. Ao todo são 16 famílias. Há uma igreja evangélica e uma escola desativada. Todos os estudantes de 1ª a 8ª séries da RESEX freqüentam a escola Municipal Francisco Braga, localizada no núcleo Silva Lopes Araújo.

A origem da colonização do entorno do lago do Cuniã iniciou-se por volta de 1920 quando migrantes do Norte vieram extrair seringa. A faixa etária dos moradores se divide com 47% de 0 a 17 anos e 44% de 18 a 54 anos, e de 54 em diante 6%; sendo que 94% destes nasceram no estado de Rondônia.

A proporção entre católicos e evangélicos é de 53% e 44%, respectivamente.

Tratando de escolaridade, 42% possuem até a quarta série com 11% freqüentando a escola. A maioria da população completou o ensino fundamental (42%) ou o ensino médio (44%) e 6% apresentam cursos técnicos. A distância percorrida a pé pelos alunos para as escolas dos núcleos geralmente não excede 1 km, pois aqueles que moram mais distantes se deslocam por embarcações.

Os relatos quanto a doenças no último ano foram somente de malária (31%).

A atividade mais freqüente entre os adultos que trabalham é a pesca, seguida de atividades no lar pelas mulheres. Também há 15% exercendo carpintaria. Entre os funcionários públicos destacam-se os agentes do ICMBio, ribeirinhos da própria comunidade.

As casas em geral são de madeira, com cobertura de telhas de zinco ou mista, piso de alvenaria, paredes de madeira e teto de zinco. O número médio de cômodos é de 5, abrigando 5 pessoas sendo que 60% possuem poço negro. A sua constituição é formada de maneira geral por fogão a gás (100%), caixa d'água (83%), geladeira ou freezer (56%) e televisão (61%)

No núcleo Silva Lopes Araújo existe um posto de saúde para atendimentos de primeiros socorros de menor urgência e realização de exames de malária. A equipe de saúde faz visitas mensais, variando a composição da equipe, as vezes completa (médico, enfermeiros, técnicos laboratoriais) e as vezes incompleta, sendo as visitas feitas uma vez por mês no inverno e no verão não há visita da equipe de saúde com a justificativa da dificuldade de acesso neste período. A comunidade como um todo tem muito conhecimento de remédios caseiros, sendo uma alternativa muito utilizada pela comunidade.

Quanto às escolas, a região Cuniã possui duas: uma desativada em Pupunhas e outra em Silva Lopes, até a oitava série do ensino fundamental. Os estudantes que concluíram a oitava série, para continuar seus estudos ou vão para São Carlos do Jamari ou para Porto Velho. A necessidade de saída da comunidade para continuar os estudos faz com que muitos jovens não o façam.

A economia familiar se dá através da produção de farinha de mandioca, extração do açaí e a pesca, vendendo para Porto Velho. No lago existem grandes compradores que captam a produção de vários pescadores.

As atividades extrativistas se resumem ao açaí e a pesca. Ainda complementam a alimentação animais como galinhas e patos.

A pesca é praticada por todos os moradores por linha, malhadeira, tarrafa e caniço ou flecha. A preferência é para jatuarana, pintado e tucunaré, pescando também pacu e tambaqui, sendo que 44% dos entrevistados reclamaram de diminuição de peixes.

Existe uma associação de moradores – ASMOCUN- tendo como presidente atual Gilberto Careca. Fundada em 1980, conta atualmente com 175 membros. Os associados contribuem com 2 reais por mês.

São três igrejas em todo o Lago, duas delas são Assembléia de Deus, sendo que uma desta é de alvenaria e ampla localizada em Neves, a outra em Pupunhas, a terceira, católica, é pequena, de madeira, localizada em Silva Lopes Baixo.

O abastecimento de água da comunidade é através de poço (39%) ou sistema de distribuição de água encanada (61%). Segundo os moradores, o método de tratamento mais empregado é a cloração (83%), seguida de fervura (11%) e filtração (6%). Porém, somente 56% destes fazem sempre algum tratamento. Existe o desejo da comunidade pela abertura de poços.

Os moradores afirmaram haver no lago uma superpopulação de jacarés e garantem que estes os ameaçam.

A Foto 4.06 apresenta aspectos da Reserva Extrativista do Lago do Cuniã.

Foto 4.06 - Aspectos da Reserva Extrativista do Lago do Cuniã



Legenda: A) Estudo da população de jacarés para subsídio ao manejo na RESEX do Lago do Cuniã; B) Açaizais explorados pelos moradores; C) Residências construídas com créditos do INCRA e sistemas de distribuição de água, caixas d'água e módulos sanitários (banheiros) construídos pela FUNASA; D) Mirante construído pelos moradores às margens do Lago do Cuniã.

Foto: Acervo GICJ, 2010.

A população do Cuniã mostrou estar desgastada por múltiplas interferências de órgão diferentes, que vão dar qualificação ou obter informações. Há problemas, pois as atuações, em sua maioria, não são conjuntas e há pouca troca de informações. A reclamação consensual em resultado disto é que os moradores cedem informações, participam das atividades, recebem muitas visitas, mas não veem resultados concretos.

As pessoas estão acostumadas às visitas de pessoas de fora para a aplicação de atividades e questionários. Houve constantes reclamações sobre a falta de retorno das pesquisas realizadas ali para a comunidade. Os três questionários (Organização Social, Social Homem, e Caracterização) foram devidamente aplicados, sendo variada a receptividade nas casas, havendo casos de pessoas que deixaram claro que não gostariam de responder algumas questões. Infelizmente nesta comunidade a equipe não conseguiu entrevistar o presidente da associação.

4.3.2 - Unidade Regional da Gleba Rio Preto

A região da Gleba Rio Preto, localizada entre os rios Preto e Machado, compreende várias localidades como Jacarezinho, Aliança, Volta Grande, Najar, Santa Isabel, Santa Luzia e Bela Palmeira. Compõe a Zona de Amortecimento da Unidade.

Na década de 1980 o INCRA realizou um projeto de regularização fundiária beneficiando famílias oriundas de assentamentos do eixo da BR 364 e migrantes dos Estados das regiões sul, sudeste e centro oeste.

O projeto teve em seu ápice de ocupação mais de 200 famílias. No entanto, como aconteceu nos projetos de assentamento de reforma agrária, não foram feitos estudos para averiguar a aptidão econômica para a localidade, quer seja para o manejo florestal quer seja para a agricultura.

A infraestrutura local é precária. Não há energia elétrica e um dos principais problemas enfrentados pela população é a dificuldade para o escoamento da sua produção. Por falta de transporte, de manutenção ou conclusão das estradas e ramais, os produtores têm dificuldades de transportar seus produtos até a beira do rio Preto, para então seguir de barco até Porto Velho.

As escolas existentes oferecem ensino somente até a 4ª série acarretando grande evasão de jovens que mudam para a capital Porto Velho para continuar os estudos. As comunidades maiores são atendidas por posto de saúde e agentes de saúde, entretanto o seu funcionamento se dá de forma bem precária.

A distância entre os moradores, já que cada família constrói sua residência no próprio lote, dificulta a comunicação e a instalação de melhorias de uso coletivo como energia, escolas e postos de saúde, o que leva crianças a percorrerem longas caminhadas até a escola.

As famílias instaladas sobrevivem da agricultura familiar com predominância para o cultivo de mandioca para produção de farinha, arroz, feijão, milho, limão, cana, banana e café, criação de gado.

As comunidades de Ilha Nova, Santa Luzia, Nova Esperança, Fortaleza, Terra Firme e Bela Vista, totalizam 64 famílias em 2008. O acesso à elas é via fluvial estando a 5 horas e meia de São Carlos do Jamari por barco de linha no rio Madeira entre Papagaio e Calama. As comunidades citadas não apresentam grande diferenciação tanto na estrutura apresentada quanto nas relações sociais; não possuem energia, utilizam água do rio Madeira para todos os fins, escola até a quarta série e um posto de saúde para atender todas as comunidades.

A faixa etária se divide em 18 a 54 anos com 37% e 0 a 17 com 47%. A origem em sua maioria é do estado de Rondônia, nascidos na própria comunidade, sendo 41% do sexo masculino.

A grande maioria das casas nestas comunidades é de madeira e palha e a minoria mista, alvenaria e madeira, com 4 cômodos em média. Quase o total destas possui banheiro sendo que na maioria dos casos o esgoto vai para um poço negro (buraco cavado no chão).

Santa Luzia, Ilha Nova e Terra Firme apresentam uma escola. Nesta escola não há merendeira, então o professor faz um revezamento de mães para preparo de alimentação para os alunos.

Em Santa Luzia foi visitada uma segunda escola na qual um grupo evangélico voluntário, denominado JOCUM (Jovens Com Uma Missão) com sede em Porto Velho, que trabalha com alfabetização estava dando aula,. Este grupo percebeu que as crianças não saiam do ensino médio devidamente alfabetizadas e tentam com a atuação suprir isso. A economia familiar se dá produzindo melancia, mandioca, feijão, banana, e farinha; vendendo para Porto Velho ou Calama.

Em Ilha Nova, observaram-se também plantações de tabaco, inclusive sendo realizado o beneficiamento de secagem. Como atividade extrativista tem-se somente o açaí como fonte de renda.

Já a pesca é realizada, em grande maioria com a finalidade de subsistência, no lago de Ilha Nova, rio ou igarapé. Utiliza instrumentos como malhadeira ou flecha e o peixe preferido é jatuarana, curimatá, entre outros. No entanto, encontram-se pescadores profissionais (com carteira) que preferem pescar filhote e jatuarana.

Ilha nova possui uma associação de produtores formada por 17 membros com contribuição de 5,00 reais mensais. O morador que tomou à frente da Associação relatou que enfrentou dificuldade de conquistar as pessoas e tem como meta conseguir energia, ensino até a oitava série e unir as casas numa pequena vila.

4.3.3 - Unidade Regional Sul

A Unidade Regional Sul é composta por uma área de fronteira de expansão da agropecuária. A área caracterizar-se como de fronteira de expansão da agropecuária, com o Projeto de Assentamento Florestal Jequitibá (PAF Jequitibá) e propriedades rurais do baixo rio Jamari. Compõe a Zona de Amortecimento da Unidade.

- **PAF Jequitibá**

O Projeto de Assentamento Florestal PAF Jequitibá, foi criado pela Portaria nº 37 de 18 de julho de 2007, com uma área de 137.087 hectares, na cidade de Candeias do Jamari/RO, com destinação para 597 Unidades de Exploração Florestal, entregues aos trabalhadores florestais. A área corresponde a parte da Gleba Jacundá, localizada em Candeias do Jamari, com uma área total de 667.000 hectares.

De acordo com dados da Associação de Defesa Etno-Ambiental Kanindé (2005), o processo de ocupação desordenada na área de abrangência do que antes era o Projeto de Desenvolvimento Sustentável Jequitibá (PDS Jequitibá) - atual PAF Jequitibá - e no seu entorno, iniciou-se a partir do ano de 1998, com o arrendamento de uma extensa faixa de terras pelo Sr. Aldo Castanheira, que iniciou a exploração madeireira através de um Plano de Manejo protocolado e aprovado em nome da Empresa Madeiras do Brasil. Para escoamento da madeira foi instalada uma balsa sobre o Rio Jamari, 3 km a jusante da barragem da Usina Hidrelétrica de Samuel, e foi feita a abertura de uma estrada vicinal até a área em questão, chamada atualmente de “Linha 45”. Portanto, a balsa e a Linha 45 são os principais acessos à região.

Ainda, segundo os mesmos dados da Associação (2005), do ICMBIO (2007) e INCRA, inicialmente o processo de desmatamento ocorria ao longo da “Linha 45”. Mas com a abertura de novas estradas novas áreas foram sendo ocupadas e desmatadas, à revelia, para o interior dos lotes demarcados pelo INCRA. Em decorrência, o Ministério Público Estadual e o Federal moveram uma ação civil pública contra INCRA, IBAMA, Estado de Rondônia, Município de Candeias do Jamari e Cooperativa Agro-Florestal de Candeias do Jamari – COOAFCAM- objetivando, em liminar, a imediata paralisação de toda e qualquer obra na área destinada ao estabelecimento do PDS Jequitibá, incluindo-se qualquer atividade que fomentasse a invasão local (Processo n. 2003.41.00.004676-2 / Classe 07100 Ação Civil Pública). Foi neste contexto que um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) foi assinado e, posteriormente, o PAF criado.

A criação do PAF Jequitibá e sua destinação às famílias, pelo INCRA, através da Portaria 37, vêm como resposta ao TAC firmado entre INCRA, IBAMA e Governo de Rondônia para que a ação civil pública (processo nº 2003.41.00.004676-2, em que aparecem como réus, movida pelo Ministério Público) fosse temporariamente suspensa, no caso por três anos prorrogáveis, até a efetiva consolidação do projeto. O TAC foi assinado em 25 de outubro de 2006, mas foi homologado somente em Julho de 2007.

A portaria do INCRA Nº 215/06 que estabelece os procedimentos metodológicos para a Criação e Execução de Projetos de Assentamento Florestal no âmbito do II Programa Nacional de Reforma Agrária – PNRA, prevê que tais áreas devem ser administradas pelos produtores florestais assentados, por meio de sua forma organizativa, associação ou cooperativas, e que receberão o Termo de Concessão de Uso. Prevê também que o Plano de Manejo poderá incluir enriquecimento e adensamento florestal, e que se existirem famílias ocupantes ou comunidades tradicionais nas áreas indicadas para a implantação do PAF, elas poderão permanecer no local, desde que assumam as alternativas de produção preconizadas pelo PAF.

As famílias a serem assentadas no PAF passam por cadastro e critério fixados pelo INCRA, tendo que concordar, no caso de serem assentadas, em se dedicar às atividades florestais, e à organização comunitária.

O processo de destinação das Unidades de Exploração para as 597 famílias depende da aprovação do cadastro destas pelo INCRA, que ainda está em andamento.

Os moradores do PAF serão contemplados com todas as modalidades de créditos disponíveis para outros beneficiários de Reforma Agrária. Alguns, inclusive, já receberam benefícios do INCRA. Os benefícios são recebidos na seguinte ordem: a) Crédito de Instalação, composto por apoio inicial (também conhecido como fomento I) e crédito de habitação; b) fomento II (que tem o mesmo valor do apoio inicial). Após o crédito de instalação o beneficiário tem acesso ao PRONAF. Alguns entrevistados relataram que o benefício que receberam acabou ou está acabando. Há pessoas que ainda não sabem o que vão fazer. Alguns falam em ir embora. Outros trabalham fora do PAF para obter renda.

Destaca-se que a implementação, de fato, do Projeto de Assentamento pelo INCRA é um problema latente.

• **BR 364 (Vila Nova Samuel e Linha 17)**

Nas proximidades do município de Candeias-RO, seguindo-se a BR 364 e atravessando a barragem da Hidrelétrica da Eletronorte, encontra-se uma ramificação da BR, a linha 45, na qual localiza-se a Vila Nova Samuel. A linha, por sua vez, se divide em ramais, também chamados de linhas, com lotes com casas. Todas as linhas são estradas de terra, porém a que liga à Vila encontra-se em melhores condições do que as outras.

O histórico da comunidade vem da compra de lotes baratos oriundos de grilagem sem situação latifundiária definida pelo INCRA, as pessoas estão lá em média de oito a dez anos. Os migrantes são em geral de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul, apresentando diversificação quanto à procedência destes. Entre as grandes dificuldades relatadas pelos agricultores e suas maiores reivindicações está o escoamento da produção pelas estradas em péssimas condições que ligam as casas nos ramais da Linha 45, e a falta de energia.

A população se divide entre 54% de homens e 46% de mulheres. A origem, como já citado, é bem distribuída, sendo 36% vinda do Norte, 29% do Sul, 25% do Nordeste e 11% do Sudeste. Um pouco mais da metade da população é solteira e os casais por união consensual (32%) superam os com registro no civil (14%).

Os alimentos consumidos pelas famílias provêm da agricultura de subsistência, criação de animais, pesca, caça, mercado dos municípios vizinhos e da Vila (que possui um açougue e uma mercearia). A dificuldade de energia propicia o salgamento para a conservação de alimentos como a carne.

As casas são, em geral, de 3 cômodos, feitas de madeira, abrigando por volta de 4 moradores, apesar de existirem famílias com mais de 8. Os terrenos nos quais estão inseridas as moradias possuem, em média, 100 ha não sendo observada grande discrepância entre os tamanhos dos mesmos.

O fato dos lotes não serem regularizados é um dos motivos da população não ter acesso à energia da hidrelétrica vizinha e utilizar geradores individuais, bem como placa solar. Assim, apenas 20% dos moradores, dentre eles, um dono de comércio e outro de um açougue, possuem geladeira ou freezer e televisão. Quanto ao destino do esgoto, não é encontrada fossa séptica, apenas poços negros quando a casa apresenta banheiro. Já para o abastecimento de água, há existência de cisterna na vila, sendo que todas as casas tem acesso. O método de tratamento mais usado é a cloração direta com cloro propriamente dito ou água sanitária, não obedecendo a uma medida padronizada, alguns relatos de moradores indicam o costume de colocar um copo de água sanitária a cada três meses.

O aparecimento de moscas e mosquitos não é tão freqüente como nas comunidades ribeirinhas, visto que 20% dos moradores relataram rara ou nenhuma freqüência de tais insetos. Já a presença de aranhas foi relatada com grande freqüência em 30% dos casos. Formigas também foram citadas como pragas por uma pessoa.

O lixo seco é comumente queimado enquanto o molhado é na sua maioria usado para alimentar animais.

Há um posto de saúde na Vila, em situação precária, bem como um agente comunitário de saúde e um microscopista, uma vez por mês. Devido a isso, os moradores, também, buscam atendimento nos municípios vizinhos, principalmente em Candeias. Apenas 7% dos moradores contraíram malária nos últimos 12 meses, bem como outras doenças.

A única escola da região está localizada na Vila e oferece educação até a quarta série em sistema multisseriado. Portanto, a complementação dos estudos também tem de ser buscada em municípios vizinhos. A porcentagem de moradores que estão frequentando a escola, seja na cidade, seja na vila, é de 25%.

Dos adultos, 75% se declaram trabalhando, sendo que 69% tem carteira de trabalho e 45% das mesmas são assinadas.

Relativo a fonte de renda, exceto por aqueles que trabalham em comércio na Vila, é realizada a produção em pequena escala de farinha, vendida em Porto Velho, em Candeias ou na própria Linha 45. Alguns produtores cultivam banana e café, também para vendas de mesmo destino. Este último produto é característico das propriedades cujos donos vieram da região sul ou sudeste. Existe ainda, em menor escala, pessoas que trabalham na prestação de serviços, como a derrubada de mata, a construção de cercas e o cuidado na lavoura, para outros proprietários.

Os cultivos de milho, mandioca, melancia, feijão, banana e café são voltados para a subsistência, com exceção da mandioca para produção de farinha, pois esta é vendida. A criação de gado é realizada somente por alguns, existindo caça e pesca para subsistência. Como produtos da atividade extrativista tem-se o açaí e a castanha que servem apenas para o próprio consumo. Um morador relatou que extrai copaíba (usando como vermífugo para gado) e madeira.

O cultivo de mandioca, limão, milho, feijão, arroz e o extrativismo de açaí, castanha, cupuaçu, copaíba se destinam a subsistência. A criação de algumas cabeças de gado, a criação de galinhas (60% da população), a pesca em igarapés e a caça (realizada por alguns dos moradores) também apresentam aquele fim. A presença de animais selvagens,

de forma constante, tais como onça vermelha, gato maracajá, catetos, macacos e raposas, foi relatada por morador de um dos ramais.

As organizações encontradas são Associação de Extrativistas, Associação de Pecuaristas, Colônia de Pescadores, escola e igrejas. Uma característica desta população é a falta de regularização fundiária destas famílias.

4.3.4 - Unidade Regional Exploração Madeireira

Não compõe a Zona de Amortecimento da Unidade, porém está na Zona de Amortecimento da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá. A UR Exploração Madeireira ou Leste é composta por terras tituladas pelo INCRA, com a possibilidade de exploração de madeira mediante aprovação de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), com destaque para a área do Imóvel Manoa, em Cujubim, e para os lotes Soldados da Borracha, localizados nos setores Manoa e Jaquirana.

Na área encontra-se parte da Unidade de Conservação denominada de Estação Ecológica Samuel, a qual possui uma parte, inferior a 5% da sua área localizada nessa UR.

Destaca-se a proximidade da UR Exploração com a UR Sul. No entanto a UR Exploração Madeireira ou Leste não se caracteriza pela presença de núcleos populacionais, sendo o mais próximo o município de Cujubim.

4.3.5 - Unidade Regional BR 319

Localizada entre a Estação Ecológica do Cuniã (ESEC) e as fronteiras dos municípios de Canutama e Humaitá (AM), a BR 319 liga Humaitá a Porto Velho e apresenta boas condições permitindo a passagem inclusive de ônibus de linha. A área da UR sob a influência da rodovia BR 319, apresenta como principal característica a expansão da fronteira agropecuária nas propriedades rurais localizadas às margens da rodovia. A UR Br 319 localiza-se a apenas 10 km da ESEC.

Grande parte dos posseiros dessa região são oriundos do Sul do país e trabalham em fazendas, principalmente na criação de gado. Essas áreas têm em média 1,5 km² de área, embora existam grandes disparidades de tamanho, pois há terrenos de até 800 hectares enquanto outros ocupam apenas 70 hectares.

Geralmente as casas dos proprietários dos maiores lotes são de alvenaria e possuem bombas para puxar água de poço, gerador, fossa séptica, área de lazer, antena parabólica e muitas vezes maquinário para ajudar no pasto. As posses grandes são de proprietários que moram em Porto Velho e possuem outras atividades, mas nessa região criam gado para venda, enquanto outros moradores vivem em pequenas casas de madeira sem energia, sem fossa ou poço e nem possuem terras próprias. Neste caso, eles estão temporariamente na região prestando serviços para outros proprietários.

As casas da região têm em média 4 moradores e 3,5 cômodos por casa e possuem menos de 1 banheiro por casa, sendo 63% com poço negro e 13% com fossa séptica.

O abastecimento de água é predominantemente feito através de poço e o tratamento em 88% é por cloração e em 25% por filtração. Houve relatos de que os poços secam no verão, então é necessário a busca de água com baldes nos igarapés próximos a BR.

Apenas 25% da população afirma ser freqüente a presença de moscas e mosquitos na região, sendo esta mais freqüente no inverno. Já 75% relataram um grande aparecimento de baratas e 63% o aparecimento de ratos e morcegos.

Casos de malária foram relatados em 27% da população no último ano. Há um funcionário da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA que reside em Humaitá e passa todas terças-feiras nas casas da BR 319 coletando lâminas para exames de malária. No caso de exame positivo ele retorna com a medicação. O posto de saúde mais próximo encontra-se em Humaitá.

Sobre a educação, possui uma escola que vai de primeira a oitava série, com ensino médio à distância. No levantamento, 77% da população declararam que sabem ler e escrever e 23% têm ensino fundamental completo, mas apenas 32% freqüentam a escola atualmente. Alguns moradores relataram que existe apenas uma linha de ônibus circular (que vai de Porto Velho a Humaitá). Dentre as pessoas que estudam há uma mãe de família cursando faculdade em Humaitá a 40 km de sua residência.

No que diz respeito a ocupação dos adultos, 85% trabalham, sendo que 73% são pecuaristas e 18% são mulheres com atividades do lar. Observou-se que há uma grande quantidade de crianças trabalhando, 56% das crianças. Além disso, dos adultos entrevistados, 62% declararam possuir carteira de trabalho das quais 50% são assinadas.

Além da pecuária e da prestação de serviços, tais como: empreitada, caseiros e derrubada de mata, existe ainda a prática da agricultura de subsistência, com produção de espécies como melancia, mandioca e arroz. No entanto, essa prática não é tão comum, sendo que um proprietário justificou não ter recursos financeiros para tal investimento, quando indagado sobre a possibilidade de usar as terras de 600 hectares para agricultura.

Metade da população conhece a ESEC Cuniã que está apenas a 10 km da estrada. Afirmaram que ela é demarcada por picadas e existem placas identificando a área. Um morador disse ser importante a presença da reserva, pois se a área for desmatada os rios podem secar acabando com peixes e a caça da região. Foram relatados problemas de regularização de terras feitos pelo INCRA, alegando os moradores que há terrenos na fronteira entre os estados Rondônia e Amazonas e que algumas propriedades ultrapassam o limite permitido para regularização.

4.3.6 - Unidade Regional Áreas Protegidas - Sudoeste

Essa UR é ocupada pela Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Rio Madeira B – FERS Rio Madeira B. Criada em 1996 pelo decreto 7.600 de 1996, no município de Porto Velho, tal unidade de conservação possui área aproximada de 51.856,0710 ha, subordinada e integrante da estrutura básica da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM, como espaço territorial destinado a aplicação de sistemas silviculturais em florestas, objetivando a produção auto sustentada dos recursos naturais renováveis e a condução da regeneração natural do povoamento remanescente, de modo a garantir a capacidade produtiva da floresta com o mínimo de alteração dos ecossistemas.

É uma unidade de conservação de grande relevância para a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, pois no seu interior encontram-se algumas das nascentes dos igarapés que abastecem o lago do Cuniã, localizado no interior da RESEX Cuniã.

A FERS Rio Madeira B encontra-se, atualmente, ocupada por invasores. Visando cumprir uma determinação do Ministério Público Estadual, no ano de 2007 uma equipe do IBAMA atuou em uma operação que resultou na identificação e autuação desses invasores. Entretanto, até o momento, não foi realizada a retirada deles da área.

4.3.7 - Unidade Regional Áreas Protegidas - Norte

Essa UR é ocupada pela Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Rio Madeira A – FERS Rio Madeira A. Criada pelo Decreto nº 4574 , de 23 de março de 1990, com área aproximada de 63.812,50 ha, era subordinada e integrante do Instituto Estadual de Florestas de Rondônia-IEF/RO, vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA/RO. Ambas entidades atualmente se traduzem na Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM.

Atualmente essa área está sendo incorporada à ESEC por meio da lei nº 12.249 de 11 de junho de 2010.

Conforme observado no sobrevoo realizado pela equipe da Gestão Integrada, tal área encontra-se relativamente intacta, e não foram identificadas fontes de pressão antrópica até o momento. Há a previsão de realização de expedições, terrestres e fluviais, para reconhecimento e monitoramento da área.

4.4 - População Residente na Floresta Nacional

Atualmente a FLONA possui 06 famílias tradicionais residentes em seu interior desde antes da criação da UC e fazem parte das comunidades ribeirinhas Conceição do Galera e Caraná. Para melhor sistematizar divide-se as famílias em dois subgrupos: o primeiro, de acordo com sua localização na FLONA, Núcleo Caraná e o segundo, que leva o nome da matriarca, Núcleo Dona Preta, conforme pode ser observado na Tabela 4.32 e Foto 4.07.

Tabela 4.32 - População Residente na FLONA de Jacundá

CHEFES DE FAMÍLIA	NÚCLEO
Raimundo José Laborda	Núcleo Dona Preta
Manoel Marques Laborda	Núcleo Dona Preta
Raimundo Braga (Nêgo Bajara)	Núcleo Caraná
José Pereira Gomes (Zé Graciano)	Núcleo Caraná
Raimundo Filho	Núcleo Caraná
Laércio Braga	Núcleo Caraná

Fonte: NAPRA, 2005.

O Núcleo Dona Preta é composto pelas famílias do Sr. Raimundo José Laborda (76 anos) e sua esposa, Sra. Olíria (72 anos). Estes tiveram cinco filhos dos quais apenas um permanece na área, o Sr. Manoel Marques Laborda (47 anos), o qual constituiu sua própria família com a Sr.^a Ângela Vieira. Os filhos do Sr. Manoel são quatro, sendo que dois residem na comunidade de Calama para poderem estudar. Os outros dois, João Raimundo (13 anos) e Sidney (11 anos), moram ainda com os pais e estudam em Papagaios numa escola municipal. Vivem harmonicamente, sendo que, o Sr. Raimundo é o líder e muito respeitado pelo restante da família.

Foto 4.07 - Núcleos Populacionais no Interior da FLONA de Jacundá



Legenda: (A) Casas da família da Sra. Olíria Marques Laborda (Dona Preta); (B) Núcleo do Sr. José Graciano; (C) Núcleo do Sr. Raimundo Braga; (D) Casa de farinha do Sr. Raimundo Braga (Nêgo Bajara).
Foto: Acervo GICJ, 2010.

Essa família veio para a região há 49 anos, provenientes de Manicoré-AM. Eles afirmam ter enfrentado várias dificuldades, inclusive ser vítima de trabalho escravo na extração de látex no Amazonas. Assim que chegou à região, o Sr. Raimundo trabalhou nos seringais nas proximidades de sua casa, a qual era vendida para o Senhor Rui Pires, seu cunhado e detentor da área, a qual integra o Título Definitivo Bela Vista. Por muitos anos estiveram condicionados a vender toda sua produção ao cunhado, além de pagar pela utilização da área algum tipo de arrendamento. Atualmente não se efetua 'troca' ou forma de pagamentos pela utilização e ocupação do solo. O Sr. Raimundo afirma que quando chegou a área era mata bruta, e o mesmo nunca possuiu escritura ou o outro tipo de documentação sobre a referida área.

O Sr. Manoel por sua vez, nasceu no local, sendo filho do Sr. Raimundo e Dona Preta, e sua esposa Ângela Vieira, nasceu em uma comunidade próxima. O senhor Manoel ocupa o terreno juntamente com seu pai, dividindo as principais tarefas e equipamentos.

Na região do Caraná existem dois núcleos familiares: a família do Sr. Raimundo Braga (Nêgo Bajara) e dona Gertrudes (nascidos em Humaitá-AM) e a família do Sr. José Pereira Gomes (Zé Graciano).

A primeira família é composta também pelas famílias dos seus dois filhos: Raimundo Filho e Laércio Braga. Os filhos do Nego Bajara enfrentaram mudanças frente à necessidade de manutenção das crianças em idade escolar no período letivo, período em que passaram a residir na comunidade de Conceição do Galera.

Os filhos do senhor Raimundo, Laércio e Raimundo Filho, nasceram na Comunidade

Conceição do Galera e Boa Hora, respectivamente, e, quando adolescentes, acompanharam seu pai até o Caranã. Ao constituírem suas famílias, construíram suas casas vizinhas a do pai, dividindo com ele o terreno, máquinas e equipamentos.

As famílias do Núcleo Caranã vieram ocupar a região, onde atualmente localiza-se a FLONA de Jacundá, no início dos anos 90. Primeiramente o Sr. Raimundo morou na Comunidade Conceição do Galera e logo após ocupou um lote na região do Caranã, motivado por outros posseiros. O lote que ocupou foi "designado" a ele por um funcionário do INCRA.

Não há contrato de concessão de direito real de uso assinado entre essas famílias e a UC. Aguarda-se a arrecadação da área pelo ICMBio para dar prosseguimento ao processo de concessão de direito real de uso às famílias do interior da FLONA. O uso dos recursos florestais das famílias foi constatado em diversos momentos como em reuniões de formação dos conselhos gestores e atividades de fiscalização.

No mês de maio de 2010, foi realizada uma reunião com as famílias residentes no interior da FLONA visando o levantamento atual dos usos realizados pelos moradores. Esse foi o ponto de partida para construção das normas que comporão o "Termo de Uso" dos recursos da unidade pelos moradores que vivem em seu interior.

4.4.1 - Infraestrutura Básica: Água, Esgoto, Luz e Combustível

A infraestrutura básica e demais fatores, que permitem inferir sobre a qualidade e modo de vida da população da região, são precários, não contando com os serviços básicos.

Além das medidas preventivas praticadas pela Fundação Nacional de Saúde - FUNASA e pelos Agentes Comunitários de Saúde, não existe nenhum programa de saneamento básico para estas áreas, bem como outros serviços necessários, como água, energia elétrica e sistema de esgoto público.

O consumo de água é feito diretamente de coleta nos lagos, rios, igarapés, sem tratamento público, sendo utilizado como tratamento o coar ou filtrar da água pelos próprios usuários. Em poucos casos há a adição de hipoclorito para desinfecção. A água é, também, utilizada para higiene pessoal, lavagem de roupas ou de utensílios de cozinha.

Quanto ao destino do lixo doméstico, predomina o costume de jogá-lo no solo ou rio. Duas famílias apenas possuem o costume de enterrá-lo ou queimá-lo. No entanto, pelas condições de pouco consumo da população em geral, não há grande produção de resíduos inorgânicos.

É possível identificar a presença de sanitários, geralmente nos fundos da moradia, adotando-se o sistema de fossa séptica ou em alguns casos, a utilização de fossas negras, que geralmente, mantém-se a uma distância média de 5 metros da residência e de 20m a 30m do rio Madeira ou do igarapé Caranã, sendo renovadas quando há esgotamento de sua capacidade de armazenamento.

Os moradores da FLONA de Jacundá utilizam-se de plantas e raízes vermífugas e também sabem da necessidade de tomarem remédios para tal finalidade, já que a procedência da água não é adequada. A população afirmou que dificilmente são acometidos por verminoses, diferentemente do que ocorre em outras regiões da Amazônia.

4.4.2 - Moradia

As casas utilizadas pela maioria dos moradores demonstram a grande relação existente entre estes e a natureza, uma vez que empregam materiais rústicos como folhas de

palmeiras para a construção do telhado, com acabamento precário, já que o transporte de materiais é muito difícil, o preço é alto e poder aquisitivo baixo, principalmente no núcleo Caranã, devido ao isolamento.

A madeira é o principal material utilizado na construção das casas; o material empregado nas construções de telhados é a palha ou telhas de amianto ou zinco. No piso utiliza-se madeira e nas paredes laterais, madeira ou palha. A divisão das casas é entre dois e cinco cômodos e o sanitário localiza-se nos fundos da moradia, com sistema de fossa rudimentar (buraco).

Os locais escolhidos para a edificação se localizam próximos aos recursos naturais e as fontes de alimentação da população (pesca, caça, coleta).

4.4.3 - Transportes

Para o Núcleo Caranã existem como vias de acesso caminhos e trilhas pouco movimentadas, já que com a criação da UC, os moradores recém chegados foram retirados, e os que estavam no entorno desistiram da área devido às dificuldades com transporte, educação e demais infraestruturas.

Os moradores afirmaram que nos últimos anos a seca no Igarapé Caranã está cada vez mais severa, além do aumento de capins em seu leito, dificultando a navegação. Entre os meses de maio e outubro o acesso se faz, em maior parte, pelas trilhas, aumentando consideravelmente o esforço empregado para efetuar deslocamentos.

O percurso, na época em que o Igarapé Caranã está cheio os moradores o percorrem, em embarcação tipo rabeta, até o rio Madeira na altura de Conceição do Galera, onde possuem pontos de apoio (residência, casa de parentes). Dependendo da vazão do igarapé é possível fazer este percurso em até uma hora e meia. De Conceição do Galera a Porto Velho, são necessárias quatro horas e meia de voadeira e quatorze hora de barco recreio.

Caso o Igarapé esteja vazio, as rabetas são deixadas no igarapé na altura em que ainda possibilita a navegação, principalmente no Lago Caranã, e o restante do percurso é feito pelas trilhas na floresta, o que dificulta consideravelmente a escoação da produção. Às vezes, é necessário utilizar a força humana para empurrar a rabeta, carregada de produtos agrícolas, por grande parte da extensão do igarapé.

No núcleo Dona Preta, as famílias estão em uma localização privilegiada. Às margens do rio Madeira, onde constantemente passam barcos recreio, há uma rabeta e até mesmo um barco. De voadeira, dependendo da vazão do rio, o percurso até Porto Velho demora cerca de cinco horas e de barco recreio quinze horas.

Devido às dificuldades de transportes e o custo dos mesmos, há famílias que ficam meses sem ir à cidade mais próxima, no caso, Porto Velho, ou mesmo até à comunidade mais próxima.

4.4.4 - Modos de Vida, Estrutura Familiar e Social

A renda das famílias entrevistadas, segundo o levantamento socioeconômico (NAPRA, 2005), origina-se da exploração dos recursos naturais: a agricultura de subsistência, a pesca e o extrativismo.

As atividades produtivas são desenvolvidas com recursos próprios e utilizando tecnologia de baixo custo e de fácil acesso, baseando-se principalmente em recursos locais.

Ao comparar os dois núcleos, percebe-se que no Núcleo Dona Preta há um consumo mais elevado que no Núcleo Caranã, em decorrência de maior facilidade de acesso para os moradores ao mercado fornecedor e além de possuírem maior renda.

Os principais bens que possuem são: caixa d'água, freezer, fogão a gás, máquina de costura, gerador de energia, panela de pressão, filtro para água, televisão e rádio.

As mercadorias que consomem, frequentemente são relacionadas à alimentação, exemplo: arroz, feijão, bolacha, açúcar, café, charque, macarrão, óleo, carne bovina e frango; além de creme dental, pilhas, papel higiênico e munição.

Os alimentos são armazenados em freezer movido a gerador de energia e por meio de salga. A alimentação familiar é pouco variada, a sua base se restringe ao feijão, farinha, peixe e arroz. Por se tratarem de praticantes de agro-extrativismo, pesca e caça, seus alimentos são produzidos e coletados por eles mesmos, principalmente o feijão e a farinha utilizados. O restante é comprado em supermercados de Porto Velho e em comunidades vizinhas, o valor da compra gira em torno de R\$ 350,00 por família.

As famílias residentes na FLONA de Jacundá, de um modo geral afirmaram possuir boa saúde, enfrentam doenças e problemas comuns como acidentes de trabalho e malária. Segundo os entrevistados, eles são acometidos raramente por verminose e diarreia, o que são bons indicadores de saúde, alcançados provavelmente em função da utilização de água em boas condições.

No Núcleo Dona Preta, em caso de doença, tratam-se em casa, utilizando-se até mesmo o trabalho de parteiras, também procuram o posto de saúde da Comunidade Papagaios, que fica a 15 minutos de voadeira. No posto de saúde, os pacientes são agendados para serem atendidos pela equipe de saúde médica, e, quando são detectados casos de emergência, estes são encaminhados para hospitais em Porto Velho. O trabalho dos agentes comunitários é considerado pelos entrevistados como bom, possuem visitas domiciliares a cada quinze dias, onde a saúde da família é acompanhada.

Utilizam medicamentos comprados e caseiros (mastruz, amor crescido, jambú, boldo e etc.). Inclusive, a Dona Preta (Olíria) é reconhecida em toda região por seu trabalho no cultivo, preparo e emprego de plantas medicinais.

Já as famílias do Caranã, devido à falta de infraestrutura básica, não há atendimento adequado, nem equipe médica, hospitais, postos de saúde, medicamentos, atendimento odontológico e ainda transporte público para se ter acesso aos mesmos. Tratam-se em casa com remédios comprados, adquiridos em consultas com Dona Preta, e ainda, produzidos por eles mesmos através do emprego de raízes e cascas medicinais extraídos da mata.

O controle de natalidade é feito casualmente, se dá pelos métodos contraceptivos, tais como: laqueadura e pílula anticoncepciva.

O acesso à educação para as famílias do Núcleo Caranã é inexistente, já que a escola mais próxima, considerando época em que o igarapé está com a vazão baixa, está há mais de quatro horas de caminhada, além de mais meia hora de rabeta no percurso entre Conceição do Galera até a Comunidade de Papagaios, sendo diariamente, impraticável para as crianças.

Todos os moradores da região Dona Preta afirmam que mesmo apesar das dificuldades enfrentadas, como sentimento de abandono e falta de infraestrutura, não desejam emigrar. Já, os moradores da região de Caranã consideram que, ao mudarem para o Caranã as

condições socioeconômicas foram melhorando gradativamente, tanto que não pensam em mudar do local hoje ocupado.

Não possuem título definitivo e nenhum outro tipo de documento da área.

4.4.5 - Pesca e Caça

A atividade pesqueira é desenvolvida por todas as famílias residentes na FLONA de Jacundá como complemento importante na dieta alimentar e, quando há excedentes, muitas espécies capturadas são comercializadas, complementando a fonte de renda. As famílias Dona Preta capturam os peixes no rio Madeira durante o verão, entre maio e dezembro, e no Lago Mururezinho, durante o inverno, entre os meses de janeiro a abril. Afirmaram ainda que os peixes estão diminuindo.

Já as famílias Caranã pescam no Igarapé Caranã e nos Lagos Mururé e Caranã, preferencialmente entre os meses de abril a outubro. Em relação à quantidade de peixe disponível, a maioria observou que houve melhora ou estagnação.

Utilizam rabeta para pescar nos lagos, o tempo dispensado depende da quantidade de peixe que se quer pegar, e da facilidade. Geralmente são necessárias entre duas e três horas.

Os moradores mencionaram onze tipos de peixes consumidos na região: pacu, piau, sardinha, mandi, dourado, filhote, curimatá, traíra, jatuarana, carimba e jaraquí. Utilizando-se de instrumentos de pesca, como: flecha, caçoeira (uma rede com aproximadamente 12m), malhadeira, tarrafa, zagaia, e mais freqüentemente, linha e anzóis.

A caça é fonte complementar na dieta, uma vez que há maior participação da pesca no abastecimento das famílias, ocorrendo geralmente quando encontram algum animal pela frente ou, se está armado ou quando há algum animal próximo a casa. Ocorrendo de forma eventual, entre duas a três vezes durante o ano. Os animais preferenciais são porco do mato, veado, mutum, jacu e paca. A percepção das famílias em relação à quantidade de caça disponível é que na região do Caranã, houve grande melhora, devido à presença quase que nula de invasores.

Para as famílias próximas ao rio Madeira houve diminuição significativa dos estoques dos recursos pesqueiros refletindo as práticas não sustentáveis utilizadas pelas comunidades, que também, tem contribuído para o assoreamento de igarapés e lagos próximos.

4.4.6 - Principais Problemas Identificados pela Comunidade Residente

As famílias tradicionais possuem relações de dependência e até simbiose com a natureza, seu modo de vida se constrói com os ciclos naturais e os recursos da floresta. Sendo assim, a sensibilidade ambiental destas famílias é relevante, mas ainda é precária a conscientização ambiental, sendo necessários trabalhos voltados para a área de educação ambiental.

Os principais problemas que afetam suas residências são: alagamentos, a diminuição da vazão dos igarapés e lagos invadidos por capins. Os problemas enfrentados com pessoas de fora é a pesca predatória nos lagos Mururé e Caranã. Houve também, grandes problemas com posseiros, mas com as ações de proteção e monitoramento na região pela equipe da GICJ o conflito tem sido controlado.

Um dos indicadores da sensibilidade das famílias é seu conhecimento sobre a presença de animais silvestres, como: arara, macaco-cipa, macaco-prego, pássaros, jacaré, porco do mato, cutia, jacamim, jacú, mutum, anta e lontra. Na região do Núcleo Dona Preta os

animais têm aparecido com menos freqüência, devido à presença de comunidades próximas.

Há desmates e queimadas, próximos às residências e geralmente próximas aos igarapés, os quais, por conseqüência, atingem as matas ciliares. Utilizam-se do fogo, de forma controlada, para o trato cultural do solo, principalmente em áreas de capoeira.

Como destacado, os recursos naturais são a base do modo de vida das famílias residentes no interior da FLONA de Jacundá, mas o tamanho da área utilizada é insignificante, comparando-se com a área total da UC. Além das famílias residentes, os vizinhos também utilizam os recursos naturais, principalmente extração de açaí, castanha-da-amazônia, óleo de copaíba e pescam nos Lagos Mururé e Caranã. Estes extrativistas são das Comunidades Conceição do Galera e Santa Catarina.

A sensibilidade ambiental pode ser reafirmada quando Dona Gertrudes disse sentir-se responsável pela UC e critica a atitude, especificamente de grileiros e posseiros, provenientes de outros municípios e estados, com a intenção de retirar madeira e causar queimadas na floresta.

4.5 - Visão da Comunidade sobre a FLONA

No que diz respeito à visão da comunidade do interior e entorno da FLONA de Jacundá, predomina o não reconhecimento da real importância da unidade. Nas entrevistas, os moradores demonstraram apatia em relação aos objetivos da unidade, mas foi mencionado interesse na sua conservação.

A UC é conhecida por cerca de 60% da população, sendo que 40% apenas ouviu falar em "Reserva do IBAMA".

É constatado que há pretensões explícitas de explorar os recursos naturais da unidade de forma irregular, para aumentar suas áreas de plantio, mas todos não estão temerosos a descumprir o estabelecido pelos funcionários da FLONA.

As famílias entrevistadas afirmam que podem ajudar no trabalho da UC, preservando-a, ajudando a "olhar", caso haja invasões, e comunicando às autoridades competentes.

Acreditam que a qualidade de vida, de um modo geral, melhorou nos últimos tempos. O Núcleo Dona Preta julga que suas condições de vida melhorem gradativamente após a mudança para a região, afirmando que a única coisa a ter piorado foi que os peixes no Rio Madeira diminuíram e houve invasão de capins nos lagos.

O Núcleo Caranã considera que houveram pioras relacionadas à seca do Igarapé Caranã, e que possuem filhos na idade escolar e não há perspectiva de funcionamento de escola na região. Com a criação da FLONA de Jacundá, afirmam terem sido beneficiados, pois, os invasores e posseiros diminuíram demasiadamente, diminuindo assim, a instabilidade local, os desmatamentos e queimadas, e aumentando o número de animais e peixes.

4.6 - Aspectos da Situação Fundiária

A caracterização fundiária foi dividida em dois momentos: a situação para a FLONA e situação para o entorno.

4.6.1 - Situação Fundiária da FLONA

A FLONA de Jacundá é formada por duas Glebas: a Jacundá e a rio Preto (Figura 4.09). A primeira (matrícula 3060 de 10 de fevereiro de 1978), representando 87,64% (194.350,52 ha) da FLONA, localiza-se entre os rios: Jamari (oeste), Machado ou Ji-Paraná (leste), Madeira (norte) e a rodovia BR 364 (sudoeste distando 15 km). Originalmente, tal gleba possui 667.000 hectares, matriculada em nome da União desde 1978 no Cartório de Registro de Imóvel da Comarca de Porto Velho. Sua área é atualmente dividida entre a área da FLONA, a área dos denominados soldados da borracha (que receberam tal área pela sua contribuição no alargamento e manutenção das fronteiras nacionais e pelo desbravamento da região), a área destinada aos colonos posseiros remanejados da área a ser alagada pela UHE Samuel e, por fim outra área destinada ao Projeto de Assentamento Florestal Jequitibá (PAF).

A segunda gleba, rio Preto (matrícula 12303 de 20 de julho de 1981), representando 8,55% (18.971,63 ha) da FLONA, possui atualmente várias comunidades e vilas instaladas, além das Unidades de Conservação Federal: ESEC Cuniã e RESEX Cuniã.

Cerca de 4% da FLONA não está inserida em nenhuma das duas glebas supracitadas.

O processo de criação da FLONA aponta que a área foi disponibilizada ao IBAMA por meio de acordo entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário e o Ministério do Meio Ambiente, consubstanciado no AVISO MDA/Nº150/2001, estando dessa forma regularizada, não onerando o Estado por conta de desapropriações ou realocações. Porém, o processo de arrecadação da FLONA de Jacundá apesar de iniciado, encontra-se na Secretaria de Patrimônio da União (SPU) onde existe um processo formalizado em 2008, número 05310.001059-2008-09 que solicita o repasse do domínio das terras da União para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

De acordo com levantamentos realizados pela equipe do ICMBio junto aos órgãos competentes, existe apenas um título identificado e parcialmente sobreposto com os limites da UC. Tal título Definitivo Abelhas compreende um antigo seringal onde hoje está a comunidade de Santa Catarina. Sobre o referido título existe o processo administrativo número 0224.001757/2005-91 que solicita que o ICMBio indenize os herdeiros do detentor. O processo reivindica a propriedade sobre 2.062,8 ha e aguarda a apresentação de cópia do título aquisitivo originário ou certidão que comprove o domínio privado do imóvel, acompanhado da cadeia dominial correspondente ininterrupta e válida até a origem, dentre outros documentos. Também não existe documentação que registre os limites do imóvel.

Outros posseiros/proprietários de imóveis, apenas relataram a possibilidade de sobreposição com a UC, porém não apresentaram qualquer tipo de documentação ou formalizaram processo de indenização. Estão nessa situação o seringal Conceição do Galera, onde existe a vila com o mesmo nome e também a vila Laranjal, localizada entre as vilas de Conceição do Galera e Santa Catarina.

4.6.2 - Situação Fundiária do Entorno

A UR mais ocupada, conforme descrição já apresentada, é a Rio Madeira ou Central, que engloba as comunidades ribeirinhas. Nessa UR, a população não possui a situação fundiária

regularizada excluindo-os de muitas políticas públicas, em especial aquelas referentes a atividades agropecuárias. Dessa forma, as comunidades ficam impossibilitadas de pleitearem a participação em programas, importantes para o desenvolvimento de suas lavouras, como os concedidos para os beneficiários da Reforma Agrária, a exemplo do PRONAF, e também orientações e assistência técnica regulares que, normalmente, está vinculada aos créditos concedidos por esses programas.

Outra questão envolvendo a situação fundiária é a comercialização dos produtos extraídos da floresta como açaí, castanha-do-brasil, óleo de copaíba, dentre outros. Este tipo de manejo não é reconhecido pelos órgãos ambientais que exigem a titulação da terra e o projeto de manejo de exploração. Assim, o acesso desses produtos fica restrito aos mercados locais, não atingindo mercados que valorizam a certificação de que os produtos foram explorados de forma manejada.

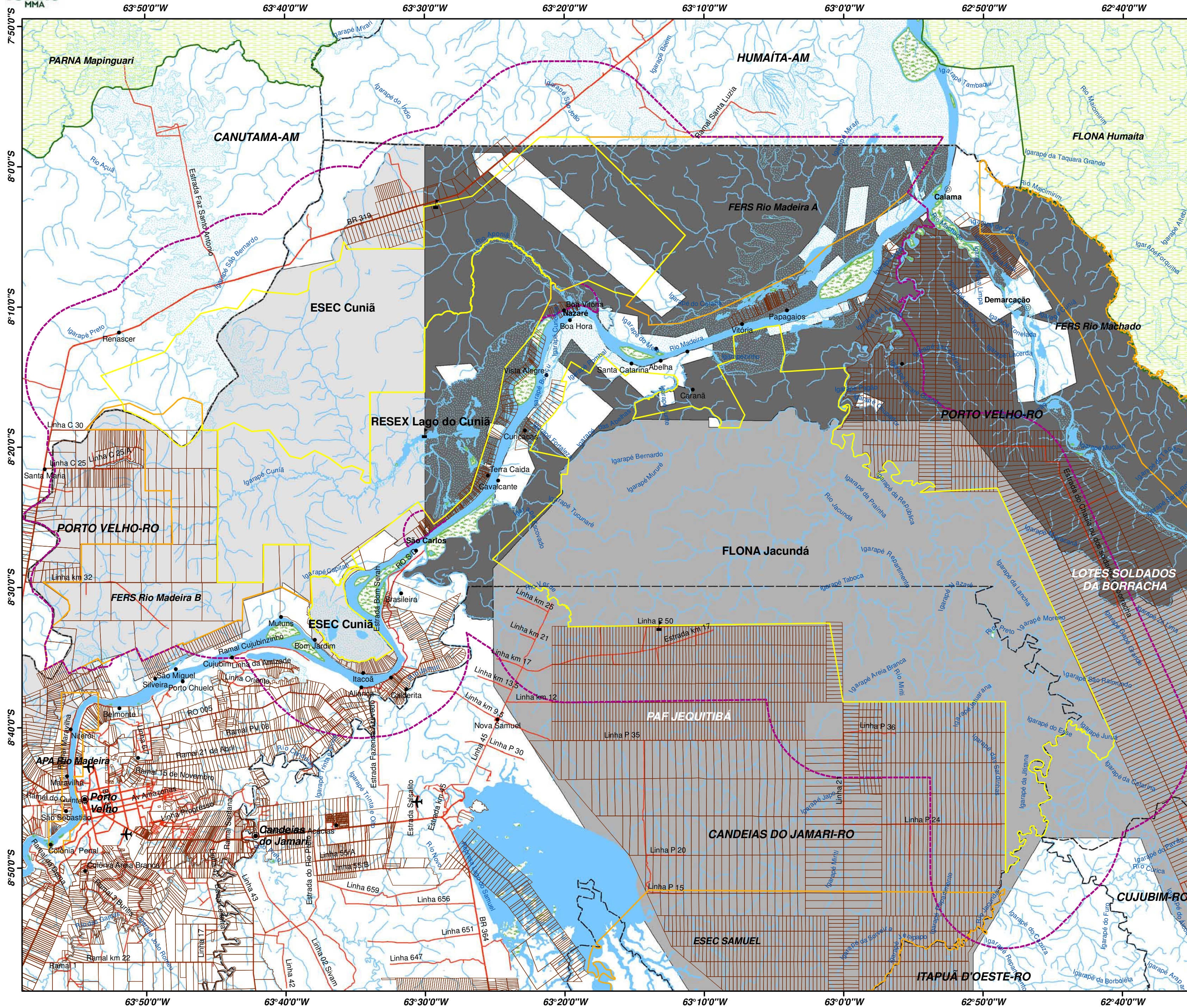
Com relação a dominialidade das terras, a maioria são constituídas por terras públicas, ou seja, de domínio da união, mas ainda sem uma destinação específica, salvo em alguns casos onde o INCRA pretende instalar projetos de assentamento. Entretanto, algumas comunidades estão localizadas em áreas de antigos seringais, com títulos de propriedade de terra expedidos ainda no início do século XX, na época áurea da borracha. Nesses casos é comum o comunitário pagar arrendamento ao atual herdeiro para continuar tendo o direito de permanecer no local com a sua propriedade.

A comunidade de Santa Catarina, por exemplo, está assentada em terras que pertencem à família Mendonça de Queiroz, detentora de título definitivo da área de 200 ha, tendo a frente à administração do Sr. Sidney Mendonça Queiroz. Tal área titulada, originária dos antigos seringais, tem sua utilização pela comunidade cobrada pelos herdeiros do título. Inclusive, os moradores da comunidade reivindicam a criação de uma Reserva Extrativista como forma de solucionar a questão fundiária e com isso estarem aptos para acessar os créditos concedidos pelo Governo Federal e, principalmente, garantir o direito de continuar explorando a área sem obrigação de pagamento.

Outra comunidade da UR que está assentada sobre terra privada é a de Conceição do Galera, cujo proprietário possui Título de Domínio das terras. Os comunitários pagam ao proprietário parte do que produzem e exploram a área como arrendamento. Nos últimos anos a comunidade tem sido destaque por se configurar como uma das “portas de entrada” de grileiros e invasores. Um dos alvos é a FLONA de Jacundá em faixa de terras públicas na localidade de Caranã, cujo acesso se dá pelo igarapé Caranã. Via de regra os grileiros e invasores contratam mão-de-obra local para prestação de serviços de mateiro e para fazerem os desmatamentos.

4.7 - Uso e Ocupação do Solo da FLONA e Problemas Ambientais Decorrentes

Apesar desse tema estar permeado na caracterização da população da FLONA, nesse item é dado maior enfoque. Dentre os usos do solo identificados na FLONA destaca-se aquele feito pela comunidade tradicional residente.



Convenções Cartográficas

- Vilas/Comunidades
- ⊙ Sedes Distritais
- ⊙ Sedes Municipais
- ⊙ Sedes UC's da GI Cuniã-Jacundá
- ✈ Aeroportos
- Limites Municipais
- - - Limites Estaduais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Hidrografia
- Ilhas
- Áreas sujeitas a inundação
- Rios/Lagos/Lagoas

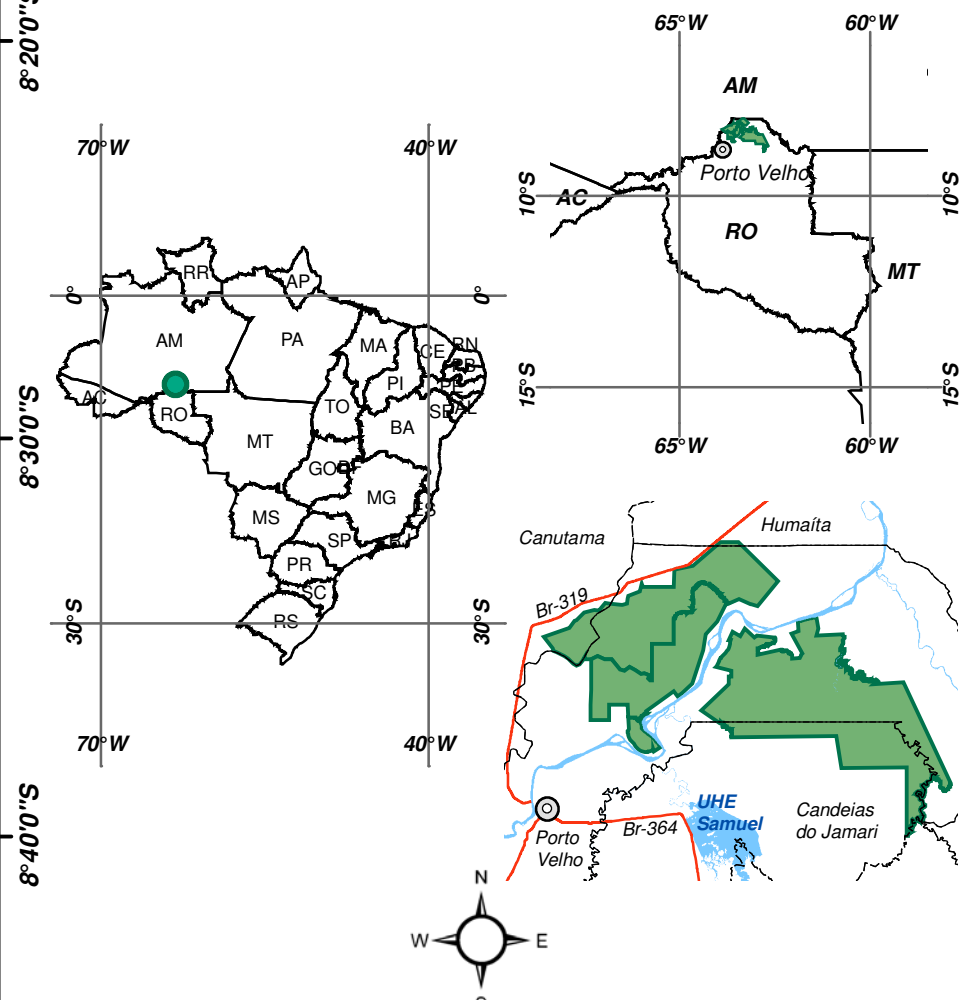
Legenda

- Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
- Zona de Amortecimento das UC's GI Cuniã-Jacundá
- Limite das UC's Estaduais
- Limite dos lotes do INCRA
- Limite das UC's Federais

Glebas Arrecadadas de Rondônia

- Gleba Cuniã
- Gleba Jacundá
- Gleba Rio Preto

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Escala Gráfica
1:350.000

0 2,5 5 10 15 20 25 Km

Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:

- Glebas arrecadadas e limites dos lotes: INCRA.
- Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
- Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
- Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
- Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
 - Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
 - Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
 - Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

Das seis famílias residentes na FLONA, todas utilizam o extrativismo para subsistência extraíndo principalmente açaí, castanha-do-brasil e cupuaçu. A renda representada pelas atividades extrativistas é significativa, principalmente das famílias de Caranã residentes, sendo praticada pelos homens adultos. A coleta é realizada, principalmente, em castanhais próximos das moradias e açazais plantados pelos próprios moradores. A dificuldade de acesso à região do Caranã muitas vezes inviabiliza a comercialização desses produtos. Outras limitações são os preços baixos, fornecimento irregular da produção, dependência de atravessadores e incapacidade de armazenamento dificultando preços e oportunidades.

A agricultura é o principal uso do dado a terra, baseado em pequenas roças individuais, normalmente ocupando de um a dois hectares, subsistência e familiar, com a utilização de técnicas simples de manejos culturais, ocorrendo derrubada e queimada, o roçado, plantio e colheita manual, onde são cultivados produtos como: mandioca, feijão, maxixe e abóbora. Há ainda, presença de fruticultura como: banana, melancia, cupuaçu, açaí, manga e abacaxi.

A mandioca para produção de farinha é a principal fonte de calorias e atividade de renda, sendo comercializada nas comunidades e produzida durante o ano todo.

Para a efetivação dos plantios, é feita a abertura de uma área para roçado, cultivando-a por um período de três anos. Após a colheita de três safras de mandioca, deixa-se formar a capoeira, o pousio é de no mínimo dois anos, podendo chegar até cinco anos, e assim o ciclo se reinicia. Enquanto se espera pelo pousio, nova área é derrubada para o plantio de roçados. O plantio ocorre entre os meses de dezembro a março.

A abertura de áreas de floresta (derruba) ou de capoeira (desbroca) é feita entre os meses de setembro a novembro, seguida de queimada 15 a 30 dias após a desbroca. O plantio da mandioca geralmente transcorre de dezembro a fevereiro, sendo nestes meses que os roçados demandam mais mão de obra, havendo troca de dias de trabalho entre os vizinhos e familiares.

As atividades produtivas são desenvolvidas com recursos próprios e utilizando tecnologia de baixo custo e de fácil acesso, baseando-se principalmente em recursos locais.

Além da agricultura e do extrativismo, a atividade pesqueira é desenvolvida por todas as famílias residentes na FLONA de Jacundá como complemento importante na dieta alimentar e quando há excedentes, muitas espécies capturadas são comercializadas, complementando a fonte de renda.

As famílias do núcleo Dona Preta capturam os peixes no rio Madeira, durante o verão, entre maio e dezembro e no Lago Mururezinho, durante o inverno, entre os meses de janeiro a abril. Afirmaram ainda que os peixes estejam diminuindo bastante, e os lagos sendo tomados por capins.

Já as famílias do núcleo Caranã pescam no Igarapé Caranã e nos Lagos Mururé e Caranã, preferencialmente entre os meses de abril a outubro. Em relação à quantidade de peixe disponível, a maioria observou que houve melhora ou estagnação.

Os moradores mencionaram onze tipos de peixes consumidos na região: pacu, piau, sardinha, mandi, dourado, filhote, curimatá, traíra, jatuarana, carimba e jaraquí. Utilizando-se de instrumentos de pesca, como: flecha, caçoeira (conforme já citado, uma rede com aproximadamente 12m), malhadeira, tarrafa, zagaia, e mais freqüentemente, linha e anzóis.

Além do uso das comunidades tradicionais, existem áreas com pastagens estabelecidas anteriormente à criação da FLONA que são monitoradas pela equipe da Gestão Integrada

Cuniã-Jacundá, perfazendo 2.713 hectares.

Além da utilização por famílias residentes na FLONA, a Figura 4.10 apresenta usos dados pelas comunidades do entorno da UC.

Os problemas ambientais decorrentes dessas atividades para a FLONA não foram mensurados, porém alguns relatos das comunidades, não necessariamente associados às atividades realizadas na FLONA, indicam a redução da fauna ictiológica, e de outras espécies cinegéticas como a paca.

4.8 - Alternativas de Desenvolvimento Sustentável

A região do baixo rio Madeira vem passando por transformações associadas a instaladas da Usina Hidrelétrica de Santo Antonio. De acordo com o Plano Básico Ambiental para a Usina, no Programa de Ações a Jusante, estão delineadas alternativas de desenvolvimento para as comunidades inseridas no rio Madeira. O objetivo é executar ações de organização comunitária, que apoiem iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas, pesqueira, de extrativismo dentre outras, tendo em vista a melhoria socioeconômica e da qualidade de vida.

Para tanto, o projeto prevê a instalação de agroindústrias de beneficiamento de frutas regionais, interagindo permanentemente com as comunidades envolvidas. Prevê ainda, a implantação de agroindústria de extração de óleo de palmáceas nativas e ações de apoio a atividade pesqueira com a instalação de 04 câmaras frias. Outro aspecto importante será o monitoramento da produção, produtividade e fertilidade das várzeas à jusante do empreendimento onde se localizam as comunidades da UR Rio Madeira ou Central.

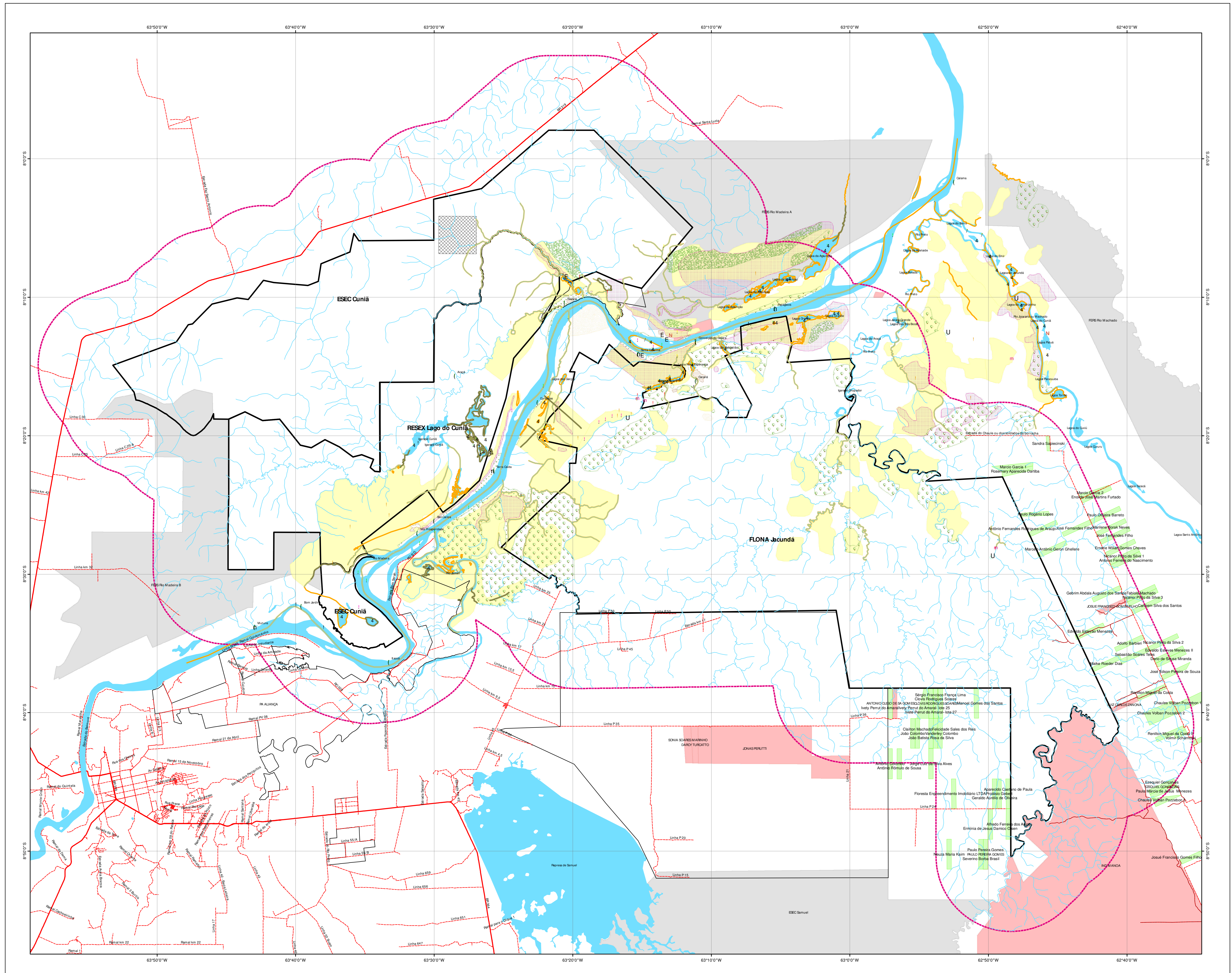
Dentre as atividades previstas, destacam-se:

- Facilitar o alinhamento das Atividades Produtivas;
- Monitorar e Avaliar o andamento das ações;
- Mapear as áreas de produção em várzea;
- Gerar oportunidades de trabalho e renda para os produtores rurais, pescadores e população residente nas comunidades ribeirinhas;
- Fixar a população na área rural, especialmente os jovens, reduzindo a migração para as cidades, principalmente Porto Velho;
- Criar condições para o aproveitamento e a exploração sustentável das potencialidades locais, conciliando essa exploração com a preservação e conservação dos recursos naturais;
- Estimular a produção sustentável, em diferentes épocas do ano, para o aumento da renda das famílias residentes;
- Incentivar a produção e criar melhores condições para a comercialização, agregando valor aos produtos locais;
- Comprovar, por meio de indicadores construídos com as comunidades, a melhoria socioeconômica da qualidade de vida desses grupos.

Além dessas oportunidades, foi levantado junto a comunidade o interesse em desenvolver formas de turismo na região, com a inclusão da comunidade. Na área da FLONA, foi apontado o Lago do Murmuré como uma localidade com grande potencial turístico, ficando há cerca de 5 Km do Posto de Saúde e sendo acessado por trilhas. O local é de rara beleza, possuindo cachoeiras e água cristalina.

Zoneamento de áreas elaborado a partir da participação popular

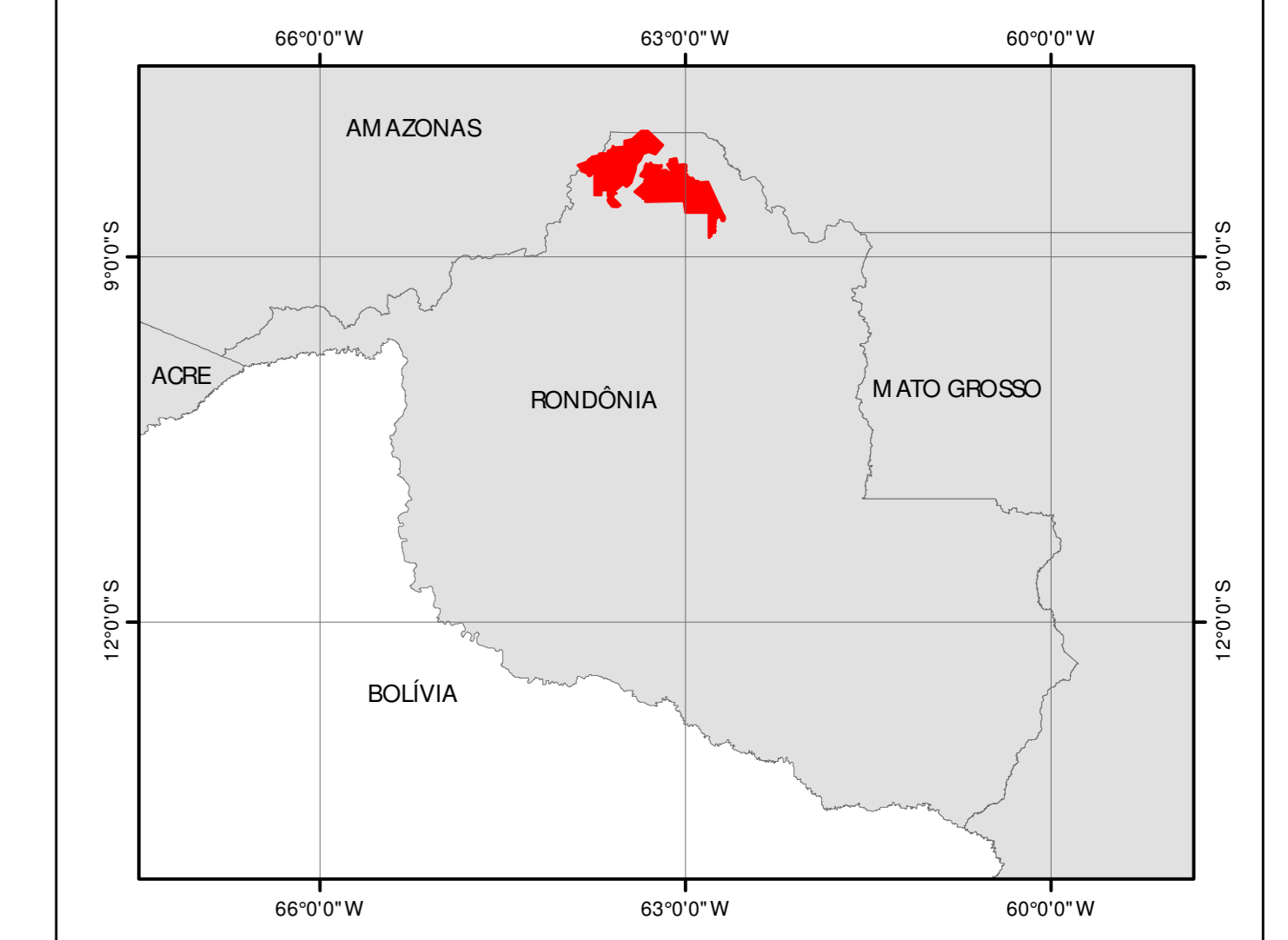
ESEC CUNIÃ, FLONA JACUNDÁ E RESEX LAGO DO CUNIÃ



LEGENDA

- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------------|
| (| Comunidades | — | Área de pesca |
| | Ninhais | — | Carreadores |
| | Berçário de quelônios | — | Rodovias municipais |
| | Berçário de peixes | — | Rodovias estaduais |
| 4 | Quelônios | — | Rodovias federais |
| 4 | Pirarucu | — | Entorno Gestão Integrada |
| 4 | Peixe boi | ▨ | Grade PPBIO |
| 7 | Praias | ▭ | UCs Gestão Integrada |
| | Moradores | ▭ | Assentamentos |
| | Pedral | ▭ | Hidrografia |
| | Barreiro | ▭ | PMFSentorno |
| n | Escolas | ▭ | Alta incidência de fauna |
| i | Igrejas | ▭ | Extração de madeira |
| N | Áreas de conflito | ▭ | Potencial madeireiro |
| m | Cachoeira | ▭ | Potencial não madeireiro |
| < | Áreas de lazer | ▭ | Gado |
| E | Cemitérios | ▭ | Agricultura |
| U | Sítios Arqueológicos | ▭ | Extrativismo |
| — | Potencial de conflito | ▭ | UCs Estaduais |
| — | Cursos d'água | ▭ | PMFSentorno - origem IBAMA |

LOCALIZAÇÃO




1:180.000



Sistema de Coordenadas Geográficas
 Datum: SAD-69

Fonte:
 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
 Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Rec. Nat. Renováveis - IBAMA
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICM Bio
 Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEDAM/RO
 Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM

Zoneamento de áreas elaborado a partir de participação popular	
ESEC CUNIÃ, FLONA JACUNDÁ E RESEX LAGO DO CUNIÃ	
Finalidade: Elaboração do mapa de zoneamento que irá compor o Plano de Manejo das unidades que fazem parte da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá	
Responsável pela elaboração: Caren Andreis - Analista Ambiental - Matrícula: 1541727	Data de Elaboração: 09/10/2009
 ICM Bio Gestão Integrada Cuniã-Jacundá	
Coordenação Regional 1 Av. Lauro Sodrê, 6500 - Aeroporto - CEP 76803-260 Porto Velho - RO - Fone: (69) 3217-6540 - Fax: (69) 3217-6211	

4.9 - Aspectos Legais

4.9.1 - Decreto de Criação da Floresta Nacional de Jacundá

Por meio do Decreto s/n de 1º. de dezembro de 2004, foi criada a Floresta Nacional de Jacundá, nos Municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari, no Estado de Rondônia.

Em seu art. 1º. estabelece sua criação e seus objetivos gerais, quais sejam: o uso múltiplo dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

4.9.2 - Constituição Federal

A Constituição Federal de 1988, consubstanciada no Estado Social Democrático de Direito, consagrou os direitos relativos à fraternidade e solidariedade humana, estabelecendo diversas normas na área do Direito Ambiental, para que a pessoa fosse defendida em sua dignidade humana e direito a vida. Assim, a Constituição Cidadã de 1988 é uma das mais avançadas Cartas Magnas, sendo chamada de constituição verde ou ambiental.

Preocupada com uma defesa globalizante do meio ambiente em todos os seus aspectos, estabeleceu uma divisão das competências legislativas e administrativas em matéria ambiental de modo a efetivar a defesa plena do meio ambiente em todas suas feições e espécies.

Em seu Título VIII - "Da ordem social", está inserido o Capítulo VI "Do Meio Ambiente". Neste artigo está previsto que todos os seres humanos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo este bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, devendo o Poder Público e a coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O § 1º do art. 225 estabelece diversas incumbências ao poder público com a finalidade última de dar efetividade ao direito ao meio ambiente sadio. Algumas se relacionam de perto à questão do uso sustentável e proteção das áreas das Unidades de Conservação.

Destaque-se que no § 3º do art. 225 da CF o constituinte estabelece uma responsabilidade ampla para os causadores de danos ao meio ambiente, punindo-os em diversas órbitas jurídicas: "As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados". Para efetivar esta disposição no plano criminal e administrativo foi elaborada a Lei nº 9.605/98, que será descrita a seguir.

Ainda no que se refere ao art. 225, deve-se abordar o fato de que a Floresta Amazônica, entre outros ecossistemas, foi elevada à categoria de patrimônio nacional, (§ 4º), sendo que, por determinação constitucional, sua utilização deve ser feita dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

A seguir serão apresentadas as normas ambientais infraconstitucionais de nível federal, estadual e municipal que incidem no manejo da presente Floresta Nacional de Jacundá.

4.9.3 - Lei da Política Nacional de Meio Ambiente - Lei nº 6.938/81

A Lei nº 6.938/81 estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente, seus objetivos, princípios e diretrizes.

Destacam-se entre os princípios (art. 2º da referida lei) os que possuem influência direta sobre o tema das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, como a presente Floresta Nacional:

- *Ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; (inc. I)*
- *Proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas (inc. IV)*
- *Incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;(inc. VI)*
- *Educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. (inc. X)*

Um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente é a compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Assim, a preservação ambiental deve estar em perfeita harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

Ainda, entre as metas da política ambiental consta a definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios.

Assim, a presente Floresta Nacional deve atender aos objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente.

4.9.4 - Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - Lei nº 9.985/00 e o Decreto nº 4.340/02, que a Regulamenta

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, tratando de maneira abrangente todos os temas relacionados às Unidades de Conservação.

O art. 2º, inc. I, apresenta o conceito de Unidade de Conservação:

I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

O art. 7º desta lei classifica as Unidades de Conservação em 2 grupos: Unidades de Proteção Integral (inc. I) e Unidades de Uso Sustentável.

A Floresta Nacional está classificada entre as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, pelo art. 14. O art. 17 explicita as principais características de uma FLONA:

Art. 17. A Floresta Nacional é 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 Floresta Nacional é uma categoria de UC que tem por objetivo o uso múltiplo sustentável dos recursos naturais. A posse e o domínio de sua área devem ser públicos, portanto, as propriedades privadas existentes dentro de seus limites, deverão ser necessariamente desapropriadas, ou adquiridas pelo Estado, por outra forma prevista em Lei. É permitida a permanência, no seu interior, de comunidades tradicionais. A visitação pública é permitida, na forma estabelecida pelo Plano de Manejo, e toda a pesquisa científica deverá ser previamente autorizada, estando sujeitas às restrições previstas em regulamento.

O art. 22 da Lei nº 9.985/00 determina que as UCs são criadas por ato do poder público. Entretanto, o § 7º do mesmo artigo determina que a desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

A Floresta Nacional deve possuir necessariamente uma zona de amortecimento, e quando conveniente, corredores ecológicos, conforme dispõe o art. 25 da Lei 9.985/00.

A presente FLONA deve possuir uma gestão integrada e participativa com as demais Unidades de Conservação de seu entorno. É o que estabelece o art. 26, verbis:

*Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.
Parágrafo único. O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.*

A obrigatoriedade das Unidades de Conservação possuir Planos de Manejo está prevista no caput do art. 27. De acordo com o § 1º:

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Na elaboração e implementação do Plano de Manejo das Florestas Nacionais será assegurada a ampla participação da população residente, devendo ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação. É o que dispõem os §§ 2º e 3º do mencionado art. 27, regulamentado pelos artigos 12 a 16 do Decreto no 4.340/02.

O art. 28 da Lei 9.985 proíbe, nas Unidades de Conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

O art. 32 estabelece as regras para o desenvolvimento de pesquisas científicas nas unidades de conservação. O art. 33 estabelece que a exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto nos arts. 25 a 30 do Decreto 4340/02.

4.9.5 - Lei de Crimes Ambientais - Lei no 9.605/98 e Decreto no 6.514/08

Esta lei estabelece não apenas as sanções penais, mas também administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

De acordo com o art. 3º, desta Lei:

As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Assim, diversos são os delitos que podem ser praticados dentro da presente Floresta Nacional como, por exemplo, crimes contra a fauna existente na região seja pela caça ilegal ou uso de práticas que poluam o rio ocasionando a morte de espécies da ictiofauna, entre outros. A responsabilidade pelos danos ambientais causados por esta poluição deverá ser apurada e ações criminais e ações civis públicas podem ser propostas.

A flora também pode ser objeto de ação criminosa por parte de infratores, como o corte de árvores sem autorização legal e em áreas consideradas de preservação permanente.

A colocação de fogo na mata, provocando incêndio, está descrito como delito ambiental. É importante destacar que a ocorrência de queimadas se apresenta como uma das atividades potencialmente degradadoras da FLONA, que coloca em risco o ecossistema local, impedindo o restabelecimento da vegetação natural, e provocando a perda gradativa da biodiversidade local.

A Medida Provisória nº 2.163-41/2001, ainda em vigor por conta da edição da Emenda Constitucional nº 32, introduziu o art. 79-A na lei, possibilitando aos órgãos ambientais responsáveis pela fiscalização, celebrar termos de compromisso com as pessoas físicas ou jurídicas responsáveis por projetos utilizadores de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidores. A questão está posta nos seguintes termos:

Art. 79-A. Para o cumprimento do disposto nesta Lei, os órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores.

O Decreto 6.514 disciplinou o “Procedimento de Conversão de Multa Simples em Serviços de Preservação, Melhoria e Recuperação da Qualidade do Meio Ambiente”, previsto no § 4º do art. 72 da Lei no 9.605, de 1998, nos arts. 139 a 148. De acordo com estas normas, a decisão sobre o pedido de conversão é discricionária. Em caso de acatamento do pedido de conversão, deverá a autoridade julgadora notificar o autuado para que compareça à sede da respectiva unidade administrativa para a assinatura de termo de compromisso. A assinatura do termo de compromisso implicará renúncia ao direito de recorrer administrativamente. A celebração do termo de compromisso não põe fim ao processo administrativo, devendo a autoridade competente monitorar e avaliar, no máximo a cada dois anos, se as obrigações assumidas estão sendo cumpridas. A assinatura do termo de compromisso tratado neste artigo suspende a exigibilidade da multa aplicada. A conversão da multa não poderá ser concedida novamente ao mesmo infrator durante o período de cinco anos, contados da data da assinatura do termo de compromisso. A autoridade ambiental aplicará o desconto de quarenta por cento sobre o valor da multa quando os pedidos de conversão forem protocolados tempestivamente.

4.9.6 - Código Florestal - Lei nº 4.771/65 e a Medida Provisória nº 2.166/67

O Código Florestal foi alterado pela Medida Provisória no 2.166/67, mantida em vigência pela Emenda Constitucional nº 32. A norma do Código Florestal de grande destaque para a FLONA e sua Zona de Amortecimento é a que trata da área de preservação permanente e Reserva Legal.

As áreas de preservação permanente cumprem uma importante função na manutenção dos recursos hídricos, evitando a erosão e garantindo a qualidade da água. Toda e qualquer propriedade, seja pública ou privada, deve se preocupar com a manutenção integral da área de preservação permanente (APP). Nas Florestas Nacionais não é diferente.

A Reserva Legal, conceituada no art. 1º, inc. III, como a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas, não tem aplicabilidade para as Unidades de Conservação, uma vez que estas são áreas protegidas com funções específicas, cujos objetivos de manejo normalmente vão muito além dos propostos para a Reserva Legal. Um aspecto importante da legislação sobre Reserva Legal é a nova redação do art. 44, § 6º do Código Florestal, de que o proprietário rural poderá ser desonerado das obrigações de compensação da Reserva Legal, mediante a doação ao órgão ambiental competente de área localizada no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, respeitados os critérios previstos no inciso III do caput deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 11.428, de 2006).

4.9.7 - Lei de Proteção à Fauna - Lei nº 5.197/67

De acordo com o art. 1º, os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase de seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como os seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedade do Estado, sendo proibida sua utilização, perseguição, caça ou apanha. A Fiscalização Ambiental em qualquer Unidade de Conservação deve se atentar para a proteção da fauna.

Como é permitida e incentivada a pesquisa científica, desde que autorizada previamente pelo Chefe desta Unidade de Conservação, vale lembrar que o art. 14 desta lei permite a concessão, a cientistas pertencentes a instituições científicas oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, licença especial para a coleta de material destinado a fins científicos, em qualquer época.

4.9.8 - Lei da Ação Civil Pública - Lei nº 7.347/85

Esta Lei disciplinou a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Esta ação tem por objetivo a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer, e pode ser proposta inclusive preventivamente, com o intuito de evitar dano ao meio ambiente ou aos valores históricos.

Podem propô-la o Ministério Público, a União, os Estados e Municípios, Autarquias (IBAMA, ICMBIO, por. ex.), Empresas Públicas, Fundação, Sociedade de economia mista ou por associação que esteja constituída a pelo menos 1 ano, nos termos da lei civil, e que inclua, entre suas finalidades, a proteção aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (art. 5º).

Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados Compromissos de Ajustamento de Conduta às Exigências Legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial.

É facultado a qualquer pessoa, e dever do servidor público, provocar a iniciativa do Ministério Público quando tenha conhecimento de fatos que constituam objeto de ação civil, indicando-lhes os elementos de convicção e fornecendo-lhes informações (art. 6º).

4.9.9 - Patrimônio Genético e Biodiversidade

De acordo com o art. 225, § 1º, inc. II incumbe ao Poder Público preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação do material genético. Ainda conforme a Constituição Federal, a Floresta Amazônica constitui patrimônio Nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

A Floresta Nacional de Jacundá 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. Embora não constitua um de seus objetivos específicos manter o patrimônio genético ali existente, evidentemente, todas as UCs, sendo um território especialmente protegido, tem por finalidade também a proteção do patrimônio genético nela presente. É importante destacar que a pesquisa científica é permitida e até incentivada, desde que autorizada pelo órgão da administração da unidade, estando sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em outros regulamentos.

A pesquisa científica realizada na presente FLONA deve obedecer criteriosamente às disposições previstas nesta e em outras normas que regulamentam o patrimônio genético e a biodiversidade brasileira. A coleta, manipulação e uso científico de materiais colhidos na FLONA deverão ter fins lícitos, respeitando sempre as normas constitucionais e legais brasileiras sobre a matéria.

4.9.10 - Legislação Sobre Águas - Decreto nº 24.643/34 (Código de Águas) e Lei nº 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos)

O Decreto nº 24.643/34 descreve as correntes navegáveis ou fluviáveis como águas públicas, mesmo que em alguns trechos deixe de ser navegável ou fluviável.

Destacam-se, nesse Decreto alguns artigos de maior relevância para a verificação da questão de abrangência do presente estudo:

Art. 34. É assegurado o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de águas, para as primeiras necessidades da vida, se houver caminho público que a torne acessível.

Art. 36. É permitido a todos usar de quaisquer águas públicas, conformando-se com os regulamentos administrativos.

Art. 37. O uso das águas públicas se deve realizar, sem prejuízo da navegação, salvo a hipótese do art. 48, e seu parágrafo único.

Art. 41. O aproveitamento e os melhoramentos e uso dos portos, bem como a respectiva competência federal, estadual ou municipal serão regulados por leis especiais.

Art. 65. Os usos gerais a que se prestam as águas públicas só por disposição de lei se podem extinguir.

4.9.11 - Da Obrigação com Relação ao Patrimônio Cultural

É importante se fazer uma análise da legislação que regula o patrimônio cultural brasileiro, inclusive para alertar sobre a importância de sua proteção, e sobre a criminalização das condutas que venham a destruir ou danificar este patrimônio nacional.

A Constituição Federal estabelece, no art. 20, inc. X, que as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos são bens da União.

O Decreto-Lei nº 25/37 organizou a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. O art. 1º conceitua o patrimônio histórico e artístico nacional como: “o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”. Para integrar o patrimônio nacional devem estes bens serem inscritos em um dos 4 livros do Tombo previstos nesta mesma norma, art. 4º. São eles: 1) Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico; 2) Livro do Tombo Histórico; 3) Livro do Tombo das Belas Artes e 4) Livro do Tombo das Artes Aplicadas. Aqui interessa apenas os dois primeiros.

A Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961, dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos e o parágrafo único do art. 1º esclarece que a propriedade da superfície, regida pelo direito comum, não inclui a das jazidas arqueológicas ou históricas, nem a dos objetos nelas incorporados.

O art. 3º dessa Lei proíbe, em todo o território nacional, o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, casqueiros, concheiros, birbigueiras ou sernambis, e bem assim dos sítios, inscrições e objetos enumerados nas alíneas b, c e d do artigo anterior, antes de serem devidamente pesquisados, respeitadas as concessões anteriores e não caducas.

A Lei nº 3.924/61 trata ainda, da possibilidade de descobertas fortuitas, ou seja, descobertas de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, e atribui responsabilidade ao inventor (“descobridor”).

Como visto, toda e qualquer atividade a ser realizada na FLONA deverá considerar a possibilidade de existência de patrimônio histórico e cultural. Na abertura de acessos para a fiscalização, ou qualquer outra intervenção onde se encontre vestígios de sua ocorrência, deve a atividade desenvolvida ser suspensa, comunicando ao IPHAN a descoberta, ficando o ICMBio responsável pela conservação provisória da coisa descoberta, até o seu pronunciamento e deliberação. Caso ocorram danos pela má conservação, serão apuradas as responsabilidades, para aplicação de sanção, tanto pecuniária, quanto penal.

4.9.12 - Lei Nº 11.284, de 2 de março de 2006

Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF.

O Título I desta Lei trata das disposições preliminares, possuindo um capítulo único, que se refere aos princípios e definições, nos arts. 1º a 3º.

A FLONA é uma floresta pública, nos termos do art. 3º, inc. I desta norma, que assim conceitua:

I - florestas públicas: florestas, naturais ou plantadas, localizadas nos

diversos biomas brasileiros, em bens sob o domínio da União, dos Estados, dos Municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta;

As FLONAs devem ser geridas para produção sustentável, pelo próprio órgão gestor (ICMBio), ou através de concessão pública, conforme dispõe o art. 4º e 5º desta lei.

Art. 4o A gestão de florestas públicas para produção sustentável compreende:

I - a criação de florestas nacionais, estaduais e municipais, nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e sua gestão direta;

II - a destinação de florestas públicas às comunidades locais, nos termos do art. 6o desta Lei;

III - a concessão florestal, incluindo florestas naturais ou plantadas e as unidades de manejo das áreas protegidas referidas no inciso I do caput deste artigo.

Art. 5º. O Poder Público poderá exercer diretamente a gestão de florestas nacionais, estaduais e municipais criadas nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, sendo-lhe facultado, para execução de atividades subsidiárias, firmar convênios, termos de parceria, contratos ou instrumentos similares com terceiros, observados os procedimentos licitatórios e demais exigências legais pertinentes.

§ 1o A duração dos contratos e instrumentos similares a que se refere o caput deste artigo fica limitada a 120 (cento e vinte) meses.

§ 2o Nas licitações para as contratações de que trata este artigo, além do preço, poderá ser considerado o critério da melhor técnica previsto no inciso II do caput do art. 26 desta Lei.

O art. 6º determina que antes da realização das concessões florestais, as florestas públicas ocupadas ou utilizadas por comunidades locais sejam identificadas para a destinação, pelos órgãos competentes, na forma como especifica.

O art. 7º dispõe que a concessão florestal será autorizada em ato do poder concedente e formalizada mediante contrato, que deverá observar os termos desta Lei, das normas pertinentes e do edital de licitação. As informações mais relevantes sobre a área estarão disponíveis na internet.

O art. 8º estabelece que a publicação do edital de licitação de cada lote de concessão florestal deve ser precedida de audiência pública, por região, realizada pelo órgão gestor, nos termos do regulamento, sem prejuízo de outras formas de consulta pública.

Para que seja possível a concessão da presente FLONA é necessário que esteja prevista no Plano Anual de Outorga Florestal - PAOF. Este Plano deve ser proposto pelo órgão gestor e definido pelo poder concedente, devendo conter a descrição de todas as florestas públicas a serem submetidas a processos de concessão no ano em que vigorar.

As licitações para concessão florestal deverão observar, além dos termos desta Lei, supletivamente, as normas existentes em legislação própria, respeitados os princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório. As licitações para concessão florestal serão realizadas na modalidade concorrência e outorgadas a título oneroso. (art. 13 e § 1º)

A concessão florestal terá como objeto a exploração de produtos e serviços florestais, contratualmente especificados, em Unidade de Manejo de floresta pública.

O objeto de cada concessão será fixado no edital, que definirá os produtos florestais e serviços cuja exploração será autorizada (art. 15). Somente os direitos expressamente previstos no contrato de concessão serão conferidos ao concessionário (art. 16).

4.9.13 - Decreto nº 6.063, de 20 de março de 2007

Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei no 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável e dá outras providências.

Este Decreto dispõe sobre o Cadastro Nacional de Florestas Públicas e regulamenta, no âmbito federal, a destinação de florestas públicas às comunidades locais, o Plano Anual de Outorga Florestal - PAOF, o licenciamento ambiental para o uso dos recursos florestais nos lotes ou unidades de manejo, a licitação e os contratos de concessão florestal, o monitoramento e as auditorias da gestão de florestas públicas, para os fins do disposto na Lei no 11.284, de 2 de março de 2006.

4.9.14 - Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) – Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006

O Decreto nº 5.758 institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. Sua implementação está vinculada ao Ministério de meio Ambiente.

As diretrizes propostas no PNAP são:

I - os remanescentes dos biomas brasileiros e as áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira (Áreas Prioritárias para a Biodiversidade) devem ser referência para a criação de unidades de conservação;

II - assegurar a representatividade dos diversos ecossistemas no SNUC;

III - a localização, a categoria e a gestão de áreas protegidas na faixa de fronteira deverão contar com o assentimento prévio do Conselho de Defesa Nacional;

IV - o sistema representativo de áreas costeiras e marinhas deve ser formado por uma rede de áreas altamente protegidas, integrada a uma rede de áreas de uso múltiplo;

V - as áreas protegidas costeiras e marinhas devem ser criadas e geridas visando compatibilizar a conservação da diversidade biológica com a recuperação dos estoques pesqueiros;

VI - as áreas protegidas devem ser apoiadas por um sistema de práticas de manejo sustentável dos recursos naturais, integrado com a gestão das bacias hidrográficas;

VII - facilitar o fluxo gênico entre as unidades de conservação, outras áreas protegidas e suas áreas de interstício;

VIII - o planejamento para o estabelecimento de novas unidades de conservação, bem como para a sua gestão específica e colaborativa com as demais áreas protegidas, deve considerar as interfaces da diversidade biológica com a diversidade sociocultural, os aspectos econômicos, de infra-estrutura necessária ao

desenvolvimento do País, de integração sul-americana, de segurança e de defesa nacional;

IX - assegurar os direitos territoriais das comunidades quilombolas e dos povos indígenas como instrumento para conservação de biodiversidade;

X - fomentar a participação social em todas as etapas da implementação e avaliação do PNAP;

XI - assegurar o envolvimento e a qualificação dos diferentes atores sociais no processo de tomada de decisão para a criação e para a gestão das áreas protegidas, garantindo o respeito ao conhecimento e direitos dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais;

XII - fortalecer os instrumentos existentes de participação e controle social, bem como os de monitoramento e controle do Estado;

XIII - assegurar a participação de representação das Forças Armadas na gestão de áreas protegidas na faixa de fronteira;

XIV - utilizar o Fórum Nacional de Áreas Protegidas como instância de comunicação, participação, colaboração e controle social sobre o PNAP;

XV - garantir, em linguagem acessível, a ampla difusão das informações sobre o PNAP;

XVI - utilizar o cadastro nacional de unidades de conservação como instrumento básico para gestão e monitoramento da efetividade do SNUC;

XVII - avaliar os impactos, efeitos e resultados do PNAP, e ajustar permanentemente as metas e ações assegurando sua funcionalidade e efetividade;

XVIII - estruturar, qualificar e consolidar os órgãos e entidades do SISNAMA para implementar o SNUC e apoiar as demais áreas protegidas;

XIX - fomentar a interlocução qualificada entre os órgãos do SISNAMA, demais órgãos gestores de áreas protegidas e a sociedade em geral; e

XX - incluir a criação de áreas protegidas na formulação e implementação das políticas de ordenamento territorial e de desenvolvimento regional.

São apresentados 4 eixos temáticos para sua composição:

- Planejamento, Fortalecimento e Gestão: onde são propostas ações relacionadas à implementação e ao fortalecimento do SNUC e à gestão da biodiversidade nas terras indígenas e nas terras quilombolas.
- Governança, Participação, Eqüidade e Repartição de Custos e Benefícios: prevê ações relacionadas a participação dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais na gestão das unidades de conservação e áreas protegidas; repartição eqüitativa dos custos e benefícios; entre outros.
- Capacidade Institucional: visa a implementação de ações relacionadas ao desenvolvimento e ao fortalecimento da capacidade institucional para gestão do SNUC e

para conservação e uso sustentável da biodiversidade nas terras indígenas e nas terras quilombolas.

- Avaliação e Monitoramento: prevê ações relacionadas à avaliação e ao monitoramento das áreas protegidas, bem como à gestão, ao monitoramento e à avaliação do PNAP.

Nesse sentido, o PNAP reforça a idéia de gestão integrada entre unidades de conservação, inclusive com a inclusão das comunidades nas discussões.

4.9.15 - Constituição do Estado de Rondônia

A Constituição de Rondônia estabelece ser Competência do Estado “exercer, em seu território, todos os poderes que, implícita ou explicitamente, não lhe sejam vedados pela Constituição Federal, especialmente: I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público; II - legislar sobre o cumprimento desta Constituição; XIII - proteger documentos, obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, monumentos, paisagens naturais notáveis e sítios arqueológicos; XV - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; XVI - preservar as florestas, a fauna, a flora e a bacia hidrográfica da região”.

Compete, ainda, ao Estado de Rondônia legislar, de forma concorrente, respeitadas as normas gerais da União, sobre: VI - florestas, caça, pesca, fauna e conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle da poluição; VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico; VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico e cultural;

A ordenação da atividade econômica tem, por princípios: a valorização do trabalho; a harmonia e a solidariedade entre as categorias sociais de produção; a função social da propriedade e da empresa; a exploração racional dos recursos renováveis da natureza, a proteção do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; o resguardo e a preservação das áreas de usufruto das comunidades indígenas visando à conservação de seu universo ecológico e biológico.

Estabelece o art. 185. que “o Estado, juntamente com os segmentos envolvidos no setor, definirá a política estadual de turismo, observadas as seguintes diretrizes e ações: VIII - proteção ao patrimônio ecológico e histórico-cultural do Estado e dos Municípios”.

O tema meio ambiente tem especial atenção da Constituição de Rondônia apresentando que os valores ambientais e os recursos naturais são considerados bens de uso comum do povo e essenciais à sadia qualidade de vida.

O desenvolvimento econômico e social deve conciliar-se com a proteção ao meio ambiente, para preservá-lo de alterações físicas, químicas ou biológicas que, direta ou indiretamente, sejam nocivas à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações e ocasionem danos à fauna, à flora, ao solo e às paisagens. O exercício do direito de propriedade subordina-se ao bem-estar da coletividade, à conservação dos recursos naturais e à proteção ao meio ambiente. Lei estadual estabelecerá o plano geral de proteção ao meio ambiente, adotando as medidas necessárias à utilização racional dos recursos naturais e à redução, ao mínimo possível, da poluição e degradação ambiental.

Para assegurar a efetividade do disposto acima, incumbe ao Estado de Rondônia e aos Municípios que o integram, na esfera de suas respectivas competências: I - aprovar, para fins de legislação urbanística, a transformação de zona rural em zona urbana, mediante prévio estudo de impacto ambiental; II - registrar, acompanhar e fiscalizar concessões de

direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais; III - definir os espaços territoriais a serem especialmente protegidos, com vistas aos objetivos conservacionistas do zoneamento sócio-econômico e ecológico do Estado; IV - proteger, nos loteamentos em áreas de expansão urbana, os espaços de importância ecológica, social, paisagística, cultural e científica; V - promover a classificação dos cursos d'água, de acordo com seus usos preponderantes e as exigências de qualidade; VI - prevenir e coibir toda prática que submeta os animais à crueldade; VII - discriminar áreas destinadas às atividades produtivas, em especial as indústrias.

Em seu artigo 228 apresenta como áreas de permanente interesse ecológico do Estado, cujos atributos essenciais serão preservados, incluindo a Estação Ecológica do Cuniã e as áreas e parques indígenas já delimitados ou a serem definidos.

4.9.16 - Lei Complementar nº 233, de 06 de junho de 2000 - Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia

Referida lei dispõe sobre o Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia – ZSEE, que se constitui no principal instrumento de planejamento da ocupação e controle de utilização dos recursos naturais do Estado.

O ZSEE tem por objetivo orientar a implementação de medidas e elevação do padrão socioeconômico das populações, por meio de ações que levem em conta as potencialidades, as restrições de uso e a proteção dos recursos naturais, permitindo que se realize o pleno desenvolvimento das funções sociais e do bem-estar de todos, de forma sustentável.

Conforme exposto no item 3 Em 2000 foi feita uma segunda aproximação (Lei Complementar n.º 233, de 06 de junho de 2.000), colocando a área da FLONA de Jacundá na zona 2, subzona 2.1, composta por áreas destinadas à conservação dos recursos naturais, passíveis de uso sob manejo sustentável abrangendo 25.653,37 km², equivalentes a 10,75 % da área total do Estado.

A RESEX Cuniã e ESEC Cuniã estão inseridas na zona 3, subzona 3.1, categorizadas como áreas institucionais, constituídas pelas Unidades de conservação de uso restrito e controlado, previstas e instituídas pela União, Estado e Municípios, abrangendo 18.081,29 km², equivalentes a 7,58 % da área total do Estado.

4.9.17 - Lei Complementar n. 255, de 25 de janeiro de 2002 – Política e cria o Sistema de Gerenciamento e o Fundo de Recursos Hídricos

Referida lei institui a Política, cria o Sistema de Gerenciamento e o Fundo de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia e dá outras providências.

Segundo o art. 1º, são recursos hídricos as águas superficiais ou subterrâneas, isoladas ou em conjunto, componentes de bacias hidrográficas, conhecidas ou por descobrir, integradas ou por integrar o ecossistema considerado.

A Política Estadual de Recursos Hídricos seguirá, entre outros, os seguintes princípios: I - a água é bem de domínio da nação, e inalienável; II - a água é recurso natural, essencial à vida e à integridade ecossistêmica; III - as águas serão sempre consideradas, para efeito de disponibilidade sazonal e de distribuição geográfica, limitadas e aleatórias, sem dissociação entre quantidade e qualidade; IV - a bacia hidrográfica, com as suas respectivas sub-bacias, é a unidade territorial adotada para fins dessa política; e V - em situações de escassez de água, é prioritário o seu uso para consumo humano e para dessedentação de animais, respeitadas as necessidades ecossistêmicas integrais.

O art. 3º estabelece que “a Política Estadual de Recursos Hídricos tem por objetivos básicos promover o uso racional, o gerenciamento integrado e o uso múltiplo das águas de domínio do Estado”.

4.9.18 - Lei nº 71 de 21 de novembro de 1985 - Patrimônio histórico e artístico do Estado de Rondônia

Esta lei estadual dispõe sobre o patrimônio histórico e artístico do Estado de Rondônia. Institui normas de proteção e preservação do patrimônio Histórico e Artístico, nos termos do parágrafo único do art. 180 da Constituição da República e art. 219 da Constituição do Estado.

Em seu artigo art. 2º, a lei prevê que “constituem o Patrimônio Histórico e Artístico do Estado, a partir do respectivo tombamento, na forma indicada nesta Lei, os bens imóveis e móveis atuais ou futuros, existentes nos limites do seu território, cuja preservação seja de interesse público”.

Regula também a lei o tombamento. O tombamento dos bens pertencentes à pessoa natural ou à pessoa jurídica do direito privado far-se-á voluntária ou compulsoriamente.

Proceder-se-á ao tombamento voluntário, a pedido do proprietário, e por escrito, devendo os bens se revestirem dos requisitos necessários para se constituírem em parte integrante do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado, a juízo do Conselho Estadual de Cultura, cuja inscrição deverá ser feita em qualquer Livro de Tombo.

Pela redação do art. 7º “proceder-se-á ao tombamento compulsório quando o proprietário se recusar a anuir à inscrição dos bens, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da entrega da notificação, ou quando, no mesmo prazo, apresentar impugnação dos bens a serem tombados”.

4.9.19 - Lei n. 547, de 30 de dezembro de 1993 - Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia - -SEDAR

Esta lei estadual criou o Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia-SEDAR e seus instrumentos, estabelecendo medidas de proteção e melhoria da qualidade do meio ambiente.

A Política Estadual do Meio Ambiente, para a consecução dos seus objetivos, tem os seguintes princípios: I - organização e utilização racional do solo, subsolo, da água e do ar, com vistas a compatibilizar esta utilização com as condições exigidas para a conservação e melhoria da qualidade ambiental; II - planejamento e fiscalização do manejo dos recursos naturais; III - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas para a qualidade do meio ambiente, incluindo a conservação de espaços territoriais especialmente protegidos; IV - controle e zoneamento das atividades potenciais ou efetivamente poluidoras; V - monitoramento da qualidade ambiental no âmbito do Estado de Rondônia; VI - proteção e recuperação de áreas degradadas;VII - incentivo ao estudo e à pesquisa de tecnologia voltados para o uso racional dos recursos naturais; VIII - articulação e integração da ação pública de todos os níveis de governo, bem como da iniciativa privada objetivando eficácia no controle e proteção ambiental; IX - promoção da educação ambiental em todas as suas modalidades;X - estabelecimento de critério e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais; XI - orientação do desenvolvimento tecnológico adequado às características dos ecossistemas do Estado; XII - coordenação de atividades da administração pública relacionada com o meio ambiente, a qual deve ser considerada em todos os níveis de decisão.

Art. 5º - Integram o Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental-SEDAR: I - o Conselho Estadual de Política Ambiental-CONSEPA; II - o Fundo Especial de Proteção Ambiental-FEPRAM; III - o Fundo Especial de Reposição Florestal-FEREF; IV - a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM.

4.9.20 - Legislação Municipal

A Lei orgânica de um município é a “constituição” do município, ou seja, é a norma que estabelece a estrutura organizacional do município, os objetivos e diretrizes a serem adotados, os principais valores de sua comunidade, que devem ser protegidos, a forma de relação com os demais municípios do Estado, entre outras coisas.

É importante lembrar que a competência dos municípios, em matéria ambiental é comum à da União e a dos Estados, no que se refere à sua proteção, e que é permitido ao município legislar sobre assuntos de interesse local, e suplementar a legislação federal e estadual no que couber (art. 30, incisos I e II da CF).

Esta competência legislativa, entretanto, não permite aos municípios criar normas em confronto com as disposições federais ou estaduais, sob a alegação de estarem elaborando normas de interesse local. É que o princípio federativo prevê a harmonia entre os entes federados: União, Estados e Municípios, até mesmo como garantia dos administrados.

4.9.20.1 - Lei Orgânica do Município de Candeias do Jamari

A Lei Orgânica do Município de Candeias do Jamari possui disposições específicas protetivas do meio ambiente dentre as quais se destacam no artigo 208 medidas para conservação:

I - estabelecer normas para a exploração de recursos minerais, inclusive de extração de areia, cascalho ou pedra, impondo às pessoas físicas ou jurídicas que exploram os recursos, a obrigatoriedade de recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnico exigida pelo órgão competente, na forma da lei.

II - promover a criação de áreas verdes, de parques, hortos florestais, botânicos, na área urbana e no âmago da floresta.

III - determinar que as reservas ecológicas sejam usadas somente em atividades de caráter científico e turismo contemplativo.

No art. 211 apresenta que o município adotará o princípio poluidor pagador sempre que possível.

No artigo 213 apresenta espécies protegidas:

a) Os Quelônios (Cordados, Répteis, Chelonia), o Boto (Mamífero Cetáceo Odontoceto Platanístideo), e o peixe-boi (Mamífero sirênio Triquequídeo), o Jacaré-açu (crocodiliano aligatordeomelanosuchus niger), e, os jacarés-tinga (crocodilianos aligatordeos-paleosuchus trigonotatus-caiman jacaré, e, caiman latirostris), habitantes das águas do Município, são Bens naturais, soberanamente protegidos por esta lei orgânica; predá-los ou caçá-los constitui crime inafiançável, e contra a espécie, sua captura será estritamente permitida, para fins científicos e de proteção da espécie.

b) A Andiroba (Meliaceae-Carapa Guianensis), a Copaiba (leguminosa-copaifera langsdorffii), a Castanheira (Lcitiidácea-Bertholletia excelsa), e a seringueira (Euforbiácea-Hevea Brasiliensis), a Quariquara (Minguartia Guianensis Aubt), a Sorva (Apocinácea-Couma Guianensis Couma Macrocarpa, e, Couma Utilis), e à Palmeira Açai (Euterpe Edulis), encrostadas na área do Município, são bens naturais, constituindo crime sua derrubada ou comercialização; somente a extração do látex, e a colheita dos frutos, será permitido.

c) Fica proibida a comercialização das madeiras de lei, tais como: Mogno, Aguana, Amarelão, Cedro, Cerejeira, Maçaranduba, Abiorana, Maracatiara, Itaúba, Roxinho, Faveira Ferro, Angelim, Ipê e Pequi, em forma de "toras";

d) As madeiras acima referenciadas, só poderão ser comercializadas, semi-beneficiadas em forma de tábuas pranchas de no máximo 200 mm (duzentos milímetros) de espessura.

e) As serrarias e madeireiras, ficam obrigadas a executar manejo florestal mantendo viveiro das espécies nativas exploradas, para repovoar a Flora.

f) O pó-de-serra (serragem), e demais resíduos não utilizados, deverão ser incinerados em forno específico.

g) Fica protegido, o leito, talvegue, margens, praias, acidentes naturais, barrancos e matas ciliares, que compreendem toda a orla fluvial urbana do Rio Candeias, de todo e quaisquer tipo de exploração ou atividade que venha degradar ou mudar a paisagem natural.

Dessa forma, algumas espécies existentes na FLONA como a castanheira, açai, seringueira, jacarés, quelônios e outros coincidentes com a Lei Orgânica tem sua conservação reforçada.

4.9.20.2 - Lei Orgânica do Município de Porto Velho

A Lei Orgânica do Município de Porto Velho estabelece que para a preservação do meio ambiente, o Município adotará, as medidas contidas nos arts. 218 à 229, 231 e 232 da Constituição Federal, devendo também: I - estabelecer normas para a exploração de recursos minerais, inclusive de extração de areia, cascalho ou pedra, impondo às pessoas físicas ou jurídicas que exploram os recursos, a obrigatoriedade de recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão competente, na forma da Lei; II - promover a criação de áreas verdes de parques botânicos; III - determinar que as reservas ecológicas sejam usadas somente em atividades de caráter científico turismo contemplativo.

Para preservar o equilíbrio ecológico do Município, propõem-se a adoção medidas de fiscalização, projetos de arborização e reflorestamento do Município; reaproveitamento de lixo público, através da industrialização ou incineração, promoção na área do ensino municipal entre outras.

4.9.20.3 - Lei Orgânica do Município de Cujubim

A Lei Orgânica do Município de Cujubim estabelece que o meio ambiente saudável é direito de todos. Propõe o incentivo fiscal para pessoa física ou jurídica que adotar medidas preservacionistas ao meio ambiente.

Prevê ainda a associação com outros municípios para a preservação do meio ambiente e do ecossistema comum.

Em relação a proteção das florestas, aponta no artigo 195 a proibição da derrubada de matas naturais nas áreas de preservação permanente e das árvores consideradas como imunes de corte, conforme os termos da legislação pertinente.

4.9.20.4 - Lei Orgânica do Município de Itapuã do Oeste

A Lei Orgânica do município ainda está com o nome de Jamari, município do qual foi desmembrado.

Trata o meio ambiente como bem de uso comum essencial a qualidade de vida, incumbindo ao poder público a efetividade do direito de ter um ambiente saudável e equilibrado.

Apresenta como áreas de proteção permanente as nascentes, os mananciais e as matas ciliares; além das áreas abriguem exemplos raros de fauna e flora, bem como aqueles que sirvam de pouso de reprodução de aves migratórias.

Não cita nenhuma especificidade com relação direta com a FLONA.

4.10 - Potenciais Apoio

Para apoiar a Unidade de Conservação foram levantadas entidades que já atuam na região da FLONA de Jacundá, que fazem parte do Conselho ou que poderão se inserir num contexto de cooperação com a UC. Tal organização foi construída durante a sexta reunião ordinária dos conselhos gestores, nos dias 09 e 10 de outubro de 2008, momento em que os conselheiros puderam se manifestar em relação às formas de contribuição das instituições para com as unidades de conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

A Tabela 4.33 apresenta os potenciais apoios das instituições envolvidas com a FLONA.

Tabela 4.33 - Potenciais Apoios à Floresta Nacional de Jacundá e Respectivas Contribuições

<i>INSTITUIÇÕES</i>	<i>POTENCIAL CONTRIBUIÇÃO DA INTITUIÇÃO PARA A FLONA E GESTÃO INTEGRADA-CUNIÃ-JACUNDÁ</i>
1.Serviço Florestal Brasileiro –	<ul style="list-style-type: none">– Informar, às pessoas, a respeito das leis publicadas, em especial no que se refere a controle e fomento.– Desenvolver o processo de implementação da lei de gestão de floresta pública de forma participativa.
2.ELETRONORTE	<ul style="list-style-type: none">– Fomentar as parcerias com as comunidades do entorno.– Ajudar no crescimento e conservação das unidades de conservação.
3.AMPRUM – comunidades do entorno da RESEX e ESEC	<ul style="list-style-type: none">– Continuar colaborando com a vigilância dentro e no entorno das UCs.– Repassar as informações referentes às UCs obtidas, nos conselhos e demais reuniões, para a comunidade.
4. Batalhão Ambiental	<ul style="list-style-type: none">– Auxiliar na fiscalização e aplicação da legislação ambiental.– Atuar como Educadores Ambientais.

INSTITUIÇÕES	POTENCIAL CONTRIBUIÇÃO DA INTITUIÇÃO PARA A FLONA E GESTÃO INTEGRADA-CUNIÃ-JACUNDÁ
5.SEMED	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a formação de professores para atuar nas comunidades. – Disponibilizar recursos para a construção de escolas. – Disponibilizar as escolas para encontros e reuniões.
6. Faculdade São Lucas	<ul style="list-style-type: none"> – Gerar informações, através dos resultados das pesquisas realizadas, para subsidiar projetos de sustentabilidade. – Apoiar tecnicamente nos levantamentos necessários. – Desenvolver trabalhos de Educação Ambiental nas comunidades.
7. UNIR e ECOPORÉ	<ul style="list-style-type: none"> – Prestar apoio técnico na execução da atividade do Plano de Manejo das UCs. – Prestar apoio técnico nas atividades de desenvolvimento sustentável. – Prestar apoio técnico na sensibilização das comunidades. – Gerar dados, através das pesquisas realizadas, que subsidiem a conservação das UCs.
8. EMATER	<ul style="list-style-type: none"> – Contribuir com informações relativas a assistência técnica e extensão rural, além de atividades de educação e cursos.
9. SEAP	<ul style="list-style-type: none"> – Apoiar projetos relacionados à pesca artesanal.
10. CERON	<ul style="list-style-type: none"> – Auxiliar na inserção social. – Fomentar projetos sustentáveis.
11. SEMMA	<ul style="list-style-type: none"> – Desenvolver atividades relacionadas à educação ambiental para as comunidades. – Auxiliar na fiscalização da conservação das UCs.
12. SEDAM	<ul style="list-style-type: none"> – Trabalhar em parceria nas atividades relacionadas a gestão ambiental.
13. NAPRA	<ul style="list-style-type: none"> – Elaborar e executar projetos. – Apoiar tecnicamente em atividades das UCs. – Desenvolver atividades relacionadas a auxílio à saúde. – Realizar esclarecimento nas áreas de saúde e educação.
14. FUNASA	<ul style="list-style-type: none"> – Implementar as políticas públicas em saneamento/PAC-FUNASA. – Desenvolver atividades de educação em saúde e mobilização social. – Promover melhorias em escolas rurais. .
15. WWF-Brasil	<ul style="list-style-type: none"> – Auxiliar na elaboração do Plano de Manejo. – Participar das reuniões do Conselho. – Contribuir, em parceria com a ECOPORÉ, na implementação do Acordo de Pesca.
16. EMBRAPA	<ul style="list-style-type: none"> – Disponibilizar tecnologias para auxiliar na agricultura familiar.

INSTITUIÇÕES	POTENCIAL CONTRIBUIÇÃO DA INTITUIÇÃO PARA A FLONA E GESTÃO INTEGRADA-CUNIÃ-JACUNDÁ
	<ul style="list-style-type: none"> - Prestar assessoria – Planos de Uso de RESEX, e atividades de Educação Ambiental.
17. ADA-AÇAI	<ul style="list-style-type: none"> - .Prestar apoio em articulações políticas. - Apoiar no desenvolvimento de ações comunitárias (projetos/grupos). - Auxiliar no fortalecimento da organização social.
18. Índia Amazônia	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer as Organizações – oferecer de acordo com a realidade local capacitação para o desenvolvimento da respectiva instituição representativa. - Capacitar em Tecnologias socioambientalmente sustentáveis – Instrumentalizar a comunidade de formas alternativas de produção e consciência ambiental, plantio consorciado, agroecologia, saneamento alternativo, etc. - Desenvolver atividades de Educação Ambiental – de conscientização e preventiva para crianças, jovens e adultos.
19. DECCMA – Delegacia do Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Apoiar ações de controle, fiscalização e proteção do meio ambiente. - Implementar projetos na área de Educação Ambiental.
20. RESEX Cuniã – ACCPESC	<ul style="list-style-type: none"> - Respeitar as leis, o Plano de Uso e os acordos estabelecidos. - Apoiar no desenvolvimento de todas as atividades legais.
21. Rio Terra	<ul style="list-style-type: none"> - Propor projetos para o fortalecimento das comunidades e busca de recursos. - Fortalecer os conselhos.
22. INCRA	<ul style="list-style-type: none"> - Apoiar nos projetos: crédito, ATES, água, concessão de uso e regularização fundiária.
23. Colônia de Pescadores Z-1	<ul style="list-style-type: none"> - Transmitir para os pescadores os acordos e normas estabelecidas, através da mobilização da comunidade. - Participar do Conselho.
24. CPPT Cuniã	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver projetos de pesquisa. - Apoiar projetos de educação ambiental.
25. IEB	<ul style="list-style-type: none"> - Oferecer apoio institucional e conhecimento adquirido, agregando interesses em comum e promovendo intercâmbios e trocas de experiências comunitárias e institucionais.
26. Comunidades da FLONA	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar os técnicos na localização de pessoas e locais no entorno da FLONA. - PAF: mão-de-obra e preservação.

Fonte: Reunião do Conselho Consultivo, 2008.

**5 - CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E
BIÓTICOS**

5 - CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS

O presente capítulo aborda a caracterização da Floresta Nacional de Jacundá e das outras duas Unidades de Conservação que compõe a Gestão Integrada Cuniã Jacundá: Reserva Extrativista do Lago do Cuniã (criada em 1999) e Estação Ecológica de Cuniã (criada em 2001), no que tange os fatores abióticos (clima, geologia, geomorfologia, solos e hidrografia) e fatores bióticos (vegetação, mastofauna, avifauna, herpetofauna, ictiofauna). Esses fatores compõem o diagnóstico ambiental como um instrumento que permite o conhecimento do ambiente de determinada área, bem como suas interrelações, através de informações quali-quantitativas de diferentes áreas temáticas.

A opção pela caracterização conjunta está vinculada ao nível de gestão atualmente utilizada o qual abrange igualmente as três Unidades, além da interrelação entre os ecossistemas e os aspectos socioeconômicos desse conjunto. Apesar disso, foi dado um enfoque maior para a FLONA em temas de maior relevância para a área.

5.1 - Fatores Abióticos

Os fatores abióticos das Unidades de Conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá foram construídos, principalmente, a partir de fontes secundárias tais como: PLANAFLORO, RADAM BRASIL e IBGE e também dados primários levantados nas reuniões das Oficinas de Planejamento Participativo.

5.1.1 - Clima

As interações biológicas que ocorrem em qualquer ambiente são determinadas por um conjunto de fatores que fornecem as condições para o desenvolvimento dos organismos. Um dos fatores a influenciar nessa dinâmica é o clima. A análise de seus parâmetros caracteriza a quantidade e disponibilidade de água, temperatura do ambiente, pressão, ventos, umidade do ar, dentre outros componentes atmosféricos. Muitos deles são fundamentais para, por exemplo, a determinação do tipo de paisagem vegetal predominante numa determinada região e influências na ocupação socioeconômica.

No estado de Rondônia predomina o clima tropical, úmido e quente, durante todo o ano, com insignificante amplitude térmica anual (devido à proximidade com a linha do Equador as temperaturas médias variam muito pouco durante o ano). Conforme a classificação proposta pelos parâmetros de Köppen, o Estado possui clima Am – clima tropical chuvoso, atingindo a maior parte do estado, especialmente ao norte do Estado. Caracteriza-se pela ocorrência de temperaturas altas durante todo ano com uma estação seca bem definida e baixa amplitude térmica. O clima do tipo Aw presente no sul de Rondônia é marcado pela ocorrência de seca mais prolongada (podendo chegar até sete meses), com temperaturas um pouco mais baixas em razão da maior altitude, apresenta também maior amplitude térmica devido a menor umidade relativa do ar e pela maior altitude.

Na Tabela 5.01 são apresentadas médias de alguns parâmetros climáticos.

Tabela 5.01 - Médias de Parâmetros Climáticos para Rondônia

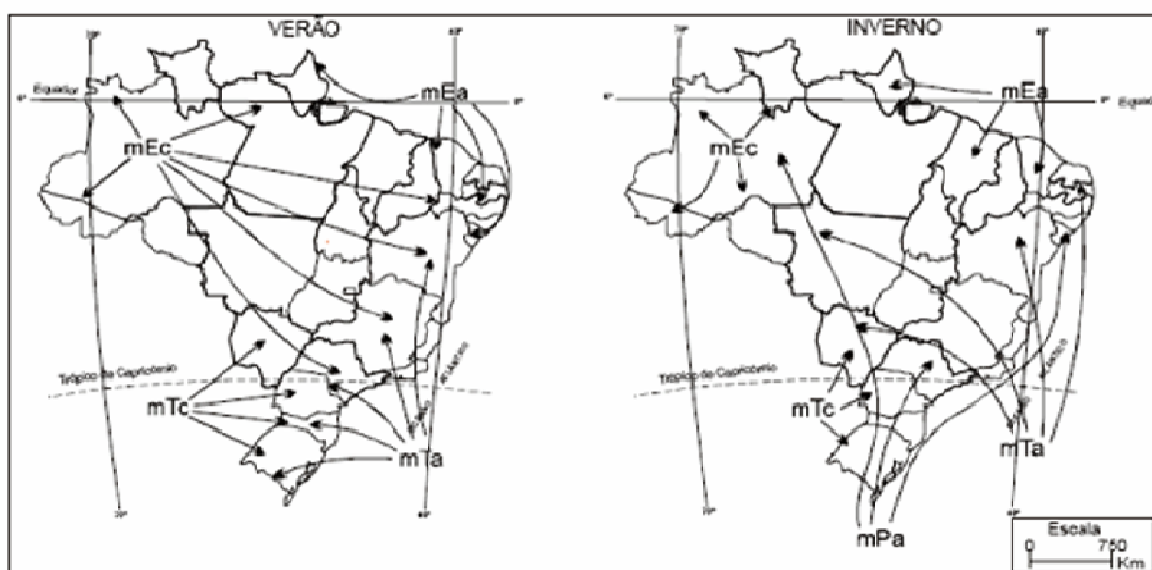
PARÂMETRO	MÉDIA
Umidade Relativa	80 a 90% no verão – 75% no inverno
Evapotranspiração Potencial (ETP)	Superior a 100 mm/mês
Precipitação	1.400 a 2.500 mm/ano
Temperatura	Variando entre 24 ^o e 26 ^o

Fonte: <http://www.sedam.ro.gov.br/web/guest/Meteorologia/Climatologia>, acessado em 2010.

Em Rondônia destaca-se a atuação de três massas de ar (Figura 5.01): a massa tropical continental (mTc), a massa Equatorial Continental (mEc) e a massa Equatorial atlântica (mEa). Com menor frequência observa-se a atuação da massa Polar atlântica (mPa). Para cada uma dessas massas destacam-se as seguintes características:

- mPa – Fria e úmida atingem a região sul amazônica durante curtos períodos do inverno, de dois a quatro dias, onde se percebe uma brusca queda da temperatura. Produz o fenômeno chamado regionalmente de “friagem”;
- mTc – Esta massa se forma no norte da Argentina e interior do Paraguai, durante o inverno austral é deslocada para o norte, empurrada pela mPa, atuando na região Centro Oeste brasileiro e sul da região amazônica, é uma massa quente e seca definindo assim o período de estiagem (seca) durante o inverno;
- mEc e mEa – as duas massas são quentes e bastante carregadas de umidade, deslocam-se do norte em direção ao interior, mantendo as temperaturas altas e aumentando consideravelmente a quantidade de chuva.

Figura 5.01 - Atuação das Massas de Ar no Brasil: Inverno e Verão



Fonte: TUBELIS, A; NASCIMENTO, F. L. do, 1980.

As temperaturas anuais apresentam pequena amplitude, porém a amplitude térmica diária é mais elevada. As temperaturas médias anuais variam em torno de 25,5° C em Porto Velho e 23 à 24° C em Vilhena, com as temperaturas máximas variando entre 32° C no Norte (Porto Velho) e 29° C no Sul (Vilhena) e as mínimas variando entre 18 à 21° C no Norte do Estado e 16 à 20° C no Sul, conforme pode ser visualizado no mapa abaixo. O setor NW e o N-NE do estado apresentam temperaturas entre 25 e 26° C.

Em virtude dos sistemas de circulação atmosféricos que atuam em toda a região Amazônica, a pluviosidade é outra característica marcante deste tipo climático, com grande volume de chuvas, normalmente ultrapassando os 2000 mm anuais, concentrados em um período chuvoso que se estende de outubro a maio, sendo que os meses restantes são marcados pela baixa pluviosidade e até mesmo pela ausência de chuvas nos meses de junho – julho – agosto.

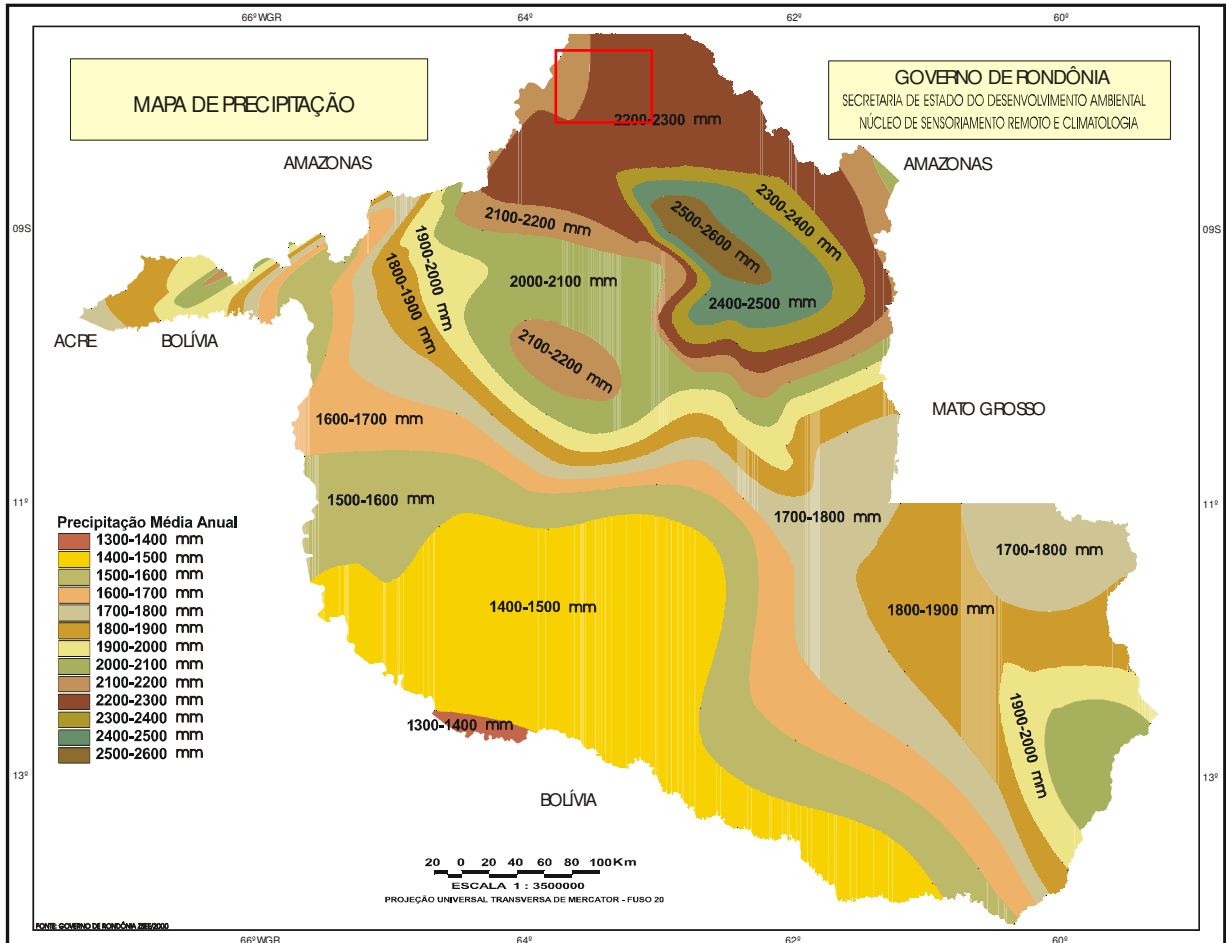
A precipitação média anual varia entre 2250 mm em Porto Velho e 2081 mm em Vilhena. Ao contrário do regime térmico, a distribuição de precipitação ao longo do ano é bastante irregular, apresentando uma concentração média no período de novembro a março de 1477 mm em Porto Velho e 1473 mm em Vilhena (ou seja, em torno de 70% do total da precipitação anual) e uma concentração média no período de junho a agosto de 146 mm em Porto Velho e 58 mm em Vilhena (isto é 6,5% e 3% do total da precipitação média anual). A região de Costa Marques apresenta-se com a menor pluviosidade anual do Estado.

A região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, onde está inserida a FLONA de Jacundá e entorno, apresenta pluviosidade entre 2200 mm e 2700 mm (Figura 5.02) associada uma umidade relativa média anual com variação pequena em torno de 85%, oscilando entre 60 e

90% no inverno, quando os índices de precipitações são menores e entre 80 e 90% no verão, quando ocorrem os maiores índices de precipitação.

A umidade relativa média anual apresenta uma variação muito pequena em torno de 85%, oscilando entre 60 e 90% no inverno, quando os índices de precipitações são menores e entre 80 e 90% no verão, quando ocorrem os maiores índices de precipitação.

Figura 5.02 - Distribuição da Pluviosidade



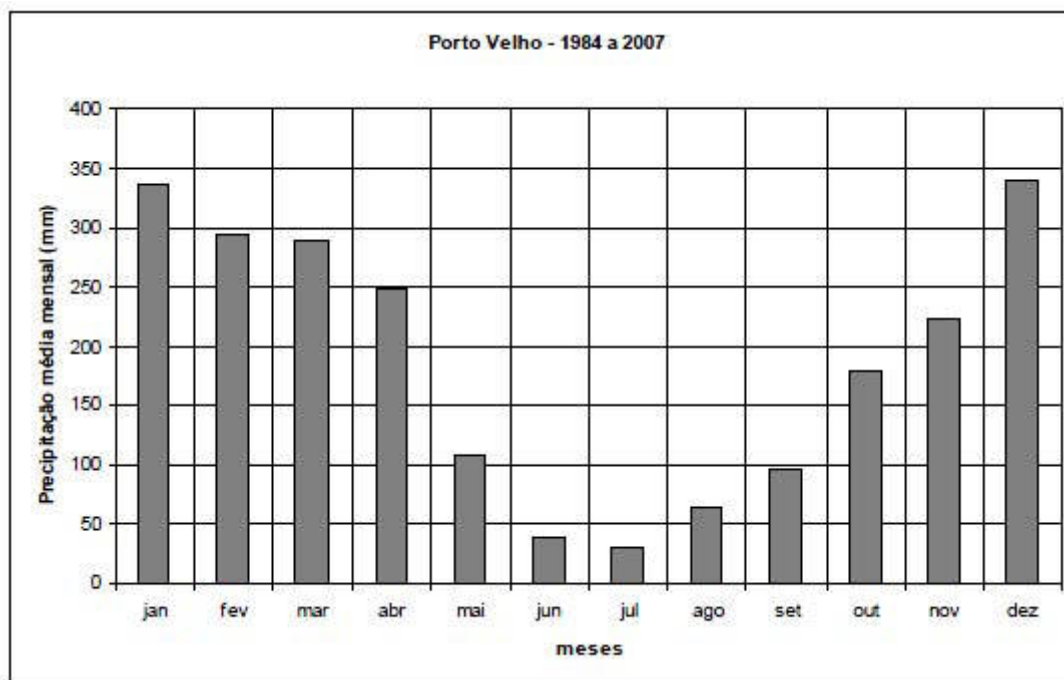
Quadrado Vermelho representando a localização aproximada da FLONA
Fonte: Sedam, 2000.

- **Caracterização Climática da Região de Inserção da FLONA**

Para contextualização do clima da região da FLONA, foi considerada a região de Porto Velho. Nessa região, predominantemente equatorial, quente e úmida, o controle é dado por sistemas de correntes perturbadas de baixa altitude, com chuvas intensas e forte umidade relativa do ar durante todos os meses do ano. Porém, na classificação de Koppen é definido como tropical de monção Am, ou ainda de caráter de transição para o clima tropical.

Assim como a Amazônia e o próprio estado de Rondônia, a região apresenta duas estações climáticas distintas, uma correspondente ao período chuvoso (outubro a abril) com precipitação mensal acima de 300mm e outra ao período de estio (maio a setembro), caracterizado por índice pluviométrico baixo, média mensal inferior a 200mm, amplitude térmica alta e reduzida formação de nuvens (Figura 5.03). Essa dinâmica no regime das chuvas proporciona diferentes vieses na vida das comunidades vivas na região (humanas ou não), uma vez que altera os ritmos, disponibilidades, acessos, etc.

Figura 5.03 - Precipitação na Estação de Porto Velho (1984 – 2007)



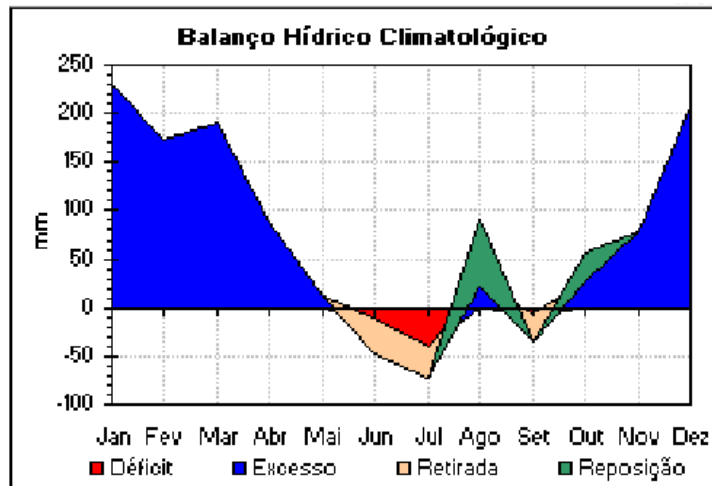
Fonte: UFAM, 2009

O déficit hídrico ocorre entre maio e setembro, sendo os meses de julho e agosto apontados como o período mais crítico (Figura 5.04). Este período aponta para as limitações quanto à prática de atividades agrícolas, principalmente as relacionadas ao cultivo de novas safras, bem como oferece maior probabilidade de redução na produtividade e no crescimento dos cultivos perenes. A partir de outubro e novembro passa a ocorrer reposição de água no solo e elevação do nível do lençol freático. O excedente hídrico é observado no período compreendido entre os meses de dezembro a abril, quando o escoamento superficial (*Runoff*) aumenta acarretando nas cheias dos rios e ocasionando seu transbordamento em alguns pontos. A grande quantidade de chuvas ocorridas neste período prejudica a conservação das estradas que dão acesso aos lotes da área rural do entorno, fator que dificulta o transporte de mercadorias e das safras, além do acesso às Unidades também ser prejudicado.

As condições climáticas também interferem nas tipologias vegetacionais identificadas na região. Cochrane e Jones (1981) apud Planaflores (1998) demonstraram que existe certa correlação entre os tipos de vegetação crescendo em solos bem drenados da Amazônia e a evapotranspiração potencial durante a estação úmida.

Cochrane *et al.* (1985) usaram a evapotranspiração observada nas principais formações vegetais da Amazônia e do Brasil central, junto com o comprimento da estação úmida e a temperatura média dessa estação úmida, para definir, nas terras baixas da América Tropical, regiões ou mais apropriadamente, sub-regiões climáticas aptas para produção de cultivos perenes não irrigados. Esta sistemática foi usada para definir sub-regimes climáticos para a agricultura.

Figura 5.04 - Balanço Hídrico Climatológico



Fonte: UFAM, 2009.

5.1.2 - Geologia

5.1.2.1 - Evolução Geológica

As Unidades da GICJ estão inseridas em Rondônia, região que faz parte do Cráton Amazônico, juntamente com porções dos Estados do Mato Grosso e Amazonas e território boliviano. Esse cráton, constituído por dois escudos (Guianas e Brasil Central) caracteriza-se por terrenos antigos, do Arqueano e do Proterozoico Médio, formando a base da parte norte da América do Sul e cobre uma área de cerca de 430.000km², que compreende unidades litológicas e sistemas estruturais envolvidos em uma história geodinâmica relativamente estável desde 1.0Ga atrás. Divide-se em dois escudos de idade pré-Cambriana: o Guaporé e o da Guiana, que são separados pelas bacias paleozóicas do Solimões e Amazônica.

Segundo COSTA e HASUI apud CPRM (1999), a Região Amazônica foi afetada por importante evento extensional, no Paleozóico, o que resultou no desenvolvimento das bacias dos rios Solimões, Amazonas, Parnaíba, Alto Xingu e Parecis.

Os processos que culminaram na abertura do oceano Atlântico e separação dos continentes sul-americano e africano perfazem a evolução mesozóica da região. Foram gerados, através desses processos, desnivelamentos de blocos, com surgimento de altos e depressões, sedimentação e magmatismo (ALMEIDA apud CPRM 1999). Os indícios dessa reativação tectônicas, relacionados à abertura do oceano Atlântico, estão presentes pela superposição de falhas e fraturas de orientação WNW e NE e por magmatismo Juro-Cretáceo, seguidos por uma sedimentação com características continentais fluvial e eólica.

Os movimentos neotectônicos só se desenvolveram após o período de estabilidade do Oligoceno, propiciando o desenvolvimento de estruturas diversas que afetaram as rochas pré-Cambrianas, paleozóicas e mesozóicas, conseqüentemente controlando a sedimentação e influenciando no desenvolvimento dos sistemas de relevo e drenagem atuais.

Na região do Estado de Rondônia e adjacências, são caracterizadas áreas transpressivas e transtensivas, causadas por dois eventos de movimentação – o primeiro, do Mioceno/Plioceno, e o segundo, do Pleistoceno Superior/Recente, com o resgate, em determinadas áreas de linhas de fraquezas, especificamente susceptíveis a reativações.

A atividade neotectônica para o período Mioceno/Plioceno desenvolveu-se sob a atuação de um campo tensional decorrente possivelmente da interação colisional entre as placas de Nazca e Sul-Americana, com imposição de um vetor compressional NE-SW. Como conseqüências desse quadro tectônico, foram gerados abatimentos de blocos nas regiões

norte/nordeste e sul/sudoeste do Estado de Rondônia, com a ocorrência de depocentros (Planície do Guaporé) e regiões peneplanizadas.

Outra nova fase de estabilidade, relativamente curta, domina o período entre o Plioceno Superior e o Médio, com o desenvolvimento de uma superfície de laterização. A retomada da atividade neotectônica no Pleistoceno recente desenrolou um modelo admitindo a atuação de um vetor compressivo NW/SE, responsável pelo estabelecimento de um binário transcorrente dextral com direção geral E-W (gerado pela rotação da plataforma Sul-Americana para oeste), lineamentos transtensivos dextrais NE-SW, falhas normais de direção em torno de SW-SE e falhas inversas NE-SW. É marcante, nessa última fase, o abatimento expressivo de várias regiões, tal como o baixo Madeira, com anomalias significativas na morfologia e morfometria das redes de drenagem que constituem os sistemas deposicionais fluviais desses domínios.

5.1.2.2 - Aspectos da Geologia Estrutural

No contexto tectônico da América do Sul, o setor sudoeste do Cráton Amazônico foi afetado parcialmente pela Orogenia Andina durante o Terciário. Reativações subseqüentes também aconteceram nesta porção do Cráton, com efeitos diretos por sobre as rochas do substrato onde se instalou o rio Madeira.

O quadro neotectônico da região de Rondônia é constituído por um sistema de falhas e grandes lineamentos estruturais que controlam a rede de drenagem atual (Figura 5.05).

São destacados os seguintes Megalineamentos no estado Rondônia:

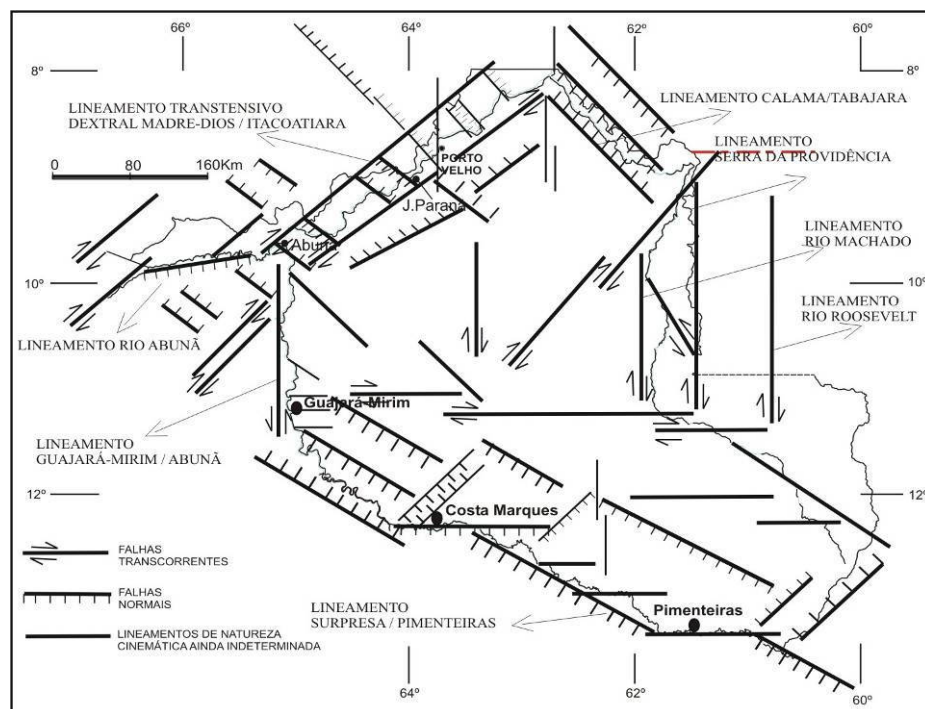
- Vale do rio Guaporé - Lineamento Transtensivo Surpresa-Pimenteiras, orientado segundo uma direção NW-SE;
- Na região entre as localidades de Guajará-Mirim e Abunã - Lineamento Compressivo Guajará-Mirim-Abunã, de direção N-S;
- Abunã (RO) até Itacoatiara (AM) - Megalineamento Transtensivo Dextral Madre de Dios-Itacoatiara, de direção SW-NE;
- Na região nordeste do Estado de Rondônia - Lineamento Calama-Tabajara, de direção NW-SE.

Ao longo do alto Madeira os sistemas de falhas e fraturas estão condicionadas à reativação de antigas zonas de fraqueza estrutural (CPRM, 2004).

As estruturas definidas na referida área, em ordem cronológica, são representadas por uma foliação metamórfica penetrativa impressa nas rochas metaígneas do Complexo Jamari e metavulcano-sedimentares da Formação Mutum-Paraná. Nessas unidades a foliação metamórfica define um plano de fraqueza estrutural de direção aproximada N90E, com inflexões para N80W e N70E, aliadas a alto ângulo de mergulho. Aproveitando estes planos de fraqueza pré-existent, instalaram-se as falhas e fraturas que condicionaram, em parte, o encaixe do rio Madeira, além da geração de desníveis estruturais representados por inúmeras corredeiras e cachoeiras ao longo do rio.

As falhas de direção N10E, que são conjugadas com aquelas de direção N30W, deslocam as falhas de direção N70E, no sentido dextral.

Figura 5.05 - Megalineamentos Regionais do Estado de Rondônia



Fonte: CPRM, 2000.

Alguns trechos do rio Madeira encontram-se perfeitamente encaixados segundo as falhas acima referidas, as quais formam um padrão “em caixa” e geração de bacias romboédricas, como é o caso da Bacia de Abunã.

O compartimento morfoestrutural, definido como Alto Estrutural Guajará Mirim - Porto Velho influencia consideravelmente a hidrografia dos rios Guaporé, Mamoré e Alto Madeira, uma vez que estas áreas estruturalmente mais elevadas, segundo Campos & Teixeira (1988), respondem pela mudança de direção dos cursos fluviais, pelo desenvolvimento dos trechos com menor sinuosidade, pelo estreitamento das planícies de inundação e pelo aparecimento de terraços erosivos.

Chama atenção, no Domínio II, a Bacia do Abunã, que se constitui em uma larga faixa de acumulação de depósitos sedimentares recentes, produzido por uma tectônica modificadora, que aprisionara os sedimentos. Esta bacia está associada a movimentos transtrativos instalados ao longo do megalignamento Madre de Dios-Itacoatiara denominado por Igreja & Catique (1997), que coincide com o lineamento Baixo-Médio Amazonas (Lima 1988).

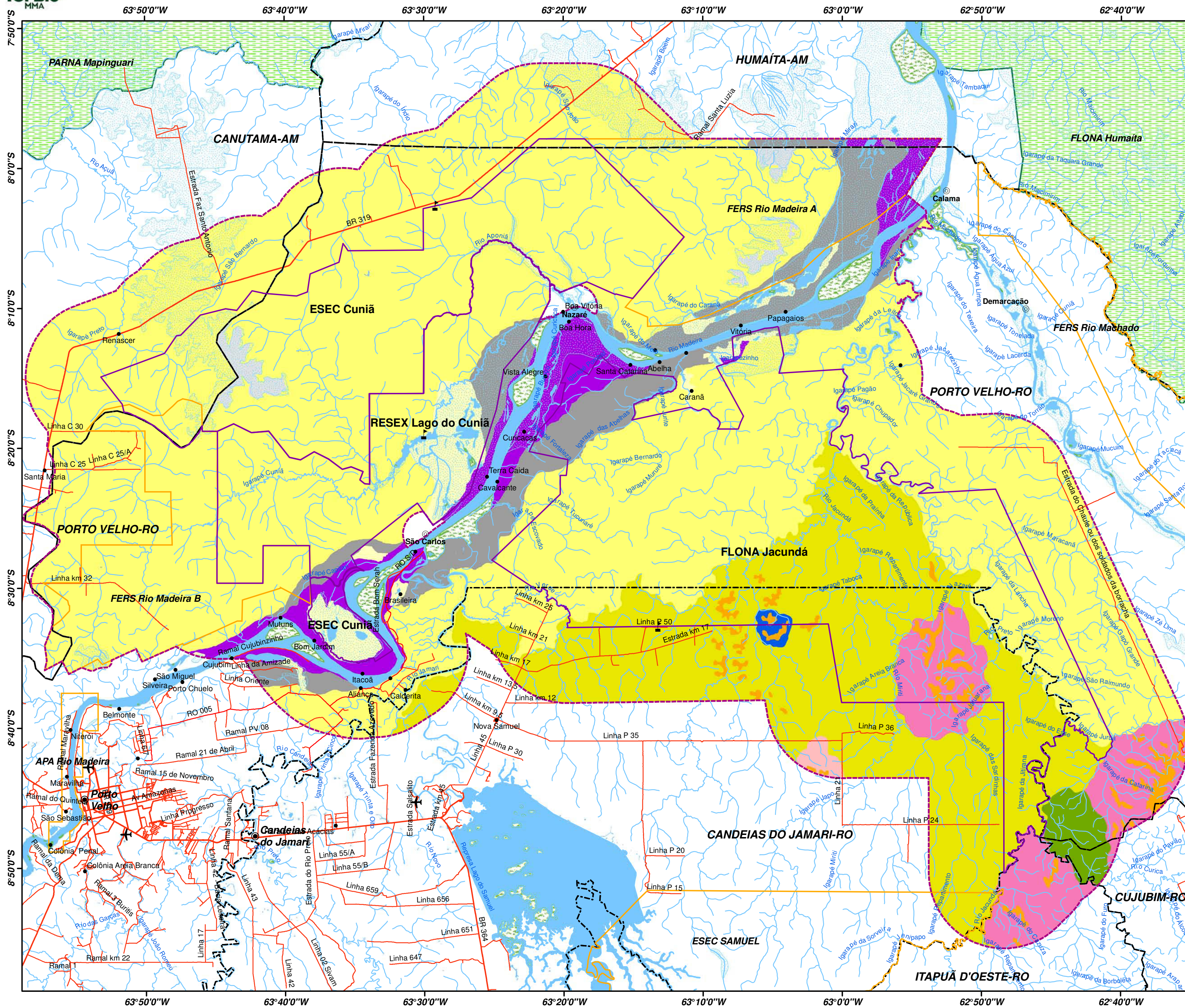
5.1.2.3 - Formações Geológicas

As formações geológicas que compõe a FLONA de Jacundá e as demais unidades da GICJ (Figura 5.06) são as descritas a seguir.

- Solos arenosos - Representa um tipo de formação superficial do Cenozóico, considerado um (Paleo) solo do Terciário. Solos arenosos finos elutriados. Na área de estudo corresponde a uma mancha na porção Noroeste da Estação Ecológica de Cuniã onde também ocorre a vegetação Savana Arborizada.
- Lateritas imaturas - Também representa um tipo de formação superficial do Cenozóico e é considerado um (Paleo) solo do Terciário. Lateritas imaturas no topo de perfis preservados, com saprólito e horizontes mosqueados, colunar ou concrecionário-colunar. Está presente na área de estudo em pequenas manchas a Sudeste da FLONA de Jacundá e em seu entorno.
- Suíte Intrusiva Teotônio (1.540-1.450 Ma) - compreende a Suíte Intrusiva Teotônio, a Suíte Intrusiva Alto Candeias e o Maciço Santo Antônio. A Suíte Intrusiva Teotônio é

constituída de (quartzo-) alcalifeldspato-granito e fialita-clinopiroxênio-quartzo-alcalifeldspato-sienito, cortados por meladorito simplutônico. A Suíte Intrusiva Alto Candeias é composta, principalmente, por anfibólio-biotita-sienogranito e biotita-sienogranito. Está presente em uma pequena mancha na FLONA de Jacundá, em seu limite com a LH P 50.

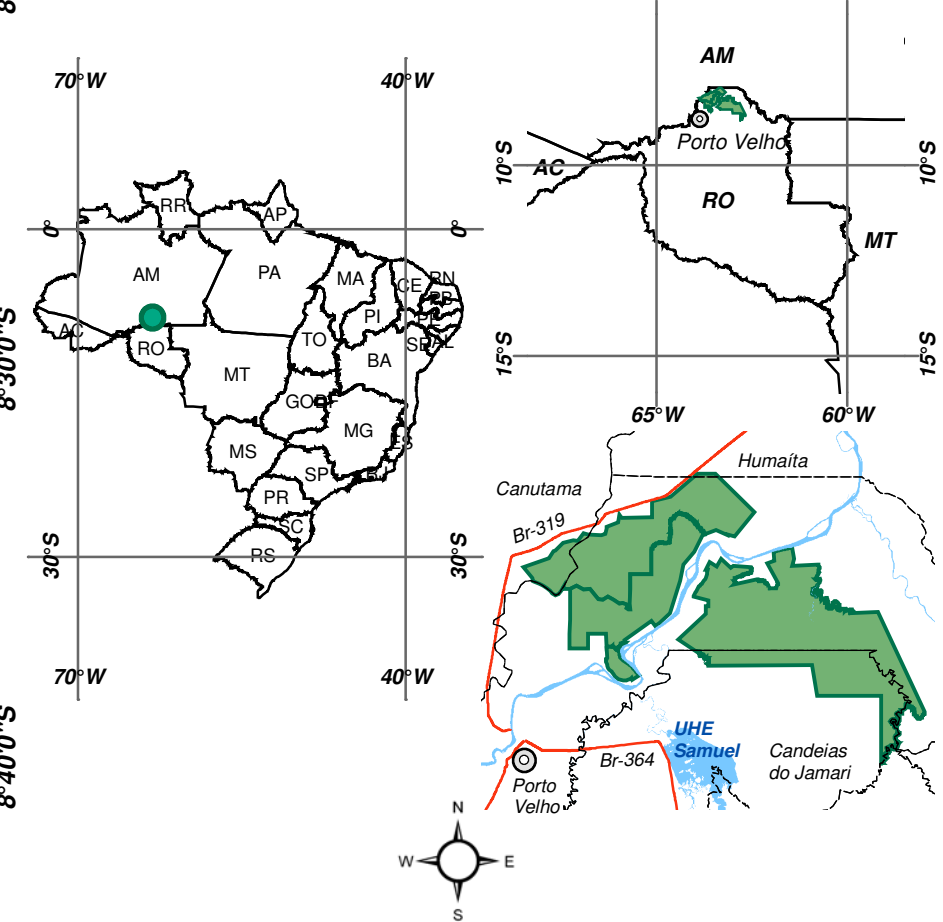
- Supergrupo Gnaiss Jamari PMPjm - predominantemente ortognaisses e gnaisses bandeados, principalmente de composição granítica, granodiorítica e, subordinadamente, diorítica, quartzo-diorítica e tonalítica. Paragnaisses, anfibolitos, metagabros e metaultramáficas estão presentes em quantidades subordinadas. Metamorfismo de médio a alto grau com migmatização local. Retrabalhado no Proterozóico Médio. Ocorre numa pequena mancha na área do PAF Jequitibá, entorno da FLONA de Jacundá.
- Granitos Jovens de Rondônia ou Suíte intrusiva Rondônia (Younger Granitos Rondonianos) - anfibólio-biotita-alcalifeldspato-granito, biotita-sienito, alcalifeldspato-granito leucocrático, mica (Li)-albita-granito, piroxênio-anfibólio-alcalifeldspato-sienito e traquito, anfibólio (sódico)-alcalifeldspato-granito, biotita-alcalifeldspato-granito, riolito, topázio-riolito e rochas híbridas. Os dados geocronológicos dos Granitos Rondonianos indicam um magmatismo de curta duração, restrito às áreas de Ariquemes e Porto Velho, possivelmente relacionado à movimentação final das transcorrências N-S e NE-SW que limitam os complexos Jarú/Jamari. Ocorrem como batólitos e stocks epizonais multifásicos, e apresentam forma subcircular variando de 2 a 25Km de diâmetro, natureza típica cratogênica, de característica subvulcânica, intrusivos nas rochas do complexo Jamari. As rochas graníticas foram separadas em dois tipos principais: o grupo dominante apresenta feições subsolvus e subalcalinas, enquanto que o outro grupo, mais restrito, apresenta caráter hipersolvus e afinidade alcalina. Esta formação está presente na área de estudo no entorno sul da FLONA de Jacundá.
- Terraços Fluviais Pleistocênicos sedimentos pouco selecionados constituídos por cascalho, areia e argila, relativos às áreas situadas acima do nível médio das águas dos rios atuais, depositados em vales e nos topos de colinas, representando relíquias de sistemas de megafans e depósitos tabulares de pedimentos. Está presente na maior parte área de estudo, em ambas as margens do rio Madeira.
- Depósitos Pantanosos Holocênicos - sedimentos argilo-arenosos ricos em matéria orgânica, relacionados às áreas de inundação sazonal. Esta formação está presente na área de estudo na faixa correspondente aos igapós formados no Lago do Cuniã na RESEX Cuniã e nas margens do Lago do Pau D'arco, na ESEC Cuniã.
- Suíte Intrusiva Rapakivi Serra da Providência – A Suíte Serra da Providência ocupa uma mancha na parte sudeste da FLONA de Jacundá, identificada com um expressivo conjunto de corpos granitóides. Os granitos e rochas associadas são intrusivos no Complexo Jamari e Jarú, embora sejam raras as evidências diretas de relações de contato, como xenólitos da encaixante nos granitos. Os ortognaisses e os granitos observados da Suíte Intrusiva Serra da Providência são largamente constituídos por leucogranitos porfiroblásticos, compostos de fenocristais de feldspato potássico, de tamanho de 20-30 cm, plagioclásio e biotita (1-5% do volume da rocha).
- Coberturas Quaternárias – Neogênicas (indiferenciadas) – Nesta classificação geológica estão inclusas Depósitos Aluvionares e Terraços Fluviais.
- Sedimentos Aluvionares e Coluvionares Holocênicos - materiais detríticos mal selecionados, constituídos por areias, siltes e argilas, com níveis conglomeráticos, depositados em canais fluviais e planícies de inundação da rede de drenagem atual; localmente misturados com material coluvial.



- Convenções Cartográficas**
- Vilas/Comunidades
 - ⊙ Sedes Distritais
 - ⊙ Sedes Municipais
 - ✈ Sedes da GI Cuniã-Jacundá
 - ✈ Aeroportos
 - ⬜ Limites Municipais
 - ⬜ Limites Estaduais
 - Rodovias pavimentadas
 - Rodovias não pavimentadas
 - Hidrografia
 - ▨ Ilhas
 - ▨ Áreas sujeitas a inundação
 - ▨ Rios/Lagos/Lagoas

- Legenda**
- ▭ Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
 - ▭ Zona de Amortecimento das UC's GI Cuniã-Jacundá
 - ▭ Limite das UC's Estaduais
 - ▭ Limite das UC's Federais
- Geologia**
- ▭ Solos elevados, constituídos de areia não consolidada
 - ▭ Lateritas imaturas no topo de perfis preservados
 - ▭ Suite Intrusiva Teotônio
 - ▭ Suite Intrusiva Serra da Providência
 - ▭ Supergrupo Gnaiss Jamari
 - ▭ Granitos Jovens de Rondônia
 - ▭ Terraços fluviais Pleistocênicos
 - ▭ Depósitos aluvionares em canais fluviais e planícies de inundação
 - ▭ Depósitos em planícies de inundação sazonais
 - ▭ Cobertura sedimentar indiferenciada
 - ▭ Sedimentos fluviais em canais Pleistocênicos
 - ▭ Hidrografia

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Escala Gráfica
1:350.000

0 2,5 5 10 15 20 25 Km

Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:
- Geologia: 2ª Aproximação do Zoneamento Econômico Ecológico de Rondônia + Projeto RADAM Brasil.
- Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
- Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
- Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
- Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
- Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
- Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
- Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

- Sedimentos Aluvionares e Coluvionares Pleistocênicos - materiais detríticos mal selecionados, compostos por areia, silte e argila, com níveis conglomeráticos, localmente misturados com material coluvial, em vales abandonados ou paleocanais (os últimos comumente subjacentes às camadas de correntes ativas atuais).

A FLONA de Jacundá tem sua área composta pelas Formações Geológicas identificadas na Tabela 5.02.

Tabela 5.02 - Formações Geológicas da FLONA de Jacundá

GEOLOGIA	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Qpt – Depósitos Pantanosos	117.525,47	53,00
Qpa – Sedimentos Aluvionares e Coluvionares Pleistocênicos	9.438,03	4,26
Qha – Sedimentos Aluvionares e Coluvionares Holocênicos	3.322,49	1,50
Qhp – Terraço Fluvial	657,71	0,30
Agua	90,45	0,04
TQi – Coberturas Quaternárias	76.261,05	34,39
MPspg – Suíte Intrusiva Rapakivi Serra da Providência	10.320,26	4,65
MPteg – Suíte Intrusiva Teotônio	577,26	0,26
TQli – Lateritas Imaturas	3.560,14	1,60
TOTAL	221.752,89	

Fonte: Planaflo, 2000, adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda.

5.1.3 - Relevo e Geomorfologia

A geomorfologia da região da FLONA é composta prioritariamente por planícies aluviais dos rios principais e secundários, circundadas por seus terraços fluviais, cujas altitudes não ultrapassam os 100 m. A maior parte das terras tem altitude entre 100 e 200 metros (superfície de aplainamento) cujo relevo apresenta-se em colinas suave arredondadas com ou sem matacões. Morros e colinas com e sem matacões acima de 200m se destacam na porção centro/sul (Massangana) e nordeste da área de estudo, na área da serra da Providência. Uma pequena área acima de 300 m aparece no alto estrutural do rio Madeira, na serra Três Irmãos. As estruturas circulares são comuns na área, bem como morros com forte controle estrutural, como a serra dos Três irmãos.

A Figura 5.07 mostra a geomorfologia simplificada da FLONA e entorno.

Dentre as principais feições geomorfológicas destacam-se:

- **Planície inundável e vales** - constituem-se de áreas alagadiças com acumulação de argilas. São áreas planas recortadas por canais, resultantes de processos de acumulação fluvial, sujeitas a inundações periódicas. O padrão de relevo é composto por planícies aluviais elaboradas por um rio de padrão meandrante, fato este associado a uma baixa declividade do perfil longitudinal do rio. As declividades menores que 1%. A declividade destes terrenos é muito baixa, sofrendo processos de inundação pelo transbordamento do canal a cada período chuvoso que ocorre na bacia hidrográfica. No relevo estão associados aos depósitos aluvionares de fundo de canal, de barras e planícies de inundação, areias, siltes, argilas e níveis de cascalho. Em relação aos solos destaca-se a existência de Solos Aluviais e Gleissolo e podzólicos;
- **Terraços Fluviais**: os terraços fluviais foram delimitados em função da rede de drenagem atual. Compreendem terrenos alçados em até 15/20 metros acima das planícies fluviais. Estes terraços foram subdivididos em função de suas características morfológicas e da dinâmica atual. Desta forma foi observada a altitude relativa do terraço em relação à planície; a presença ou não de áreas pantanosas; marcas de leitos abandonados, bem como se o processo de dissecação fluvial se encontra instalado sobre estes terraços.
- **Superfícies Tabulares Dissecação Baixa/Média**: Relevo constituído por interflúvios

pequenos a médios, medianamente dissecados. Os vales são erosivos abertos e tem canais em rocha. A densidade de drenagem é média, e o padrão de drenagem subdendrítico. As dimensões interfluviais apresentam valores médios entre 2000 e 3000 metros e entalhe entre 20 e 40 metros. As declividades médias encontram-se entre 5 e 10%. Os solos associados a esses modelados são Areias Quartzosas e Latossolo Amarelo que ocupam os topos e vertentes. Nesse relevo ocorrem processos de erosão laminar, em sulcos e ravinas que têm ocorrência generalizada com moderada intensidade. Nas encostas mais íngremes dos morrotes e da escarpa ocorre também rastejo, que é localizado e de baixíssima intensidade. O substrato rochoso composto por arenitos e siltitos.

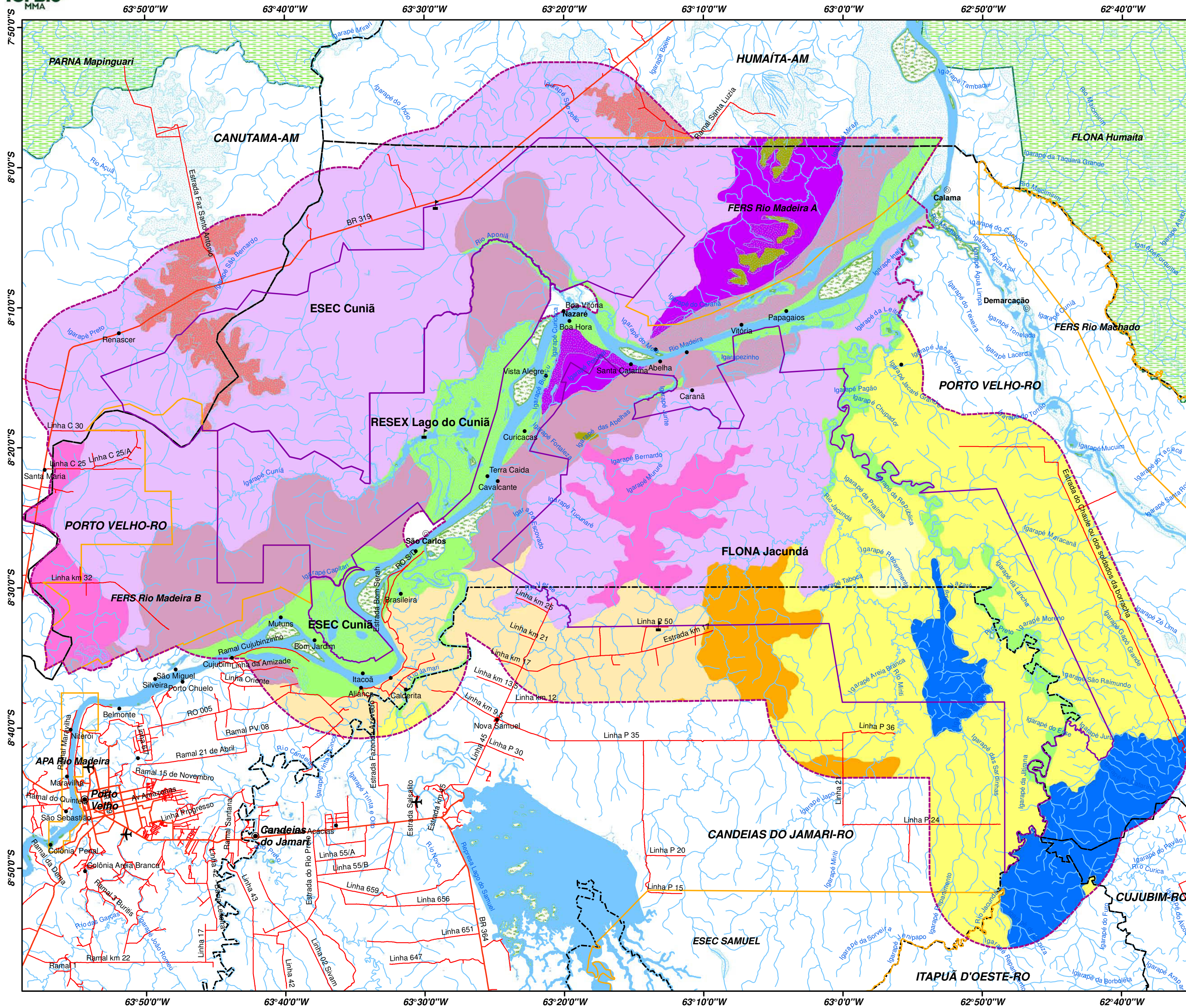
- **Superfície de Aplainamento:** subsistem na paisagem como interflúvios planos ou de topografia acidentada, às vezes como simples níveis de cristas. São superfícies horizontalizadas formadas pela ação erosiva, apresentando declives apenas suficientes para a ocorrência do escoamento superficial livre das águas e dos fluxos fluviais (Peulvast, 2002).
- **Areais brancos/ escoamento impedido:** Compreende áreas interfluviais, subhorizontalizadas, sem dissecção, com altitudes próximas a 160 metros e inseridas dentro de manchas da Superfície de Aplanamento Nível II. As declividades são inferiores a 1%. A principal característica destas formas está associada aos processos de intemperismo físico-químico que aí atuam. Nestas áreas ocorrem extensas formações arenosas, com níveis plínticos em subsuperfície corresponde a coberturas sedimentares associadas a leques aluviais, canais fluviais, planícies de inundação e lagos, sendo composta por sedimentos de granulometria variável (areias, siltes, argilas e conglomerados) com presença significativa de laterização. Fortes processos de lixiviação tendem a carrear os materiais finos, formando os solos arenosos. Existe a tendência de formação de crostas pisolíticas e ocorrer impermeabilização do solo em horizontes superficiais, este fenômeno acaba por gerar condições hidromórficas ao solo e gerar um ambiente que é seletivo em relação à vegetação.

A composição geomorfológica da FLONA compõe a Tabela 5.03.

Tabela 5.03 - Composição Geomorfológica da FLONA de Jacundá

GEOMORFOLOGIA	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
RI – Rios	19,79	0,01
A1 – Depressão, lagos	560,97	0,25
A2 – Terraços Fluviais	104894,59	47,30
A3 – Planícies Inundáveis e Vales	12357,68	5,57
D2 – Superfícies de Aplainamento	95601,08	43,12
S1 – Superfícies Tabulares	8318,78	3,75
TOTAL	221.752,89	100,00

Fonte: Planaflo, 2000, adaptado por STCP Engenharia de Projetos Ltda.



Convenções Cartográficas

- Vilas/Comunidades
- Sedes Distritais
- Sedes Municipais
- Sedes da GI Cuniã-Jacundá
- Aeroportos
- Limites Municipais
- Limites Estaduais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Hidrografia
- Ilhas
- Áreas sujeitas a inundação
- Rios/Lagos/Lagoas

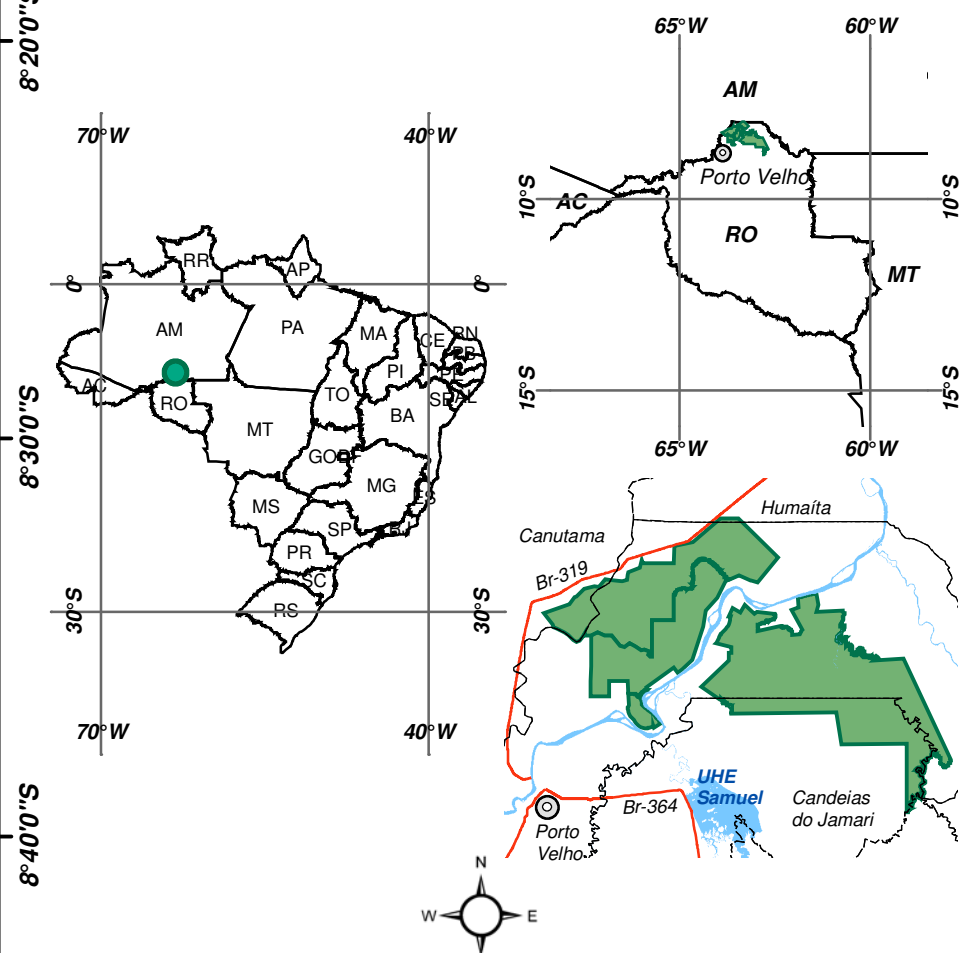
Legenda

- Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
- Zona de Amortecimento das UC's GI Cuniã-Jacundá
- Limite das UC's Estaduais
- Limite das UC's Federais

Geomorfologia

- Cuestas com dissecção média a alta
- Planície de inundação
- Superfície de aplanamento - Dissecção alta e nenhum ou esporádicos Inselbergs e Tors
- Superfície de aplanamento - Dissecção baixa e nenhum ou esporádicos Inselbergs e Tors
- Superfície de aplanamento - Dissecção média e muitos Tors e Hillocks residuais
- Superfície de aplanamento - Dissecção média e nenhum ou esporádicos Inselbergs e Tors
- Superfície de aplanamento - Relevo plano e evidências de superfícies com corações ferruginosas
- Terraços tabulares - Rochas sedimentares com baixa média
- Terraços altos com dissecção baixa
- Terraços altos não dissecados
- Terraços baixos com dissecção baixa
- Terraços baixos com presença de leitos abandonados e pântanos
- Unidades em areais brancos e escoamento impedido
- Áreas alagadas

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Escala Gráfica
1:350.000

0 2,5 5 10 15 20 25 Km

Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:

- Geomorfologia: 2ª Aproximação do Zoneamento Econômico Ecológico de Rondônia + Projeto RADAM Brasil.
- Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
- Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
- Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
- Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
 - Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
 - Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
 - Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

5.1.4 - Solos

Em geral os solos se diferenciam conforme o material de origem, o clima, o relevo, os organismos nele existentes e o tempo, cuja ação é de caráter interdependente. Cada um desses fatores contribui para a diferenciação do solo na paisagem.

O material de origem é o material intemperizado, não consolidado, de natureza mineral ou orgânica que deu origem aos solos por processos pedogenéticos. Nas regiões brasileiras de clima tropical, é comum o material de origem sofrer transporte ou deposições, sendo a presença de pedras ou “stone line” uma referência do referido transporte. Esse material é constituído por minerais com diferentes graus de suscetibilidade aos processos de intemperismo e se relaciona com os atributos químicos e físicos do solo.

Em relação ao clima destacam-se os parâmetros: radiação solar (calor), precipitação (água) e pressão atmosférica (vento) como ligados diretamente à formação do solo. A água e o vento são os principais responsáveis pelas alterações que ocorrem na paisagem e no relevo. A água é capaz de promover reações químicas, como a hidrólise, que interferem na fertilidade dos solos, bem como atua como agente erosivo transportando e depositando material superficial de um local a outro. O vento é um agente erosivo, responsável pelo transporte e deposição de material superficial. A influência do clima na formação dos solos também está relacionada com o tipo de vegetação natural de um local.

O relevo está intimamente ligado ao fator tempo na gênese dos solos e se relaciona com os demais fatores de formação de forma interdependente. Solos mais jovens estão associados a relevos mais movimentados, e possuem como principais características a pouca profundidade, a proximidade com o material de origem, o maior teor de silte, maior concentração de minerais primários e a má qualidade de drenagem. Em relevos mais planos as principais características dos solos são a profundidade, estrutura bem desenvolvida (que promovem a drenagem da água), a resistência à erosão e menor concentração de minerais primários.

Os organismos por sua vez, desempenham papel importante na diferenciação dos horizontes do solo. A quantidade de material orgânico acondicionado ao solo varia conforme a espécie vegetal. Esse material orgânico, decomposto pela macro e microfauna e microflora do solo, promove a ciclagem de nutrientes no solo através da liberação do húmus (propriedades químicas) e também a estruturação das propriedades físicas.

Por fim, o fator de formação tempo define o quanto à ação do clima e dos organismos ocorreram sobre o material de origem, em um determinado tipo de relevo. Todas as propriedades morfológicas do solo requerem tempo para se manifestarem no perfil do solo.

Compreendido alguns aspectos da formação desse fator ambiental, é apresentada a composição dos solos do entorno e da FLONA de Jacundá.

5.1.4.1 - Descrição dos Solos Presentes na Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

Na região do entorno da FLONA são identificados as seguintes tipologias de solo: Plintossolos, Areias quartzozas, Cambissolos distróficos, Gleissolo distróficos, Gleissolo eutróficos, Solos Aluviais distróficos, Concrecionários distróficos, Latossolos Amarelos distróficos e Latossolos Vermelho amarelos distróficos.

- Plintossolos: são solos mal drenados, freqüentemente denominados “Ground Water Laterites” (Lateritas em presença de água subterrânea). Em geral apresentam baixa capacidade de troca e fertilidade. Sua característica principal é a notória presença de Plintita no horizonte B, o qual pode originar o endurecimento irreversível destes solos quando drenados. Estão localizados na margem esquerda do rio Madeira nas proximidades da BR 364.
- Latossolos: em geral são solos bastante intemperizados, apresentando como principais minerais derivados da argila, caolinita, gipisita, minerais amorfos e sesquióxidos de ferro e alumínio. Em razão da forte lixiviação sua capacidade de troca catiônica é baixa, assim

como a quantidade de cálcio, magnésio, potássio e sódio adsorvidos. Em geral, solos ricos em sesquióxidos de ferro e alumínio tendem a desenvolver níveis importantes de troca aniônica, refletindo o processo químico natural de reversão da degradação desses solos através da lixiviação (Cochrane, 1991). Apresentam uma estrutura microgranular bem desenvolvida, conferindo-lhes boas características físicas, dentro das quais se incluem boa drenagem e, como consequência, boa aeração, propiciando um bom desenvolvimento dos sistemas radiculares. Todavia, esta estrutura lhes confere resistência à erosão. Em geral apresentam baixa capacidade de retenção de umidade, apesar dos seus conteúdos de argila. A sua boa estrutura é resultado da presença dos sesquióxidos que favorecem a junção das partículas de argila em agregados bastante estáveis, muito embora tais agregados contenham, principalmente, partículas do tamanho das areias, fazendo com que esses solos se assemelhem, no que diz respeito à retenção de umidade, a solos arenosos.

- Areias Quartzosas: são originárias de arenitos ricos em quartzo ou em aluviões ou colúvios transportados. Apresentam características restritivas tanto físicas quanto químicas: baixa capacidade de retenção de umidade e fertilidade natural muito deficiente. A capacidade de troca catiônica é baixa, apresentando, freqüentemente, reação bastante ácida.
- Cambissolos: Este grupo de solos se caracteriza pela presença de horizonte “câmbico”, o qual contém uma boa proporção de minerais intemperizáveis. São solos álicos, de textura média ou argilosa, com atividade de argila baixa. A consistência a seco é dura e, friável; quando úmida é plástica. Variam de pouco a moderadamente profundos e ocorrem nas encostas das colinas. Desenvolveram-se a partir de rochas ácidas possuindo, em geral, baixa fertilidade e reação ácida. Em função do seu relevo e de suas características físicas são muito suscetíveis à erosão se desprovidos da sua cobertura vegetal. A drenagem varia de moderadamente a bem drenado.
- Solos hidromórficos: Nesta classe estão incorporados os solos Gleissolo, hidromórficos cinzentos, Areias quartzosas hidromórficas, Plintossolos e outros. Ocorrem em regiões com excesso de água, sazonal ou permanente. Possuem drenagem precária com déficit acentuado de oxigênio, o qual, normalmente, restringe o crescimento vegetal. Apresentam excesso de hidróxido de ferro, consequência do estado de quase permanente redução, que dificultam o crescimento de espécies tolerantes à inundação.

O Mapa da Figura 5.08, elaborado a partir da base do PLANAFLORO, mostra as principais formações pedológicas na área compreendida pelo entorno e pela FLONA de Jacundá.

5.1.4.2 - Descrição dos Solos Presentes na FLONA de Jacundá

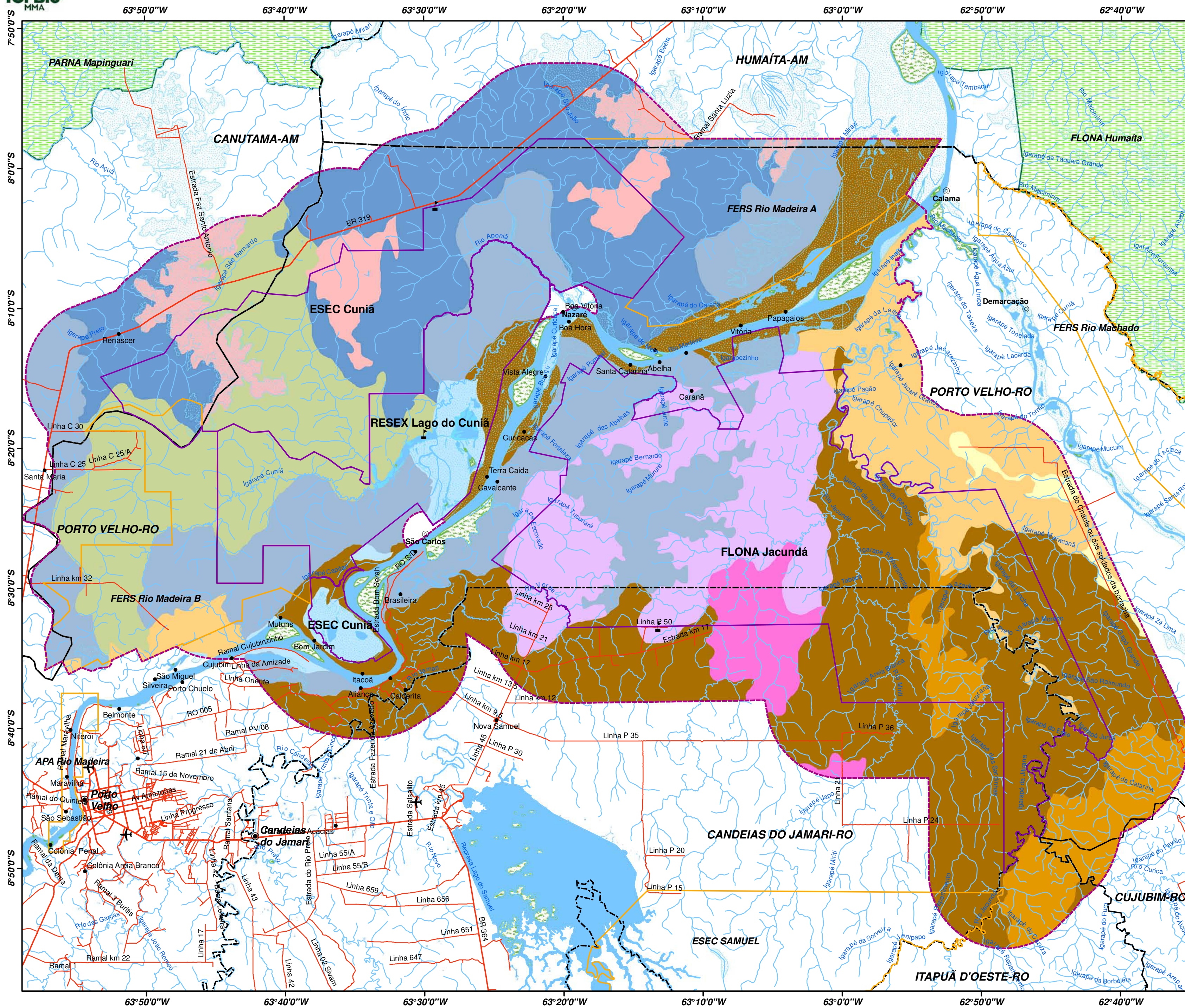
Na FLONA de Jacundá são identificados cinco tipos de solos, dentre os quais predominam os latossolos (Tabela 5.04).

Tabela 5.04 - Tipologias de Solos Inseridos na FLONA de Jacundá

DESCRIÇÃO	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Gleissolo (solos glei) distrófico	43.639,53	19,68
Latossolo Amarelo distrófico	21.962,34	9,90
Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico	82.045,32	37,00
Neossolo Flúvico (Solos Aluviais)	65.153,22	29,38
Solos Concrecionários	8.951,82	4,04
TOTAL	221.752,23	100,00

A área da FLONA na Tabela difere em 1.108,368 hectares do Decreto de Criação conforme justificativa constante no item 1 e por não ter considerado a hidrografia.

Fonte: PLANAFLORO.



Convenções Cartográficas

- Vilas/Comunidades
- Sedes Distritais
- Sedes Municipais
- Sedes da GI Cuniã-Jacundá
- Aeroportos
- Limites Municipais
- Limites Estaduais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Hidrografia
- Ilhas
- Áreas sujeitas a inundação
- Rios/Lagos/Lagoas

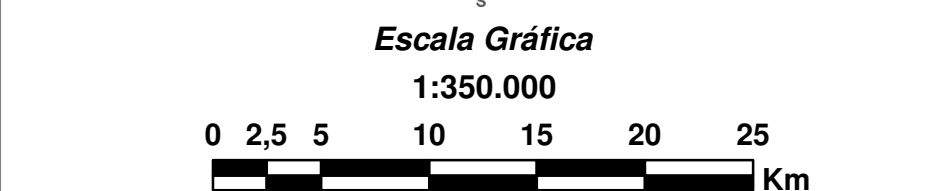
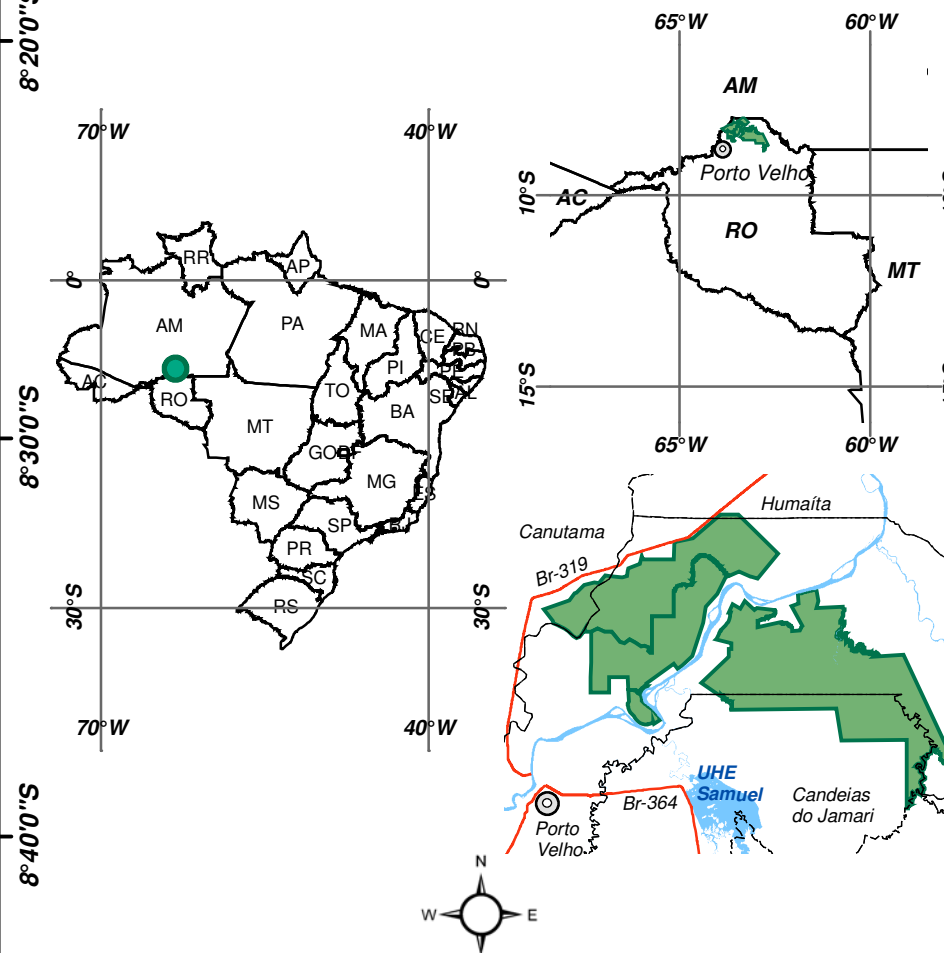
Legenda

- Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
- Zona de amortecimento
- Limite das UC's Estaduais
- Limite das UC's Federais

Pedologia

- Areias quartzosas mal drenadas
- Cambissolos distróficos bem drenados argilosos
- Hidrografia
- Latossolos amarelo distróficos bem drenados argilosos
- Latossolos amarelo distróficos bem drenados franco
- Latossolos amarelo distróficos bem drenados franco lig. pedregosos
- Latossolos vermelho-amarelo distróficos bem drenados argilosos
- Plintossolos mal drenados argilosos
- Solos aluviais distróficos bem drenados argilosos
- Solos concrecionários distróficos bem drenados argilosos
- Solos glei distróficos mal drenados argilosos
- Solos glei distróficos moderadamente drenados franco
- Solos glei eutróficos mal drenados argilosos

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:
 - Pedologia: 2ª Aproximação do Zoneamento Econômico Ecológico de Rondônia + Projeto RADAM Brasil.
 - Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
 - Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
 - Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
 - Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
 - Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
 - Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
 - Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

De modo geral, observa-se que ocorre ampla predominância de Latossolos Vermelho-amarelo, com 37% da área total da FLONA, seguido pelos solos aluviais (29%).

Todos os tipos de solos que ocorrem na UC apresentam distrofia referente à saturação em bases inferior a 50%, o que indica baixa fertilidade dos solos assim classificados.

5.1.4.2.1 - Gleissolo distrófico

São solos hidromórficos, constituídos por material mineral de qualquer classe textural, com espessura de ≥ 15 cm, caracterizado por processo de redução de ferro (gleização) e prevalência de estado reduzido, no todo ou parte, devido a saturação por água, evidenciado por cores neutras ou próximas das neutras na matriz do horizonte de cromas ≤ 2 , com ou sem mosqueados de cores mais vivas. É influenciado pelo lençol freático e pelo regime de umidade. Suas características de saturação periódica está associada ao encharcamento do solo por longo tempo ou durante todo o ano (Embrapa, 2006).

São formados de materiais originários estratificados ou não, sujeitos a períodos de excesso de água. Desenvolvem-se de sedimentos recentes (no caso sobre Depósito Sedimentares Quaternários) nas proximidades dos cursos d'água e em materiais-coluviais sujeitos a condições de hidromorfismo. Podem apresentar horizonte sulfúrico, cálcio, propriedade solódica, sódica ou caráter sálico (Embrapa, 2006).

Esses solos estão localizados na porção oeste da FLONA, nas nascentes dos igarapés Tucunaré e Mururé, e do rio Preto, e na margem esquerda do igarapé das Abelhas. São solos com limitação de uso pela sua fragilidade associada a inconsolidação dos sedimentos, acarretam carreamento dos mesmos pela corrente de água quando ocorre a retirada da cobertura vegetal natural.

A vulnerabilidade/estabilidade natural a perdas de solo desse grupo é de 3 (Crepani, 1999), indicando solos muito vulneráveis, pois são solos pouco desenvolvidos assentados em materiais depositados recentemente.

5.1.4.2.2 - Latossolos

Destacam-se dois tipos de Latossolos: o Amarelo e o Vermelho-Amarelo. O primeiro localiza-se nas margens do rio Preto e em seu afluente igarapé Jatuarana (margem esquerda). O segundo insere-se nas bacias do rio Miriti e do rio Preto.

Os Latossolos Amarelos são os mais freqüentes. Caracterizam-se pelos altos conteúdos de caolinita e hidróxidos de alumínio. A sua drenagem é, em geral, menos eficiente do que aquela que caracteriza os Latossolos Vermelhos, apresentando condições de oxigenação deficientes. Relativo à fertilidade, são pobres bastante ácidos e geralmente distróficos e álicos. Predominante é o Latossolo Amarelo Distrófico. Este tipo de solo esta presente em todos os pontos os quais podem ser observados através de características específicas: cor, textura, profundidade nos horizontes; além de aspectos visuais, a vegetação dominante (sapé) que recobre toda superfície, inclusive a acidez que é um forte indicador de Latossolo Amarelo. São solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A, dentro de 200cm da superfície do solo ou dentro de 300cm, se o horizonte A apresenta mais que 150cm de espessura (EMBRAPA, 2006). Este tipo de solo apresenta matiz 7,5YR ou mais amarelo na maior parte dos primeiros 100cm do horizonte B. Caracterizam-se por ser solos profundos, que possuem boa drenagem e via de regra baixa fertilidade natural. Nas áreas menos deprimidas e com boa drenagem pode haver formação de latossolos amarelos de textura argilosa a muito argilosa.

Os latossolos são muito intemperizados, com pequena reserva de nutrientes para as plantas. Normalmente, estão situados em relevo plano a suave-ondulado, com declividade que raramente ultrapassa 7%. São profundos, porosos, bem drenados, bem permeáveis mesmo quando muito argilosos (EMBRAPA, 2006).

A vulnerabilidade/estabilidade natural a perdas de solo desse grupo é de 1 (Crepani, 1999), indicando solos estáveis na escala de vulnerabilidade.

Os Latossolos Vermelho-Amarelo compreende solos álicos ou distróficos, com B latossólico, não hidromórficos, de textura muito argilosa ou média-argilosa, com horizonte A moderado, de coloração entre vermelha e amarela. São solos acentuadamente bem drenados, variando de acordo com a textura e presença de cascalho ou de lençol freático. Ocorre em áreas de relevo plano, suavemente ondulado a ondulado, condicionado a diferentes graus de erosão, que pode variar de não aparente a laminar sob floresta aberta. Essa unidade de mapeamento caracteriza-se por apresentar uma evolução muito avançada no ambiente, mais estáveis, com atuação expressiva de processos de latolização (ferratilização ou laterização), resultante da intemperização intensa dos constituintes minerais primários. Tem ocorrência em amplas e antigas superfícies de erosão ou terraços fluviais antigos, em relevo plano a suave ondulado, porém podendo ocorrer em áreas mais acidentadas (inclusive em relevo montanhoso).

São solos profundos, possuem boa drenagem e normalmente têm baixa fertilidade natural, sendo que todas as ocorrências mapeadas possuem distrofia.

A vulnerabilidade/estabilidade natural a perdas de solo desse grupo é de 1 (Crepani, 1999), indicando solos estáveis na escala de vulnerabilidade.

5.1.4.2.3 - Neossolo

Antigamente denominado de solos aluviais, os Neossolos compreendem solos constituídos por material de natureza mineral ou orgânico pouco espesso, com baixa intensidade de alteração dos processos pedogenéticos, sem modificações expressivas das características do próprio material originário, ocasionado pela sua resistência ao intemperismo ou composição química e pelo relevo que podem impedir ou limitar a evolução desses solos (Embrapa, 2006).

Os Neossolos Flúvicos, identificados para a FLONA de Jacundá, localizam-se entre os rios Preto e Jacundá, e nos igarapés Mururé e Tucunaré, na porção oeste da Unidade de Conservação. São oriundos da deposição de sedimentos aluviais.

A vulnerabilidade/estabilidade natural a perdas de solo desse grupo é de 3 (Crepani, 1999), indicando solos muito vulneráveis.

5.1.4.2.4 - Solos Concrecionários

Com alta concentração laterítica, perfis profundos, encontram-se na porção sul da FLONA, associada a lateritas imaturas no topo de perfis preservados e superfícies de aplainamento. São distróficos, fortemente ácidos com carência generalizada de nutrientes e com baixo teor de carbono nos horizontes superficiais.

5.1.5 - Hidrografia / Hidrologia

A FLONA de Jacundá e as outras unidades da Gestão Integrada estão inseridas na bacia do rio Madeira, excetuando as nascentes do rio Açuã e dos igarapés Mirarí e do Índio, localizados ao norte da Estação Ecológica de Cuniã, no Amazonas e que pertencem à bacia hidrográfica do rio Purus.

A bacia do rio Madeira é a principal de Rondônia. Além disso, é o principal acesso fluvial de ligação entre as referidas UCs.

O rio Madeira cruza o município de Porto Velho e tem aproximadamente 1.056km de extensão, com largura média de 500m, sendo formado a partir da confluência dos rios Mamoré e Beni (Bolívia), originário dos planaltos andinos. Atravessa o Estado a noroeste e torna-se totalmente navegável a jusante da cachoeira de Santo Antônio. Associado a navegabilidade, existem portos e atracadouros, destacando-se os localizados no trecho compreendido pelas Unidades de Conservação da GICJ:

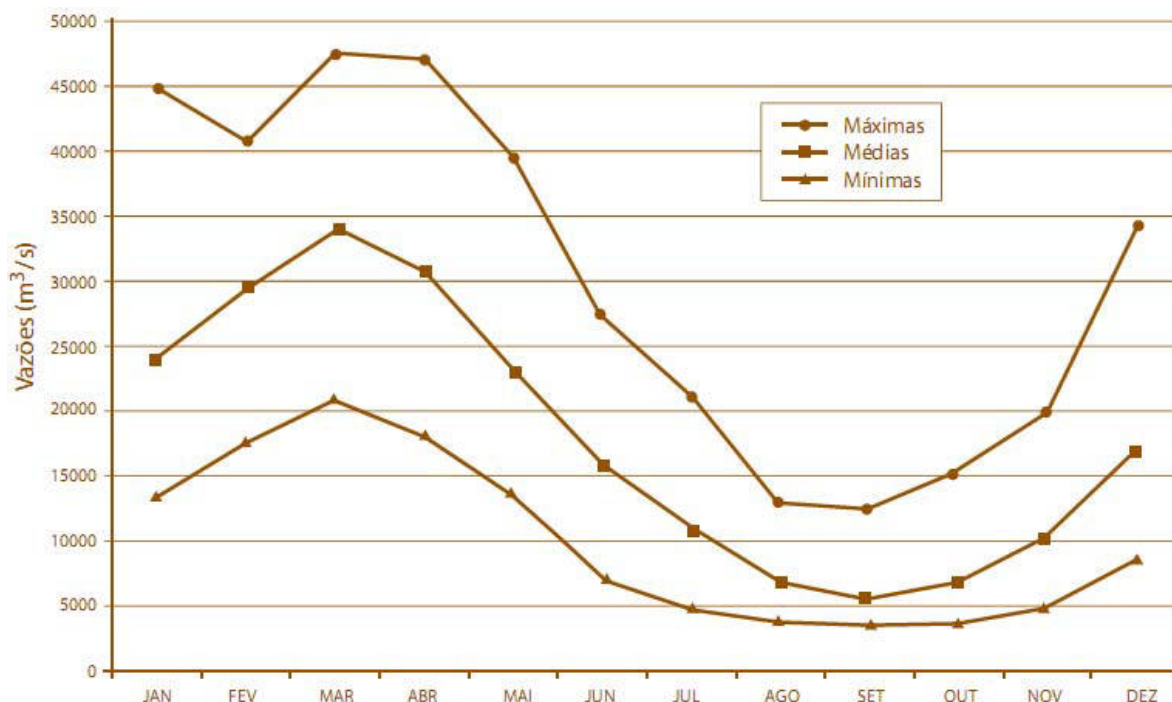
- Porto Velho: a atracação é feita no cais de ferro do Serviço de Navegação do Madeira, que fica bem acima do cais da cidade, em pequena enseada. As dificuldades encontradas no porto são causadas pela correnteza e grandes troncos de árvores. O assoreamento é elevado, por causa da extensa vorticidade existente nestas margens. A profundidade mínima apurada no fondeadouro é de 15 m. O fundo é de lama.
- São Carlos: Atraca-se no barranco, em frente ao Distrito. A profundidade mínima é de 12 m. O fundo do rio é de areia.
- Calama: Atraca-se no barranco, em frente ao Distrito. A profundidade mínima é de 12 m. O fundo do rio é de areia.

Ribeiro *et al.* (1983) apud Badocha (2001) classificam o rio Madeira como um rio de águas claras, tornando-se barrentas quando ocorre a elevação da carga de sólidos em suspensão, no período de chuvas. Constitui-se no sistema de drenagem de áreas do planalto central brasileiro e cordilheira ocidental da Bolívia e seu regime está condicionado pelas chuvas de verão que caem nas cabeceiras de seus formadores e afluentes.

No período das chuvas (novembro a abril) sua descarga atinge 40.000 (quarenta mil) metros cúbicos por segundo. Na vazante (maio a setembro) o débito cai para 4.000 (quatro mil) metros cúbicos. Durante as cheias do Madeira, suas águas elevam-se consideravelmente. A máxima do ano mais chuvoso varia entre 16-17m, impedindo de forma parcial, que as águas de alguns rios e igarapés, seus afluentes, deságüem normalmente em seu leito. Este fator provoca a formação de furos e lagoas nas regiões mais baixas, locais ideais para a fixação e procriação de peixes.

Durante o verão (vazante), as águas do rio Madeira diminuem, sendo a mínima do ano mais seco em torno de dois metros e meio e permite a vazão normal de seus afluentes, medido no posto fluviométrico de Porto Velho da Agência Nacional de Águas - ANA (Figura 5.09).

Figura 5.09 - Vazões Médias Mensais do Rio Madeira, em Porto Velho (1931-1997)



Fonte: PCE, FURNAS, Odebrecht, 2004 in Águas Turvas: Alertas sobre as conseqüências de barrar o maior afluente do Amazonas, SWITKES, G. (org.)

A dinâmica das águas do rio Madeira varia de acordo com a geologia. Quando presente em rochas pré-cambrianas, corre encaixado no maciço rochoso e quando presente em terrenos Cenozóicos, corre mansamente formando remansos e igapós. A drenagem está fortemente controlada por linhas de falha que representam anomalias no sistema que se reflete em drenagem retangular ou desvios em forma de cotovelo. É um rio tipicamente de planície com importância para navegação no trecho entre Porto Velho e a sua foz no rio Amazonas. Por outro lado, suas várias corredeiras e cachoeiras compreendidas entre as sedes municipais de Guajará-Mirim e Porto Velho (Ribeirão, Jirau, Caldeirão do Inferno, Morrinhos, Misericórdia, Cachoeira de Teotônio e Cachoeira de Santo Antônio) apresentam potencial energético, tanto que em Santo Antônio e Jirau, estão sendo construídas desde de 2008, duas Usinas Hidrelétricas.

Apesar dos estudos realizados para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para o licenciamento dos Aproveitamentos Hidrelétricos nas cachoeiras de Jirau e Santo Antônio, os verdadeiros impactos sobre a biota aquática são incertos, especialmente no que se refere aos grandes bagres migradores, e devem ser monitorados por equipes de pesquisadores independentes contratadas pelos empreendedores, cujos estudos devem continuar a serem realizados mesmo após a conclusão das barragens.

Ainda que os empreendedores responsáveis pela construção das hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau afirmem que o modelo de turbinas bulbo adotado, produzirá “pequenos reservatórios” que no caso da UHE Santo Antônio está estimado em 270 km² e da UHE de Jirau está estimada em 258 km², vale lembrar o que Tundidi *et al* (1994) afirma: *a diversidade perdida pela inundação das represas da Amazônia é insubstituível. A implantação de reservas (Unidades de Conservação, por exemplo) junto aos reservatórios é uma prática importante que deve ser estimulada, uma vez que, além do impacto regional inicial produzido pela represa, deve-se considerar que a ocupação do solo após o enchimento e funcionamento da represa, é outro fator de perda da diversidade. Por exemplo, próximo a Represa de Tucuruí ocorreram grandes desmatamentos resultantes da ocupação imediatamente posterior à construção e enchimento do reservatório.*

Com a perspectiva de alterações nos sistemas ecológicos do Madeira, é necessário compreender que a integridade e o funcionamento dos ecossistemas aquáticos dependem da interação destes com o sistema terrestre, incluindo-se aí a origem. A diversidade da

fauna e flora das águas continentais está relacionada com os mecanismos de funcionamento de rios, lagos (Foto 5.01), áreas alagadas, represas, tais como o ciclo hidrológico, e a variedade de habitats e nichos.

Foto 5.01 - Lagos e Matas de Igapó da Várzea do Rio Madeira



Foto: Acervo GICJ.

A flora e fauna dos ecossistemas aquáticos do Brasil apresentam inúmeras características relacionadas com o regime hidrológico dos grandes rios e áreas alagadas e de várzeas. A característica mais marcante da várzea do Cuniã é uma série subparalela de arcos que ocupam a área nordeste do lago atingindo áreas do outro lado do rio Madeira, representando restingas de deposição onde o rio Madeira mudou seu curso várias vezes. Indica que, dado seus 5 a 6 meses de inundação, o período de inundação é considerado mais longo nessa área do que outras áreas da planície inundável no rio Madeira. A grande área de várzea entre o Madeira e a extremidade superior do lago principal parece ser responsável pelo alimento básico de muitas espécies de peixe na época de cheia, dessa forma a qualidade da pesca local está associada à manutenção da floresta inundável marginal e suas relações ecológicas. O regime hidrométrico tem condições altamente flutuantes produzindo-se pulsos de frequência e magnitude variadas. Estes pulsos apresentam períodos de inundação e seca produzindo grandes alterações na estrutura e funcionamento das comunidades aquáticas.

Adaptação a pulsos significa apresentar mecanismos de resistência ao dessecamento ou à inundação. No caso de períodos longos de inundação como ocorre nas florestas inundadas na Amazônia, há mecanismos bioquímicos especiais da vegetação para tolerância à inundação.

Plantas e animais desenvolvem estratégias para os períodos desfavoráveis durante a seca ou inundação. Estas estratégias incluem a migração de peixes entre o rio e os lagos de várzea, migração de invertebrados terrestres para a abóbada durante o período de inundação ou a produção de ovos de resistência, ou estágios de resistência em esponjas e moluscos (Tundisi, 1994).

5.1.5.1 - Hidrografia da FLONA de Jacundá e da GICJ

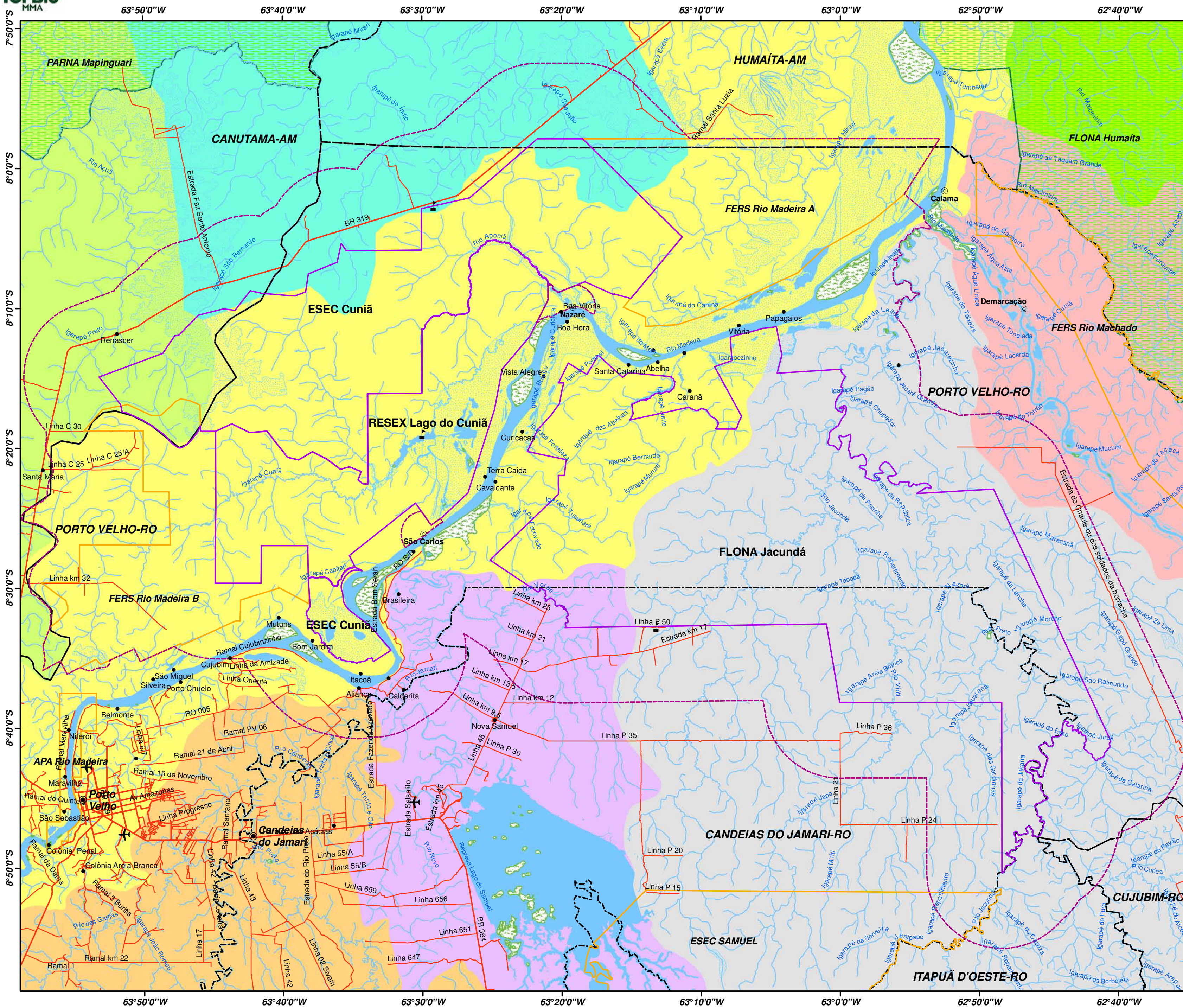
O Entorno da FLONA de Jacundá (Figura 5.10) é banhada pelo rio Madeira e alguns de seus afluentes diretos destacando-se os afluentes da margem direita: rio Jamari, rio Verde, igarapé Tucunaré, igarapé da Abelhas, igarapé Leitoa, igarapé Inajá e rio Ji-Paraná ou Machado. Na margem esquerda destacam-se o igarapé Capitarí, igarapé Cuniã e o rio Aponiã.

O rio Preto/Jacundá e o Machadinho deságuam no rio Ji-Paraná, também afluente do rio Madeira, onde lança suas águas, na altura da localidade de Calama, a nordeste de Porto Velho. Ocupando a porção leste do estado de Rondônia, encontram-se os afluentes da bacia do rio Ji-paraná. O rio Ji-Paraná ou Machado nasce e deságua em solo rondoniense. Suas nascentes estão localizadas na Chapada dos Parecis, no Planalto de Vilhena, a partir da junção dos rios Pimenta Bueno e Comemoração de Floriano, nas proximidades do núcleo urbano de Pimenta Bueno, para formar o maior rio rondoniense em extensão. Trata-se de uma bacia hidrográfica que apresenta na região de suas cabeceiras um alto grau de interferência em decorrência dos projetos de colonização dirigida e o surgimento de núcleos urbanos no eixo da BR 364. Já na região de seu baixo curso, a região de entorno do Rio Machado encontra-se bastante preservado, até sua desembocadura. O rio Preto/Jacundá e o Machadinho, localizados na porção leste da Floresta Nacional de Jacundá, deságuam no rio Ji-Paraná onde lança suas águas no rio Madeira, na altura da localidade de Calama, a nordeste de Porto Velho.

Os rios da região apresentam forma meândrica com pequenos trechos retilíneos. Este caráter meândrico dos rios leva à formação de bancos de areia no leito aumentando as dificuldades e as distâncias da navegação fluvial, o que causa implicações severas para o acesso, já que os rios se constituem no mais importante meio natural de transporte no Estado.

Os principais rios da região apresentam como dinâmica morfológica muito comum, o deslizamento das margens. Este fenômeno se relaciona às variações do regime fluvial, onde no período das cheias as margens dos rios ficam saturadas de água e no início da vazante, quando o nível das águas começa a baixar, a pressão hidrostática diminui e a água anteriormente retida nas margens é liberada. Com a liberação da água, as margens então deslizam de forma rotacional, ou em pacotes, configurando patamares desmoronados.

Durante o período de águas médias e altas, são carregados, pela correnteza do Madeira, um grande número de troncos e galhadas, que acabam encalhando em determinados estirões característicos do rio. Estes obstáculos obrigam os práticos a diminuir a velocidade das embarcações, a fim de evitar os danos que podem causar o impacto de troncos, principalmente os que se deslocam submersos. O fenômeno de repiquete ocorre, geralmente, no mês de outubro, provocando uma oscilação do nível d'água da ordem de 3m.



Convenções Cartográficas

- Vilas/Comunidades
- Sedes Distritais
- Sedes Municipais
- Sedes da GI Cuniã-Jacundá
- Aeropostos
- Limites Municipais
- Limites Estaduais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Ilhas
- Áreas sujeitas a inundação
- Hidrografia
- Rios/Lagos/Lagoas

Legenda

- Zona de Amortecimento das UC's GI Cuniã-Jacundá
- Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
- Limite das UC's Estaduais
- Limite das UC's Federais
- Bacia do Rio Maici
- Bacia do Rio Preto
- Bacia do Rio Jamari
- Bacia do Rio Ipixuna
- Bacia do Rio Mucum
- Bacia do Rio Madeira
- Bacia do Rio Candeias
- Bacia do Rio Machado

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ

Escala Gráfica
1:350.000

0 2,5 5 10 15 20 25 Km

Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:

- Bacias Hidrográficas: 2ª Aprox. do Zoneamento Econômico Ecológico de Rondônia.
- Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
- Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
- Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
- Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
 - Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
 - Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
 - Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

• **Principais Cursos Hídricos**

A área da FLONA e GICJ são drenadas por uma grande rede de canais, lagos, áreas de várzeas. Destaca-se para cada unidade de conservação os seguintes corpos hídricos (Tabela 5.05):

- Na Estação Ecológica de Cuniã o principal curso d’água é o Igarapé Cuniãzinho, incluindo suas nascentes, igarapé Capitari e o Rio Aponiã;
- Na Reserva Extrativista do Lago do Cuniã encontram-se as nascentes dos Igarapés Cuniã e Cuniã Grande, além do Lago do Cuniã e igarapé Capitari e o Rio Aponiã;
- Na Floresta Nacional de Jacundá, os principais cursos d’água cujas nascentes deles ou de seus afluentes estão no interior da UC são os rios Jacundá, rio Mirití, rio Preto e rio Verde e os igarapés das Abelhas, Mururé, Maracanã, Tucunaré, Areia Branca, Juruá, Nazaré, Taboca, Repartimento, da Lancha, das Sardinhas, do Esse e Jitirana.

Tabela 5.05 - Distribuição dos Rios e Igarapés por Unidade de Conservação da Gestão Integrada Cuniã Jacundá

NOME DO RIO/IGARAPÉ	RESEX DO LAGO DO CUNIÃ	ESEC DE CUNIÃ	FLONA DE JACUNDÁ
Rio Madeira	X	X	X
Igarapé Capitari	X	X	
Igarapé Cuniã	X		
Igarapé Cuniã Grande	X		
Igarapé Cuniãzinho	X	X	
Rio Aponiã	X	X	
Igarapé das Abelhas			X
Rio Jacundá			X
Rio Preto			X
Rio Miriti			X
Igarapé das Abelhas			X
Igarapé Mururé			X
Igarapé Maracanã			X
Igarapé Tucunaré			X
Igarapé Areia Branca			X
Igarapé Juruá			X
Igarapé Nazaré			X
Igarapé Taboca			X
Igarapé Repartimento			X
Igarapé da Lancha			X
Igarapé das Sardinhas			X
Igarapé do Esse			X
Igarapé Jitirana			X

Fonte: ICMBio, 2010.

O rio Preto, afluente do rio Machado, apresenta condições de navegabilidade em determinadas épocas do ano. Nasce fora da Gleba, cortando-a no sentido Sul-Norte com pequena inclinação para o Oeste indo desaguar na margem esquerda do rio Ji-paraná ou Machado. Ao longo de seu percurso três cachoeiras se destacam: a do Remo, Jaquirana e Jaru (Foto 5.02).

Foto 5.02 - Aspectos do Rio Preto



Legenda: (A) Navegação pelo rio Preto no mês de Junho (B) Cachoeira no rio Preto, localizada 500 metros antes de receber as águas do rio Jacundá e do limite da FLONA.

Foto: Acervo GICJ.

O rio Jacundá que dá nome a FLONA, por sua vez, se situa no Centro – Sul da Gleba Jacundá, tendo sua foz na margem esquerda do rio Preto. A cachoeira de Jacundá representa um entrave à navegação.

• Lagos de Várzea e Outras Áreas Alagadas

As interações entre as condições climatológicas, os sistemas aquáticos e a bacia hidrográfica, tem efeito extremamente importante sobre o funcionamento dos processos biogeoquímicos e biofísicos, as comunidades e associações de espécies que ocorrem são resultantes de processos evolutivos complexos e variados e permanente seleção que determinam a diversidade, as flutuações estacionais e interanuais.

Nesse sentido, as baixas declividades identificadas nas unidades da Gestão Integrada, favorecem a formação de lagos de várzea. A planície de inundação (várzea) é um ambiente de grande importância para a biota aquática, pois representa a principal fonte eutrófica (alimentação) desta comunidade. A presença de áreas peculiares, como lagos de várzea, campos e florestas alagáveis (matas de igapós ou igapós) e lagos formados por meandros abandonados (bamburrais), garantem a existência de habitats diferenciados para espécies com necessidades ecológicas distintas. Além disso, as praias dos rios de água branca são importantes para a reprodução de quelônios (Bartlem, 2001).

Na Foto 5.03 é possível identificar um Sistema de Lago de Várzea da Margem do rio Madeira.

Alguns autores, tais como Tundisi *et al* (1994) explicam que os sistemas de lagos de várzea e áreas alagadas “dependem de períodos de cheia e vazante onde ocorre um aumento do nível de água e a inundação de vastas áreas adjacentes à calha principal. As regiões de várzea mais extensas estão localizadas nos rios Amazonas e Paraná” (Lembrando que o rio Madeira é o maior tributário do Amazonas, destaca-se a importância dos sistemas flúvio-lacustre inseridos nas Unidades de Conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá). “Durante o período da cheia há um contínuo processo de mistura vertical e horizontal e o enriquecimento progressivo dos lagos com nutrientes de origem fluvial. Os ciclos de C, N e P alteram-se profundamente e os processos internos nos lagos de várzea, modificam estes ciclos”.

Ainda segundo o mesmo autor a circulação vertical nos lagos apresenta processos diferenciados durante os períodos de vazante e cheia (Tundisi *et al* 1984) e os organismos apresentam características fisiológicas especiais que foram descritas por Junk (1997). As comunidades de peixes são bastante características, e comparações entre composição da fauna de peixes de ambientes lóticos e lênticos foram feitas por Lima *et al* (1995) (...) Tanto

lagos de várzeas como áreas alagadas e pântanos ao longo de rios, são “centros ativos de evolução” (Margalef, 1997) e apresentam inúmeras interfaces onde o sistema de organização e reorganização periódica, enriquece os mecanismos de competição, e o processo de fluxo gênico. A exploração racional destes ecossistemas, e principalmente a exploração pesqueira depende do conhecimento destas interações e de estudos quantitativos nos lagos de várzea.

Foto 5.03 - Sistema de Lagos e Várzeas no Rio Madeira



Foto: Acervo GICJ.

As três Unidades de Conservação, incluindo a FLONA de Jacundá apresentam lagos relevantes para manutenção das condições ecológicas da área.

A) RESEX do Lago de Cuniã e ESEC Cuniã

Na Reserva Extrativista do Lago do Cuniã os principais ambientes alagados são os lagos do Cuniã, do Arrozal, lago Bamburral, lago do Campo, Cajurana, Redondo, lago do Jacaré, lago do Velho, Matiri e Godêncio, além das matas de igapós (floresta alagada) formados pelos igarapés Cuniã, Cuniãzinho, Cuniã Grande, Arrozal, Cajurana, Santa Maria e Boa Esperança. Os lagos de tal Unidade são utilizados principalmente para a pesca e via de locomoção da comunidade ali instalada. Com a proibição de pesca do pirarucu (*Arapaima gigas*), a RESEX do Lago do Cuniã é a única fonte autorizada para comercializar essa espécie, pois realiza o controle da quantidade de quilos comercializados e possui um acordo de pesca estabelecido entre o ICMBio e a comunidade. Ainda na RESEX, no igarapé Cuniã Grande e suas matas de igapós foram descritas a ocorrência de espécimes de jatuaranas, pirapitingas, curimatás, pirarucus, pacus, surubins e jaraquis e jacarés. Foram registrados episódios de conflito com a entrada de invasores pelo igarapé Santa Maria, tributário do Cuniã Grande, pela realização de caça e pesca com uso de bombas e malhadeiras tapando a passagem dos peixes do igarapé.

O entorno do Cuniã Grande foi descrito pela comunidade como local de alta incidência de fauna, com destaque para espécimes de anta (*Tapirus terrestris*), cutia (*Dasyprocta aguti*), paca (*Agouti paca*), veado (*Mazama sp.*), mutum, macacos (barrigudo, velho, gogó de sola,

sipa, suim, parauaçu) e capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*).

No igarapé Cuniãzinho, que compreende a RESEX do Lago do Cuniã e tem suas nascentes na Estação Ecológica de Cuniã, foram mencionadas a presença de ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e lontra (*Lontra longicaudis*) e no entorno antas, queixadas, porcos, veados, cutias, onças e locais de reprodução das lontras. Nos igapós do Cuniãzinho e suas margens ocorre a reprodução de diversas espécies de quelônios, dentre os quais foram mencionados o pitiu, tracajá e matamatá.

As espécies de peixes mencionadas como existentes pela comunidade foram: curimatã, jatuarana, jaraqui, pirarucu, traíra, branquinha, tamoatá, filhote, pirarara, jaú, bodó, pirapitinga, piau

No igarapé Cuniã foram descritas espécimes de jatuaranas, pacus, sardinhas, tucunarés, surubins, bocós e tambaquis. Os igarapés Dois Paus e Bem-Te-Ví, tributários do Cuniã, são considerados berçários de diversas espécies.

Nos Lagos do Arrozal e Cajurana é descrita a existência de bodó, tamoatá, pirarucu, piranha, aruanã, pacu, traíra, cará, piau, tambaqui, pirapitinga, surubim, tucunaré, Curimatá e a desova de tamoatá, tucunaré, curimatã, aruanã, acari. Nos igapós e bamburrais do lago Arrozal ocorre à reprodução do peixe-boi. A caça de patos por invasores é o principal conflito desses lagos.

Já nas margens do sistema de lagos Redondo, Frutal, do Jacaré e do Velho, destaca-se a existência de inúmeros ninhais de pássaros de diversas espécies.

As margens do Lago do Campo são destacadas por uma alta incidência de fauna com a presença de veados, tatus, porco-do-mato, onça-pintada (*Panthera onca*), cutia, paca, nhambú, jabuti, macacos guariba, barrigudo, prego, sipa e suim, cobras sucuri, surucucu, pico-de-jaca e papagaio além de ninhos de jacarés.

Os moradores de Terra Caída também utilizam os recursos dos Lagos do Frutal, Coberto, Comprido, Sucurijú, Atravessado e Jequirí, localizados na RESEX do Lago do Cuniã, o que representa um conflito em potencial.

No caso da Reserva Extrativista do Lago do Cuniã, o acordo de pesca estabelecido entre o ICMBio e a população residente na RESEX representa o início de um importante mecanismo de gerenciamento *in situ* do sistema aquático para a conservação, proteção e manutenção dos estoques pesqueiros.

A Foto 5.04 apresenta imagens dos Lagos da RESEX e a Figura 5.11 a localização dos lagos da RESEX.

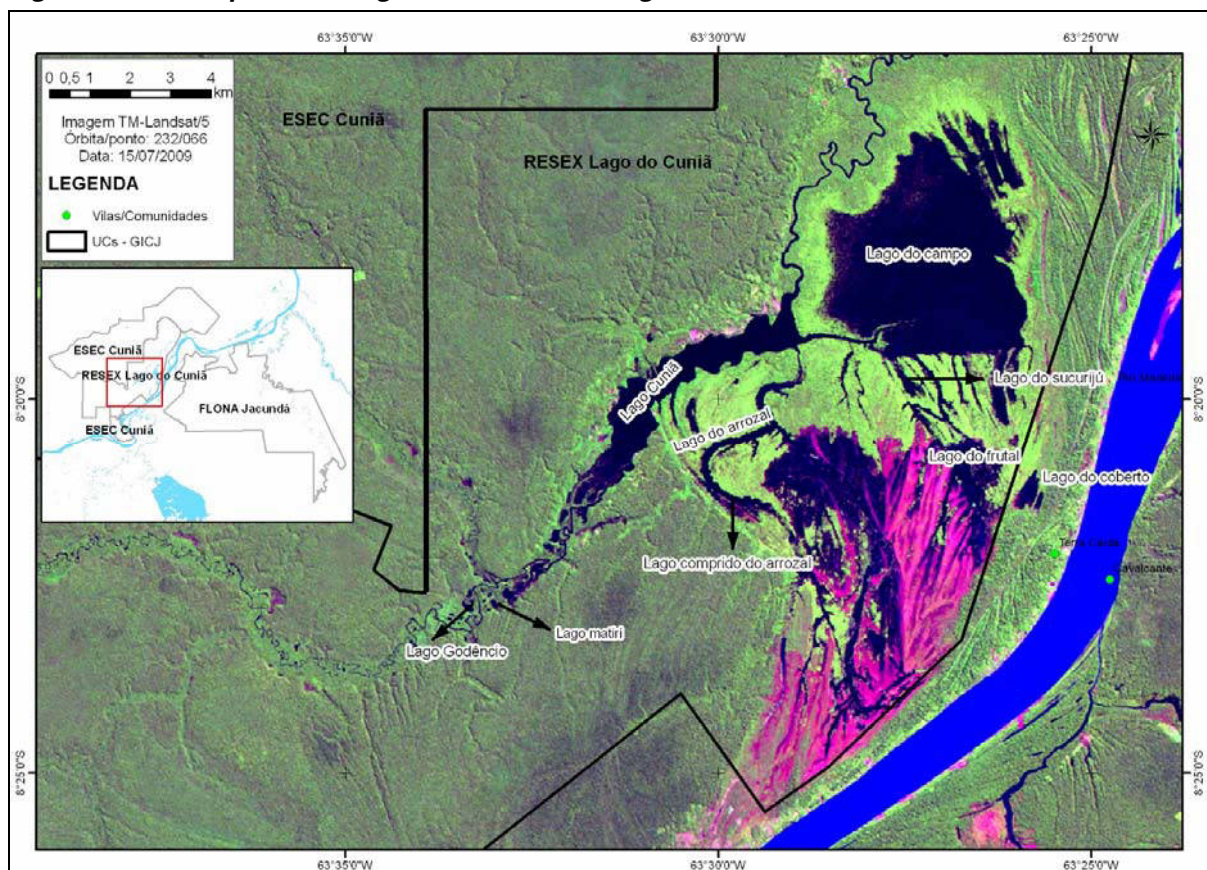
Foto 5.04 - Lagos da RESEX do Lago de Cuniã



Legenda: (A) Igapós (floresta alagada) do igarapé Cuniãzinho, localizado na RESEX do Lago do Cuniã e na ESEC de Cuniã; (B) Lago do Cuniã, RESEX do Lago do Cuniã.

Foto: Acervo GICJ.

Figura 5.11 - Complexo de Lagos da RESEX do Lago do Cuniã



Fonte: Elaborado por ICMBio, 2010

Na Estação Ecológica de Cuniã, os principais ambientes alagados são os lagos do Peixe Boi I e II, lago do Capitari ou Barraquinha e Pau D'arco (Foto 5.05 e Figura 5.12), além dos igapós dos igarapés Cuniãzinho, Aponiã, Capitari e Colhereiros.

Foto 5.05 - Lagos Pau D'arco e Barraquinha ou Capitari – Área II da Estação Ecológica de Cuniã

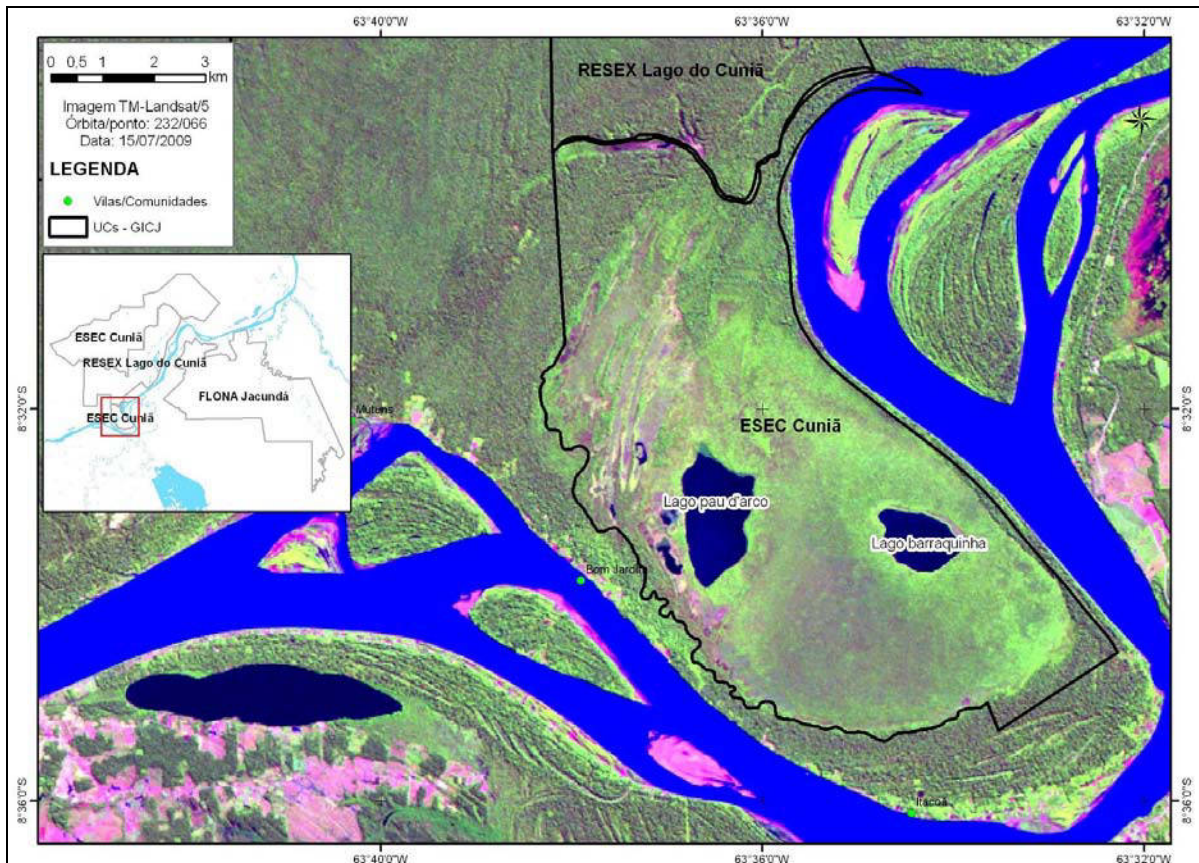


Foto: Acervo GICJ.

Os moradores de São Carlos e Itacoã confirmaram a realização de pesca nos Lagos Pau D'arco e Capitari e registraram a existência das espécies bodó, puraquê, pintado, pacu, piranha, tambaqui, pirapitinga, piaú, pirarucu, branquinha, curimata, jaraqui, carauçu, jatuarana, aruanã, tucunaré, tamoatá e cará.

No entorno desses lagos, com vegetação pioneira herbácea e pioneira fluvial arbustiva foram registradas espécies de capivara, lontra, galega, garça, mergulhão, sucuri, anta, cutia, veado, macaco guariba, paca, mambira, jararaca, surucucurana, jacaré. Também foi mencionada uma espécie que ao que tudo indica pertence ao folclore regional, denominada onça d'água.

Figura 5.12 - Lagos da Área II da ESEC de Cuniã, com os Lagos Pau D'arco e Barraquinha ou Lago do Capitari



Fonte: Elaborado por ICMBio, 2010.

Já nos Lagos do Peixe Boi I e II (Foto 5.06), os moradores do distrito de Nazaré (Foto 5.07) e Boa Vitória pescam em ambos os lagos e relataram a presença de tucunarés, curimatãs, mandis, douradas, tambaquis, piaús, cachorras, araquis, pacus, piranhas cará e surubins e também a ocorrência de espécimes de botos tucuxi. Nesses ambientes havia também peixes-boi e pirarucus, aparentemente extintos segundo o relato dos moradores.

Foto 5.06 - Lago do Peixe-Boi II, com Acesso pelo Igarapé Aponiã



Foto: Acervo GICJ.

Foto 5.07 - Distrito de Nazaré



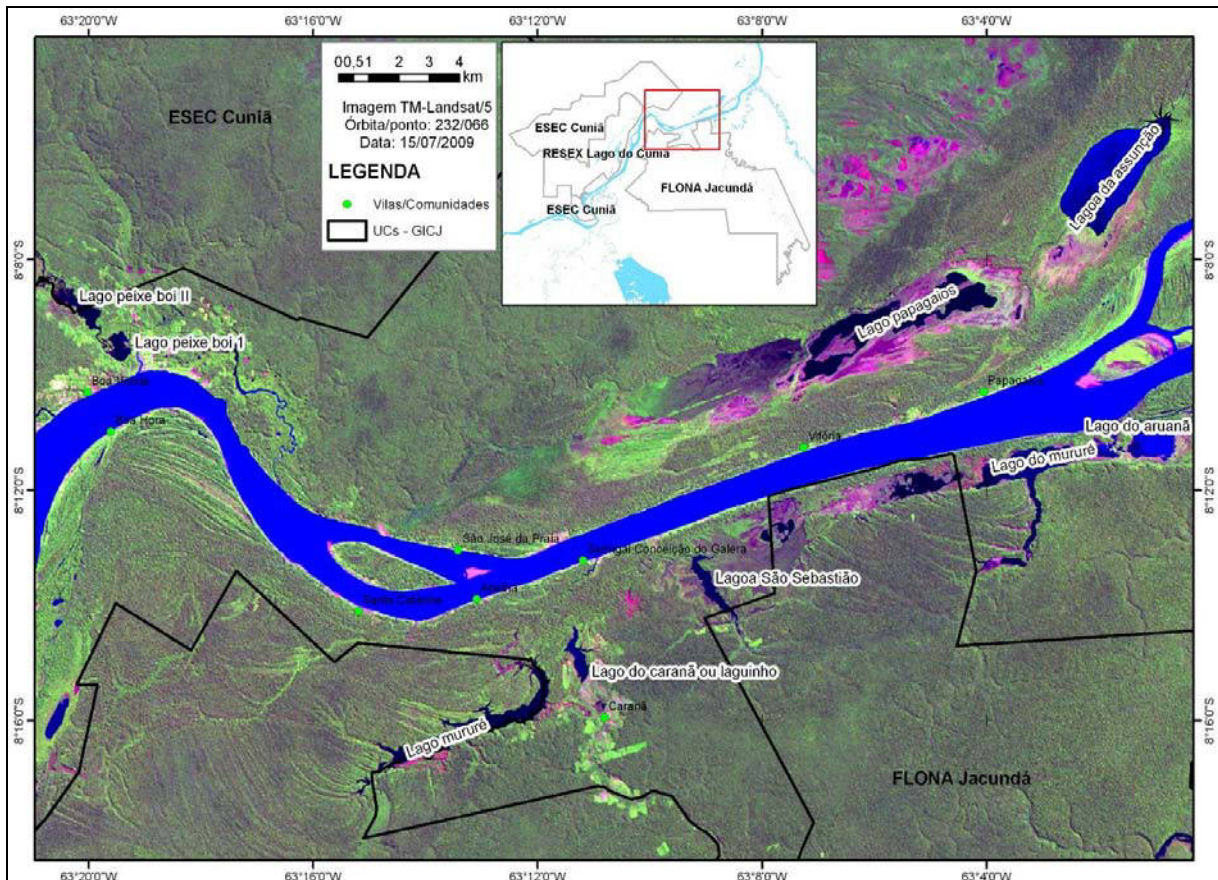
Foto: Acervo GICJ.

B) Floresta Nacional do Jacundá

Na Floresta Nacional de Jacundá, as principais áreas alagáveis são os igapós e bamburrais dos igarapés Tucunaré, Esquerdo, Abelhas, Caranã e os lagos do Mururé e lago Grande (Figura 5.13).

Os igapós e bamburrais do igarapé Tucunaré são descritos pelos moradores da vila de Terra Caída como local de pesca, onde ocorre a reprodução de pirarucus e também ocorre a existência de jacarés e tracajás (quelônios). O entorno do igarapé Tucunaré é descrito como uma área de alta incidência de fauna.

Figura 5.13 - Lagos da Floresta Nacional de Jacundá, Estação Ecológica de Cuniã e Vilas da Região



Fonte: Elaborado por ICMBio, 2010.

Nos igapós e bamburrais do igarapé Esquerdo são descritas espécies de Tucunaré, piranha, cará, piaú e jatuarana. O entorno do igarapé Esquerdo é descrito como uma área de alta incidência de fauna, com destaque para espécies de anta, veado, paca, tatu, cotia, onça e gato-maracajá.

O lago Grande e o igarapé das Abelhas são descritos pelos moradores das vilas de Conceição do Galera e Santa Catarina como local de pesca, onde ocorre a reprodução de quelônios e Pirarucus, dentre outros peixes. Também foi citada a existência de botos e peixes-boi nesses ambientes.

O laguinho do Caraná, localizado próximo ao limite da FLONA de Jacundá é uma área de lazer para a comunidade de Conceição do Galera, onde existe uma cachoeira e afloramentos rochosos, denominados localmente de pedrais.

O igarapé Caraná e seus igapós são descritos pelos moradores de Conceição do Galera como área de pesca de jatuaranas, jaraquis, jacurimba e piranhas e também informam a existência de espécimes de jacarés, peixes-boi, sucuris, jacus, inhambus, onças e antas. O ambiente do igarapé Caraná e seus igapós também servem para o abastecimento de água potável aos moradores de Conceição do Galera.

O lago do Mururé (Foto 5.08), o maior do interior da Floresta Nacional de Jacundá, é um tributário da margem esquerda do igarapé Caraná. Para os moradores das vilas de Conceição do Galera e Santa Catarina, o lago do Mururé é um importante local de pesca e destacam a presença de pirarucus, jaraquis, tambaquis, jatuaranas, curimatãs e bodós. No lago do Mururé são encontradas o que os moradores chamam de “painéis de pirarucus, onde essa espécie constrói buracos para proteção e desova”.

Foto 5.08 - Foto Aérea da Região do Lago do Mururé



Foto: Acervo GICJ.

O principal conflito descrito pelos moradores na região do lago do Mururé é com relação à entrada de barcos pesqueiros “de fora” que praticam a pesca de arrastão, reduzindo consideravelmente a piscosidade do lago.

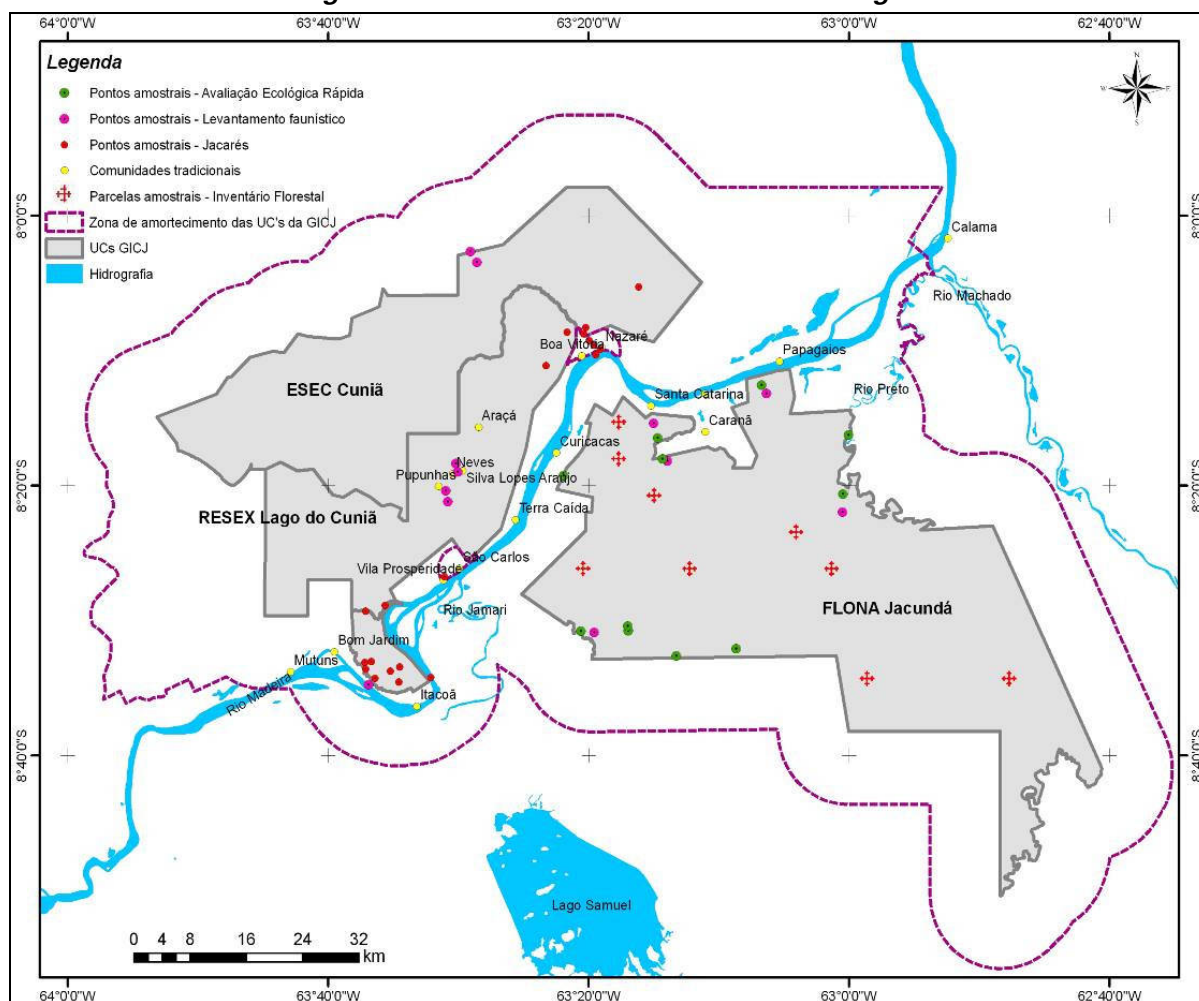
Outro conflito sério são as freqüentes tentativas de grilagem de terras da União existentes na região do igarapé Caraná, ambiente muito preservado e de grande valor socioambiental, localizadas no entorno Norte da FLONA de Jacundá. Desde a criação da Floresta Nacional de Jacundá, em 2004, foram diversas as denúncias feitas pela população ribeirinha da região a respeito de tentativas de demarcação de grandes lotes por grileiros oriundos de Porto Velho e outros municípios de Rondônia e Sul do Amazonas.

5.2 - Fatores Bióticos

O diagnóstico ambiental do meio biótico da Floresta Nacional de Jacundá foi desenvolvido a partir de métodos próprios para cada grupo temático, sendo a interrelação dos fatores tratada a medida do possível.

Para aplicação de tais métodos e alcance dos objetivos pretendidos, nos levantamentos foi organizada uma rede de pontos de amostragens para o meio biológico conforme segue na Figura 5.14.

Figura 5.14 - Pontos Amostrais do Meio Biológico



Fonte: ICMBio, 2010.

5.2.1 - Vegetação

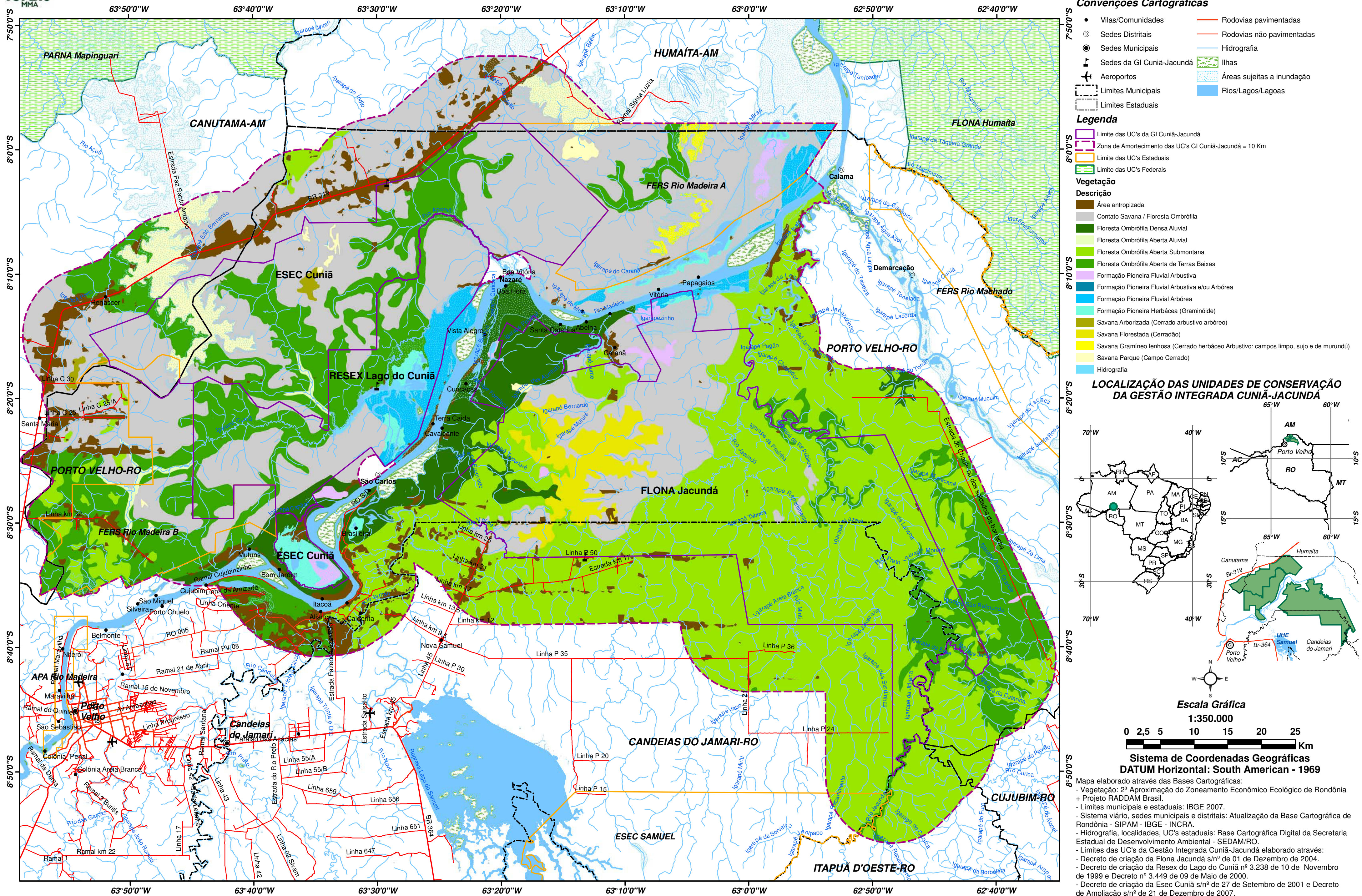
O presente item visa avaliar a estrutura da comunidade arbórea e da regeneração natural das espécies encontradas na FLONA de Jacundá e demais unidades da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, fornecendo subsídios para ações de manejo e conservação da área, além de apoio ao planejamento da Unidade de Conservação. Tais levantamentos foram iniciados em 2004 e finalizados em 2008.

5.2.1.1 - Contextualização Geral

Apesar da predominância das florestas de terra firme, a Amazônia não é homogênea quanto a sua cobertura vegetal. Ducke e Black (1954) já reconheciam que, além da enorme diversidade de espécies de plantas, também eram encontradas na região várias tipologias vegetacionais, que resultava em diferentes paisagens amazônicas.

O estado de Rondônia é caracterizado por apresentar originalmente cerca de 70% da sua superfície recoberta pela floresta pluvial amazônica, sendo que os outros 30% correspondem a florestas semidecíduas, cerrados, cerradões, campos inundáveis e humirizais (BRASIL, 1974). Os poucos estudos florísticos e fitossociológicos existentes concentraram-se em áreas que apresentam como cobertura vegetal dominante a floresta ombrófila.

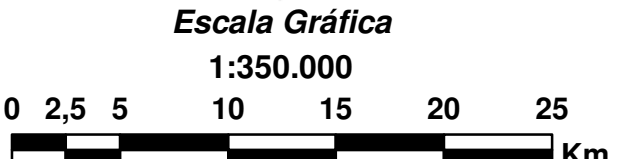
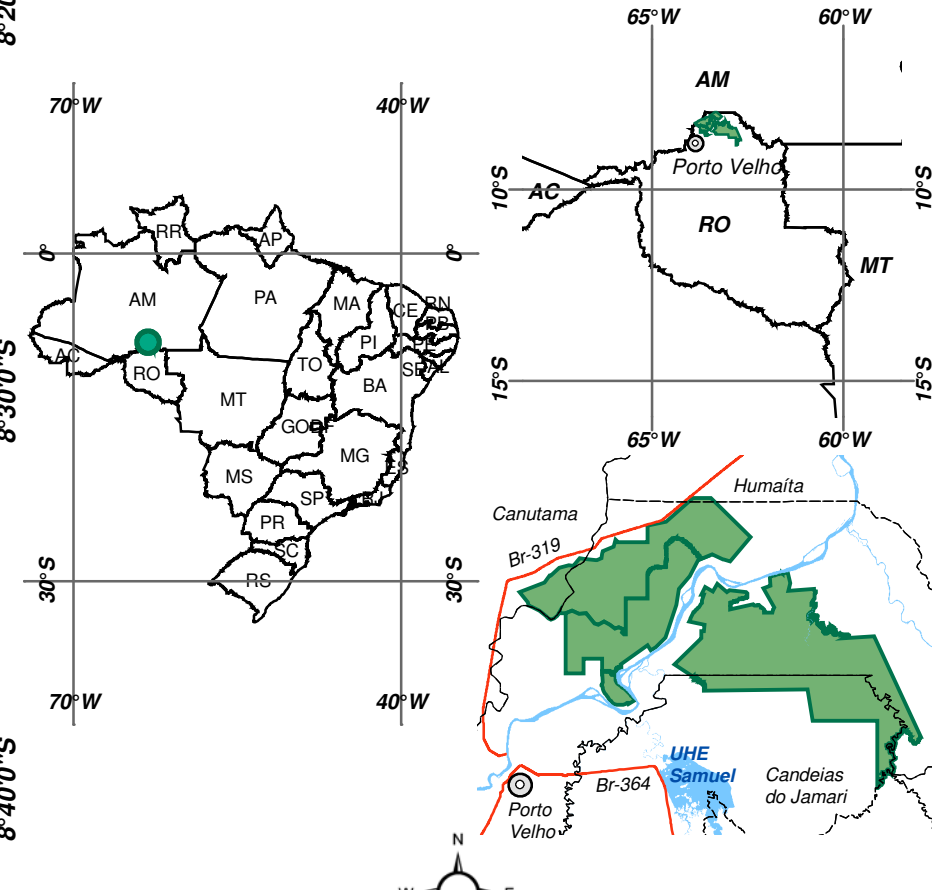
Na região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, que compõe um mosaico de ambientes (Figura 5.15), destacam-se as tipologias de Floresta Ombrófila Aberta, na margem direita do rio Madeira e Floresta Ombrófila Densa, na margem esquerda.



- Convenções Cartográficas**
- Vilas/Comunidades
 - ⊙ Sedes Distritais
 - ⊙ Sedes Municipais
 - ⊙ Sedes da GI Cuniã-Jacundá
 - ✈ Aeroportos
 - Limites Municipais
 - Limites Estaduais
 - Rodovias pavimentadas
 - Rodovias não pavimentadas
 - Hidrografia
 - Ilhas
 - Áreas sujeitas a inundação
 - Rios/Lagos/Lagoas

- Legenda**
- Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
 - Zona de Amortecimento das UC's GI Cuniã-Jacundá = 10 Km
 - Limite das UC's Estaduais
 - Limite das UC's Federais
- Vegetação**
- Descrição**
- Área antropizada
 - Contato Savana / Floresta Ombrófila
 - Floresta Ombrófila Densa Aluvial
 - Floresta Ombrófila Aberta Aluvial
 - Floresta Ombrófila Aberta Submontana
 - Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas
 - Formação Pioneira Fluvial Arbustiva
 - Formação Pioneira Fluvial Arbustiva e/ou Arbórea
 - Formação Pioneira Fluvial Arbórea
 - Formação Pioneira Herbácea (Graminóide)
 - Savana Arborizada (Cerrado arbustivo arbóreo)
 - Savana Florestada (Cerradão)
 - Savana Gramíneo lenhosa (Cerrado herbáceo Arbustivo: campos limpo, sujo e de murundú)
 - Savana Parque (Campo Cerrado)
 - Hidrografia

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:
 - Vegetação: 2ª Aproximação do Zoneamento Econômico Ecológico de Rondônia + Projeto RADDAM Brasil.
 - Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
 - Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
 - Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
 - Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
 - Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
 - Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
 - Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

A partir do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia (1998) foram levantadas as formações indicadas na Tabela 5.06.

Tabela 5.06 - Distribuição das Formações Vegetais na Região da FLONA de Jacundá

FORMAÇÃO VEGETACIONAL	ESEC CUNIÃ	RESEX CUNIÃ	FLONA DE JACUNDÁ
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	836 ha	228 ha	---
Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas	36.554 ha	16.654 ha	14.282 ha
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	1.501 ha	2.408 ha	15.443 ha
Floresta Ombrófila Aberta Submontana	---	---	128.535 ha
Contato Savana / Floresta Ombrófila	71.439 ha	23.850 ha	43.173 ha
Formação Pioneira Fluvial Arbustiva	1.340 ha	246 ha	1.228 ha
Formação Pioneira Fluvial Arbórea	---	11.887 ha	500 ha
Formação Pioneira Herbácea (Graminóide)	3.002 ha	2.271 ha	295 ha
Savana Arborizada (Cerrado arbustivo arbóreo)	852 ha	---	---
Savana Parque (Campo Cerrado)	8.473 ha	---	312 ha
Savana Florestada (Cerradão)	---	---	17.782 ha
Hidrografia	---	---	201 ha
Total	123.997 ha	57.544 ha	221.752 ha

Fonte: Planaflo, adaptado por ICMBio.

Na região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, que compõe um mosaico de ambientes, destacam-se as tipologias de Floresta Ombrófila Aberta, na margem direita do rio Madeira e Floresta Ombrófila Densa, na margem esquerda. A Figura 5.15 apresenta vegetação da FLONA de Jacundá e seu entorno.

A partir do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia (1998) foram levantadas as formações indicadas na Tabela 5.06.

As tipologias vegetacionais ocorrentes se distribuem da seguinte maneira: Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas ao longo do igarapé Cuniã e nos demais afluentes formadores do Lago do Cuniã; no baixo Candeias e Jamari; no rio Preto e em grande parte da área dos Soldados da Borracha. A Floresta Ombrófila Aberta Aluvial ocorre em afluentes do igarapé Cuniã, no limite entre a ESEC Cuniã e a RESEX Lago do Cuniã. A Floresta Ombrófila Aberta Submontana aparece na maior parte da bacia do rio Preto e rio Jamarí. A Floresta Ombrófila Densa Aluvial aparece ao longo do rio Madeira.

As diferentes feições de Savanas ocorrem em uma mancha na porção oeste da FLONA de Jacundá, no interflúvio dos igarapés Mururé, Bernardo, Tucunaré e rio Verde (Savana florestada), na porção norte da FERS Rio Madeira A e no interflúvio do rio Açuã e igarapé São Bernardo, na ESEC Cuniã e entorno (Savana Parque), em uma mancha isolada na porção norte da ESEC Cuniã (Savana Parque e Savana Arborizada) e na porção central da FERS Rio Madeira A (Savana Gramíneo-lenhosa).

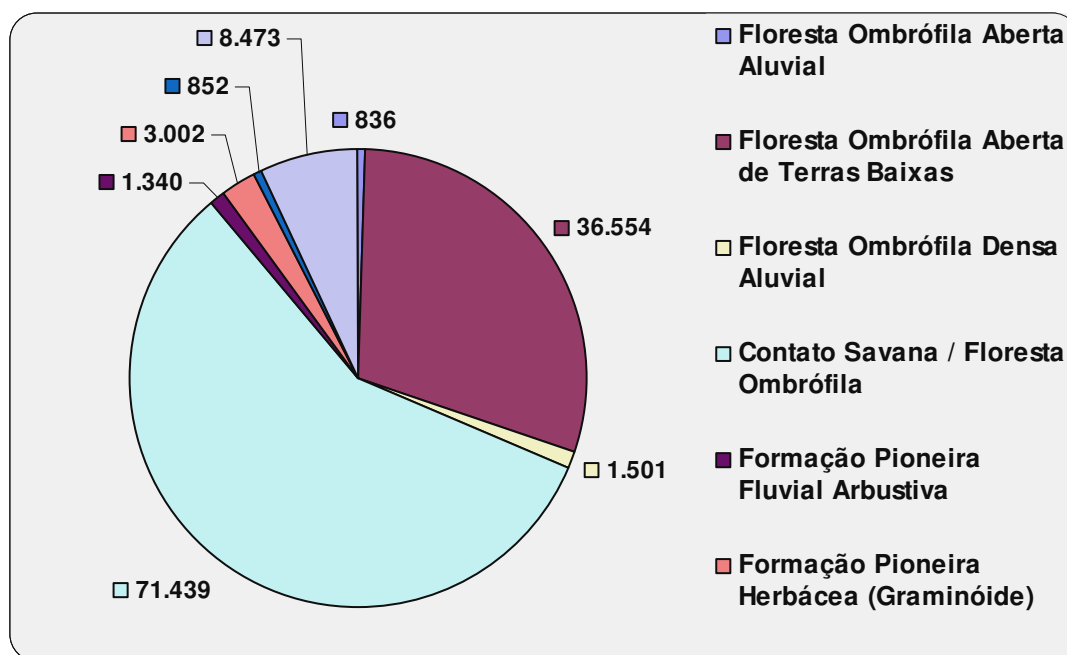
As formações pioneiras ocorrem no baixo rio Machado e em ilhas ao longo do rio Madeira (Arbórea/Arbustiva), arbórea, na porção leste da RESEX Lago do Cuniã (área dos lagos), no extremo leste da FERS Rio Madeira A e na porção norte da FLONA de Jacundá, arbustiva, comum nas áreas de deposição mais recentes, e as gramíneas aparecem em pequenas

manchas ao longo do Rio Madeira e nas margens dos Lagos Pau D'arco, Capitari e do Cuniã.

5.2.1.2 - Vegetação da ESEC Cuniã e da RESEX Cuniã

As fitofisionomias ocorrentes na Estação Ecológica de Cuniã (Figura 5.16) indicam sua relevância para conservação de ambientes diferenciados na Amazônia.

Figura 5.16 - Fitofisionomias Ocorrentes na ESEC CUNIÃ e suas Respectivas Áreas (ha)



Fonte: ICMBio.

A Floresta Ombrófila Aberta aluvial é caracterizada por vegetações que ocorrem ao longo dos cursos de água ocupando os terraços antigos das planícies quaternárias. Esta formação é constituída por macro (plantas de alto porte, atingindo os estratos mais elevados da floresta, variando de 30 a 50m de altura), meso (plantas de porte médio, alcançando de 20 a 30m de altura) e microfanerófitos (plantas de baixo porte, atingindo de 5 a 20m de altura) de rápido crescimento, além de lianas lenhosas e epífitas em abundância. A Floresta Ombrófila Aberta de terras baixas ocorre em altitudes que variam de 5 até 100m, com grande predominância de palmeiras, destacando-se açai (*Euterpe precatoria*) e babaçu (*Orbignia martiana*).

Na Floresta Ombrófila Densa do tipo Aluvial encontram-se muitas palmeiras no estrato dominante e no subosque, havendo espécies que não ultrapassam os 5 metros de altura. Também é observada a presença de algumas plantas não lenhosas na superfície do solo. Em contrapartida, a formação também apresenta muitos cipós lenhosos e herbáceos, além de um grande número de epífitas.

A formação contato entre Savana e Floresta é a principal fitofisionomia ocorrente na ESEC Cuniã, seja pela área abrangente ou pela importância ecológica. Essas e outras peculiaridades de grande relevância serviram para caracterizá-la como uma Estação Ecológica, uma das categorias mais restritas perante o SNUC.

As Formações Pioneiras, Fluviais Arbustivas e Herbáceas ocorrem nas planícies fluviais e ao redor das depressões aluviárias, são freqüentes em terrenos instáveis cobertos de vegetação, refletindo os efeitos das cheias dos rios nas épocas chuvosas. Nos terraços mais enxutos dominam os gêneros *Acacia* e *Mimosa*, juntamente com várias outras famílias que possuem espécies enquadradas na categoria de pioneiras, tais como: Solanaceae,

Compositae e Myrtaceae.

As Savanas ocorrentes se subdividem em Arborizada e Parque. A Savana Arborizada é caracterizada por apresentar uma fisionomia nanofanerofítica (plantas perenes de 0,5 a 2m) rala e outra hemicriptofítica graminoíde (Plantas cujas gemas de renovo se encontram ao nível do solo). A composição florística, apresenta ecótipos dominantes e tem como destaque as famílias Vochynaceae, Apocynaceae e Fabaceae, é importante frisar que essa tipologia só ocorre na ESEC. A Savana tipo Parque é caracterizada por ser uma formação essencialmente constituída por um estrato de gramíneas e árvores de pequeno porte muito espaçadas.

Independente da tipologia vegetacional ocorrente as espécies com potencial madeireiro que se destacam são, mandioqueira (*Erismia bicolor*), cupiuba (*Goupia glabra*), garrote (*Bagassa guianensis*), itaúba (*Mezilaurus itauba*), sucupira (*Bowdichia* spp.) e angelim pedra (*Hymenolobium* sp.). Para as espécies de multiuso destacam-se açai (*Euterpe precatoria*), babaçu (*Orbignia martiana*), castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*) e copaíba (*Copaifera multijuga*).

A ESEC possui um total de 987,4 ha desmatados (Tabela 5.07), o que representa 0,78% de sua área. Estes desmatamentos, em sua maioria, foram feitos antes da criação/ampliação da unidade.

Tabela 5.07 - Histórico de Áreas Alteradas na ESEC CUNIÃ

ANO	INCREMENTO DO DESMATAMENTO (HECTARE)
Desmatamento até 2005	469,4
Incremento 2006	51,1
Incremento 2007	12,2
Incremento 2008	0
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	
Desmatamento até 2007	545,7
Incremento 2008	0
Desmatamento total	987,4

Fonte: SIPAM, 2009.

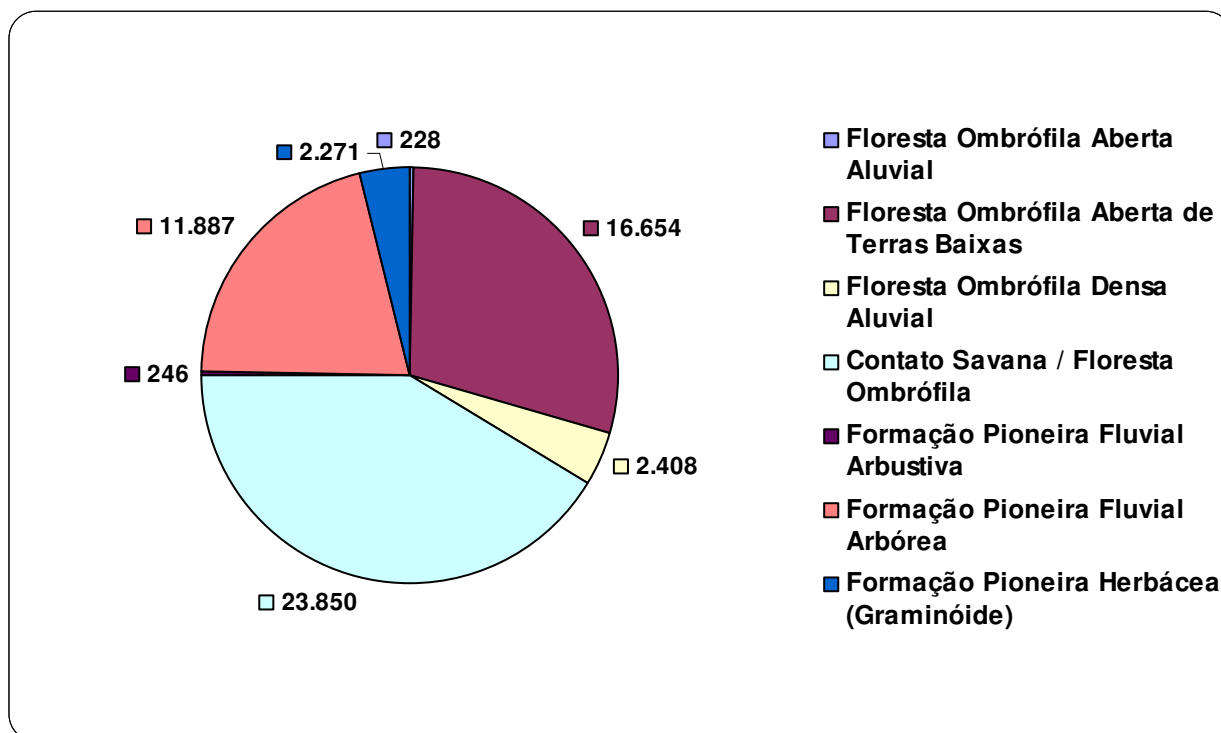
Atualmente as áreas abertas nesses e em outros anos estão em processo de regeneração com espécies naturalmente instaladas como: *Vismia cayennensis*, *V. guianensis*, *V. japurensis* (pau lacre), *Byrsonima* sp. (murici da mata), *Inga* sp. (ingá), *Cecropia* sp. (embaúba), além das diversas lianas *Machaerium* sp., *Derris* sp., *Uncaria tomentosa*, *Dolioscarpus* sp., *Abuta* sp., *Dalbergia* sp. e *Bauhinia* sp.

Por sua vez, a Reserva Extrativista Lago do Cuniã é formada por vários lagos, ligados por um igarapé de nome Cuniã que deságua no rio Madeira, apresentando dois ambientes diferenciados: terra firme e várzea. A terra firme é formada por uma composição física (relevo, solos e hidrografia) própria, formando um ambiente propício para o extrativismo. As várzeas, altamente dinâmicas, têm como uma das principais características a suscetibilidade à inundação em extensão variada criando lagos e pântanos. Entre a vegetação que oferece frutos para os animais silvestres e aquáticos, destacam-se a seringueira (*Hevea* sp.) e o taquari (*Mabea speciosa*).

As fitofisionomias ocorrentes na Reserva Extrativista Lago do Cuniã (Figura 5.17) são similares as identificadas na ESEC Cuniã dada sua proximidade. O maior destaque é dado para as Formações Pioneiras Fluviais que são compostas por comunidades vegetais das planícies aluviais e refletem os efeitos das cheias dos rios nas épocas chuvosas (igapó) e nos baixios que ficam alagados durante toda época do ano. Suas espécies mais representativas são ingarana (*Zigia juruana*), seringueira (*Hevea brasiliensis*), mata-matá de

igapó (*Eschweilera albiflora*) e açai (*Euterpe precatoria*).

Figura 5.17 - Fitofisionomias Ocorrentes na RESEX e suas Respectivas Áreas (ha)



Fonte: ICMBio.

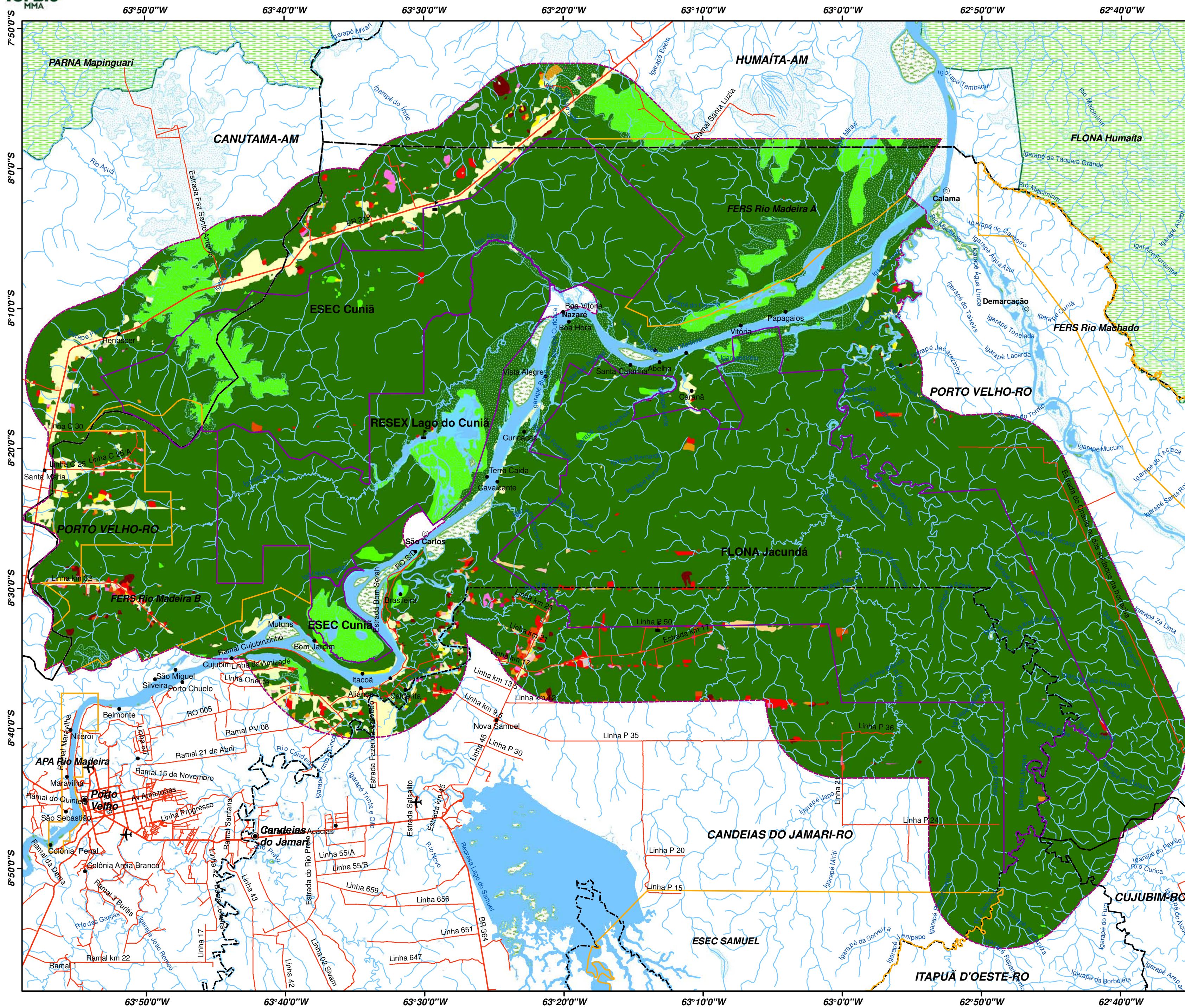
A Figura 5.18 apresenta as áreas desmatadas na GICJ.

As áreas alteradas na RESEX somam um total de 234,8 ha (0,46% da área total da unidade – Tabela 5.08), tendo como pico de desmatamento o ano de 2007. Vale salientar que quase toda área da UC era povoada pelos índios da etnia Mura, além de já ter sido uma grande fazenda de seringa.

Tabela 5.08 - Histórico de Áreas Antropizadas na RESEX do Lago do Cuniã.

ANO	INCREMENTO DO DESMATAMENTO (HECTARE)
Desmatamento até 2005	43,1
Incremento 2006	61,7
Incremento 2007	118,1
Incremento 2008	11,9
Desmatamento total	234,8

Fonte: SIPAM, 2009.



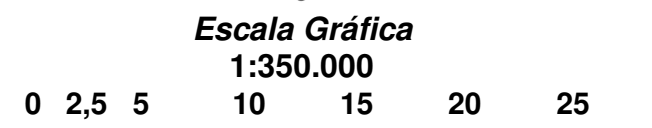
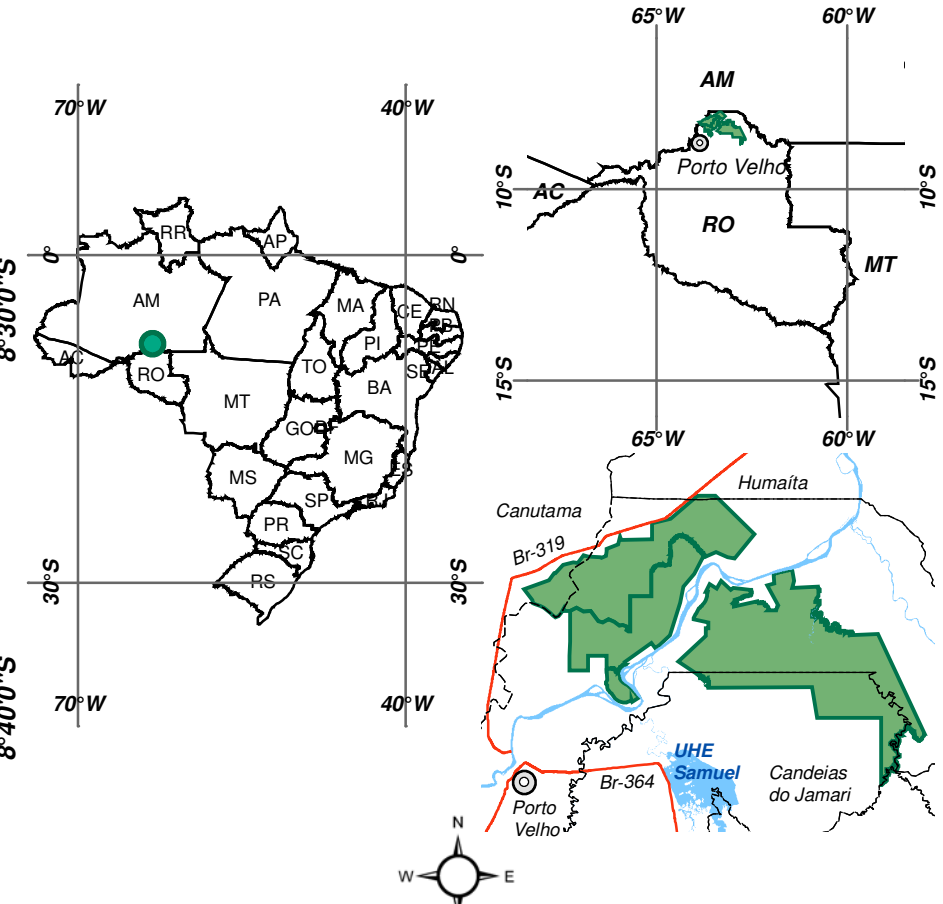
Convenções Cartográficas

- ⊙ Sedes Distritais
- ⊙ Sedes Municipais
- ✈ Aeroportos
- ⊙ Sedes da GI Cuniã-Jacundá
- ⊔ Limites Municipais
- ⊔ Limites Estaduais
- Rodovias pavimentadas
- Rodovias não pavimentadas
- Hidrografia
- Ilhas
- Áreas sujeitas a inundação
- Rios/Lagos/Lagoas

Legenda

— Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá		
— Zona de amortecimento das UC's da GI Cuniã-Jacundá		
— Limite das UC's Estaduais		
— Limite das UC's Federais		
Análise Multitemporal de Desmatamentos	Interior UC's	Entorno
Desmatamentos até 1997 =	5.395 ha	26.135 ha
Desmatamentos entre 1997-2000 =	8 ha	3.545 ha
Desmatamentos entre 2000-2001 =	39 ha	1.635 ha
Desmatamentos entre 2001-2002 =	110 ha	902 ha
Desmatamentos entre 2002-2003 =	619 ha	1.251 ha
Desmatamentos entre 2003-2004 =	400 ha	1.851 ha
Desmatamentos entre 2004-2005 =	1.215 ha	5.558 ha
Desmatamentos entre 2005-2006 =	288 ha	1.588 ha
Desmatamentos entre 2006-2007 =	231 ha	2.135 ha
Desmatamentos entre 2007-2008 =	24 ha	1.338 ha
Desmatamentos entre 2008-2009 =	0 ha	212 ha
Floresta	8.329 ha	46.150 ha
Não Floresta		
Núvens		
Hidrografia		

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:
 - Desmatamentos: Projeto PRODES/INPE Órbita/Ponto 232/065 e 232/066 de 2009.
 - Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
 - Sistema viário, sedes municipais e distritais: Atualização da Base Cartográfica de Rondônia - SIPAM - IBGE - INCRA.
 - Hidrografia, localidades, UC's estaduais: Base Cartográfica Digital da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM/RO.
 - Limites das UC's da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá elaborado através:
 - Decreto de criação da Flona Jacundá s/nº de 01 de Dezembro de 2004.
 - Decreto de criação da Resex do Lago do Cuniã nº 3.238 de 10 de Novembro de 1999 e Decreto nº 3.449 de 09 de Maio de 2000.
 - Decreto de criação da Esec Cuniã s/nº de 27 de Setembro de 2001 e Decreto de Ampliação s/nº de 21 de Dezembro de 2007.

5.2.1.3 - Vegetação da FLONA de Jacundá

O levantamento da Vegetação da FLONA de Jacundá contou com duas etapas de campo. Com o objetivo de otimizar o tempo e o recurso investido, o levantamento foi realizado primeiramente por rio (rio Madeira e afluentes navegáveis inseridos na FLONA e entorno) e em outra etapa por terra (como referencial o Projeto de Assentamento Florestal Jequitibá - PAF Jequitibá).

Em tal levantamento foram identificadas três tipologias vegetacionais dominantes: a Floresta Ombrófila Aberta abrangendo uma área de 142.817 ha, sendo a principal tipologia ocorrente em termos de área; as Florestas Ombrófilas Densas, com 15.443 ha, sendo caracterizada por grandes árvores, por vezes com mais de 50 m de altura; e, as formações de Savana com 18.094 ha, árvores e arbustos retorcidos de casca espessa, que sob o ponto de vista exploratório, não apresentam atrativos, pois são de baixa rentabilidade de volumetria e pobre em espécies comercializáveis.

Além dessas tipologias, a Unidade de Conservação conta com Formações Pioneiras (2.023ha), Contato savana/floresta (43.173ha) e áreas desflorestadas.

A Tabela 5.09 apresenta a caracterização dos sítios de amostragem da vegetação.

A seguir é feita uma descrição das tipologias existentes na FLONA.

- **Floresta Ombrófila Aberta**

Esta formação está presente na maior parte da FLONA e de seu entorno, onde se destaca a Floresta Ombrófila Aberta Submontana. É uma vegetação com características associadas ao relevo, podendo assumir até quatro fisionomias distintas: nas áreas com altitude menores que 100m encontramos a Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas; nas áreas sujeitas a alagamentos freqüentes encontra-se a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial; nas superfícies com altitudes entre 100 e 600 m encontra-se a Floresta Ombrófila Aberta Submontana, e o tipo Floresta Ombrófila Aberta de Bambus.

- **Floresta Ombrófila Densa Aluvial**

Este tipo de vegetação ocorre na margem direita do rio Madeira, e abrange desde a área da foz do rio Jamari até o Lago do Mururé.

São características desta formação vegetal as presenças de um dossel elevado contínuo e fechado podendo atingir até 45m de altura.

- **Savana**

Esta formação está associada às características do relevo e do solo. Na FLONA localiza-se na porção oeste no divisor de águas do Igarapé Mururé. Aparecem associadas à vegetação de transição com a floresta Ombrófila Aberta, em solos arenosos (principalmente em áreas de migração do canal do rio Madeira).

- **Vegetação de Transição ou de Contato**

Esta formação vegetal tem como principal característica a mescla de espécies da savana e da floresta em uma estrutura que não apresenta uma biomassa igual a da floresta, mas com uma fisionomia muito parecida a esta. Como o seu nome sugere esta formação vegetal surge nos espaços de passagem entre uma formação do tipo floresta e outra do tipo savana.

O Contato Savana/Floresta Ombrófila ocupa áreas de solos arenosos e antigos terraços fluviais. É representativa na porção Centro-Norte da FLONA.

Tabela 5.09 - Caracterização dos Sítios de Amostragem

SÍTIO	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA AMOSTRADA	TIPOLOGIA OCORRENTE	CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS	POTENCIAL	CARACTERÍSTICAS GERAIS
Sítio 1 - Comunidade Curicacas	Coordenadas (UTM/SAD 69) 459763 E / 9080228 N, próximo ao Lago Buiucu.	Floresta Ombrófila Densa, sendo caracterizada pela presença de fanerófitos. Entre as espécies de cipós lenhosos ocorrentes, destacam-se, <i>Abuta rufescens</i> e <i>Combretum laxum</i>	Solo argilo-arenoso, coberto por camada de liteira medindo cerca de 3-5 cm de espessura e relevo plano.	Conforme amostragem infere-se que ocorrem espécies madeireiras, entretanto o grande potencial é o extrativismo de produtos florestais não madeireiros (PFNM). As espécies que se destacam são: <i>Astrocaryum gynacanthum</i> , muru murú (<i>Astrocaryum murumuru</i>), inajá (<i>Attalea maripa</i>), castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>), copaíba (<i>Copaifera multijuga</i>), açaí (<i>Euterpe precatoria</i>), jatobá (<i>Hymenaea parvifolia</i>) e cacauí (<i>Theobroma silvestre</i>). Essas espécies também possuem grande potencial para alimentação da fauna silvestre local conforme os vestígios observados que indicam a ocorrência de determinados animais na área amostrada.	A vegetação é composta por três estratos, e quanto maior a distância do lago, maior é a altura das árvores dominantes. No local, observou-se um dossel dominante com indivíduos arbóreos de 30 a 35 m, destacando-se as espécies pau conserva (<i>Roupala montana</i> var. <i>dentata</i>) e jequitiba (<i>Couratari guianensis</i>), quanto aos indivíduos de maior porte em relação ao diâmetro destacamos marupá (<i>Simarouba amara</i>) e jatobá (<i>Hymenaea parvifolia</i>) com 68,75 e 66,84 cm (DAP) respectivamente.
Sítio 2 - Comunidade Santa Catarina – I	Coordenadas (UTM/SAD 69) 473031 E / 9085383 N, próximo ao Lago Mururé (margem esquerda), a cerca de 5 km do Rio Madeira e da comunidade de Santa Catarina.	Floresta Ombrófila Densa com ocorrência de Igapó	Solo areno-argiloso, relevo plano com suaves depressões, com indícios de inundações sazonais nas partes mais baixas.	A vegetação típica de igapó pode ser considerada uma área frágil e de menor riqueza de espécies, o que não a desabilita quanto ao seu importante papel ecológico. A parte mais elevada da área amostrada (Floresta Ombrófila Densa) é composta por diversos indivíduos e diversos usos, sejam eles madeireiros ou não. As espécies que mais se destacaram foram copaíba (<i>Copaifera multijuga</i>), açaí (<i>Euterpe precatoria</i>), castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>), ingarana (<i>Zygia juruana</i>), cacauí (<i>Theobroma silvestre</i>), cipó-titica (<i>Derris floribunda</i>), tucumã (<i>Astrocaryum aculeatum</i>) e cupiúba (<i>Goupia glabra</i>), espécies consideradas importante fonte de alimentação para a fauna silvestre.	A amostragem iniciou-se pela área de igapó, onde foi observada uma menor densidade de espécies e conseqüentemente um dossel mais aberto (aproximadamente 80% de cobertura). Constatou-se a presença das espécies matamatá do igapó (<i>Eschweilera albiflora</i>) e pente-de-macaco (<i>Apeiba echinata</i>), comuns em áreas de igapó. A área de transição entre Floresta Densa – Igapó fica evidenciada, seja pelo relevo que apresenta uma pequena elevação em relação ao igapó ou pelos indivíduos arbóreos presentes, que possuem porte mais elevado de 28 a 36m, constituindo um dossel denso (aproximadamente 90-95% de cobertura) onde se destacam tanimbuca (<i>Buchenavia grandis</i>), envira bobo (<i>Rollinia insignis</i>), garapeira (<i>Apuleia leiocarpa</i> var. <i>molaris</i>) e castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>).

SÍTIO	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA AMOSTRADA	TIPOLOGIA OCORRENTE	CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS	POTENCIAL	CARACTERÍSTICAS GERAIS
Sítio 3 - Comunidade Santa Catarina – II	Coordenadas (UTM/SAD 69) 473922 E / 9082453 N, próximo ao Lago Mururé (margem direita).	Área de transição entre Floresta Ombrófila Densa e Aberta	Solo areno-argiloso, relevo plano com suaves depressões.	Área de grande beleza cênica, com um enorme potencial para o ecoturismo. Além da diversidade vegetal, pode-se observar uma exuberante riqueza da avifauna e ictiofauna. A vegetação é composta por indivíduos arbóreos de multiuso, sendo, portanto uma área muito propícia para a exploração dos PFNM e madeireiros. As espécies que mais se destacaram foram babaçu (<i>Orbignia martiana</i>), jutai pororoca (<i>Dialium guianense</i>), açai (<i>Euterpe precatoria</i>), seringa itaúba (<i>Hevea guianensis</i>), copaíba (<i>Copaifera multijuga</i>), macucú sangue (<i>Licania heteromorpha</i>), ucuba preta (<i>Virola caducifolia</i>), ucuba vermelha (<i>Virola calophylla</i>) e louro preto (<i>Ocotea cinerea</i>). Entre os destaques se ressalta a importância da espécie copaíba (<i>Copaifera multijuga</i>) para o uso extrativista, pois além dos indivíduos adultos amostrados, foram observados diversos outros indivíduos que estavam fora da unidade amostral.	Possui dossel relativamente aberto (aproximadamente 90% de cobertura) ocorrendo de maneira uni-estratificado ou com emergentes. Ocorre ainda à presença de diversas palmeiras e/ou cipós, com destaque para babaçu (<i>Orbignia martiana</i>), <i>Abuta rufescens</i> e <i>Machaerium hoehneanum</i> . Seu sub-bosque é denso apresentando-se como um excelente banco de plântulas. Possui estrato bem definido variando de 6 a 34m, destacando alguns indivíduos emergentes de carapanaúba (<i>Aspidosperma nitidum</i>), castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>) e seringa itaúba (<i>Hevea guianensis</i>) com 34, 34 e 32 m respectivamente.
Sítio 4 – Comunidade Conceição da Galera	Coordenadas (UTM/SAD 69) 487690 E / 9092605 N.	Floresta Ombrófila Densa	Solo misto, argilo-arenoso com areno-argiloso.	Não diferente das outras comunidades que moram as margens do Rio Madeira e no entorno da FLONA de Jacundá, a comunidade de Conceição da Galera já vem explorando a castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>) e o açai (<i>Euterpe precatoria</i>). Podendo ainda ser explorada a espécie babaçu (<i>Orbignia martiana</i>), que além de possuir um grande potencial extrativista, se mostrou como uma das espécies mais abundantes nesta região.	As espécies abiuarana vermelha (<i>Pouteria caimito</i>) e castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>) tiveram destaque pelo seu porte, 95,5 cm e 69,4 cm de DAP e 35m, e 29m de altura respectivamente, ocupando lugar de destaque no dossel. Devido à grande ocorrência de indivíduos da família Arecaceae, suas espécies podem servir como fonte de alimento da fauna silvestre local, principalmente para o grupo dos Psitacídeos.
Sítio 5 – Rio Mirití	Coordenadas (UTM/SAD 69) 499121 E / 9077680 N.	Floresta Ombrófila Aberta. Apresenta	Solo latossolo com textura arenosa, coloração cinza-claro, coberto por espessa	A área possui um alto grau de isolamento. Foi observada uma alta diversidade de árvores madeireiras, o que sugere que a área pode ser propícia	Entre as espécies que se destacaram podemos citar o tanimbuca (<i>Buchenavia grandis</i>) e a sucupira preta (<i>Hymenolobium excelsum</i>), com 95,5 cm e 85,9 cm de DAP e

SÍTIO	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA AMOSTRADA	TIPOLOGIA OCORRENTE	CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS	POTENCIAL	CARACTERÍSTICAS GERAIS
		dossel descontínuo, permitindo ausência de área foliar entre 30 e 40 %. Pode estar associada a palmeiras, cipós e bambus	camada de serapilheira (10 – 15 cm). A amostragem ocorreu em uma área de platô a aproximadamente 50 m da margem esquerda do rio Mirití.	para exploração de madeira, através de técnicas de manejo florestal de baixo impacto. A área ainda pode ser utilizada para contemplação da natureza, observação de fauna, pesca esportiva e pesquisas científicas.	27 m e 23 m de altura, respectivamente. Também foram observados indivíduos arbóreos para fins extrativistas, esses ocorrendo numa baixa densidade, o que pode inviabilizar a atividade de exploração devido ao grau de isolamento da área, conseqüentemente a distância necessária para o escoamento dessa produção.
Sítio 6 – Rio Preto	Coordenadas (UTM/SAD 69) 499951 E / 9085777 N e 499607 E / 9085700 N.	Floresta Ombrófila Aberta	Solo latossolo com textura arenosa.	Tomando-se como base a área amostrada, o local poderá ser objeto de manejo florestal madeireiro de baixo impacto, assim como, exploração de PFNM a julgar pela alta ocorrência de árvores madeireiras e não madeireiras. Entre as madeireiras destacam-se sucupira (<i>Bowdichia nitida</i>), jacarandá (<i>Dalbergia spruceana</i>), jequitibá (<i>Couratari guianensis</i>), marupá (<i>Simarouba amara</i>), sucupira preta (<i>Hymenolobium excelsum</i>), visgueiro (<i>Parkia pendula</i>), sorva (<i>Couma guianensis</i>) e jutai pororoca (<i>Dialium guianense</i>).	As plântulas amostradas e com maior destaque para a utilização dos PFNM's são babaçu (<i>Orbignia martiana</i>) e copaíba (<i>Copaifera multijuga</i>).
Sítio 7 – Sede FLONA	Coordenadas (UTM/SAD 69) 475677 E / 9055598 N e 475655 E / 9055880 N.	Floresta Ombrófila Aberta	Solo latossolo com textura arenosa-argilosa.	A área amostrada poderá ser objeto de manejo de PFNM e madeireiros. Entre as madeireiras destacam-se visgueiro (<i>Parkia pendula</i>), piquiarana (<i>Caryocar glabrum</i>), matamatá amarelo (<i>Eschweilera bracteosa</i>), jutai pororoca (<i>Dialium guianense</i>), faveira orelha de macaco (<i>Enterolobium schomburgkii</i>), faveira benguê (<i>Parkia nitida</i>) e cumaru ferro (<i>Dipteryx odorata</i>). As espécies com potencial não madeireiro observadas são açáí (<i>Euterpe precatoria</i>), babaçu (<i>Orbignia martiana</i>), cacauí (<i>Theobroma silvestre</i>), copaíba (<i>Copaifera multijuga</i>), cupuí (<i>Theobroma subincanum</i>), patauá	No período de verão a área é de fácil acesso. Possui estradas e ramais já consolidados, o que pode vir a facilitar o escoamento da produção. O estrato arbóreo ocorrente pode atingir de 4 a 34 m de altura, tendo como espécies dominantes mututí (<i>Pterocarpus rohri</i>) e japurá (<i>Erisma bracteosum</i>). Foi observada a presença de cipós lenhosos em número de 4 espécies.

SÍTIO	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA AMostrada	TIPOLOGIA OCORRENTE	CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS	POTENCIAL	CARACTERÍSTICAS GERAIS
				(<i>Oenocarpus bacaba</i>) e tucumã (<i>Astrocaryum aculeatum</i>).	
Sítio 8 – Savana/Flor esta	Coordenadas (UTM/SAD 69) 468827 E / 9059684 N e 468638 E / 9059853 N.	Transição Savana/Floresta	Solo areno-argiloso, coberto por espessa camada de serrapilheira (10 a 15 cm), apresentando diversas raízes superficiais.	Apesar de possuir fácil acesso, a baixa densidade de palmeiras e outras frutíferas na área amostrada sugerem pouco potencial para exploração de PFNM. Por se tratar de uma zona de transição (ecótono) onde a biodiversidade é considerada fator preponderante, por resguardar, muitas vezes, espécies raras, em vias de extinção ou até mesmo desconhecidas para a comunidade científica, podemos inferir que este local é considerado de extrema importância para a conservação e pesquisa de seus recursos naturais. Foi observada a presença de diversa avifauna e rastro de mamíferos de grande porte.	Dossel composto por árvores de menor porte, podendo atingir de 10 a 15 m de altura. Cobertura florestal de aproximadamente 90 %, ocorrendo de forma espaçada algumas clareiras naturais.
Sítio 9 - Savana	Coordenadas (UTM/SAD 69) 468870 E / 9059052 N e 469098 E / 9058936 N.	Savanas	Solo areno-argiloso, variando de coloração cinza-claro ao cinza-escuro, coberto por uma camada muito espessa de serrapilheira (15 a 20 cm) de consistência esponjosa apresentando diversas raízes superficiais.	A julgar pela área amostrada, o local apresenta pouco potencial para extrativismo. O ambiente é frágil, apresentando ocorrência de algumas espécies de brejos como buritiarana (<i>Mauritiella aculeata</i>) e patauá (<i>Oenocarpus bacaba</i>), que indicam a ocorrência de alagados em algum período do ano.	Área de extrema riqueza florística, com possível ocorrência de espécies endêmicas. O dossel chega a atingir os 19 m de altura, já as espécies que se destacam sobre o dossel foram buritiarana (<i>Mauritiella aculeata</i>) e <i>Ruizterania retusa</i> . Esta última detentora dos maiores diâmetros encontrados na parcela, que variam de 22 a 45,5 de DAP.
Sítio 10 – Rio Ajuricaba	Coordenadas (UTM/SAD 69) 484064 E / 9056605 N.	Floresta Ombrófila Aberta	Solo argiloso, tipo latossolo, com relevo ondulado, coberto por uma camada de 8 cm de serrapilheira.	A área amostrada apresenta baixa densidade de espécies com potencial para exploração de PFNM e uma alta diversidade e densidade de espécies madeireiras, sugerindo que o lugar pode ser objeto de estudo para viabilidade exploração por meio de manejo florestal	Atualmente a área se encontra com acesso restrito devido à falta de estradas e pontes, o que pode inviabilizar um possível projeto para a exploração madeireira. Possui estratos bem definidos, sub-bosque denso e cipós lenhosos. Os estratos vegetacionais possuem uma variação de 5 a 30 m, tendo como espécies

SÍTIO	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA AMOSTRADA	TIPOLOGIA OCORRENTE	CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS	POTENCIAL	CARACTERÍSTICAS GERAIS
				de baixo impacto. As espécies que se destacam foram urucurana (<i>Sloanea floribunda</i>), sucupira preta (<i>Hymenolobium excelsum</i>), sorva (<i>Couma guianensis</i>), taxi preto (<i>Tachigali venusta</i>) e angelim rajado (<i>Zygia racemosa</i>).	dominantes castanha do Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>), pamã (<i>Pseudolmedia laevis</i>), uxi liso (<i>Endopleura uchi</i>) e caraípe (<i>Licania apetala</i>).
Sítio 11 – Rio Verde	Coordenadas (UTM/SAD 69) 462196 E / 9059000 N e 462313 E / 9059252 N.	Floresta Ombrófila Densa	Solo argilo-arenoso de coloração marrom clara, coberto de serapilheira (5 a 10 cm).	No início da parcela, mais precisamente a 50 m da margem direita do rio Verde, existe uma vegetação de menor porte (5 a 8 m de altura), com predominância de taquara (taquari, taboca). A uma distância de aproximadamente 150 m, a vegetação rala de porte reduzido vai dando lugar a uma vegetação de sub-bosque mais densa e dossel mais fechado, tendo como destaque diversas espécies com potencial madeireiro, tais como, jatobá (<i>Hymenaea parvifolia</i>), louro preto (<i>Ocotea cinerea</i>), sucupira preta (<i>Hymenolobium excelsum</i>), jutai pororoca (<i>Dialium guianense</i>), tento (<i>Ormosia paraensis</i>), piquiarana (<i>Caryocar glabrum</i>) e visgueiro (<i>Parkia pendula</i>).	A área possui fácil acesso através da linha 45 do PAF-Jequitibá, o que permitiu há aproximadamente 6 anos atrás uma intervenção antrópica, sendo seus recursos naturais explorados de forma seletiva. Este fato nos permite justificar a predominância de taquara no início da parcela estudada. Os estratos ocorrentes variam de 5 a 34 m de altura, já quanto a dominância absoluta das espécies destacamos tento (<i>Ormosia paraensis</i>) e piquiarana (<i>Caryocar glabrum</i>) com 95,5 e 75,4 cm de DAP.

Fonte: Levantamento de Vegetação, 2007.

- **Formações Aluviais Pioneiras Fluvial Arbustiva**

As formações pioneiras de influência fluvial são aquelas distribuídas principalmente ao longo dos grandes rios do Estado, nas áreas de baixios periodicamente inundáveis. Na FLONA localiza-se em pequenas manchas na porção oeste.

5.2.1.3.1 - Composição e Diversidade Florística da FLONA de Jacundá

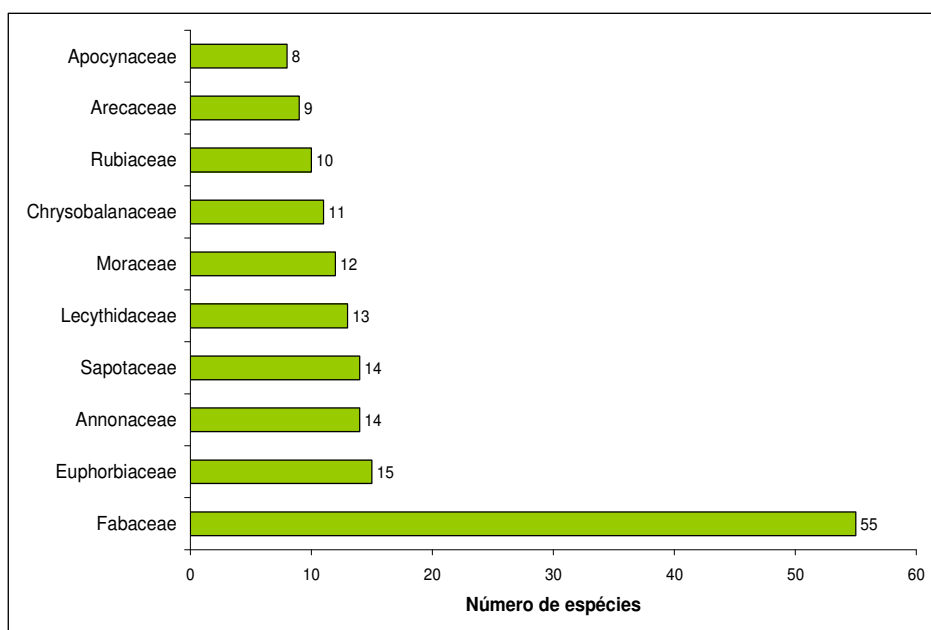
O levantamento Florístico indicou 2662 indivíduos, pertencentes a 285 espécies arbóreas e cipós lenhosos, distribuídos em 55 famílias botânicas (Anexo 5.01).

No que tange a diversidade de espécies, as famílias mais representadas foram as indicadas na Figura 5.19. Juntas essas famílias representam 56,5 % da riqueza total de espécies. As demais famílias ficaram todas representadas pelos grupos, Burseraceae, Lauraceae, Melastomataceae e Myristicaceae com sete espécies cada, Cecropiaceae com seis, Clusiaceae, Sapindaceae, Sterculiaceae, Violaceae e Vochysiaceae com cinco, Anacardiaceae, Flacourtiaceae, Myrtaceae e Olacaceae com quatro, Combretaceae, Meliaceae e Ochnaceae com três, Bombacaceae, Celastraceae, Ebenaceae, Elaeocarpaceae, Humiriaceae, Linaceae, Malpighiaceae, Menispermaceae, Monimiaceae, Nyctaginaceae, Simaroubaceae e Tiliaceae com duas e as demais com apenas uma espécie (Bignoniaceae, Boraginaceae, Caryocaraceae, Dilleniaceae, Hippocrateaceae, Icacinaceae, Loganiaceae, Malvaceae, Opiliaceae, Polygalaceae, Polygonaceae, Proteaceae, Quiinaceae, Rosaceae e Rutaceae).

No levantamento foram identificadas nove espécies da família Arecaceae. Segundo autores como Ducke e Black (1954), a Amazônia brasileira é um dos dois centros mundiais de distribuição das palmeiras.

Para os valores percentuais, em relação à quantidade de espécies por família que ocorrem na FLONA de Jacundá, constatou-se que a família Fabaceae contribuiu com 19,30%, Euphorbiaceae com 5,26%, Annonaceae e Sapotaceae com 4,91%, Lecythidaceae com 4,56%, Moraceae com 4,21%, Chrysobalanaceae com 3,86%, Rubiaceae com 3,51%, Arecaceae com 3,16% e Apocynaceae com 2,81% e as demais famílias, com 43,50% do total de espécies da área de estudo.

Figura 5.19 - Distribuição do Número de Espécies Por Famílias Referentes ao Levantamento da Florística da FLONA de Jacundá



Fonte: Levantamento de Vegetação, 2007.

Os gêneros mais comuns encontrados no levantamento foram: *Licania* e *Pouteria* com sete espécies cada; *Eschweilera* e *Protium*, com cinco e *Guatteria*, *Inga*, *Miconia*, *Ocotea*, *Pourouma*, *Swartzia* e *Virola* com quatro. Os demais gêneros foram representados por três a uma única espécie.

Observou-se a presença de duas espécies ameaçadas de extinção: a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*) e a sucupira (*Bowdichia nitida*), ambas enquadradas na categoria de vulnerável da lista oficial da flora oficialmente ameaçada de extinção (Portaria nº 37-N / 1.992 – IBAMA).

A alta diversidade pode ser expressa pelo índice de diversidade de Shannon e Weaver (H'), que indicou para a FLONA 4,86 nats/ind. Tal resultado é superior e/ou semelhante ao de outros estudos realizados em outras localidades da Amazônia Ocidental: Santos (1980) em Porto Velho (4,67) e Oliveira & Amaral (2004) em Manaus (5,01).

5.2.1.3.2 - Fitossociologia

Segundo dados do levantamento da Vegetação (2007), foram estimados para os 2662 indivíduos os seguintes parâmetros: densidade relativa e absoluta, frequência, dominância e os valores de importância. Os resultados de tal levantamento constam no Anexo 5.02.

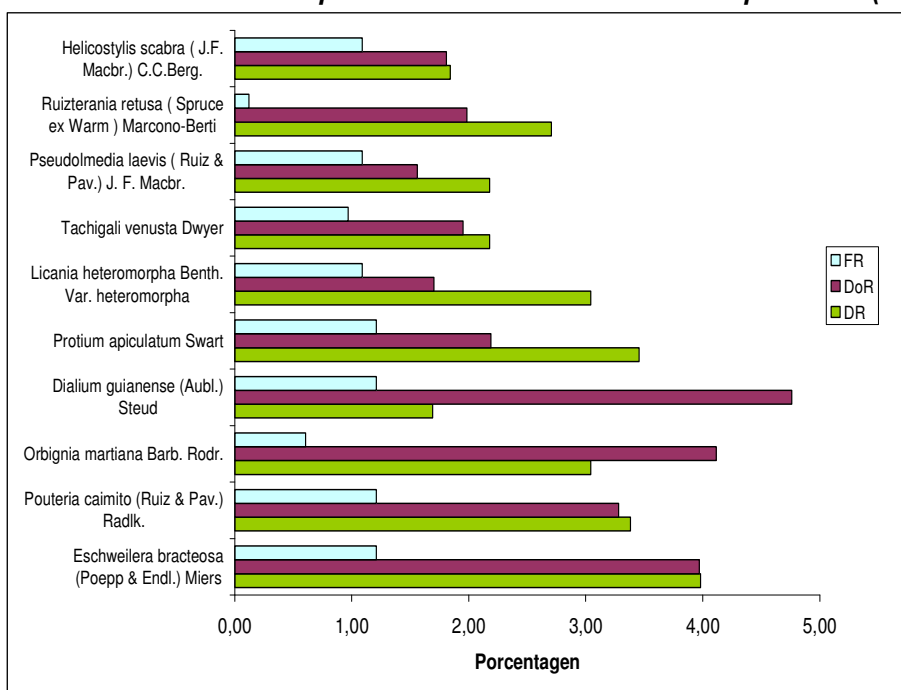
Quanto à frequência (parâmetro que indica a uniformidade de distribuição de uma espécie sobre a área amostral estudada), observa-se que as espécies mais frequentes foram jutai prororoca (*Dialium guianense*), matamatá amarelo (*Eschweilera bracteosa*), muiratinga folha grande (*Naucleopsis caloneura*), louro preto (*Ocotea cinerea*), abiurana vermelha (*Pouteria caimito*), breu vermelho (*Protium apiculatum*), açai (*Euterpe precatoria*), envira preta (*Guatteria discolor*), chupeta de macaco (*Heisteria duckei*) e inharé (*Helicostylis scabra*).

Em relação a densidade relativa, as dez espécies que apresentaram maiores índices totalizaram um percentual de 27,84% da amostragem. A espécie matamatá amarelo (*Eschweilera bracteosa*), com 106 ind./ha (DR = 4,0%), breu vermelho (*Protium apiculatum*), com 92 ind./ha (DR = 3,5%), abiurana vermelha (*Pouteria caimito*), com 90 ind./ha (DR = 3,4%), macucú (*Licania heteromorpha* Benth. var. *heteromorpha*), com 81 ind./ha (DR = 3,00%), babaçú (*Orbignia martiana*), com 81 ind./ha (DR = 3,0%), *Ruizterania retusa*, com 72 ind./ha (DR = 2,7%), pamã (*Pseudolmedia laevis*) e taxi preto (*Tachigali venusta*) com 58 ind./ha (DR = 2,2%), *Senefeldera macrophylla*, com 52 ind./ha (DR = 2,0%) e caraípe (*Licania apetala* (E Mey) Fritsch var. *apetala* (Benth.) Prance), com 51 ind./ha (DR = 1,9%).

A maior dominância relativa foi registrada para jutai prororoca (*Dialium guianense*) (4,76%), seguida por babaçú (*Orbignia martiana*) (4,11%), matamatá amarelo (*Eschweilera bracteosa*) (4,00%), abiurana vermelha (*Pouteria caimito*) (3,30%), cupiúba (*Goupia glabra*) (3,00%), carapanaúba (*Aspidosperma nitidum*) (2,40%), breu vermelho (*Protium apiculatum*) (2,20%), *Ruizterania retusa*, pau rainha (*Brosimum rubescens*) e copaíba (*Copaifera multijuga*) (2,00%). Juntas essas 10 espécies somam 29,6% da dominância relativa total. As espécies carapanaúba (*Aspidosperma nitidum*), pau rainha (*Brosimum rubescens*), copaíba (*Copaifera multijuga*) e cupiúba (*Goupia glabra*), apesar de não estarem entre as dez primeiras colocadas em termos de VI (Valor de Importância), figuram entre as dez primeiras em termos de dominância. Isto se deve aos valores de diâmetro dos indivíduos pertencentes a tais espécies serem altos, elevando o valor da área basal influenciando de forma direta nos resultados obtidos.

A Figura 5.20 apresenta as dez espécies arbóreas com Valor de Importância mais altos na FLONA de Jacundá e suas respectivas Frequência Relativa (FR), Densidade Relativa (DR) e Dominância Relativa (DoR).

Figura 5.20 - Freqüência Relativa (FR), Densidade Relativa (DR) e Dominância Relativa (DoR) das Dez Espécies Arbóreas de Valores de Importância (VI) mais Altos

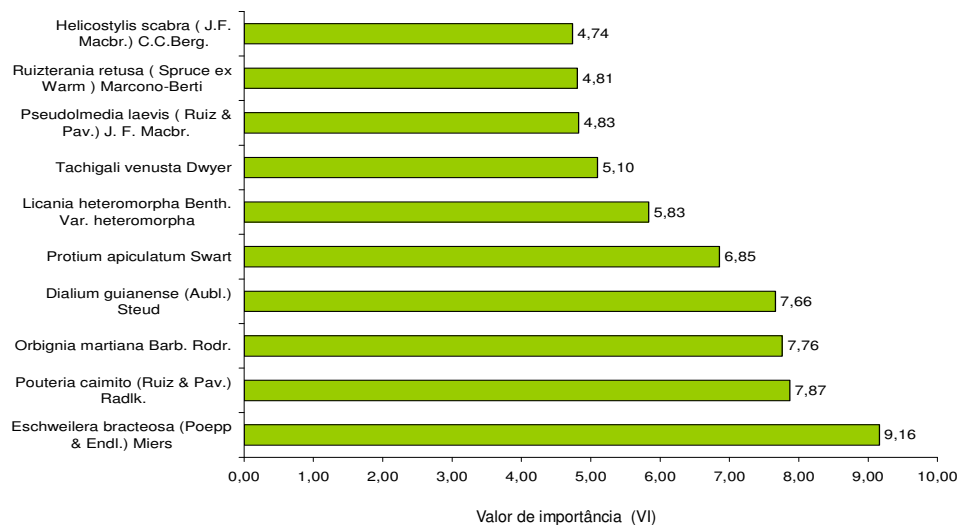


Fonte: Levantamento da Vegetação, 2007.

Detaca-se a espécie matá-matá amarelo (*Eschweilera bracteosa*) por possuir uma boa distribuição na FLONA e um grande número de indivíduos por hectare.

As dez espécies ocorrentes na FLONA de Jacundá, que apresentaram melhores desempenhos de valor de importância (VI), em ordem decrescente, foram: matamatá amarelo (*Eschweilera bracteosa*) (9,16%), abiurana vermelha (*Pouteria caimito*) (7,87%), babaçú (*Orbignia martiana*) (7,76%), jutai prororoca (*Dialium guianense*) (7,66%), breu vermelho (*Protium apiculatum*) (6,85%), macucú (*Licania heteromorpha* Benth. Var. heteromorpha) (5,83%), taxi preto (*Tachigali venusta*) (5,10%), pamã (*Pseudolmedia laevis*) (4,83%), *Ruizterania retusa* (4,81%) e inharé (*Helicostylis scabra*) (4,74%) (Figura 5.21).

Figura 5.21 - Distribuição dos Valores de Importância, para as Dez Principais Espécies Amostradas em Ordem de VI Decrescente, na FLONA de Jacundá



Fonte: Levantamento de Vegetação, 2007.

5.2.1.3.3 - Distribuição Diamétrica

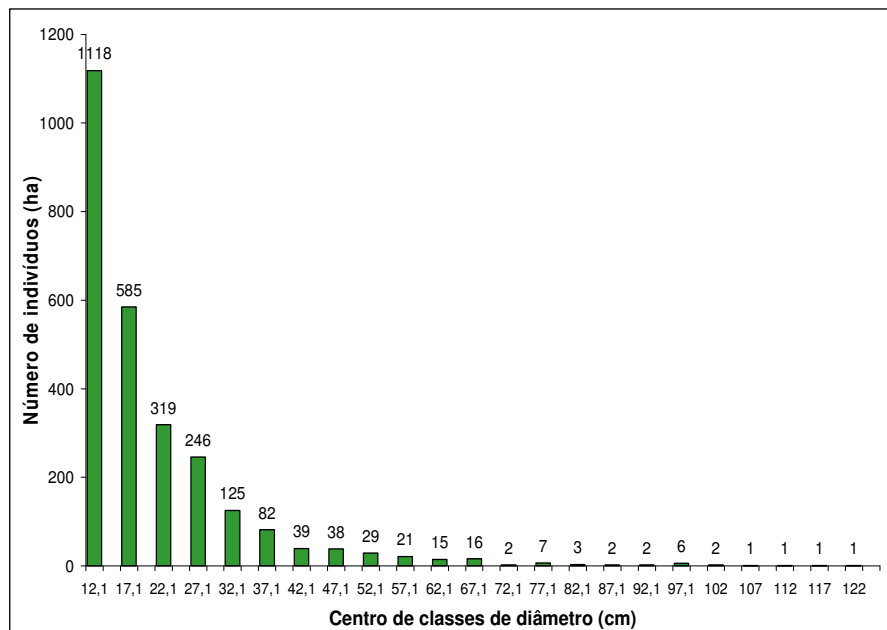
A análise da distribuição diamétrica permite inferir sobre o passado (perturbações, como exploração de madeira e abate seletivo) e o futuro da floresta (como estoque de madeira disponível e informações sobre uma possível reposição florestal) (Scolforo *et al.*, 1998).

A partir da análise dos dados para a FLONA de Jacundá, o histograma da comunidade arbórea (Figura 5.22) apresentou 1118 indivíduos (o maior número de indivíduos) correspondentes a 41,99% da amostragem, que prevalecem na primeira classe de diâmetro (9,55 a 14,55cm). Segundo Phillips *et al.* (1994), esse fato está associado à dinâmica natural de mortalidade e recrutamento de novos indivíduos, além do estado de conservação da área estudada.

Para a segunda classe, de 14,55 a 19,55 cm, foi observado um decréscimo de 47,67 % do número de indivíduos (585) em relação à primeira. Já na terceira classe (19,55 a 24,55 cm), constatou-se um decréscimo de 71,46%, representada por apenas 319 indivíduos. Nas classes subseqüentes a redução do número de indivíduos é mais acentuada, na medida em que os diâmetros ficam maiores, onde se destacam as espécies jatai pororoca (*Dialium guianense*) e cupiúba (*Goupia glabra*), encontradas nas duas maiores classes de diâmetro, 114,55 a 124,55 cm, respectivamente.

Esse comportamento decrescente da curva, com formato de “J” invertido, indica pouca ou nenhuma pressão antrópica sobre o ambiente florestal (Oliveira & Mori, 1999 e Oliveira *et al.*, 2003).

Figura 5.22 - Distribuição Diamétrica por Centro de Classe, Expressa em Número de Indivíduos por Hectare por Classe de Diâmetro, com Amplitude de Classe de 5 cm



Fonte: Levantamento de Vegetação, 2007.

5.2.1.3.4 - Produtos Madeireiros e Não Madeireiros Utilizados pelas Comunidades do Entorno da FLONA

As comunidades tradicionais ribeirinhas inseridas no entorno da FLONA fazem uso dos recursos naturais, sendo identificada inclusive a importância da atividade na obtenção ou complementação da renda, conforme Tabela 5.10.

Tabela 5.10 - Utilização dos Produtos Madeireiros e Não Madeireiros das Comunidades no Entorno da FLONA

COMUNIDADE	PRINCIPAL FONTE DE RENDA	PRODUÇÃO MADEIREIRA	PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS*	FORMAS DE ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO
GLEBA RIO PRETO	Agricultura do café e da mandioca.	Nula.	Açaí, castanha e copaíba.	Os produtores levam sua produção até Porto Velho, de maneira independente.
CALAMA	Pesca e Extrativismo.	Itaúba, Angelim e Cedro.	Açaí, castanha.	Através dos barcos de linha que partem de Calama.
PAPAGAIOS	Pesca.	Maçaranduba e Angelim.	Açaí, abacaba e castanha.	Os produtores levam sua produção até Porto Velho, de maneira independente.
SÃO JOSÉ DA PRAIA	Agricultura.	Existe um plano de manejo florestal na área da comunidade.	Açaí e castanha.	Os produtores levam sua produção até Porto Velho, de maneira independente.
CONCEIÇÃO DO GALERA	Agricultura.	Louro e Farinha-seca.	Açaí, bacaba e castanha.	Vendem para atravessador na própria comunidade.
SANTA CATARINA	Agricultura e Pesca.	Farinheira e Piranheira.	Açaí e castanha.	Os produtores levam a produção até Porto Velho, de maneira independente.
TIRA-FOGO	Pesca e Agricultura.	0	Açaí.	Utilizam o barco, levando e vendendo em Porto Velho para atravessadores.
NAZARÉ	Agricultura, Pesca e Funcionalismo Público.	Orelha de burro, Quaricara, Jacareuba.	Açaí e castanha.	Vendem para atravessador na própria comunidade ou levam os produtos diretamente para Porto Velho.
BOA VITÓRIA	Agricultura e Pesca.	Não identificado.	Açaí e castanha.	Barco da produção ou vende para o atravessador.
TERRA CAÍDA	Pesca e Agricultura.	Não identificado.	Açaí e castanha.	Barco particular (pagam frete)
CURICACAS	Agricultura, Extrativismo e Pesca.	0	Açaí 1.200 latas/ Castanha 500 latas.	
SÃO CARLOS	Agricultura e Pesca.	Farinheira e Piranheira.	Açaí e castanha.	Os produtores levam sua produção até Porto Velho, de maneira independente.
BOM SERÁ	Pesca, Extrativismo e Funcionário Público.	Não verificado.	Açaí.	Barco da produção ou barco de frete.

COMUNIDADE	PRINCIPAL FONTE DE RENDA	PRODUÇÃO MADEIREIRA	PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS*	FORMAS DE ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO
ITACOÃ	Agricultura.	Não informado.	Açaí 30.000 latas.	Terrestre.
BOM JARDIM	Agricultura.	Para Canoa e Casa.	Açaí, Castanha, Cipó-titica (paneiro, vassoura).	Dois barcos da Secretaria de Agricultura, barcos próprios, fretes e caminhão em Cujubim.
MUTUNS	Agricultura no verão e Extrativismo no inverno (açaí, castanha, bacaba, patoá e bacuri).	Não informado.	Açaí (2500 latas/safra), Castanha, bacaba, patoá, bacuri.	Barco recreio ou frete.
PAF JEQUITIBÁ	Pecuária e Agricultura familiar (para consumo).	Não informado.	Açaí e castanha.	Os bois são transportados por caminhão, e a farinha é levada pelos próprios produtores.
VILA AÇUANÓPOLIS	Serviços (caseiros, vaqueiros e juqueiros/derrubadas), Comércio e Agricultura.	Para Casa e Curral.	Açaí, Castanha, Bacaba, Patoá e Caça.	Maior parte produzida é para consumo e o Açaí que vendem na cidade, é levado de ônibus ou pagam frete.
RESEX CUNIÃ- Neves	Funcionários Públicos e Extrativismo	Não informado	Açaí, Castanha e cipós	O atravessador compra na comunidade.
RESEX CUNIÃ- Pupunhas	Pesca e Extrativismo (açaí e castanha).	Não informado.	Açaí (2.400 latas/safra) e Castanha (800/safra).	O Açaí e a Castanha são comprados pelo atravessador na comunidade e o pescado é levado para São Carlos.
RESEX CUNIÃ- Silva Lopes e Araújo	Pesca e pequena agricultura (roça).	Não tem.	Açaí e castanha.	Atravessador ou escoamento individual pelo rio Madeira.
RESEX CUNIÃ- Araçá	Agricultura (Farinha).	Não informado.	Não informado.	Barco/canoa própria até o rio Madeira, lá pega barco recreio (farinha).

* Nome popular dado pelas comunidades tradicionais durante as oficinas participativas.

Fonte: WWF, 2008.

5.2.1.3.5 - Áreas Alteradas na FLONA

As áreas alteradas na FLONA somam 4.095 ha, que representa 1,86 % da área total (Tabela 5.11).

Observa-se uma redução contínua nos índices de desmatamento. Tal situação é reflexo da articulação da Gestão Integrada e gerência da FLONA, que têm desenvolvido atividades de fiscalização e articulação com os atores sociais e institucionais da região.

Tabela 5.11 - Histórico de Áreas Antropizadas na FLONA de Jacundá.

ANO	INCREMENTO DO DESMATAMENTO (HECTARE)
Desmatamento até 2005	3.506,9
Incremento 2006	310,4
Incremento 2007	275,2
Incremento 2008	2,56
Desmatamento total	4.095

Fonte: SIPAM, 2009.

5.2.1.4 - Inventário Florestal

O inventário Florestal foi realizado apenas na FLONA de Jacundá, para avaliação do seu potencial madeireiro, visando as futuras concessões florestais.

O processo de amostragem utilizado foi o de amostragem estratificada em conglomerados. Sua estrutura foi composta de Unidades Primárias (UP), com dimensões de 5 km x 5 km, compostas por 5 sub-unidades conglomeradas - Unidades Secundárias (US) dispostas em cruz a partir de seu centro e distantes 200 metros entre si. As US por sua vez, são compostas de quatro sub-unidades amostrais de 20 x 200 m cada - Unidades Terciárias (UT) dispostas em forma de cruz, locadas a uma distancia de 50 m do ponto central.

A distribuição das UP foi realizada pelo SFB, de forma inteiramente aleatória, contemplando o critério de pré-estratificação das regiões com tipologias florestais distintas, previamente identificadas na interpretação das imagens de satélite.

• Volume Total

O volume de madeira existente na área inventariada na FLONA de Jacundá é de 181,93m³.ha⁻¹, dos quais 6,40% pertence ao Grupo 1, Grupo de Valor de Madeira, 18,37% ao Grupo 2, 22,62% ao Grupo 3, 22,44% ao Grupo 4 e 8,76% correspondem a espécies não identificadas N.I., e os demais 21,41% não tem Grupo atribuído, Grupo 0 (Tabela 5.12). Esses grupos foram organizados de acordo com o valor da madeira, definido pelo Serviço Florestal Brasileiro, sendo o Grupo 1 o de maior valor, o Grupo 4 o de menor valor, e o Grupo 0 foram incluídas as espécies que não tiveram seu valor determinado e ou sem valor.

Tabela 5.12 - Síntese do Volume Total para a FLONA de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (n ha⁻¹)	VOLUME	
			(m³ ha⁻¹)	%
Grupo 0	39	116	38,96	21,41
Grupo 1	9	16	11,65	6,40
Grupo 2	21	47	33,42	18,37
Grupo 3	22	109	41,13	22,62
Grupo 4	52	117	40,83	22,44

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES ($n\ ha^{-1}$)	VOLUME	
			($m^3\ ha^{-1}$)	%
N.I.	16	19	15,94	8,76
Total	159	424	181,93	100,00

Fonte: Elaborado por STCP

O volume estimado para o estrato “Floresta Ombrófila Densa” é de $212,87\ m^3.ha^{-1}$, sendo $147,58\ m^3.ha^{-1}$ correspondente ao volume de árvores com DAP entre 10cm e 49,99cm e $65,29\ m^3.ha^{-1}$ para árvores com DAP ≥ 50 cm. Para a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, o volume total é de $162,39\ m^3.ha^{-1}$, sendo $115,92\ m^3.ha^{-1}$ correspondente ao volume de árvores com DAP entre 10cm e 49,99cm e $46,47\ m^3.ha^{-1}$ para árvores com DAP ≥ 50 cm e para o estrato da Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas, o volume total é de $182,13\ m^3.ha^{-1}$, sendo $128,83\ m^3.ha^{-1}$ correspondente ao volume de árvores com DAP entre 10cm e 49,99cm e $53,30\ m^3.ha^{-1}$ para árvores com DAP ≥ 50 cm (Tabela 5.13).

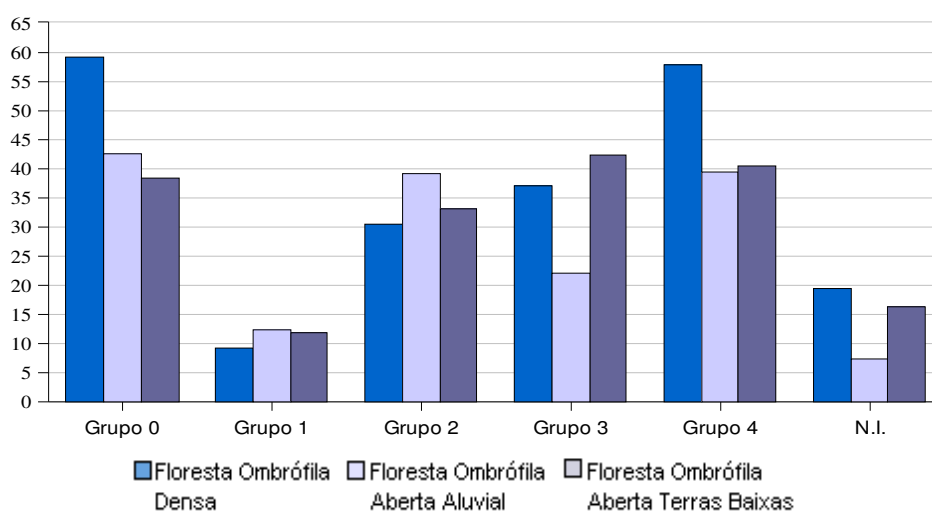
Tabela 5.13 - Estimativas para o Número de Árvores, Volume e Área Basal por Hectare, por Tipologia Florestal, para Diferentes Intervalos Diamétricos

TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)	ÁREA (ha)	NÚMERO DE ÁRVORES ($n\ ha^{-1}$)			VOLUME ($m^3\ ha^{-1}$)			ÁREA BASAL ($m^2\ ha^{-1}$)		
		10-50 cm	≥ 50 cm	Total	10-50 cm	≥ 50 cm	Total	10-50 cm	≥ 50 cm	Total
		Ombrófila Densa	5.295,18	352	12	364	147,58	65,29	212,87	18,95
Ombrófila Aberta Aluvial	10.316,86	408	12	420	115,92	46,47	162,39	17,60	5,06	22,66
Ombrófila Aberta Terras Baixas	190.050,17	416	10	426	128,83	53,30	182,13	37,11	5,82	42,93
Total	205.662,21	414	10	424	128,66	53,27	181,93	35,66	5,82	41,48

Fonte: Elaborado por STCP

Os volumes em termos absolutos são apresentados na Figura 5.23.

Figura 5.23 - Distribuição do Volume Total por Grupo ($m^3.ha^{-1}$) de Valor para a FLONA de Jacundá



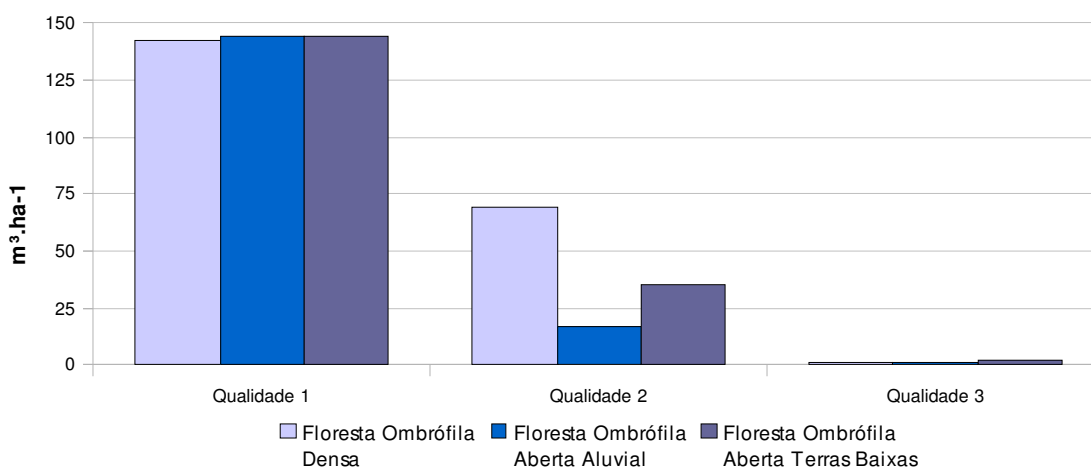
Fonte: Elaborado por STCP

Na Floresta Ombrófila Densa, a qualidade 01 é responsável por 142,48 m³.ha⁻¹ (66,93%), a qualidade 02 é responsável por 69,00 m³.ha⁻¹ (32,42%) e a qualidade 03 é responsável por 1,39 m³.ha⁻¹ (0,65%).

Na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, a qualidade 01 é responsável por 144,20 m³.ha⁻¹ (88,86%), a qualidade 02 é responsável por 17,26 m³.ha⁻¹ (10,57%) e a qualidade 03 é responsável por 0,93 m³.ha⁻¹ (0,57%).

Na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, quanto a classificação da qualidade do fuste, a qualidade 01 é responsável por 144,40 m³.ha⁻¹ (79,29%), a qualidade 02 é responsável por 35,36 m³.ha⁻¹ (19,41%) e a qualidade 03 é responsável por 2,37 m³.ha⁻¹ (1,3%), conforme apresentado na Figura 5.24.

Figura 5.24 - Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste para a FLONA de Jacundá

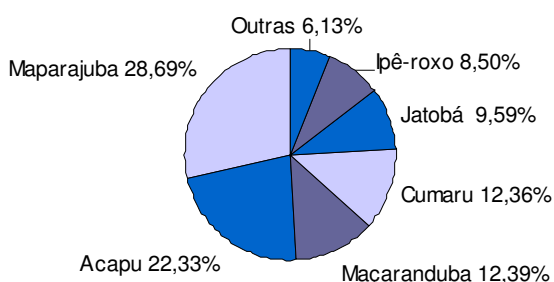


Fonte: Elaborado por STCP.

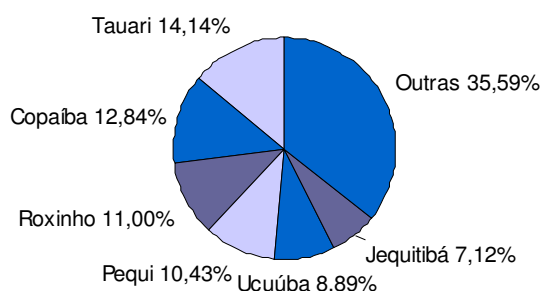
As espécies amapá (*Brosimum parinarioides*), macucu (*Licania heteromorpha* Benth. var. *heteromorpha*) e macucu-vermelho, para o grupo de valor de madeira 0, são responsáveis por 28,65% de todo seu volume. No grupo 1: maparajuba, acapu e maçaranduba representam 63,41% de todo o volume. No grupo 2 as espécies mais importantes em termos volumétricos: Tauari, Copaíba e Roxinho acumulam 37,97% do volume total. No Grupo 3, 46,89% do seu volume está distribuído entre as espécies: breu-manga, matamatá (*Eschweilera* sp.) e acariquara (*Minquartia guianensis*). Cerca de 53,91% do grupo 4 pertence as espécies Muiratinga, Abiurana e Quiabão, conforme apresentado na Figura 5.25.

Figura 5.25 - Distribuição das Espécies de Maior Volume, para os Grupos de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP \geq 10 cm, para FLONA de Jacundá

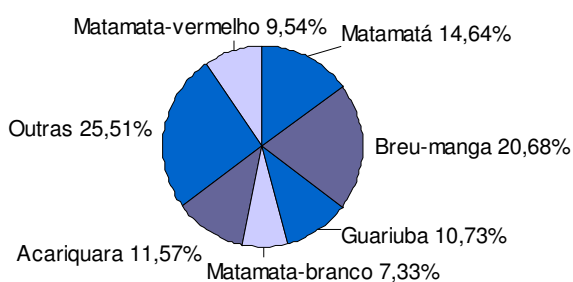
Grupo de Valor 1



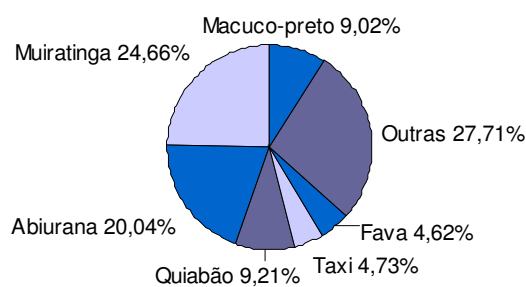
Grupo de Valor 2



Grupo de Valor 3



Grupo de Valor 4



Fonte: Elaborado por STCP

• Volume Comercial (Total)

O volume comercial de madeira existente na área inventariada na Floresta de Jacundá é de 53,26 m³.ha⁻¹, dos quais 11,01% pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 1), sendo 36,29% pertencente ao Grupo 2, 30,94% ao Grupo 3, 21,76% ao grupo 4 (Tabela 5.14).

Tabela 5.14 - Síntese do Volume Comercial para a FLONA de Jacundá

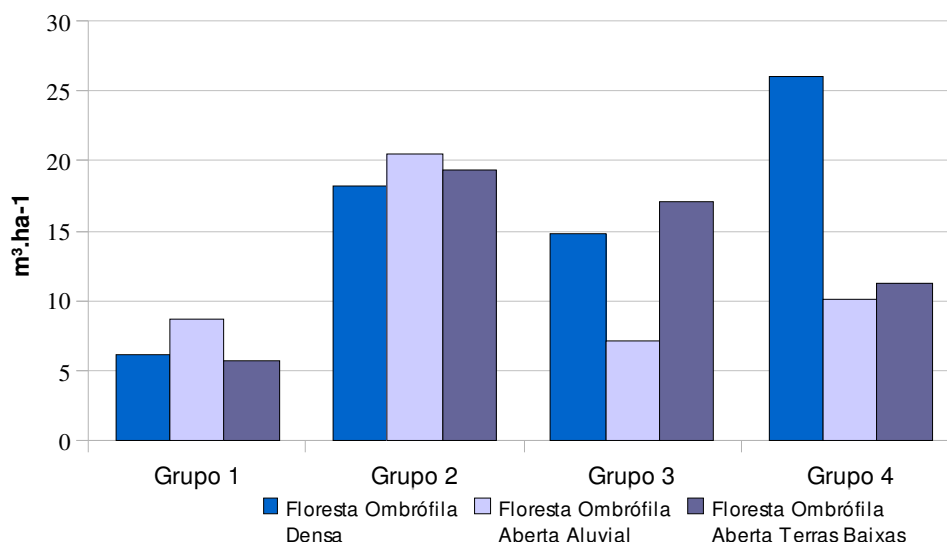
GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (n ha ⁻¹)	VOLUME	
			(m ³ ha ⁻¹)	%
Grupo 1	15	1	5,86	11,01
Grupo 2	37	3	19,33	36,29
Grupo 3	31	3	16,48	30,94
Grupo 4	41	3	11,59	21,76
Total	124	10	53,26	100,00

Fonte: Elaborado por STCP

O volume comercial de madeira existente na área inventariada para Floresta Ombrófila

Densa é de 65,29 m³.ha⁻¹, dos quais 9,39% pertencem ao grupo de valor de madeira Grupo 1, sendo 27,99% pertencente ao Grupo 2, 22,74% ao Grupo 3 e 39,88% ao Grupo 4. O volume comercial para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial é de 46,47 m³.ha⁻¹, dos quais 18,86% pertencem ao Grupo de valor de madeira Grupo 1, sendo 44,06 % pertencente ao Grupo 2, 15,22% ao Grupo 3 e 21,86% ao Grupo 4, e, o volume comercial de madeira existente na área inventariada para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas é de 53,30 m³.ha⁻¹, dos quais 10,70% pertencem ao Grupo de valor de madeira Grupo 1, sendo 36,20% pertencente ao Grupo 2, 31,97 % ao Grupo 3 e 21,13% ao Grupo 4 (Figura 5.26).

Figura 5.26 - Distribuição do Volume Comercial por Grupo de Valor na FLONA de Jacundá



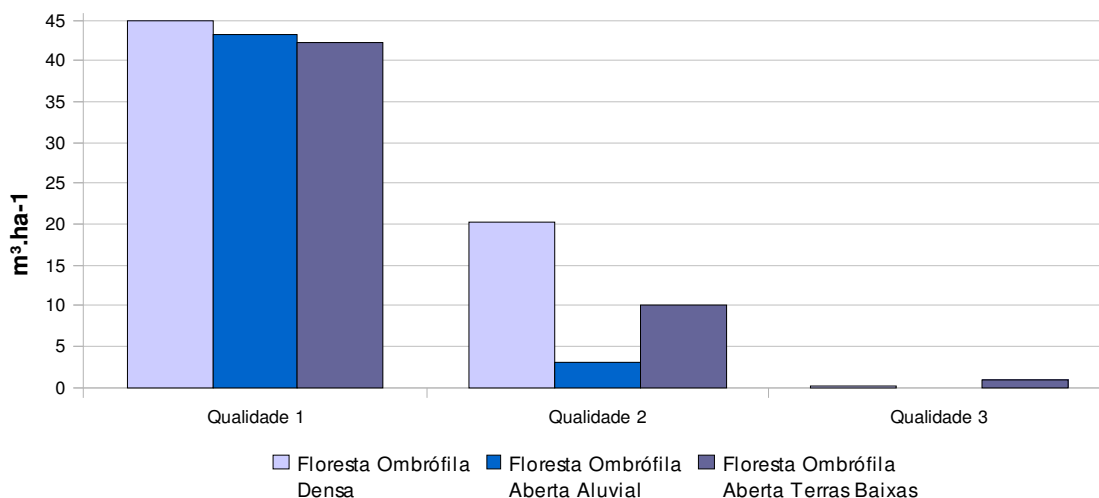
Fonte: Elaborado por STCP

Na Floresta Ombrófila Densa, a qualidade 01 é responsável por 44,96 m³.ha⁻¹ (68,86%), a qualidade 02 é responsável por 20,33 m³.ha⁻¹ (31,14%) e na qualidade 03 não ocorreu indivíduos para o volume comercial.

Na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, a qualidade 01 é responsável por 43,36 m³.ha⁻¹ (93,31%), a qualidade 02 é responsável por 3,11 m³.ha⁻¹ (6,61%) e na qualidade 03 não ocorreu indivíduos para o volume comercial.

Na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, quanto a classificação da qualidade do fuste, a qualidade 01 é responsável por 42,33 m³.ha⁻¹ (79,42%), a qualidade 02 é responsável por 10,10 m³.ha⁻¹ (18,95%) e a qualidade 03 é responsável por 0,87 m³.ha⁻¹ (1,63%), conforme apresentado na Figura 5.27.

Figura 5.27 - Distribuição do Volume Comercial por Qualidade de Fuste para a FLONA de Jacundá

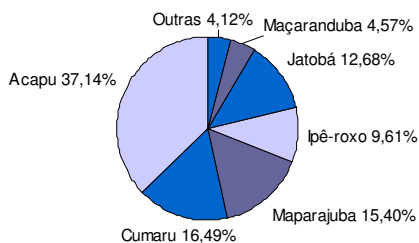


Fonte: Elaborado por STCP.

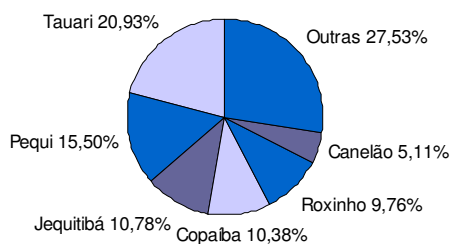
As espécies Acapu, Cumaru (*Dipteryx* sp.), Maparajuba do Grupo de Valor de Madeira 1, são responsáveis por 69,03% de todo seu volume. No Grupo 2: Tauari, Pequi e Jequitibá, representam 47,21% de todo o volume. No Grupo 3 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Acariquara (*Minquartia guianensis*), Guariúba (*Clarisia racemosa*) e Mirindiba acumulam 46,68% do volume total. No grupo 4 as espécies Quiabão, Abiurana e Fava, representam 49,30% do volume, conforme apresentado na Figura 5.28.

Figura 5.28 - Distribuição das Espécies Comerciais mais Importantes para os Grupos de Valor 1, 2, 3 e 4 para a FLONA de Jacundá

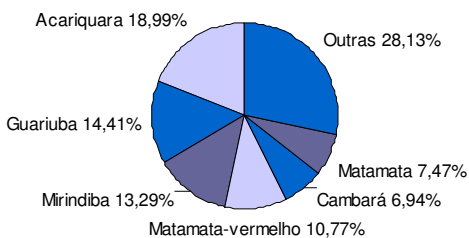
Grupo de Valor 1



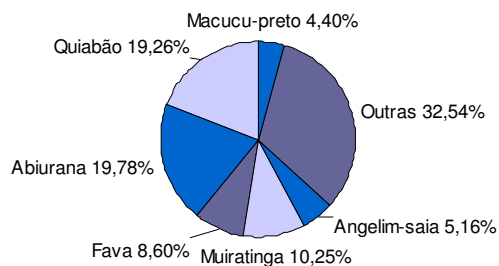
Grupo de Valor 2



Grupo de Valor 3



Grupo de Valor 4



Fonte: Elaborado por STCP.

- **Análise Estatística**

A análise estatística mostrou que não foi possível avaliar a estratificação da floresta, conforme estabelecido pelo SFB, em função da Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta Aluvial possuírem somente 1 (um) conglomerado (Tabela 5.15).

Tabela 5.15 - Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Total por Hectare (Árvores de Todas as Espécies; DAP≥10cm)

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ
Média (m ³ .ha ⁻¹)	212,860	162,393	182,128	183,350**
Variância	3.135,815	1.076,681	3.964,193	3.673,017
Desvio Padrão (m ³ .ha ⁻¹)	55,998	32,813	5,449	60,605
Variância da Média	156,672	53,813	29,688	21,109
Erro Padrão da Estimativa (m ³ .ha ⁻¹)	12,517	7,336	5,449	4,594
Nível de Probabilidade (P)	0,95	0,95	0,95	0,95
Erro Absoluto (m ³ .ha ⁻¹)	26,198	15,354	13,332	10,595
Erro Relativo (%)	12,308	9,455	7,320	5,778
Limite Inferior (m ³ .ha ⁻¹)	186,662	147,039	44,633	172,755
Limite Superior (m ³ .ha ⁻¹)	239,058	177,747	61,955	193,944

Fonte: Elaboração STCP

*Análise estatística Aleatória Simples

**O volume por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da FLONA, por considerar ambientes diferentes.

Para a Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas o erro amostral absoluto foi de 13,332 (m³.ha⁻¹) e o erro relativo de 7,320 (%), com intervalo de confiança para o volume total em metros cúbicos de 44,633 ≤ X ≤ 61,955.

- **Volume Comercial**

A análise estatística mostrou que não foi possível avaliar a estratificação da floresta, conforme estabelecido pelo SFB, em função da Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta Aluvial possuírem somente 1 (um) conglomerado (Tabela 5.16).

Para a Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas o erro amostral absoluto foi de 8,661 m³.ha⁻¹ e o erro relativo de 16,251 (%), com intervalo de confiança para o volume comercial em metros cúbicos de 44,633 ≤ X ≤ 61,955.

Tabela 5.16 - Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Comercial por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP \geq 50 cm)

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ
Média (m ³ .ha ⁻¹)	65,284	46,477	53,294	53,869**
Variância	1.081,813	282,538	1.702,201	1.487,564
Desvio Padrão (m ³ .ha ⁻¹)	32,891	16,809	3,540	38,569
Variância da Média	14,121	14,121	12,528	8,440
Erro Padrão da Estimativa (m ³ .ha ⁻¹)	3,758	3,758	3,540	2,905
Nível de Probabilidade (P)	0,95	0,95	0,95	0,95
Erro Absoluto (m ³ .ha ⁻¹)	7,865	7,865	8,661	6,699
Erro Relativo (%)	16,923	16,923	16,251	12,436
Limite Inferior (m ³ .ha ⁻¹)	38,611	38,611	44,633	47,169
Limite Superior (m ³ .ha ⁻¹)	54,342	54,342	61,955	60,568

Fonte: Elaboração STCP

*Análise estatística Aleatória Simples

** O volume por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da FLONA, por considerar ambientes diferentes.

• Ocorrência de Espécies de Interesse Não Madeireiro

Foram observados, como produtos de interesse não madeireiro, espécies de palmeiras e cipós com potencial de uso e espécies arbóreas que, além da madeira, oferecem outras alternativas de utilização.

Na Tabela 5.17, apresenta-se os resultados de ocorrência de espécies não madeireiras para as palmeiras por Tipologia, enquanto que nas Tabelas 5.18 e 5.19, são apresentados os resultados de ocorrência de espécies não madeireiras para cipós e árvores.

Tabela 5.17 - Ocorrência de Palmeiras por Tipologia (Estrato) (N.ha⁻¹)

ESPÉCIE	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)								
	OMBRÓFILA DENSA			OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL			OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS		
	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)
Açaí	0	0,00	0,00	64.480	6,25	20,83	298.650	1,57	6,97
Babaçu	662	0,12	0,57	131.540	12,75	42,50	2.840.571	14,95	66,26
Bacaba	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	142.538	0,75	3,33
Dendê	1.324	0,25	1,14	5.158	0,50	1,67	0	0,00	0,00
Jauarí	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	3.394	0,02	0,08
Patauá	3.971	0,75	3,43	25.792	2,50	8,33	125.569	0,66	2,93

TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)									
ESPÉCIE	OMBRÓFILA DENSA			OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL			OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS		
	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)
Murumuru	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	6.788	0,04	0,16
Tucum	109.875	20,76	94,86	82.535	8,00	26,67	868.801	4,57	20,27
Total	115.832	21,88	100,00	309.505	30,00	100,00	4.286.311	22,56	100,00

Fonte: Elaborado por STCP.

Tabela 5.18 - Ocorrência das Espécies de Cipós de Interesse por Tipologia (Estrato) (N.ha¹)

TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)									
ESPÉCIE	OMBRÓFILA DENSA			OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL			OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS		
	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)
Cravo	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135.750	0,71	3,31
Escada de macaco	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.788	0,04	0,17
Imbé	1.324	0,25	1,64	107.037	10,38	16,77	108.600	0,57	2,65
Mata pau	0	0,00	0,00	2.579	0,25	0,40	6.788	0,04	0,17
Milone	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.575	0,07	0,33
Titica	79.427	15,00	98,36	528.739	51,25	82,83	3.828.153	20,14	93,37
Total	80.750	15,25	100,00	638.355	61,88	100,00	4.099.654	21,57	100,00

Fonte: Elaborado por STCP.

Tabela 5.19 - Ocorrência das Espécies de Árvores de Interesse por Tipologia (Estrato) (N.ha¹)

TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)									
ESPÉCIE	OMBRÓFILA DENSA			OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL			OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS		
	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)	TOTAL	(HA)	(%)
Castanheira	3.972	0,75	13,05	0	0,00	0,00	30.544	0,16	2,36
Copaíba	8.605	1,63	28,26	87.693	8,50	100,00	953.645	5,02	73,56
Seringueira	17.871	3,38	58,69	0	0,00	0,00	312.225	1,64	24,08
Total	30.448	5,76	100,00	87.693	8,5	100,00	1.296.414	6,82	100,00

Fonte: Elaborado por STCP.

A principal espécie de palmeira de interesse não madeireiro é o Tucum que representa 94,86% das espécies encontradas na Floresta Ombrófila Densa e 26,67% na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.

A principal espécie de cipó de interesse não madeireiro é o cipó-titica que representa 98,36% das espécies encontradas na Floresta Ombrófila Densa, 82,83% na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial e 93,37% na Floresta Ombrófila Terras Baixas.

A espécie arbórea com interesse não madeireiro mais comumente encontrada é a copaíba (*Copaifera multijuga*), seguida das espécies seringueira (*Hevea brasiliensis*) e castanheira (*Bertholletia excelsa*).

• **Fitossociologia**

Na Tabela 5.20 estão apresentados os resultados por espécie para o estrato Floresta Ombrófila Densa. Entre as espécies que apresentam maior IVI, destacam-se: abiuarana vermelha, envira, matamatá, muiratinga, macucu e taxi, todos apresentando valores de IVI superiores a (2,5).

Neste estrato também o abiuarana vermelha é a espécie de maior IVI, e se destaca pelos valores de abundância e frequência. Quanto à dominância a espécie de maior destaque é matamatá. Para as demais espécies, os índices sociológicos não apresentam grandes variações.

Tabela 5.20 - Análise Fitossociológica para a Floresta Ombrófila Densa

GRUPO	ESPÉCIE	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
4	Abiuarana-vermelha	0,77	4,04	50,00	13,53	0,70	3,39	9,64
0	Envira	0,96	5,06	32,75	8,86	0,85	4,12	6,93
3	Matamata	1,57	8,29	26,13	7,07	0,95	4,60	6,58
4	Muiratinga	1,46	7,70	25,50	6,90	0,95	4,60	6,38
0	Macucu	0,80	4,24	23,00	6,22	0,85	4,12	5,19
4	Taxi	0,63	3,33	19,38	5,24	0,75	3,63	4,48
3	Breu-manga	0,60	3,18	19,00	5,14	0,55	2,66	4,04
2	Ucuúba	0,49	2,58	12,25	3,31	0,70	3,39	3,11
N.I.	Indeterminada	0,74	3,92	9,25	2,50	0,65	3,15	2,93
4	Abiuarana	0,74	3,90	8,25	2,23	0,80	3,87	2,86
0	Tento	0,24	1,26	10,63	2,87	0,35	1,69	2,36
N.I.	Pau-sangue	0,55	2,91	5,75	1,56	0,65	3,15	2,19
	Total	18,95	100,00	369,63	100,00	20,65	100,00	100,00

Fonte: Elaborado por STCP

Na Tabela 5.21 estão apresentados os resultados por espécie para o estrato Floresta Ombrófila Aberta Aluvial. Entre as espécies que apresentam maior IVI, destacam-se: muiratinga, abiuarana vermelha, macucu e envira todos apresentando valores de IVI superiores a (2,5).

Neste estrato também Muiratinga é a espécie de maior IVI, e se destaca pelos valores de abundância e frequência e também apresentou a maior dominância. Para as demais espécies, os índices sociológicos não apresentam grandes variações.

Tabela 5.21 - Análise Fitossociológica para a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

GRUPO	ESPÉCIE	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
4	Muiratinga	1,59	9,02	46,88	10,88	1,00	4,85	8,97
4	Abiuarana-vermelha	0,65	3,71	47,50	11,03	0,65	3,16	7,96
0	Macucu	1,17	6,63	39,13	9,08	0,95	4,61	7,46
0	Envira	0,86	4,89	36,63	8,50	0,90	4,37	6,78

GRUPO	ESPÉCIE	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
3	Breu-manga	0,78	4,42	35,75	8,30	0,75	3,64	6,41
3	Matamata	1,10	6,23	20,75	4,82	0,85	4,13	4,84
4	Abiurana	0,87	4,92	19,13	4,44	0,80	3,88	4,34
2	Ucuúba	0,63	3,58	15,75	3,66	0,80	3,88	3,62
2	Roxinho	0,90	5,11	10,13	2,35	0,85	4,13	3,33
0	Ingá	0,53	3,00	15,13	3,51	0,60	2,91	3,32
0	Macucu-sangue	0,33	1,90	14,13	3,28	0,45	2,18	2,79
2	Copaíba	0,55	3,13	8,50	1,97	0,70	3,40	2,55
Total		17,60	100,00	430,75	100,00	20,60	100,00	100,00

Fonte: Elaborado por STCP

Na Tabela 5.22 estão apresentados os resultados por espécie para o estrato Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas. Neste, os indivíduos que apresentam maior Índice de Valor de Importância – IVI são: breu-manga, muiratinga, abiurana, matamatá e macucú vermelho, estas cinco espécies apresentam IVI superior à (2,45).

A espécie de maior IVI foi o breu-manga, destacando-se principalmente pelos resultados de abundância. Já em relação à dominância, a espécie de maior destaque foi a muiratinga. Para frequência o breu-manga foi a espécie de maior representatividade. Para as demais espécies, os índices sociológicos não apresentaram grandes variações.

Tabela 5.22 - Análise Fitossociológica para a Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas

GRUPO	ESPÉCIE	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
3	Breu-manga	1,07	5,74	46,63	10,71	0,84	3,93	8,11
4	Muiratinga	1,09	5,89	34,93	8,02	0,84	3,90	6,51
4	Abiurana	0,86	4,62	22,29	5,12	0,69	3,23	4,50
3	Matamata	0,63	3,40	23,43	5,38	0,51	2,37	4,30
2	Ucuúba	0,33	1,77	13,00	2,99	0,46	2,17	2,57
0	Macucu-vermelho	0,35	1,89	12,77	2,93	0,42	1,97	2,48
3	Matamata-branco	0,37	1,97	11,95	2,74	0,41	1,90	2,38
4	Macucu-preto	0,41	2,21	11,09	2,55	0,45	2,10	2,36
3	Guariuba	0,45	2,43	9,66	2,22	0,40	1,87	2,19
0	Pindaíba	0,26	1,41	10,77	2,47	0,44	2,07	2,17
0	Macucu	0,29	1,54	10,88	2,50	0,31	1,43	2,05
3	Matamata-vermelho	0,42	2,24	8,88	2,04	0,39	1,80	2,02
Total		18,56	100,00	435,36	100,00	21,44	100,00	100,00

Fonte: Elaborado por STCP

Os índices de diversidade calculados por UP na FLONA de Jacundá apresentam-se relativamente homogêneos, como pode ser observado na Tabela 5.23, sendo observada a maior diversidade nas UP's 102 e 57 do estrato Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas. O menor índice de diversidade foi observado nas UP's 34 e 17, nos estratos Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas e Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.

Tabela 5.23 - Índice de Shannon – Wiener calculado por UP

UP	RESULTADOS /UNIDADE PRIMÁRIA	ESTRATO
16	3,4314	Floresta Ombrófila Densa
17	3,2455	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial
12	3,6050	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
25	3,5026	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
34	3,1614	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
57	3,6448	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
65	3,5935	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
77	3,2573	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
102	3,7019	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

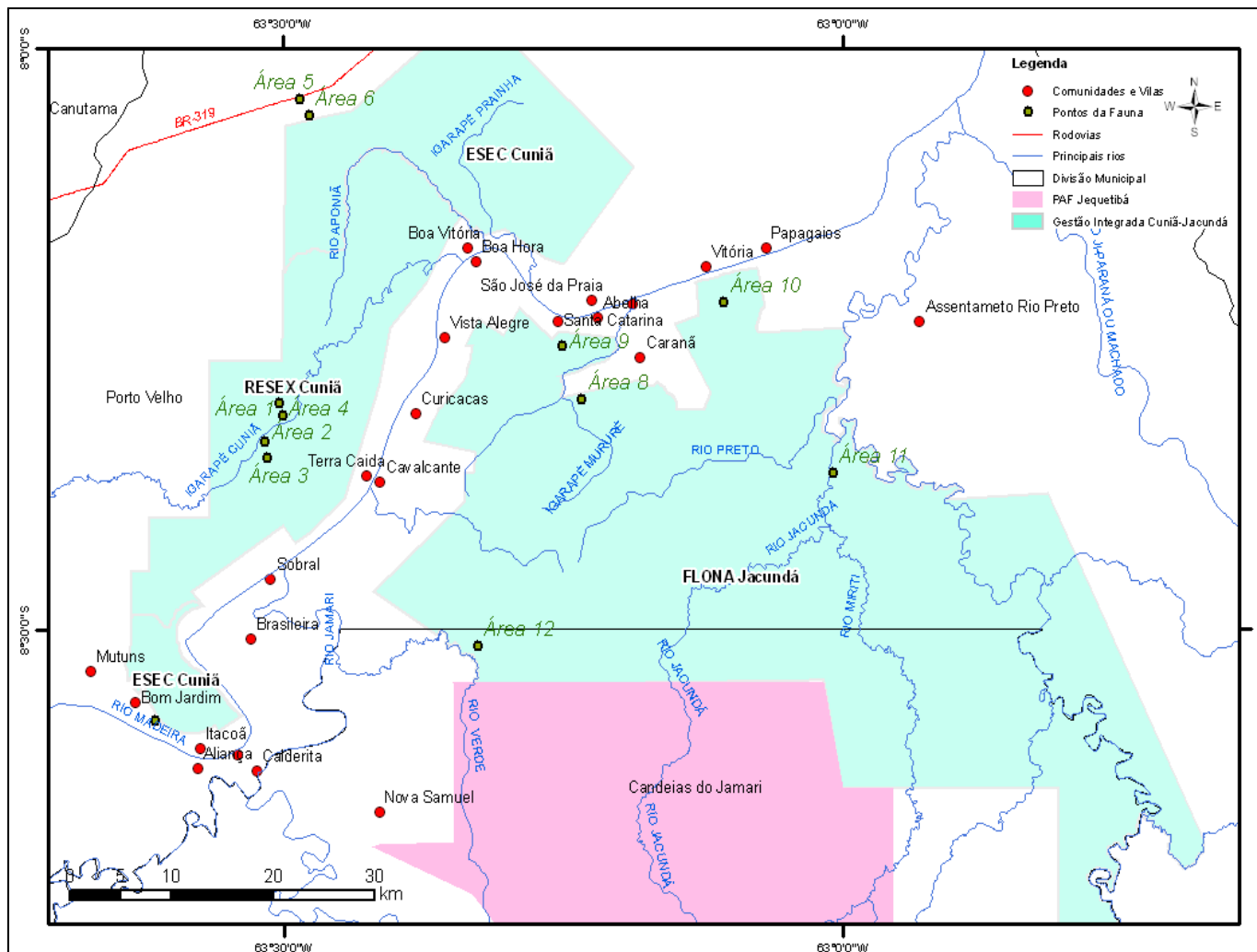
Fonte: Elaborado por STCP

5.2.2 - Fauna

Os levantamentos da fauna tiveram como objetivo o fornecimento de subsídios para o presente plano de manejo. Foi composto por diferentes campanhas de campo e estudos realizados por instituições locais, conforme diagnósticos anexos ao Volume III do Plano de Manejo.

Os grupos temáticos que compuseram o diagnóstico de fauna foram: ictiofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna e artrópodes. Todos percorreram as mesmas áreas amostrais, conforme caracterização apresentada na Figura 5.29 e Tabela 5.24.

Figura 5.29 - Localização dos Pontos Amostrados da Fauna



Fonte: Elaborado por STCP, 2010.

Tabela 5.24 - Caracterização do Habitat das Doze Áreas Amostradas

LOCAL	COORDENADAS	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO DO AMBIENTE
Área 1	444594-9081830	RESEX	Essa área foi classificada como uma Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas com a presença da castanheira (<i>Bertholletia excelsa</i>) e palmeiras, que se desenvolveu na cota abaixo de 70m e apresentou alturas entre 26 e 33m, seu adensamento em 125m ² foi de 29 indivíduos distribuídos em 16 espécies, com a predominância das espécies muriri e ripeiro com três indivíduos cada. A distância d'água corrente foi de 1055m e o substrato composto por serrapilheira e raízes expostas.
Área 2	443181-9078146	RESEX	A mata de terra firme foi classificada como uma Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Palmeiras, que se desenvolveu na cota acima de 70m e apresentou alturas entre 18 e 28m, seu adensamento em 125m ² foi de 26 indivíduos distribuídos em 18 espécies, com a predominância das espécies breu branco e mombaça. A distância d'água corrente foi de 1042m e o substrato composto por serrapilheira.
Área 3	443426-9076622	RESEX	Inserida em um antigo roçado, a área foi classificada como uma floresta secundária (Floresta Ombrófila Aberta submontana). Apresentou alturas entre 12 e 22m, seu adensamento em 125m ² foi de 39 indivíduos distribuídos em 15 espécies, com a predominância das espécies breu branco e ripeiro. A distância d'água corrente foi de 350m e o substrato composto por serrapilheira.
Área 4	444897-9080694	RESEX	Caracterizada como uma área de igapó, podendo ser classificado como uma Floresta Aluvial, que se desenvolveu em cotas mais baixas e nos eixos de drenagem, apresentou na área de estudo, alturas entre 8 e 16m, seu adensamento em 125m ² foi de 14 indivíduos distribuídos em seis espécies, com a predominância das espécies cedro, caju e taquari (<i>Mabea speciosa</i>). A distância d'água corrente foi de 1m e o substrato composto por serrapilheira.
Área 5 e 6	446583-9110808 447498-9109288	ESEC	Caracterizada como mata de transição foi classificada como uma Floresta Ombrófila fechada com contato interdigitado com Savana, que se desenvolveu na cota acima de 100m e apresentou respectivamente alturas entre 15 a 20m e 17 a 22m, seu adensamento em 125m ² foi de 39 indivíduos distribuídos em 24 espécies, com a predominância das espécies caranaí e lacre branco. A distância d'água corrente foi respectivamente de 300 e 1m e o substrato composto por serrapilheira para ambas as áreas.
Área 7	432335-9051610	ESEC	A mata amostrada, situada na margem esquerda do rio Madeira, foi classificada como uma Floresta Ombrófila Aberta De Terras Baixas com palmeiras, que se desenvolveu na cota acima de 40m e apresentou alturas entre 18 e 22m, seu adensamento em 125m ² foi de 16 indivíduos distribuídos em 10 espécies, com a predominância das espécies muru murú (<i>Astrocaryum murumuru</i>) e urucuri. A distância d'água corrente foi de 15m e o substrato composto por serrapilheira.

LOCAL	COORDENADAS	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO DO AMBIENTE
Área 8	474384-9082234	FLONA	As três áreas foram classificadas como uma Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas com palmeiras, que se desenvolveu na cota acima de 40m e apresentou na área castanhal, Sítio Mureré e sítio Conceição respectivamente as alturas entre 20 a 30m, 12 a 18m e 15 a 20m, os adensamentos em 125m ² de 36, 42 e 43 indivíduos distribuídos em 16, 14 e 16 espécies, com a predominância da espécie babaçú (<i>Orbignia martiana</i>). A distância d'água corrente foi respectivamente de 200, 700 e 700m e o substrato composto por solo exposto para as áreas 9 e 10 e raízes expostas para a área 8.
Área 9	472478-9087338		
Área 10	488356-9091442		
Área 11	499053-9075261	FLONA	A mata do rio Mirití foi classificada como uma Floresta Ombrófila Aberta Submontana, que se desenvolveu na cota acima de 40m e apresentou alturas entre 15 e 20m, seu adensamento em 125m ² foi de 54 indivíduos distribuídos em 29 espécies, com a predominância das espécies abiurana e breu branco. A distância d'água corrente foi de 800m e o substrato composto por serrapilheira.
Área 12	464099-9058779	FLONA	A mata do rio Verde foi classificada como uma Floresta Ombrófila Aberta Submontana com Palmeiras, que se desenvolveram na cota acima de 70m e apresentou alturas entre 20 e 25m, seu adensamento em 125m ² foi de 55 indivíduos distribuídos em 21 espécies, com a predominância da espécie babaçu (<i>Orbignia martiana</i>) e ucuúba. A distância d'água corrente foi de 1010m e o substrato composto por serrapilheira.

Fonte: Elaborado por ICMBio, 2010.

A região da GICJ apresenta extensos habitats de terra firme e áreas inundadas que estão bem conservados. Este complexo ambiente de várzeas, igapós e terra firme abrigam diferentes espécies da flora e da fauna, incluindo populações de primatas, rica fauna de peixes e outras espécies de relevância para conservação.

A seguir serão apresentados dados sobre os diferentes grupos levantados na perspectiva das Unidades da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

5.2.2.1 - Mastofauna

Apontada como de grande potencial para biodiversidade, a bacia do rio Madeira, qual abrange a área de estudo, possui dois centros de endemismo para diferentes grupos. Nesse sentido exerce importante influência nos padrões zoogeográficos de alguns grupos de mamíferos, especialmente primatas (Silva *et al.* 2005). Comunidades distintas são encontradas ao longo das margens esquerda e direita do rio Madeira, sendo alguns de seus afluentes (como o Ji-paraná) também importantes delimitadores de distribuição geográfica de várias espécies.

Segundo Veríssimo *et al.* (2004), a região do médio rio Madeira compreende uma área de importância extrema para a realização de estudos e de projetos de conservação da mastofauna. Embora Voss & Emmons (1996) tratem essa região como apresentando média diversidade mastofaunística em comparação a outras porções amazônicas, Veríssimo *et al.* (2004) defendem que daí procedem espécies de mamíferos pouco conhecidas e de recente registro, em especial de primatas, fator que justifica a realização de maiores esforços de pesquisa e conservação com o grupo. Como um todo, a Amazônia ocidental tem sido também região de descoberta diversas novas espécies de pequenos mamíferos (em especial roedores), demonstrando a importância regional para este grupo animal (*e.g.*, Patton & Silva, 1995; Silva, 1998).

Além da diferenciação entre os dois lados do rio, as áreas de contato entre Cerrado, várzea, igapós e florestas identificados no Estado e na região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, são de alta heterogeneidade ambiental e apresentam normalmente alta diversidade faunística e a combinação de espécies tipicamente distribuídas pelos principais ecossistemas (FURNAS *et al.*, 2009). A mescla de elementos amazônicos e elementos do Cerrado incrementa a diversidade local e destaca a importância do sudoeste amazônico como região de alta diversidade e de endemismos.

Dentre os primatas, destacam-se aqueles de maior porte, os atelíneos - coatás, barrigudos e guaribas. Tais espécies possuem dieta predominantemente frugívora (com exceção talvez aos guaribas, que são conhecidos pela folivoria), tendo papel importante na dispersão de sementes de algumas espécies. Segundo IBAMA (2006), o Estado de Rondônia possui ao menos um representante de cada um destes três gêneros de primatas: as espécies coatá preto (*Ateles chamek*), barrigudo (*Lagothrix lagothricha*), guariba-vermelho (*Alouatta seniculus*) e guariba-preto/amarelo (*Alouatta caraya*).

Ainda conforme IBAMA (2006), dois fatores principais contribuem à diversidade de mamíferos no Estado: sua localização no sudoeste da Amazônia brasileira e sua variedade de ambientes e características físicas.

Outro aspecto importante é a localização da região da GICJ no cinturão de desmatamento da Amazônia, estando sob forte influência antrópica e que sendo alvo de atividades que transformaram definitivamente os ambientes locais.

Os trabalhos para a mastofauna foram realizados para mamíferos voadores, terrestres e aquáticos.

• Mamíferos Terrestres

Os mamíferos são vertebrados muito ativos e ágeis com alto nível metabólico, possuem poucos filhotes, mas investem tempo e energia consideráveis na proteção dos mesmos. De

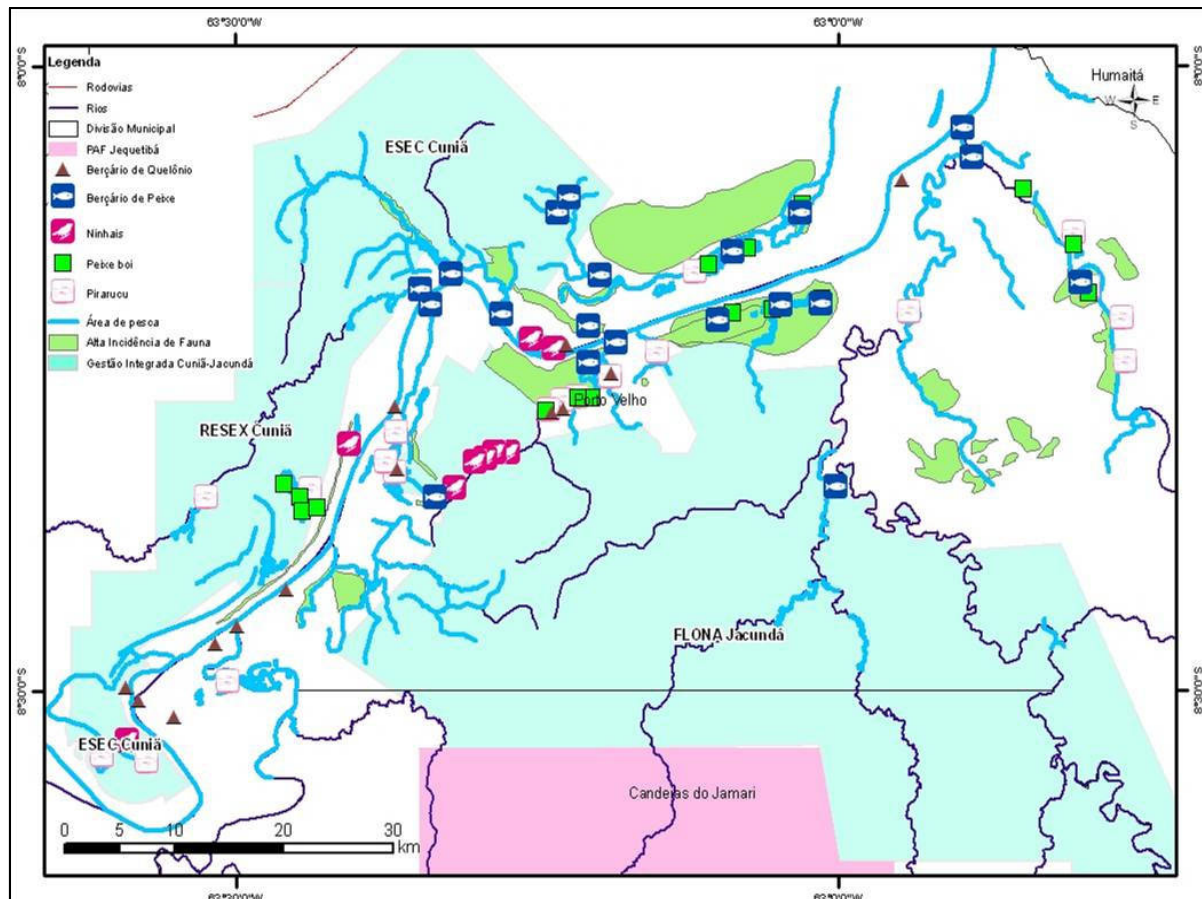
difícil visualização, especialmente em áreas de contínua cobertura vegetal, estima-se que ocorram mais de 100 espécies de mamíferos na região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

Conforme dados dos levantamentos de campo, há uma grande variedade de espécies de roedores que contribuem com o maior número de espécies nas comunidades, o que pode estar associado a diferentes habitats, tais como o terrestre, o arbóreo, semi-aquáticos e o arbóreo-terrestre.

Com concentração do levantamento na área da RESEX Cuniã, foram registradas 25 espécies de mamíferos nessa Unidade de Conservação, distribuídos em 15 famílias pertencentes a 9 ordens. O grupo que apresentou a maior diversidade foi o dos primatas com a ocorrência de 7 (sete) espécies, seguido das ordens Carnívora e Rodentia com 3 (três) espécies cada.

Para os mamíferos terrestres destaque é dado para o registro de onça-pintada (*Panthera onca*) e anta (*Tapirus terrestris*), registradas para a região da FLONA por meio de diferentes estudos como os levantamentos do ICMBio e RAN, da UNIR (na fazenda Manoa) e pelos próprios relatos da comunidades nas oficinas participativas que indicaram locais conhecidos como de maior incidência da fauna (Figura 5.30).

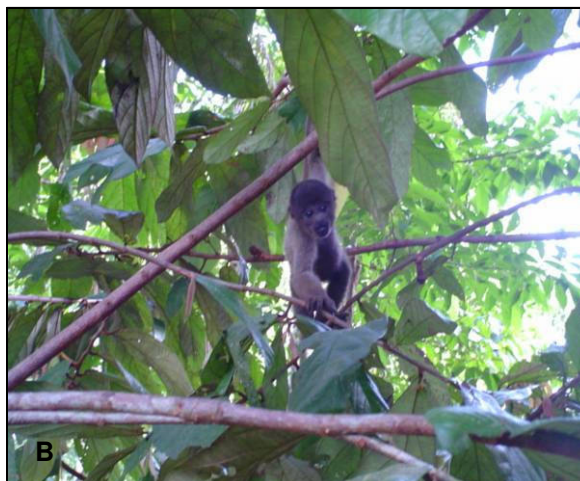
Figura 5.30 - Locais Indicados pela Comunidade com Incidência e Concentração de Fauna



Fonte: Oficinas Participativas, elaborado por STCP, 2010.

A Foto 5.09 apresenta espécies de mamíferos terrestres registrados para as unidades da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

Foto 5.09 - Mamíferos Terrestres Registrados para a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá



Legenda: (A) *Tapirus terrestris* (Anta) predada; (B) *Lagothrix lagothericha* (Macaco-barrigudo) jovem.
Foto: Acervo GICJ, 2004.

O Anexo 5.03 apresenta a lista de mamíferos com ocorrência para a Região da FLONA.

• Mamíferos Aquáticos

Quanto aos mamíferos aquáticos, a Amazônia possui cinco espécies: boto-vermelho (*Inia geoffrensis*), tucuxi (*Sotalia fluviatilis*), peixe-boi da Amazônia (*Trichechus inunguis*), lontra (*Lutra longicaudis*) e ariranha (*Pteronura brasiliensis*) (Rosas et al, 2003). Todas apresentam provável ocorrência para a área da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

Segundo relatos das comunidades nas Oficinas participativas, os mamíferos aquáticos estão concentrados em 4 (quatro) locais principais:

- Interflúvio entre o rio Madeira e o lago Mururé: destaque para a lontra (*Lutra longicaudis*);
- Igarapé Piranha: destaque para a ariranha (*Pteronura brasiliensis*);
- Bamburral localizado no interflúvio entre o rio Madeira e o igarapé Tucunará e lagos do Frutal, Coberto, Cumprido, Sucurijú, Jequirí: destaque para o peixe-boi (*Trichechus inunguis*);
- Igarapé Aponiã e Lago Peixe-boi 2: destaque para o boto (*Inia geoffrensis*) e o tucuxi (*Sotalia fluviatilis*).

Segundo a IUCN (2010), o peixe-boi é considerado como espécie "vulnerável à extinção", enquanto o tucuxi, boto e as lontras são tidas como "insuficientemente conhecidas" e a ariranha como espécie "em perigo".

A presença do boto-vermelho ou do tucuxi é indicadora de que o ambiente apresenta alta concentração de cardumes de peixes, e normalmente indica ambientes de reprodução, rota de migração ou hábitat com elevada capacidade-suporte (FURNAS et al, 2009). Porém, segundo Boechat et al (EIA/RIMA - do Porto Graneleiro de Porto Velho in FURNAS, 2009), a presença dos cetáceos amazônicos no rio Madeira, entre Porto Velho e sua foz, no rio Amazonas, está rarefeita. Somente foi observada sua presença na foz do rio Aripuanã e na enseada do Cuniã. Dessa rarefação pode-se supor que o rio Madeira está sofrendo um processo de despovoamento ictiológico, decorrente do progressivo processo de degradação da qualidade de seu ecossistema aquático (FURNAS et al, 2009).

Por sua vez, o peixe-boi, com seu metabolismo lento, dificilmente transpõe as barreiras oferecidas por ambientes de pedrais, corredeiras e/ou cachoeiras. Também tem sua biologia associada ao ciclo hidrológico, tendo os picos de nascimentos ocorre durante o período da

cheia (Best, 1982b) por conta da disponibilidade de as plantas aquáticas. Segundo informações do conhecimento popular da região, o peixe-boi tem seu hábitat no ecossistema lacustre de várzea, visto o desaparecimento das macrófitas aquáticas, no rio Madeira (FURNAS *et al*, 2009).

Já a lontra e ariranha, com seus hábitos alimentares constituído por peixes, crustáceos, répteis, aves e mamíferos, diferenciam-se em seus períodos de maior atividade: a lontra é noturna e a ariranha, diurna. Para a região da GICJ, a comunidade indicou a presença das duas espécies.

5.2.2.2 - Avifauna

Em Rondônia as aves distribuem-se de acordo com as formações vegetais as quais estão adaptadas ou isoladas pelas barreiras geográficas existentes. Dente as barreiras existentes, destaca-se o rio Madeira em seu curso médio e baixo. Na margem esquerda desse rio, compreendendo a região de Abunã e Extrema até a área de Calama, as aves da mata estão ligadas ao centro de endemismo denominado Leste Peruano (Haffer, 1974). Por vezes o rio Madeira mantém-se como barreira permanente para espécies como o araçari (*Selenidera gouldi*) e a tiriva ou furamato (*Pyrrhura perlata*). As duas são espécies cuja distribuição geográfica conhecida teve aumento significativo conforme os estudos do ZEE de Rondônia, localizando-se na margem direita do rio Madeira (IBAMA, 2006). Salienta-se ainda que o endemismo em aves é melhor conhecido do que os outros grupos da fauna e parece refletir padrões de distribuição e endemismo em outros organismos (FURNAS, 2009).

Para o Plano de Manejo da FLONA de Jacundá e GICJ, a avifauna foi levantada em quatro pontos: Reserva Extrativista do Lago do Cuniã (RESEX), Estação Ecológica do Cuniã (ESEC), BR 319 (Porto Velho/RO – Humaitá/AM) e rio Madeira. Através deste levantamento foram avaliadas as condições da avifauna local e estabelecidos parâmetros de guildas e conservação das espécies.

Na área amostrada foram catalogadas 19 ordens (100%), 44 Famílias (75,8%), 162 gêneros (51,3%) e 201 espécies (39,0%), conforme Anexo 5.04. Quanto aos tipos de registro, 2.627 foram exclusivamente visuais, 14 auditivos, corroborando com 40 % das espécies descritas para o estado de Rondônia por Cândido Jr. (2001). Das aves registradas, quatro são migrantes provenientes do hemisfério sul: anambé-branco-de-rabo-preto (*Tytira cayana*), tesourinha-do-campo (*Tyrannus savana*), tabaco-bom (*Podager nacunda*), taperá-de-sobre-branco (*Chaetura spinicauda*). Três são provenientes do hemisfério norte, ocorrendo anualmente no período de setembro a março: maçarico solitaria (*Tringa solitaria*), príncipe (*Pyrocephalus rubinus*) e andorinha-azul (*Progne subis*). As demais aves registradas são residentes.

Dentre as espécies registradas, algumas estão habituadas com a antropização: gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*), gavião-carapateiro (*Milvago chimachima*), caracará (*Polyborus plancus*), pomba-galêga (*Columba cayennensis*), periquito-de-asa-branca (*Brotogeris versicolurus*), cuíca (*Aratinga leucophtalmus*), rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*), o beija-flor-de-rabo-branco (*Phaethornis pretrei*), suiriri (*Tyrannus melancholicus*), Andorinha serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*), sanhaço-do-coqueiro (*Thraupis palmarum*), tiziu (*Volatinia jacarina*) e chopim (*Molothrus bonariensis*).

A maioria das espécies registradas na área durante o período de estudo possui distribuição geográfica ampla. Para o critério Prioridade de Conservação foram registradas 190 espécies com baixa prioridade de conservação, 10 espécies com prioridade de conservação média e 1 espécie com alta prioridade de conservação.

Ocorrem na área espécies com valor econômico relacionado aos respectivos cantos: o curió (*Oryzoborus angolensis*), o azulão-da-mata (*Passerina cyanooides*) e o corrupeção-do-rio-negro (*Icterus chryscephalus*), podendo destacar ainda as espécies *Platyrinchus coronatus*, *Phaetornis ruber* e *Chloreocycle aenea*.

- **Guildas**

Guilda pode ser definida como um grupo de espécies que exploram a mesma classe de recursos ambientais de modo semelhante (Root, 1967). A classificação das espécies em diferentes categorias de Guildas varia entre os autores. Galli *et al* (1976) e Poulin *et al* (1992), levaram em consideração somente o aspecto da dieta alimentar para a classificação das espécies de aves em Guildas. Candido Junior (1991) propõe duas categorias de guildas; D'angelo Neto *et al.*, (1998), agrupam as espécies em 13 guildas. Com base nas observações em campo e dados de literatura (Stotz, 1996; Sick, 2001) as espécies registradas foram classificadas no presente diagnóstico em oito guildas: omnívoros (OM), carnívoros (CR), insetívoros (IN), necrófagos (NF), nectarívoros (NC), frugívoros (FR), sementes (SE) e piscívoros (PS).

Foram encontradas na região várias espécies de aves com diferentes guildas, tais como:

- Frugívoros: periquito-de-asa-dourada (*Brotogeris versicolurus*);
- Granívoras: pomba-galêga (*Columba cayennensis*), juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*), tiziu (*Volatinia jacarina*);
- Néctar-insetívoras: *Phaethornis pretrei*,
- Insetívoras: *Gaubula ruficauda*, *Monasa nigrifrons*, *Thamnophilus doliatus*, Maria-cavaleira (*Myiarchus ferox*);
- Inseto-carnívora: Gavião-carapateiro (*Milvago chimachima*), Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*), Anu-preto (*Crotophaga ani*);
- Carnívoros: *Falco femoralis*, Martim-pescador-grande (*Ceryle torquata*), Socozinho (*Butorides striatus*), Gará-branca-grande (*Casmerodius albus*);
- Onívoros: *Polyborus plancus*, Bentevi-assobiador (*Myiozetetes cayanensis*);
- Nécrofago: Urubu-preto (*Coragyps atratus*) e Urubu-de-cabeça-vermelha (*Cathartes aura*).

Em relação à alimentação, o grupo mais representativo foi de insetívoros, com 34,8% das espécies, seguido pelos frugívoros com 18% das espécies (Anexo 5.05). Os grupos menos representativos foram o de nectarívoros e necrófagos, com 2,5% e 0,9% respectivamente vistos na Tabela 5.25.

Tabela 5.25 - Guildas Identificadas no Levantamento de Avifauna para a Região

GUILDA	QUANTIDADE	PORCENTAGEM (%)
Insetívoro	70	34,8
Frugívoro	36	18
Carnívoro	32	15,9
Granívoro	24	12
Onívoro	19	9,5
Insetívoro-Carnívoro	13	6,5
Néctar-insetívoro	5	2,5
Necrófago	2	0,9

Fonte: ICMBio, 2007.

- **Invasoras e Introduzidas**

Segundo IBAMA (2006) não existem registros de introduções de espécies de aves em Rondônia, a excessão daquelas domesticadas. Porém o processo de invasão de espécies nativas, associada a substituição dos habitats pelas pastagens e por ações de

desmatamento, vem aumentando. Cita como exemplo os gaviões *Elanus leucurus*, *Buteo albicaudatus*, *B. albonotatus* e *Buteogallus meridionalis*, que são espécies campestres e atualmente podem ser visualizadas em pastagens do estado ampliando sua distribuição.

Outro grupo citado como beneficiário pela alteração ambiental em Rondônia, são as pombas de porte médio e pequeno como as pombinhas *Columbina talpacoti*, *C. minuta* e *C. picui*, e pomba-de-espelho (*Claravis pretiosa*), e rolinha-fogo-apagou (*Scardafella squammata*). Tais espécies, em geral campestres, vem apresentando aumento de suas populações associado ao aumento da oferta de alimento nos pastos e culturas.

Outras espécies destacadas como utilizadoras das áreas alteradas são: anas (*Crotophaga ani* e *Guira guira*), o birro (*Melanerpes candidus*), coleirinhos (*Sporophila* spp), tiziu (*Volatinia jacarina*), o cardeal (*Paroaria gularis*), a cigarrinha-do-campo (*Ammodramus aurifrons*), entre outros.

5.2.2.3 - Herpetofauna

Anfíbios e répteis, em geral, apresentam grande riqueza nas regiões tropicais, especialmente na Amazônia. Sua posição na cadeia trófica, controlando populações de vertebrados e invertebrados terrestres, coloca algumas espécies como indicadores de qualidade ambiental (Weygoldt, 1989; Green, 1997; FURNAS, 2009). Outros grupos da herpetofauna, como os jacarés e quelônios também são importantes não só biologicamente como para as populações humanas.

Em Rondônia, a herpetofauna é constituída por espécies características tanto do Bioma Amazônico como do Cerrado (Vanzolini, 1986). Entre os anfíbios não amazônicos, cuja distribuição abrange principalmente as regiões centro-oeste e sudeste do Brasil, estão a rã-pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*), a perereca (*Hypsiboas albopunctatus*), o sapo (*Rhinella schneideri*) (IBAMA, 2006).

Dentre os estudos já realizados no Estado, as operações de resgate conduzidas durante a construção da UHE de Samuel, no rio Jamari, registraram 32 espécies de anfíbios e 112 de répteis (SEPLAN, 2000 in FURNAS 2009). No ZEE estadual (Planaflores, 2000), por ocasião dos levantamentos de campo, foram registradas de 22 a 45 espécies de anfíbios, e 9 a 26 espécies de lagartos e serpentes.

- **Anfíbios**

Na região foram registradas 36 espécies de anuros (Anexo 5.06 e Foto 5.10). As demais classes não foram registradas, talvez como função do esforço de amostragem pequeno. Contudo, existem registros para áreas próximas à UHE-Samuel de *Siphonops* spp. e cobras cegas (*Typhlonectes* spp.).

Considerando o tamanho da área e a diversidade de ambientes existentes dentro de seus limites, as amostragens foram restritas, ocorrendo esforço diferenciado entre os ambientes dificultando comparações. No entanto, as espécies *Adenomera andreae* e o *Rhinella margaritifera*, anuros de serrapilheira, foram encontrados em todas as unidades de conservação.

Foto 5.10 - Anfíbios Registrados na Campanha de Campo



Legenda: (A) *Epipedobates quinquevittatus*; (B) *Allobates femoralis*; (C) *Hypsiboas calcaratus*; (D) *Hypsiboas punctatus*; (E) *Leptodactylus fuscus*; (F) *Lithodytes lineatus*; (G) *Chiasmocleis jimi*; (H) *Elachistocleis bicolor*.

Foto: RAN, 2005.

- **Répteis**

Apresentam revestimento externo do corpo constituído de escamas que fornecem proteção. Dependem muito do ambiente externo para regulação da temperatura corporal (ectotérmicos), fazendo uso da radiação solar e substrato. É representada pelas ordens Chelonia (tartarugas, cágados e jabutis), Squamata (cobras, anfisbenídeos e lagartos) e Crocodilia (jacarés).

A) *Testudines (Quelônios)*

Ocorrem pelo menos oito espécies de quelônios aquáticos (Anexo 5.07) e duas espécies de hábito terrestre (jabuti vermelho (*Geochelone carbonaria*) e jabuti amarelo (*Geochelone denticulata*)) na região do médio Madeira, nas áreas das UCs e arredores. Três espécies são utilizadas na alimentação e comércio: tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*), tracajá (*Podocnemis unifilis*) e iaça (*Podocnemis sextuberculata*). O cabeçudo (*Peltocephalus dumerilianus*) é uma espécie também consumida na Amazônia, e talvez ocorra nos tributários de água preta do rio Cuniã e Miriti. Além destas, também devem ocorrer as espécies de peremas *Phrynops geoffroanus*, lalá (*P. rufipes*), jabuti-machado (*Platemys platycephala*) e matá-matá (*Chelus fimbriatus*).

Este grupo é uma fonte tradicional da população ribeirinha, que se alimenta da sua carne e de seus ovos. Apesar de grandes esforços no sentido de preservação, algumas espécies mostram-se extremamente vulneráveis ao desaparecimento.

Durante o período de reprodução das espécies, os ribeirinhos percorrem os bancos de areia para coletar os ovos e apanhar as fêmeas que sobem à praia para desovar. Nos lugares mais remotos da Amazônia, longe dos centros urbanos, está prática é realizada apenas para a subsistência. Mas na maioria dos casos, nas proximidades dos centros urbanos e aldeias indígenas, se estabelece o comércio de ovos e espécimes de quelônios, atividade esta que provoca declínio do número de indivíduos destas populações.

Os vários programas de proteção legal implantados desde os tempos coloniais foram incapazes de parar o declínio gradual das populações exploradas intensamente para finalidades comerciais no passado. Ainda hoje a demanda como item da alimentação e comercialização pelos moradores ribeirinhos é grande e constante.

A principal ameaça para a tartaruga-da-amazônia é a sobre-exploração de suas populações como fontes de alimento e para a obtenção dos subprodutos (Ojasti 1967, 1971a, Pritchard & Trebbau 1984).

B) *Squamata (Lagartos e serpentes)*

A fauna de lagartos, anfisbenídeos e serpentes da Amazônia é tida como uma das mais ricas de todo o planeta, sendo conhecidas, somente no Brasil, pelo menos cerca de 100 de lagartos e mais de uma centena de serpentes (e.g., Dixon, 1979; Duellman, 1990, 1999; Ávila-Pires, 1995; Martins & Oliveira, 1998; Azevedo-Ramos & Gallati, 2002; Vogt *et al.*, 2002). Este conhecimento pode ser ainda considerado como incipiente, dada a descoberta constante e recente de novas espécies desses grupos (e.g., Ávila-Pires & Hoogmoed, 2000; Frota, 2006; Prudente & Santos-Costa, 2006).

C) *Lagartos*

Os lagartos constituem o grupo mais diversificado de répteis, com aproximadamente 3800 espécies (Pough *et al.*, 2001). Desse total grande parte ocorre no Brasil, que possui uma das maiores faunas de lagartos do mundo, não só pela extensão territorial do país, mas também da diversidade de ecossistemas (Rocha, 1994).

No Brasil, as comunidades de lagartos são distribuídas por espécies em quatro grupos básicos de famílias. Iguania é representado por quatro famílias (Iguanidae, Hoplocercidae, Tropiduridae, e Polychrotidae) e juntamente com Scincomorpha (Teiidae, Gymnophthalmidae e Scincidae), compõe a quase totalidade das espécies das comunidades de lagartos

brasileiros. Gekkota (Gekkonidae) e Anguimorpha (Anguillidae) são pouco representados e têm uma distribuição heterogênea.

Segundo Pinto (2002), são identificadas 214 espécies de lagartos com ocorrência no Brasil, distribuídos em 9 famílias: Anguillidae (5); Gekkonidae (30); Gymnophthalmidae (72); Hoplocercidae (3); Iguanidae (1); Polychrotidae (29); Scincidae (14); Teiidae (27) e Tropiduridae (34).

A característica de ser um grupo que ocorre em abundância nos diversos ambientes dos Biomas brasileiros, por ser de fácil observação e captura, como também com taxonomia relativamente bem conhecida, torna os lagartos um grupo adequado para avaliação de ambientes. A dificuldade deste grupo está na distribuição geográfica das espécies ainda pouco conhecida pela carência de estudos em grandes biomas.

Para a região da FLONA, os lagartos mais comuns são jacarerana (*Crocodylurus amazonicus*), calango d'água (*Kentropyx altamazonica*), tamaquaré (*Uranoscodon superciliosa*) (vive em troncos de árvores) e jacurarú (*Tupinambis teguixim*). Em áreas de mata da terra firme as espécies comuns são *Lepidoblepharis heyerorum*, que vive na serrapilheira, e *Gonatodes humeralis*, que vive em troncos baixos.

A Foto 5.11 apresenta espécies de lagartos registradas na região da GICJ.

Foto 5.11 - Espécies de Lagartos Registrados nas Unidades da GICJ



Legenda: (A) *Thecadactylus rapicauda*; (B) *Gonatodes humeralis*, (D) *Coleodactylus amazonicus*,
(E) *Gonatodes hasemani*, (F) *Iphisa elegans*, (G) *Cercosaura eigenmanni*,
(H) *Anolis crysolepis*, (I) *Uranoscodon superciliosa*.

Foto: Acervo GICJ.

D) Serpentes

Destes gêneros de serpentes peçonhentas, 8 espécies entre os gêneros *Bothrops*, *Bothriopsis*, *Lachesis* e *Micrurus* na região do Médio Madeira.

Foto 5.12 - Algumas Espécies de Serpentes Registradas nas Unidades da GICJ



Legenda: (A) *Boa constrictor*, (B) *Corallus caninus*, (C) *Corallus hortulanus*, (D) *Leptophis ahaetulla*, (E) *Imantodes cenchoa*, (F) *Leptodeira annulata*.

Foto: Acervo GICJ.

Nas áreas alagadas as espécies de serpentes aquáticas comuns são as cobras-d'água *Helicops angulatus* e *Helicops leopardinus*, e a sucuri *Eunectes murinus*. Já as serpentes comuns nas matas de terra firme correspondem à jararaca *Bothrops atrox* e dormideira *Leptodeira annulata*.

As espécies de lagartos e serpentes ocorrentes na área estão citadas no Anexo 5.08.

E) Jacarés

O Brasil possui uma das faunas mais ricas de jacarés do mundo, com seis espécies, todas representantes da família Alligatoridae e distribuídas em três gêneros (*Caiman*, *Melanosuchus* e *Paleosuchus*). Quatro espécies ocorrem na Amazônia, a saber: jacaré coroa (*Paleosuchus trigonatus*), jacaré coroa (*Paleosuchus palpebrosus*), jacaré tinga (*Caiman crocodilus*) e jacaré-açu (*Melanosuchus niger*).

Os crocodilianos são importantes componentes dos ecossistemas aquáticos da Amazônia, apresentando uma ampla distribuição. São considerados animais perigosos e pouco atrativos, mas são muito importantes do ponto de vista ecológico e econômico, como fonte de peles para a indústria de couros, enquanto que a carne tem pouca aceitação na Amazônia, com exceção do Pará e Amapá.

Para a região da GICJ, as populações de jacaré vem sendo monitoradas para implantação do Manejo de *Caiman crocodilus* e *Melanosuchus niger* sob o Sistema Extensivo (harvesting) para fins comerciais na Reserva Extrativista do Lago do Cuniã (Resex do Lago do Cuniã), dentro ainda de um projeto maior intitulado “Manejo de crocodilianos sob o sistema extensivo (harvesting) em unidades de conservação de uso sustentável na Amazônia brasileira”.

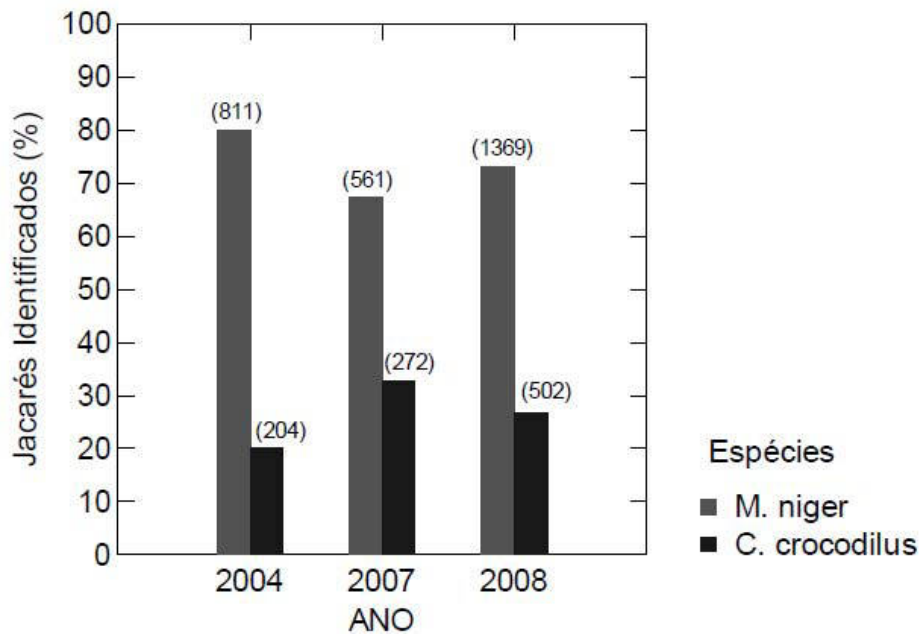
Esse monitoramento surgiu pela necessidade de conhecimento da distribuição de jacarés na RESEX Cuniã, onde uma criança foi atacada por um jacaré-açu *Melanosuchus niger*. Para tal monitoramento, em 2006, por meio da Portaria nº 1912, foi criado o Grupo Técnico de Trabalho - GTT - Jacaré, com a finalidade de retomar os estudos e ações visando aprovar, acompanhar, discutir, avaliar e propor medidas referentes ao Plano de Ação "Jacarés de Cuniã". No ano seguinte, foi finalizado o Plano de Ação "Jacarés de Cuniã", que foi concebido segundo a perspectiva de pesquisa e desenvolvimento. Em 2008 foi aprovado pelo ICMBio, por meio da DIBIO e DIUSP a continuidade do projeto de pesquisa, coordenado e executado pelo RAN.

Como parte do monitoramento dos jacarés, foram mapeados os lagos, igarapés e várzeas da região da RESEX e ESEC. Dessa forma, e pelos estudos sazonais realizados, foi ampliado o conhecimento sobre a distribuição das espécies de jacaré-açu *Melanosuchus niger* e jacaretinga *Caiman crocodilus* na região. Percebeu-se que no período das enchentes as duas espécies ficam distribuídas ao longo da área alagável, em especial as áreas de várzeas. Segundo o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN, 2010) “no período da vazante, com muitos corpos hídricos estão isolados, *Melanosuchus niger* é encontrado em lagos ou igarapés mais profundos, com maior volume de água e maior concentração de cardumes. No mesmo período do ano as maiores concentrações de *Caiman crocodilus* foram observadas em lagos e lagoas que tiveram seu volume de água bastante reduzido durante a vazante. Mesmo em corpos hídricos quase secos alguns espécimes foram localizados enterrados na lama ou escondidos em tocos de árvores parcialmente submersos”.

Em 2008, o monitoramento identificou três áreas de ocorrência para outra espécie de jacaré o jacaré-coroa *Paleosuchus palpebrosus* no igarapé Cuniã a montante do lago Araçá (46 espécimes), no igarapé Cuniãzinho (8 espécimes) e no igarapé Traíra (2 espécimes).

Por meio dos levantamentos de 2004 a 2008, foi obtida a composição específica dos estoques naturais de jacarés na RESEX Cuniã, conforme Figura 5.31.

Figura 5.31 - Composição Específica dos Estoques Naturais de Crocodilianos na Reserva Extrativista do Lago do Cuniã, Rondônia



Fonte: RAN, 2009.

Além dos estoques, o monitoramento tem possibilitado o acompanhamento das atividades nos ninhais (Foto 5.13) e na observância de aspectos que perturbam os ninhos.

Foto 5.13 - Ninhos de Melanosuchus niger



Legenda: (A) Ninho aberto pela fêmea; (B) Filhote recém-nascido morto, provavelmente pisoteado pela fêmea; (C) Ninho que não foi aberto pela fêmea, com destaque para os filhotes saindo por aberturas e (D) Ninho que não foi aberto pela fêmea e dois filhotes mortos por ataque de formigas.

Fonte: RAN, 2010.

Outro aspecto importante do monitoramento que atualmente está sendo realizado será avaliar possíveis alterações que venham a ocorrer nas áreas de lagos e igarapés, habitats dos jacarés, por conta da instalação da Usina Hidrelétrica Santo Antonio. Nesse sentido, a área de monitoramento poderá ser ampliada para os lagos e igarapés da FLONA, aumentando a rede de monitoramento para as três unidades da Gestão Integrada.

5.2.2.4 - Ictiofauna

A bacia Amazônica e as demais bacias que fazem parte do bioma Amazônia concentram a maior riqueza de peixes de água doce do mundo. Estima-se que possam existir entre 3500 e 5000 espécies de peixes na Amazônia (Bohlke *et al.*, 1978; Malabarba *et al.*, 1998). Dentre as não descritas muitas espécies já se encontram em coleções de museus a espera de descrição e identificação, entretanto outras provavelmente ainda não foram encontradas na natureza.

Na Amazônia a grande extensão geográfica das bacias, aliada as condições climáticas favoráveis proporciona a formação de uma variedade de ambientes que sustentam comunidades ricas em organismos aquáticos. Como descrito por Goulding (1980); Goulding (1988) e Lowe McConnell (1999), muitos peixes amazônicos apresentam adaptações relacionadas a diferentes ambientes como órgãos respiratórios acessórios, que garantem a sobrevivência em águas com baixo teor de oxigênio dissolvido; adaptações ecomorfológicas a vida em ambientes de alta energia como corredeiras; adaptações ao pulso de inundação como migrações alimentares e reprodutivas, ou adaptações que permitem a certas espécies passar estíagens isolados em poças no meio da floresta.

A alta diversidade de peixes na Amazônia pode ser creditada à conjunção de vários fatores, tais como: idade e tamanho do sistema de drenagem, alta heterogeneidade ambiental, e um processo em escala geológica de captura de rios de bacias vizinhas ao longo do tempo, que permitiu o intercâmbio da fauna entre essas bacias contribuindo para os elevados índices de diversidade atualmente observados.

As diferenças na composição faunística ao longo dos rios da bacia Amazônica pode ser, em grande parte, creditada ao papel de barreira geográfica que os grandes rios representam para várias espécies de peixe, e principalmente às características químicas dos diferentes tipos de água que compõem os rios de toda a região.

Essas características químicas estão associadas diretamente às três formações geológicas que moldam a bacia Amazônica: a Cordilheira dos Andes, os Escudos Cristalinos (Guianas e Brasil) e a bacia sedimentar. Os rios de água branca, como o Solimões, o Madeira e o Purus, originam-se nas encostas da Cordilheira dos Andes e possuem grande quantidade de sedimentos em suspensão; os rios de água clara, como o Xingu e o Tapajós, originam-se nos escudos cristalinos; e os rios de água preta, como o rio Negro, originam-se nos escudos e na bacia sedimentar e drenam áreas com vegetação baixa em solo arenoso (campinas).

A Região do Médio Madeira apresenta uma rica rede hidrográfica, onde ocorrem várias espécies de peixes que possuem uma estreita relação com a vegetação ciliar, a qual fornece abrigo e alimento, criando em muitos casos, uma relação de dependência de algumas espécies de peixes com a floresta. Encaixado na falha regional denominada Madre de Deus-Itacotiara, o curso do Madeira é relativamente linear e comporta subunidades geográficas diferenciadas, envolvendo uma parte mais alta, denominada Alto Estrutural Guajara-Mirim-Porto Velho, e áreas típicas de planícies de inundação em regiões do médio-baixo rio Madeira. Nesse ambiente de áreas da várzea do Madeira, inseridas nos limites geográficos da Resex Cuniã e FLONA de Jacundá (incluindo a planície de inundação do rio Machado) há uma rica fauna de peixes.

A variação no volume de água nas áreas de várzea, de acordo com o período de cheia (novembro a abril) e de estiagem (maio a outubro) e as características mata de igapó, lagos e pântanos, fornece condições propícias para a existência de inúmeras populações de peixes das mais variadas espécies, além de outros animais que também habitam a área

como o biguá, a garça, o jacaré-açu e o jacaré-tinga, que encontram oferta de alimentos variada.

Na FLONA de Jacundá, estudos no igarapé Mururé estão sendo desenvolvidos. Estima-se que existam mais de 40 espécies de peixes. No rio Preto, pescadores comunitários indicaram como espécies mais facilmente encontradas: pacu, piranha, piauí, traíra e branquinha. O levantamento efetuado em 2005 identificou espécies de peixes registradas no Anexo 5.09.

Além da relevância ecológica, os peixes são a principal fonte de proteína na alimentação das populações residentes, principalmente nos interiores. Entre os peixes mais abundantes ou de maior valor comercial, indicados pelos comunitários destacam-se: tucunaré (*Cichla* spp.), aruanã (*Osteoglossum* sp.), carauaçú (*Astronotus ocellatus*), mandí (*Pimelodus bloch*), surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*) e traíras (*Hoplias malabaricus*).

Os pescadores utilizam principalmente linha e rede sendo os peixes mais procurados: jatuarana, tambaqui, tucunaré, dourado, pintado e pirarucu. Já os peixes mais pescados são: pacu, branquinha, pirata, surubim, sardinha, curimatá e filhote.

Na região da GICJ, as comunidades ribeirinhas vivem basicamente da pesca e da agricultura de subsistência. A atividade é realizada principalmente no rio Maderia, sendo regiões adjacentes e interioranas da RESEX e da FLONA também utilizadas para essa prática.

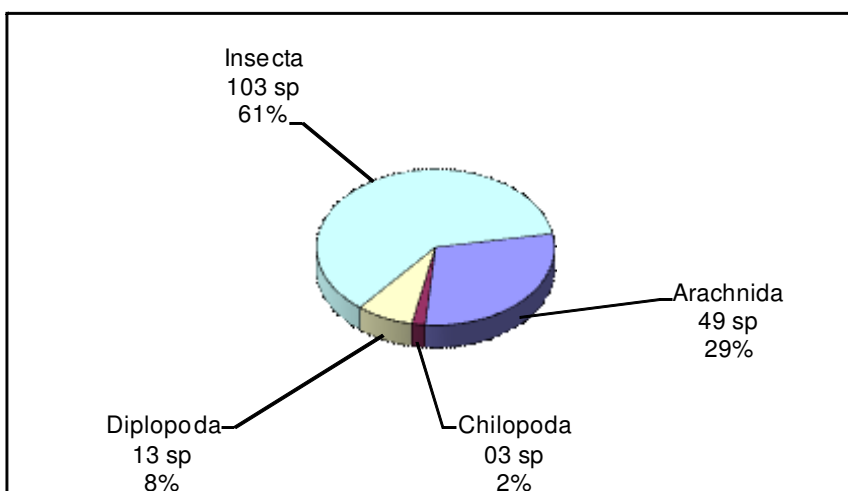
Mediante a exposição de fatos e com o advento das usinas hidrelétricas no rio Madeireira, o acompanhamento e monitoramento dos estoques pesqueiros e dos ambientes de reprodução e vida das espécies ictiológicas será fundamental para manutenção das condições ecológicas e do modo vida das comunidades ribeirinhas tradicionais.

5.2.2.5 - Artrópodes

Na área da FLONA de Jacundá foram registradas 167 morfo-espécies de artrópodes, distribuídos em 29 ordens pertencentes a quatro classes diferentes. O grupo que apresentou a maior riqueza foi a Classe Insecta com 103 morfo-espécies, representando 61% da fauna total de artrópodes encontrada (Figura 5.32). Em seguida, encontra-se a classe Arachnida com 48 morfo-espécies (29%), a Classe Diplopoda (13 morfo-espécies – 8%) e por último a Classe Chilopoda com três morfo-espécies encontradas (2%).

O Anexo 5.10 apresenta a ocorrência dos táxons registrados na FLONA de Jacundá.

Figura 5.32 - Riqueza e Porcentagem das Espécies Encontradas em Cada Classe Amostras



Fonte: ICMBio.

A) Aracnidismo

Apenas uma espécie de escorpião foi registrada para a FLONA de Jacundá, a *Tityus metuendus*, espécie considerada perigosa e endêmica da Floresta Amazônica (Cardoso et al, 2003).

B) Chilopodas e Diplopodas

Foram registradas duas morfo-espécies de lacraias (Classe Chilopoda, ordem Scolopendromorpha) na FLONA de Jacundá, além de quatro morfo-espécies da Ordem Polidesmida e 8 da Ordem Spirostreptida.

C) Insetos

Foi registrada na FLONA de Jacundá a presença de *Paraponera clavata* (Hymenoptera: Formicidae), uma formiga conhecida na região amazônica por tocandira, formiga-agulhada, formiga cabo-verde, formiga-de-febre, formigão, tucandeira, entre outros. A tocandira não é agressiva, exceto quando em sua própria defesa ou de seu território. Quando irritada pode picar por um agulhão abdominal ligado a uma glândula de veneno (Cardoso et al, 2003).

Outro inseto de interesse à saúde humana encontrado na FLONA de Jacundá foi o mosquito do gênero *Anopheles* (Diptera: Culicidae), vetor da malária. A malária é uma moléstia caracterizada por uma recorrência relativamente regular de crises de frio e febre, na qual os glóbulos vermelhos do sangue são destruídos pelo agente patogênico. É causada pelo Protozoa do gênero *Plasmodium* e transmitida por certas espécies de mosquitos do gênero *Anopheles* (Borror & DeLong, 1969).

Através de entrevistas junto à comunidade residente do entorno da FLONA de Jacundá, constatou-se que há a ocorrência de malária e dengue. Doenças como leishmaniose, chagas e elefantíase, que são endêmicas da região amazônica, não foram confirmadas pelos moradores.

5.2.3 - Espécies de Interesse para Conservação

A comunidade de vertebrados da Amazônia é riquíssima em quantidade de espécies já registradas. E conta ainda, com um potencial a ser descoberto ou com distribuição ampliada, pelo fato de serem poucos os estudos aprofundados para os grupos, heterogeneidade e dimensões das formações Fitogeográfica.

Muitas destas áreas preservadas da Amazônia encontram-se cada vez mais ameaçadas pelo rápido avanço do desmatamento e da degradação do ambiente, e podem desaparecer antes mesmo de serem estudadas.

Na região do rio Madeira encontram-se algumas espécies ameaçadas de extinção como a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), onça-pintada (*Panthera onca*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), tatu-canastra (*Priodontes maximus*), e peixe boi (*Trichechus inunguis*) entre os mamíferos, e bicudo-verdadeiro (*Oryzoborus maximilianii*) entre as aves.

A fauna de mamíferos de grande porte é a mais ameaçada regionalmente, com destaques para as espécies indicadas como existentes na região da FLONA, anta (*Tapirus terrestris*), lontra (*Lutra longicaudis*), ariranha (*Pteronura brasiliensis*), onça-pintada (*Panthera onca*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o tatu-canastra (*Priodontes maximus*).

Outra espécie de interesse de conservação pelo seu consumo apreciado nas comunidades do entorno da FLONA e para comercialização é a Tracajá (*Podocnemis unifilis*).

5.2.4 - Espécies Exóticas

A espécie exótica identificada para a FLONA constitui-se principalmente nas gramíneas africanas instaladas em antigas pastagens. Representam grande potencial invasor e de contaminação biológica, sendo seu controle até o momento feito de forma natural e o

monitoramento realizado para acompanhar a evolução da regeneração natural. Outras espécies exóticas são aquelas utilizadas para a subsistência da comunidade tradicional inserida na FLONA, tais como a melancia, banana e tomate.

Essas mesmas famílias também criam animais exóticos necessários à manutenção de suas formas de vida em suas posses. Destaque para o gado bovino e a criação de aves (galinhas).

5.2.5 - Espécies de Interesse Econômico e Cinegético

Dentre as espécies de interesse econômico estão as palmeiras (Arecaceae) com potencial diverso como ornamental, comestível, medicinal e outros. Elas ocorrem por toda a FLONA a exceção das áreas de savana. Destacam-se como de uso múltiplo, envolvendo desde as folhas para cobertura de casas, a estipe para cercas, assoalhos, caibros, entre outras utilidades, especialmente *Attalea* spp. .

As mais destacadas fornecedoras de frutos usados na alimentação são o açaí e a castanha-da-amazônia.

A copaíba *Copaifera* spp. é uma espécie vegetal de grande importância para a população amazônica, por produzir um óleo extraído da parte central do tronco da árvore para fins medicinais.

Entre as espécies com frutos comestíveis destaca-se a castanheira (*Bertholletia excelsa*), cujos frutos são explorados no extrativismo tradicional.

O cipó-titica (*Heteropsis spruceanum*) merece destaque por ser uma espécie que está sendo utilizada na fabricação de diferentes utensílios nas comunidades tradicionais da UR Madeira.

A caça faz parte do dia-a-dia dos ribeirinhos amazônicos, tendo nas aves um foco de interesse e as espécies de mutum e jacu sendo as mais visadas. É importante destacar que mamíferos como paca, cateto, porcão e cotia são as espécies de mamíferos mais abatidas e, segundo relatos da comunidade, as pacas têm se tornado cada vez mais raras. Outras espécies de valor cinegético como os veados (cervídeos), os tatus (dasipodídeos), a anta (*Tapirus terrestris*), também são apreciadas.

A pesca é uma atividade fundamental às famílias residentes e comunidades da UR Madeira. Os moradores mencionam como principais peixes consumidos: pacu, piau, sardinha, mandi, dourado, filhote, curimatá, traíra, jatuarana, carimba e jaraquí. Utilizam como instrumentos de pesca a flecha, caçoeira (rede grande), malhadeira, tarrafa, zagaia, e mais freqüentemente, linha e anzóis. O piau, dourado e filhote são apreciados por diferentes mercados e possuem demanda econômica.

5.2.6 - Pressões sobre a Fauna

As populações das espécies hoje exploradas (tartarugas, pirarucu, macaco barrigudo e jacarés), muitas das vezes com manejos predatórios, são colocadas como ameaçadas, sendo que algumas destas espécies não apresentam uma ampla distribuição para a Amazônia e com populações heterogêneas para cada área de regiões de distribuição.

A principal ameaça na região a esses animais é a caça e a pesca, onde muitas das vezes estas espécies são o alimento da comunidade tradicional ribeirinha.

Os carnívoros formam o grupo com maior número de espécies que sofrem pressão. Em geral são grandes e precisam de extensas áreas de uso. Os felinos foram muitos anos caçados para comercialização de peles em toda a Amazônia e hoje, com a criação de animais (bovinos, suínos, caprinos e outros), estas espécies se tornaram problema para sua criações.

Das espécies de macacos mais pressionadas encontram-se os coatás e barrigudos, que são

muito apreciados como fonte de alimentação pelas populações tradicionais da UR rio Madeira.

Dentre os mamíferos aquáticos ameaçados estão o peixe-boi da Amazônia em consequência da caça indiscriminada para comércio de sua carne e seu couro (Best, 1984; Rosas, 1984). Tais animais ainda são caçados na região e segundo relato da comunidades nas diferentes oficinas realizadas, compõe uma das espécies registradas para a FLONA.

Espécies de mamíferos consideradas xerimbabo (espécies de estimação) são alvo da captura para a criação doméstica ou mesmo para a comercialização, em especial os primatas das famílias dos calitriquídeos e dos cebídeos.

A lontra e ariranha foram intensamente caçadas na Amazônia, e suas peles exportadas para confecção de casacos da alta costura internacional (Carter & Rosas, 1997).

5.3 - Queimadas e Incêndios

Na região Amazônica a população utiliza o fogo como uma ferramenta agrícola, primeiramente para converter a floresta em área de lavoura e pastagem e depois para a manutenção e limpeza destas áreas.

Devido a sua larga utilização pelos proprietários rurais, a probabilidade de ocorrência de incêndios é grande. Um dos fatores que contribuem para isto é o fato da população usar o fogo para manejar suas propriedades no final da época seca, sendo essa a época em que outros tipos de vegetação estão mais vulneráveis ao mesmo. Na UR rio Madeira a queima dos roçados é a principal atividade que pode afetar a Unidade.

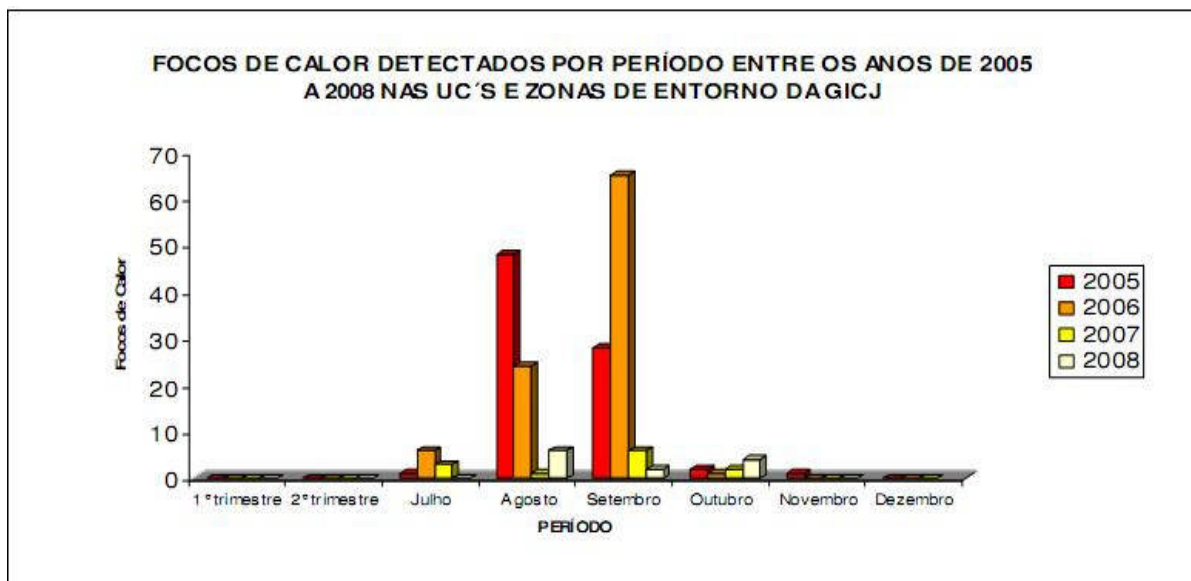
Outro fator que pode ser considerado são as áreas contínuas de pastagem, nas quais uma pequena queimada pode sair do controle e atingir grandes áreas. Há também o fator econômico, pois em um local onde as terras são baratas e as punições ineficientes, investir na prevenção de incêndios para preservar o valor econômico da propriedade ou para evitar multas torna-se desnecessário.

Os incêndios florestais podem causar danos às árvores, ao solo, ao caráter protetor da floresta, à fauna, ao planejamento florestal e à vida humana, além de reduzir a resistência das árvores. Nespstad, 1999, chama a atenção para o fato dos incêndios na Amazônia terem um efeito ecológico global, pois influenciam na composição química da atmosfera e na refletância da superfície da terra. Eles também aumentam a inflamabilidade das paisagens Amazônicas e com isso inicia-se um ciclo de retroalimentação positiva, pelo qual as florestas tropicais são gradualmente substituídas por uma vegetação mais propensa ao fogo.

Por estes motivos é recomendado que as Unidades de Conservação criem um plano de ação para a prevenção e combate aos incêndios florestais, no qual devem estar previstas as ações para prevenção, as estratégias para combate em diferentes locais da UC, calendários para formação e permanência de brigadas de incêndios, as atividades de educação ambiental relacionadas ao fogo, entre outras ações. A FLONA de Jacundá em conjunto com a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá já desenvolve tal plano e montaram suas primeiras brigadas no ano de 2008, sendo este o único ano a possuir registros de ocorrência de incêndios.

Entre os anos de 2005 e 2008 foram quantificados (Figura 5.33), mapeados e identificados os locais com maior frequência de incêndios dentro da área de abrangência das UC's da GICJ e das áreas de entorno, criando um mapa de risco de incêndios.

Figura 5.33 - Focos de Calor Detectados pelos Satélites NOAA-12 e NOAA-15 nas Unidades de Conservação da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá e suas Áreas de Entorno entre os Anos de 2005 e 2008, Separando os Períodos ao Longo do Ano



Fonte: Base de Dados da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

Grande parte dos focos de calor são registrados nas épocas secas, quando a vegetação encontra-se muito mais susceptível a queimadas. Assim, pode-se considerar que o período entre julho e outubro é o de maior risco para a ocorrência de incêndios florestais.

A localização e a concentração dos focos de calor ocorrem na área de entorno das UC's que compõem a Gestão Integrada, em duas áreas principais: a porção Norte da Estação Ecológica do Cuniã, ao longo do eixo da BR 319 e na porção Sul da Floresta Nacional de Jacundá, na área onde existem diversas estradas não pavimentadas devido aos projetos de colonização do INCRA.

Na ZA da FLONA de Jacundá, as estradas de sua porção Oeste, possibilitam o acesso às posses e às áreas de invasão, havendo assim a colonização destas. Com isso o fogo é utilizado para a limpeza de áreas e manejo de pastagens. As duas áreas com relação à FLONA são as comunidades ribeirinhas residentes no local que utilizam o fogo para limpar seus roçados; e, a oeste da FLONA de Jacundá atrelada às estradas locais.

As áreas antropizadas no entorno da FLONA de Jacundá, representam risco de incêndio, devido a adaptação dos moradores à utilização do fogo para limpar as áreas recém desmatadas e manejar as pastagens.

O cenário de riscos de incêndios, através da combinação dos fatores de locais de detecção de focos de calor por satélites NOAA entre 2005 e 2008 (FC); áreas de influencias de estradas e rodovias (RE); áreas antropizadas (AA) e locais com registros de incêndios (ROI) pode ser verificado na Tabela 5.26.

Tabela 5.26 - Combinação de Fatores de Risco de Incêndio e os Respectiveos Cenários de Risco de Incêndios para as UCs da Gestão Integrada

Combinações	Cenário
ROI	área de extremo risco de incêndio
FC	área de risco de incêndio
AA	área de risco de incêndio
RE	área de risco de incêndio
FC-AA	área de alto risco de incêndio
FC-RE	área de alto risco de incêndio
AA-RE	área de alto risco de incêndio
ROI - FC-AA	área de extremo risco de incêndio
ROI- FC- RE	área de extremo risco de incêndio
ROI- AA- RE	área de extremo risco de incêndio
FC-AA-RE	área de extremo risco de incêndio
ROI-AA-FC-RE	área de extremo risco de incêndio

Fonte: Base de Dados da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

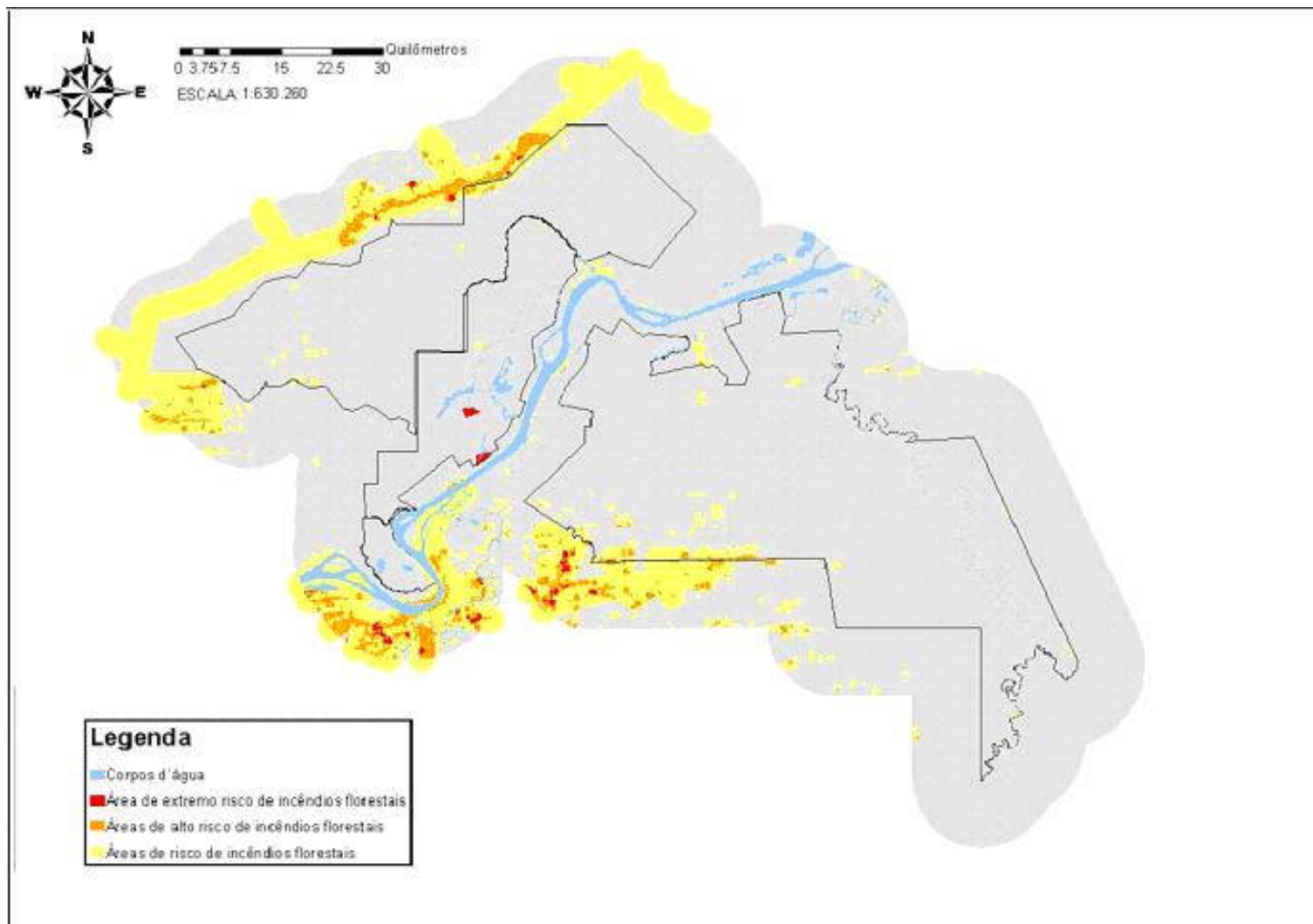
Com a determinação dos cenários foi elaborado um mapa de riscos de incêndios da gestão Integrada Cuniã-Jacundá (Figura 5.34).

O mapa apresenta as áreas de risco de incêndios, em geral aquelas ligadas às áreas de influência das estradas e rodovias, assim como as áreas antropizadas ao longo do rio Madeira e na porção oeste da FLONA de Jacundá.

Já a área localizada ao Norte da ESEC Cuniã, região com uma extensa área antropizada; a área a Oeste da ESEC Cuniã e a Oeste da UC; e a área ao Sul da ESEC Cuniã são áreas consideradas de alto risco de incêndios florestais.

As áreas sinalizadas como de extremo risco de incêndios localizam-se na Zona de Amortecimento da Gestão Integrada e compõe as áreas monitoradas pelo plano de prevenção de incêndios. Também são realizadas campanhas educativas com objetivo de orientar os moradores das áreas de alto risco de incêndios sobre as técnicas de uso seguro do fogo, os períodos, as autorizações e os locais onde não é permitido o uso do fogo.

Figura 5.34 - Mapa de Riscos de Incêndios Florestais nas Unidades de Conservação da GICJ



Fonte: Base Cartográfica GICJ.

**6 - CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES
PRÓPRIAS AO USO MÚLTIPLO, AS CONFLITANTES E AS
ILEGAIS QUE OCORREM NA FLONA**

6 - CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES PRÓPRIAS AO USO MÚLTIPLO, AS CONFLITANTES E AS ILEGAIS QUE OCORREM DENTRO DA FLONA

Atualmente a FLONA de Jacundá conta com uma gama significativa de atividades, desenvolvidas por meio dos programas da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá. A seguir são apresentadas as atividades que atualmente são desenvolvidas na FLONA.

6.1 - Atividades Próprias

Como atividades próprias entendem-se aquelas que contribuem para que a Unidade de Conservação atinja seu objetivo geral e específico. A FLONA de Jacundá vem desenvolvendo um grupo significativo de atividades consideradas próprias. Tais atividades compõem programas temáticos que serão apresentados no Volume II.

- *Planejamento para Recuperação e Fiscalização de Áreas Degradadas*

A) Levantamento Pericial

Desenvolvido em parceria entre IBAMA, INCRA e Batalhão da Polícia Ambiental, no ano de 2005, foi realizado um levantamento pericial sobre ocupação e desmatamentos ilegais na área da FLONA e de seu entorno, em especial na área do então Projeto de Desenvolvimento Sustentável Jequitibá (atualmente PAF Jequitibá).

Os resultados de tal levantamento foram informações referentes aos ocupantes (quando encontrados) e dados sobre a ocupação, área desmatada, nível do dano ambiental causado (afetação de reserva legal, ou de área de preservação permanente), uso da terra antropizada, investimentos realizados, valor pecuniário. Ao todo foram computadas 58 áreas-alvo no entorno da FLONA e 8 áreas-alvo na Unidade de Conservação. Para cada uma delas foram apresentados os danos ambientais por imóvel e os respectivos valores do potencial madeireiro destruído, além dos custos da reposição florestal.

B) Recuperação de Áreas Degradadas

Em 2009, a pedido do Ministério Público Federal, foi iniciado o processo de recuperação de áreas degradadas na Floresta Nacional de Jacundá, com o apoio do IBAMA, do Batalhão de Polícia Ambiental e da Faculdade São Lucas. A recomposição abrangerá cerca de 80 hectares de pastagem existente na unidade.

Para a recomposição, o ICMBio indicou e localizou espécies florestais presentes no entorno da área a ser recuperada como o objetivo de coletar sementes para mudas.

- *Planejamento para Proteção*

Anualmente é desenvolvido um Planejamento para a proteção da FLONA de Jacundá em conjunto com as demais Unidades de Conservação da GICJ. Tal planejamento baseia-se na delimitação dos focos de pressão existentes e em atividades a serem realizadas que minimizem, dificultem ou extingam os focos identificados.

Visando a definição das melhores estratégias para coibição das atividades lesivas ao meio ambiente, a GICJ trabalha por Unidades Regionais de Planejamento já descritas anteriormente. Para cada uma delas traça uma linha de ação por pressão, indicando a atividade a ser realizada, bem como as estratégias e período em que tais ações serão desenvolvidas. Também são previstos os custos para a aplicação do planejamento almejado.

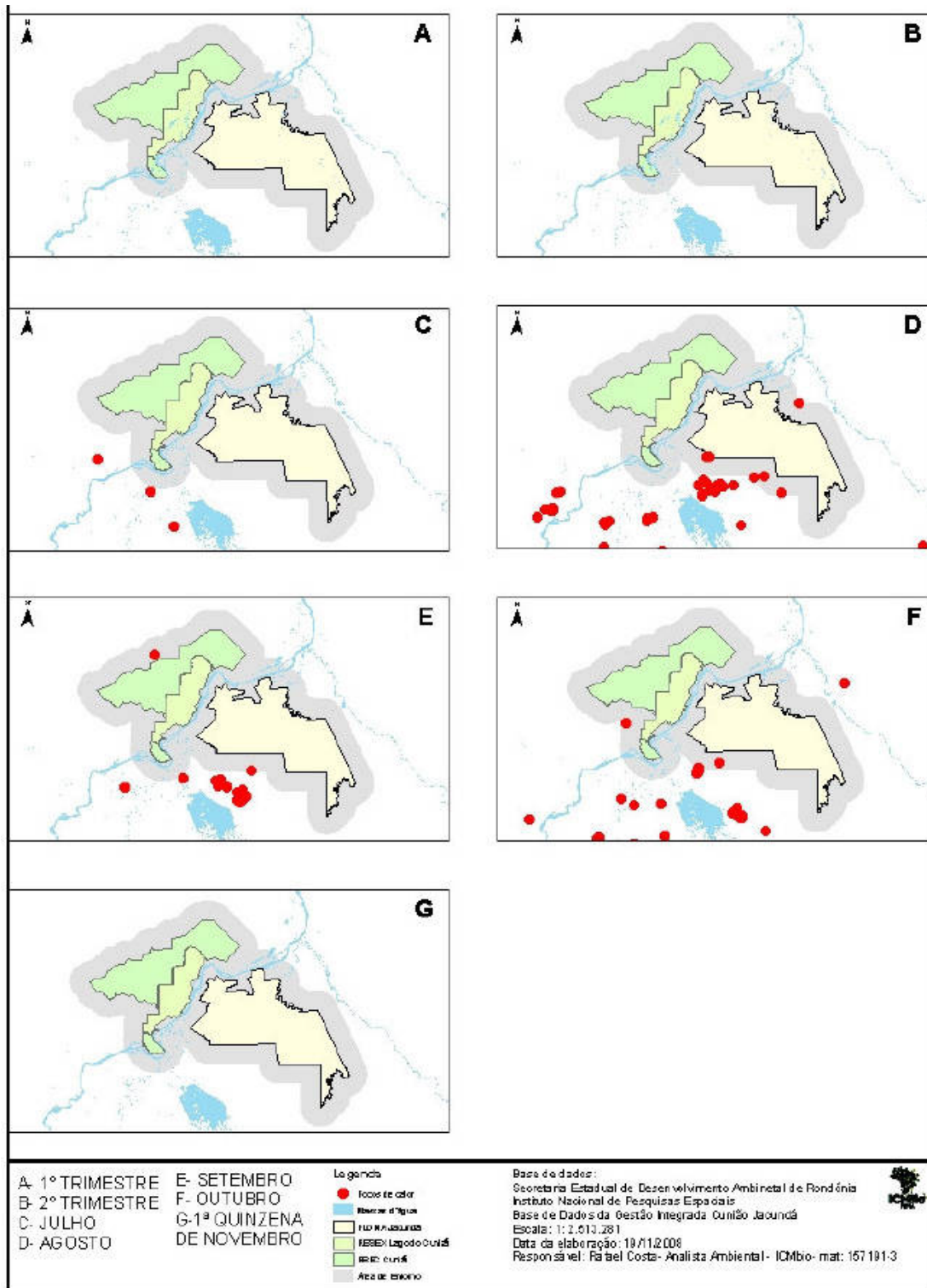
- *Plano Operativo de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais da Área da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá*

Para iniciar o processo de prevenção e combate a incêndios, a equipe da GICJ mapeou e analisou o risco de incêndios nas três UCs. Esse mapeamento baseou-se nas informações

do banco de dados do INPE sobre focos de calor, para o período compreendido entre janeiro de 2005 e novembro de 2008. Visando a compreensão da variação sazonal dos focos de calor, os dados foram trabalhados por períodos separados em: 1° trimestre; 2° trimestre; Julho; Agosto; Setembro; Outubro; Novembro; Dezembro.

Foram geradas informações como as da Figura 6.01.

Figura 6.01 - Focos de Calor nas Proximidades das Unidades da GICJ



Fonte: ICMBio, 2010.

Com base nas informações geradas, foram propostas ações com o objetivo de reduzir os focos de calor no entorno e nas próprias unidades, incluindo cursos de Brigada de Incêndio.

- *Criação e Articulação com os Conselhos das Unidades*

Os Conselhos das Unidades de Conservação da GICJ foram criados em 2006 e participam de 3 reuniões anuais ou outras extraordinárias de acordo com a necessidade. Os instrumentos legais de criação dos Conselhos são:

- A) Estação Ecológica de Cuniã: Conselho Consultivo criado pela portaria n° 37 de 26 de abril de 2006;
- B) Floresta Nacional de Jacundá: Conselho Consultivo criado pela portaria n° 40 de 08 de junho de 2006;
- C) Reserva Extrativista do Lago do Cuniã: Conselho Deliberativo criado pela portaria n° 42 de junho de 2006.

Como muitas entidades dos Conselhos são as mesmas para as três Unidades, e os assuntos correlacionados às UCs afetam a Gestão Integrada como um todo, as reuniões são realizadas em conjunto e as decisões específicas para cada unidade são tratadas individualizadas.

- *Ações para Sinalização*

A FLONA e demais UCs da GICJ, não possuem demarcação. Essa atividade está sendo articulada para o ano de 2010, junto ao Exército Brasileiro, para as unidades de conservação que se encontram na área de influência da BR 319, enquadrando a RESEX Cuniã e a ESEC Cuniã entre as favorecidas. Para a FLONA de Jacundá ainda não há previsão.

As três unidades de conservação possuem placas indicativas ao longo de seus limites. Porém, em virtude da sazonalidade das águas e clima, precisam constantemente ser checadas. A quantidade ainda não é suficiente, necessitando aumentar o número e área de abrangência da sinalização.

- *Planejamento para Programa de Comunicação*

Atualmente a Gestão Integrada tem como objetivo desenvolver a comunicação entre os atores envolvidos proporcionando visibilidade para as Unidades GICJ, através de um plano de comunicação e conscientização socioambiental que ainda está em processo de implementação.

Como ações previstas destacam-se a criação de logomarca para a gestão integrada, a criação e atualização de um site na Internet, definição de padrões para reportagem, entre outros.

- *Monitoramento das Unidades de Conservação*

Atualmente a FLONA de Jacundá, por meio de GICJ, desenvolve o monitoramento da área com ações de sobrevôo, expedições contínuas à UC, monitoramento dos Planos de Manejo Florestal Sustentáveis do entorno, entre outros.

- *Desenvolvimento de Pesquisa*

A GICJ tem como uma de suas metas, estabelecer parcerias e estreitar relacionamentos para promoção da pesquisa nas UCs e entorno. Para tanto, executa atividades de apoio as pesquisas desenvolvidas pelas instituições nas Unidades; acompanha o processo de recuperação de áreas degradadas, entre outros.

- *Ações para Consolidação Territorial*

O objetivo de ações para a consolidação territorial é a regularização fundiária da FLONA e das outras duas UCs da GICJ. Dentre os aspectos mais relevantes está a articulação junto aos órgãos competentes para acompanhamento do processo que se estende a algum tempo.

- *Ações de Integração com Entorno*

Visando a participação e planejamento para contribuição efetiva das populações do entorno, propõe-se como macroatividades: o apoio a organizações como o NAPRA que desenvolvem estudos nas comunidades envolvidas na GICJ; acompanhamento dos empreendimentos instalados no entorno das UCs; entre outras.

- *Ações para Sustentabilidade Financeira*

Um dos maiores problemas em Unidades de Conservação é a falta de sustentabilidade financeira. Buscando a captação de recursos para desenvolvimento das atividades necessárias a gestão e quem sempre estão disponíveis no órgão gestor, as ações para sustentabilidade planejadas para a FLONA e GICJ são: articular parcerias para captar recursos de patrocínios; planejar e fazer gestão para liberação e manutenção dos recursos orçamentários; articular a inclusão das UCs no programa ARPA; e acompanhar o cumprimento das condicionantes do licenciamento das Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio e da BR 319.

- *Desenvolvimento de Pesquisa*

Atualmente estão cadastradas quatro pesquisas realizadas na FLONA de Jacundá. Na Tabela 6.01 são apresentadas as informações gerais das pesquisas.

Tabela 6.01 - Informações Gerais das Pesquisas Realizadas na FLONA de Jacundá

Nº	Nº DA SOLICITAÇÃO	NOME DO TITULAR	SITUAÇÃO	DATA	PESQUISA	INSTITUIÇÃO
1	10192	Rodrigo Guerino Stabeli	Suspensa por devolução para correção	04/03/2008	Biodiversidade Amazônica Como Fonte de Novos Compostos Químicos Ativos Para o Tratamento Alternativo Contra Toxinas Animais, Infecções Bacterianas e Controle de Vetores da Família Culicidae	Instituto De Pesquisas Em Patologias Tropicais
2	15406	Aguimar Mendes Ferreira	Parecer homologado	08/04/2008	Inventário Florestal Da FLONA de Jacundá	STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA
3	18977	Carolina Rodrigues da Costa Doria	Parecer homologado	05/10/2009	Bases científicas para o plano de manejo da ictiofauna e da pesca nas Unidades de conservação da Reserva Extrativista do Cuniã, Floresta Nacional Jacundá e Estação Ecológica Cuniã.	Fundação Universidade Federal Rondônia
4	19550	Allyne Christina Gomes Silva	Parecer homologado	22/03/2010	Fungos (Basidiomycota e Ascomycota) da Amazônia Brasileira	UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Fonte: ICMBio, 2010.

Das quatro pesquisas realizadas, duas subsidiaram o Plano de Manejo: o inventário florestal e as bases de ictiofauna. Ambas subsidiaram o diagnóstico ambiental da FLONA e de sua região. Os arquivos completos desses estudos já estão em posse da equipe da FLONA, devidamente catalogados e disponíveis para consulta.

Os demais estudos ainda não compõem o acervo da UC e não foram utilizados para construção do presente documento, pois não estão finalizados. Assim que isso ocorra, deverão seguir as premissas expostas no Plano de Manejo no que tange pesquisas científicas.

6.2 - Atividades Ilegais

Durante os anos em que a Gestão Integrada identificou as principais pressões sobre o grupo de Unidades de Conservação inseridas em sua gestão, algumas atividades receberam destaque.

Para a FLONA de Jacundá, as principais atividades ilegais atualmente existentes são:

- Invasão da unidade a partir da área do PAF Jequitibá: área de aproximadamente 70 mil hectares destinada pelo INCRA, para a criação de um projeto de assentamento florestal. A área, que faz limite com a FLONA de Jacundá, ainda não foi regularizada e é alvo de intenso processo de grilagem de terras públicas, o que tem acarretado grandes desmatamentos para formação de pastagem, atingindo, inclusive, a UC. A unidade, antes de sua criação, já possuía áreas desmatadas, as quais necessitam de monitoramento constante para impedir o retorno dos invasores e coibir novas invasões.
- Invasão da unidade a partir da localidade de Caraná: localizada próximo ao limite norte da FLONA é uma comunidade composta por 12 famílias que têm na agricultura familiar (farinha, feijão, melancia) e no extrativismo (açai e castanha) a base de sua subsistência. Os moradores da comunidade não representam uma ameaça para a unidade. Entretanto, é por esta região que invasores grileiros oriundos do sul do estado de Rondônia têm insistido na demarcação e consolidação de lotes no interior da unidade, inclusive com desmatamentos e queimadas para formação de pastagens.
- Pesca predatória no Lago Mururé: localizado no interior da FLONA, próximo ao rio Madeira, possui potencial para implantação de um plano de uso público voltado ao ecoturismo, ao mesmo tempo em que se constitui em importante berçário de peixes como o pirarucu e animais como o jacaré-açu. A pesca ocorrente neste lago tem sido realizada de forma predatória, havendo necessidade de constantes expedições de fiscalização na área.
- Perda de Áreas naturais em consequência de desmates e roubo de madeira: Os locais com maior vulnerabilidade a desmate ou roubo de madeira encontram-se localizados na unidade regional madeireira, a qual compreende a porção leste da UC e uma parte da porção sul. É nessa unidade regional que estão localizados os Planos de Manejo Florestais Sustentáveis, os quais, a medida em que são explorados, abrem estradas e carreadores em direção à FLONA de Jacundá, sendo necessário um monitoramento da região, com vistas a coibir possíveis invasões e roubo de madeira da unidade. Outro local vulnerável é a unidade regional sul, a qual possui várias linhas ligando o PAF Jequitibá e a vila Nova Samuel diretamente à FLONA. Entretanto, o acesso a essa região ocorre apenas no período da estiagem, compreendido entre os meses de junho a novembro.
- Risco de aumento da incidência de fogo na UC: Com as atividades pecuárias extensivas do entorno, aumentam as chances de fogo oriundo das pastagens e da limpeza dos campos causarem queimadas de grandes proporções. No diagnóstico há relatos de desmates e queimadas, próximos às residências e geralmente próximas aos igarapés, por consequência, atingem as matas ciliares. As comunidade utilizam-se do fogo, de forma controlada, para o trato cultural do solo, principalmente em áreas de capoeira. Um

exemplo é Conceição do Galera que utilizam áreas da FLONA e entorno para roçado, pecuária e extrativismo. Os locais com maior vulnerabilidade a incidência de fogo estão localizado na unidade regional sul, por ser a região que engloba o PAF Jequitibá, e na unidade regional Rio Madeira, na qual se localizam as comunidades do entorno da UC.

Nas outras duas Unidades de Conservação, instaladas na zona de amortecimento da FLONA, as principais atividades ilegais identificadas são:

- Caça e pesca predatória: um dos principais problemas identificados é a pesca e caça realizada de forma predatória, com destaque para as áreas da Reserva Extrativista do Lago do Cuniã, nas proximidades de São Carlos. Pelas características urbanas e de infraestrutura estabelecida, o distrito atrai moradores da região e torna mais evidente a pressão da caça e da pesca sobre os ambientes naturais. Essa pressão tem sido sentida pelos residentes na RESEX comprometendo o acordo de pesca dos comunitários e trazendo danos à rica fauna dessa unidade (jacarés, patos, pacas, porcos, anta). Na ESEC Cuniã também foi observada pressão sobre os lagos Pau D'arco e Capitari, cujos pescadores, geralmente de outras regiões, não respeitam o fato da proibição legal da pesca por se tratar de uma unidade de conservação de proteção integral.
- Ameaças de invasão associadas à BR 319: as imagens de satélite recentes mostram avanço de ocupações ilegais em direção a RESEX Cuniã e ESEC Cuniã, pela BR 319. Esses desmatamentos ilegais ainda não atingiram a Unidade de Conservação, mas os mais próximos já avançaram a menos de 3 km da unidade. Foram relatadas denúncias de comunitários sobre a presença de grileiros no interior da RESEX demarcando lotes. No caso da ESEC esse fato se agrava pelo processo de pavimentação da rodovia que tem gerado especulação imobiliária local.

6.3 - Atividades Conflitantes

Como atividades conflitantes foram identificadas possíveis sobreposições entre a área da FLONA e um título que ainda não foram confirmadas. O Título citado, denominado Abelhas, compreende um antigo seringal onde hoje está a comunidade de Santa Catarina. Há um processo administrativo, número 0224.001757/2005-91, movido pelos herdeiros do detentor que solicita, ao ICMBio, indenização. A área requerida compreende 2.062,8 ha.

Outros posseiros/proprietários de imóveis foram identificados no seringal Conceição do Galera, onde existe a vila com o mesmo nome e também na vila Laranjal, localizada entre as vilas de Conceição do Galera e Santa Catarina, porém apenas relataram a possibilidade de sobreposição com a UC, sem apresentação de qualquer tipo de documentação ou formalização do processo de indenização.

7 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS

7 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS

7.1 - Estrutura Organizacional

O órgão responsável pela gestão das Unidades de Conservação Federais é o ICMBio, criado em agosto de 2007, por meio da Medida Provisória nº 366, de 26 de abril de 2007 que resultou na Lei nº 11.516 de 28 de agosto de 2007 e Decreto nº 6.100 de 26 de abril de 2007.

Atualmente o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade esta trabalhando segundo uma nova modelagem institucional estabelecida em meados de 2008. O desenho estrutural possui 6 elementos básicos: cúpula, linha intermediária, núcleo operacional, suporte administrativo, suporte técnico e suporte corporativo, conforme Figura 7.01.

Figura 7.01 - Elementos da Estrutura



Fonte: ICMBio, 2008.

No presente desenho estrutural, a principal definição é do núcleo operacional, pois nele se encontram os processos de trabalho que geram os produtos (bens ou serviços). O núcleo operacional do órgão está composto por macroprocessos e processos de trabalho (conforme Tabela 7.01), sendo que cada grupamento de processos é gerenciado por uma coordenação-geral.

Tabela 7.01 - Macroprocessos e Processos do Núcleo Operacional do ICMBio

Macro-Processos	Processos
Gestão Socioambiental	Gestão de conflitos
	Capacitação externa
	Controle social local/ gestão participativa
	Educação Ambiental
Populações Tradicionais	Fortalecimento das comunidades
	Produção e uso sustentável
Uso Público & Negócios	Desenvolvimento de negócios
	Serviços ambientais
	Visitação
	Manejo Florestal Sustentável
Consolidação Territorial	Demarcação e Sinalização territorial
	Regularização Fundiária
Criação, Planejamento e Avaliação de UC	Criação de UC
	Elaboração e Revisão de Plano de Manejo
	Avaliação da Implementação de UC
	Efetividade do Sistema, mosaicos e corredores
Proteção	Fiscalização/Vigilância
	Ações de Contingência
	Prevenção e controle de incêndios
Manejo para Conservação	Avaliação da conservação da biodiversidade
	Elaboração e implementação de Planos de Ação
	Análise e prognóstico de conservação da biodiversidade
	Análise de impactos para autorização de licenciamento
Pesquisa e Monitoramento	Fomento e execução de pesquisa para conservação da biodiversidade, com ênfase nas espécies ameaçadas e gestão de Ucs
	Monitoramento da biodiversidade
	Disseminação do conhecimento
Gestão de Compensação Ambiental e Recursos Especiais	Negociação da Compensação Ambiental
	Implementação da Compensação Ambiental
	Formulação e execução de Projetos Especiais
Desenvolvimento Institucional	Planejamento Estratégico
	Avaliação de Resultados Institucionais
	Comunicação e marketing
Gestão de Pessoas	Administração de Recursos Humanos
	Educação Corporativa
Administração e Tecnologia da Informação	Suprimento e Logística
	Tecnologia da Informação
Finanças	Finanças
	Arrecadação
Planejamento Operacional e Orçamento	Planejamento Operacional
	Execução Orçamentária
Suporte Corporativo	Cooperação Internacional
	Assessoria parlamentar
	Interlocução e controle social (ouvidoria)
	Corregedoria
Controle Interno	Auditoria
Procuradoria Federal Especializada	Assessoria e representação jurídica

Fonte: ICMBio, 2008.

Nesse contexto de macroprocessos e processos, a integração entre a UC e a administração central é realizada por dois mecanismos:

- *A criação de redes de UCs formando instâncias colegiadas regionais compostas pelos próprios dirigentes das UCs, sem caráter unicamente deliberativo, com o objetivo de conduzir a integração e “animação” entre as UCs e facilitar o diálogo com as coordenações dos processos na administração central (ICMBio, 2008). Essas instâncias traduzem-se nos Núcleos Regionais de Supervisão (Tabela 7.02); e*
- *Cada nó de rede terá o papel de agregador de resultados e trabalhará diretamente com UCs vinculadas, instâncias colegiadas e processos de trabalho, com o propósito de pactuar, monitorar e avaliar seus desempenhos (ICMBio, 2008).*

Tabela 7.02 - Núcleos Regionais de Supervisão de UCs

NÚCLEO REGIONAL	DENOMINAÇÃO - REGIÃO
NR-1	PORTO VELHO (RO)
NR-2	MANAUS (AM)
NR-3	ITAITUBA (PA)
NR-4	BELÉM (PA)
NR-5	PARNAÍBA (PI)
NR-6	CABEDELO (PB)
NR-7	PORTO SEGURO (BA)
NR-8	RIO DE JANEIRO (RJ – TIJUCA)
NR-9	FLORIANÓPOLIS (SC – CARIJÓS)
NR-10	CHAPADA DOS GUIMARÃES (MT)
NR-11	LAGOA SANTA (MG)

Fonte: ICMBio, 2008.

A FLONA de Jacundá e as demais unidades da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá estão inseridas no Núcleo Regional 1 – Porto Velho, relacionando-se com diferentes macroprocessos e processos da estrutura organizacional.

7.1.1 - Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)

A gestão da FLONA de Jacundá, juntamente com a Reserva Extrativista Cuniã e a Estação Ecológica do Cuniã, foi construída de maneira integrada, de forma a propiciar meios e condições para que as funções ecológicas, científicas, sociais e econômicas (no caso da Flona), possam ser desenvolvidas de forma harmônica e integrada. Esse sistema de gerenciamento integrado das unidades de conservação foi denominado de Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

A GICJ é uma estratégia gerencial para consolidar e cumprir com os objetivos específicos da RESEX Cuniã, ESEC Cuniã e FLONA de Jacundá e aos preceitos estabelecidos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), onde define a gestão integrada de unidades de conservação da seguinte forma:

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

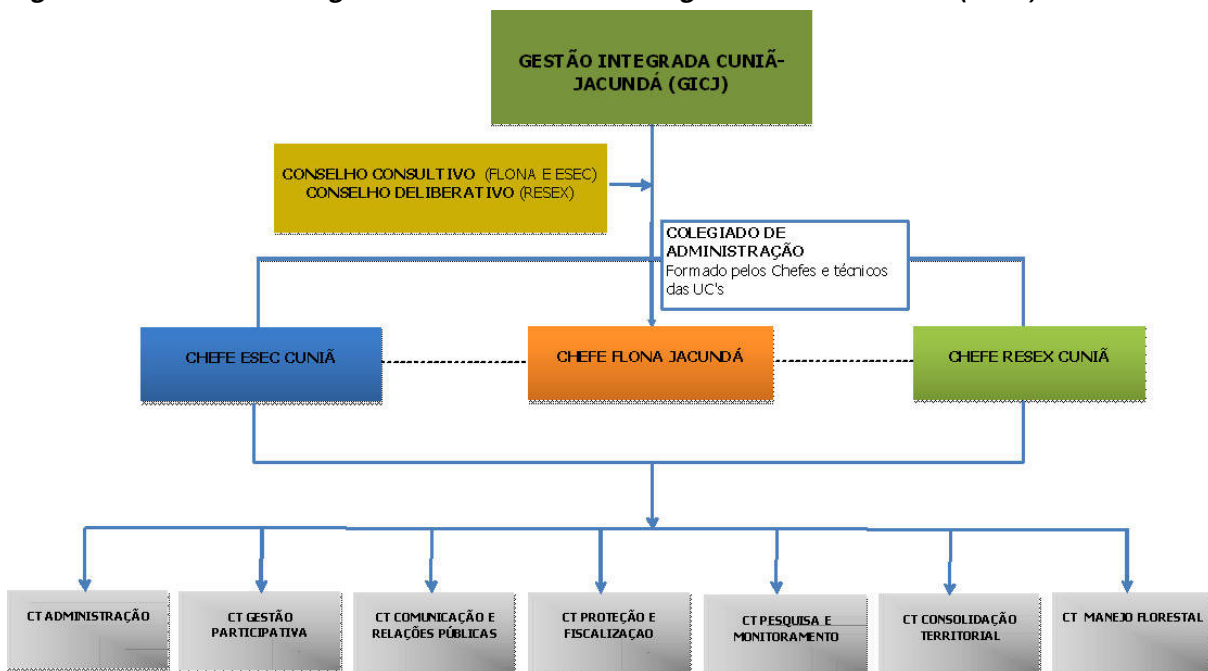
A GICJ encontra-se em processo de formalização junto ao ICMBio, através da publicação de uma portaria, a qual propõe:

- Criar o Colegiado de Administração da GICJ, composto pelos chefes e analistas envolvidos na gestão das UCs, o qual será composto por coordenações temáticas (CT) que agruparão as ações de gestão por afinidade e possuirá um técnico responsável, identificado como coordenador temático. Serão princípios incorporados à gestão o desenvolvimento de equipes e a liderança situacional;
- Determinar a elaboração integrada do planejamento estratégico e operacional das UCs envolvidas;
- Prever a elaboração do regimento interno da GICJ.

Na RESEX Cuniã existe o compartilhamento da gestão com a comunidade que reside em seu interior, representada pela Associação de Moradores e Extrativista do Lago do Cuniã (ASMOCUN).

A Figura 7.01 apresenta a estrutura organizacional da GICJ.

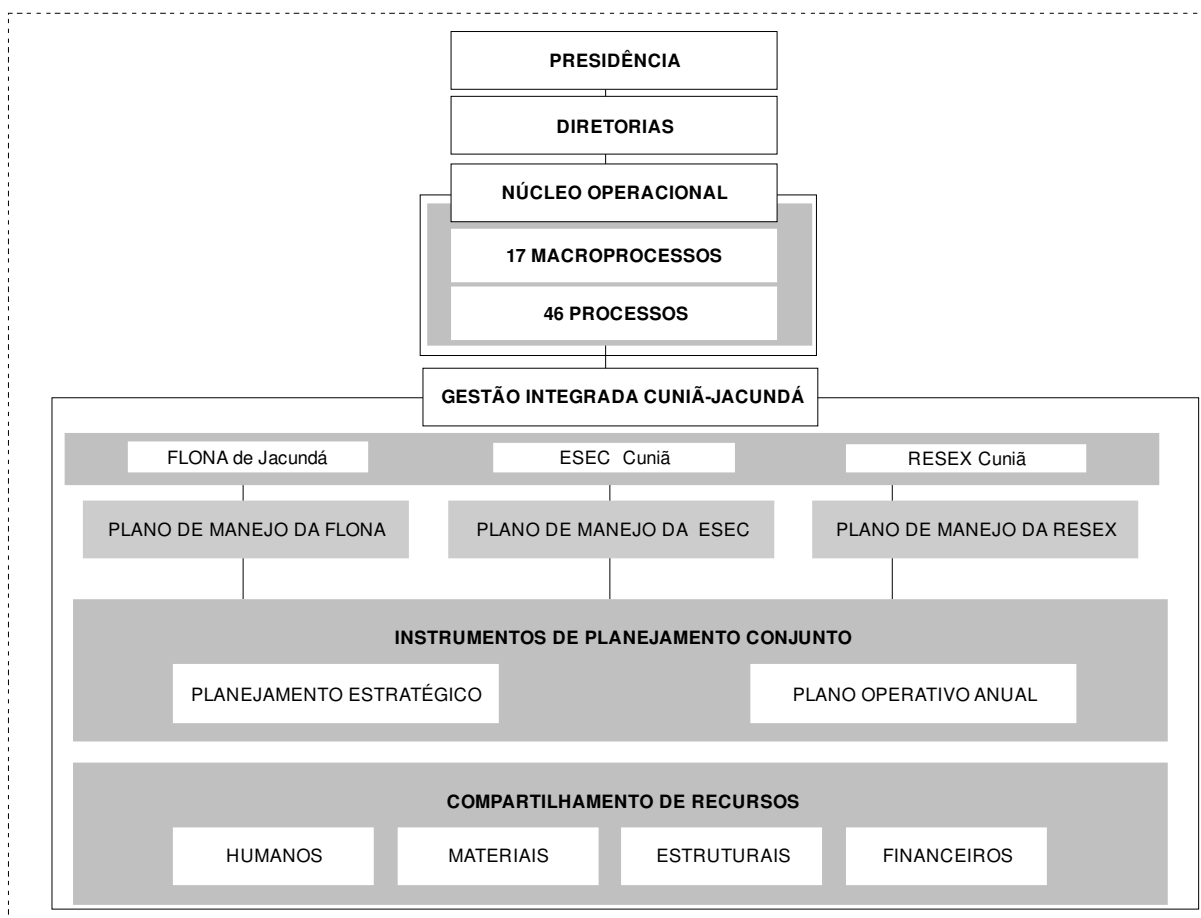
Figura 7.01 - Estrutura Organizacional da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ)



CT = Coordenação Temática.

Essa estrutura organizacional da GICJ está vinculada a uma rede de hierarquia no órgão (Figura 7.02)

Figura 7.02 - Inserção da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá na Rede Hierárquica do Órgão



Fonte: ICMBio, 2010.

7.2 - Conselho Consultivo

Os conselhos formados para a RESEX Cuniã, ESEC Cuniã e FLONA de Jacundá foram criados pelas Portarias IBAMA/MMA nº42 de 20 de junho de 2006, nº37 de 26 de abril de 2006 e nº40 de 08 de junho de 2006, respectivamente.

A composição dos Conselhos considerou os objetivos de sua formação e a importância desse espaço para o diálogo e para soluções de conflitos socioambientais das três unidades. Cabe salientar que apenas o Conselho da RESEX é deliberativo, os outros dois são consultivos.

A composição atual dos conselhos está detalhada na Tabela 7.01.

Tabela 7.01 - Relação das Instituições que Compõe os Conselhos Gestores das UCs da GICJ

INSTITUIÇÃO	SIGLA	QUANTIDADE DE CONSELHEIROS E SUPLENTE		
		FLONA	ESEC	RESEX
Ação Ecológica Guaporé	ECOPORÉ		1	1
Associação da Comunidade de Moradores de Curicacas	Curicacas	1		
Associação das Comunidades Pesqueiras e Extrativistas de São Carlos	ACCPESC	2	2	1
Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia	EMATER	2	2	1
Associação de Desenvolvimento da Agroecologia e da Economia Solidária da Amazônia Ocidental	ADA Açaí	1	1	1
Associação de Extrativistas e Produtores Rurais da Resex Cuniã	ASMOCUN		2	4
Associação de Moradores e Produtores Rurais de Mutuns	AMPRUM		2	
Associação de Moradores, Produtores e Amigos do Distrito de Nazaré	AMPAN		1	1
Associação de Pequenos e Médios Produtores Rurais da Linha Quarenta e Cinco	Linha 45	1		
Associação de Produtores Rurais de Itapuã do Oeste	Sindicato de Itapuã	1		
Associação dos Agricultores da Localidade de Papagaios	Papagaios	2		
Associação dos Moradores e Agricultores de Itacoã	ASMAGIT		2	
Associação dos Prod. Rurais de Santa Catarina	ASSOMAR	2		
Associação dos Produtores Rurais de Bom Jardim e Ilha dos Mutuns	AMBOJA		2	
Associação Rural do Rio Preto de Calama	ARCAL	2		
Batalhão de Polícia Ambiental	BPA	1	1	
Centrais Elétricas de Rondônia S/A	CERON	1		1
Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	ELETRONORTE	1		
Centro de Ensino São Lucas Ltda	Faculdade São Lucas	1	1	
Centro de Estudos da Cultura e do Meio Ambiente da Amazônia	Rio Terra	1	1	1
Centro de Pesquisas de Populações Tradicionais Cuniã	CPPT Cuniã	1	1	1
Colônia de Pescadores Z-1 Tenente Santana	Colônia Z-1	1	2	1
Colônia de Pescadores Z-6 Candeias do Jamari	Colônia Z-6	1		
Cooperativa de Produtores e Extrativistas do Rio Madeira	COOPEBRIMA	2	1	
Delegacia Especializada em Crimes Contra o Meio Ambiente	DECCMA	1		1

<i>INSTITUIÇÃO</i>	<i>SIGLA</i>	<i>QUANTIDADE DE CONSELHEIROS E SUPLENTES</i>		
		<i>FLONA</i>	<i>ESEC</i>	<i>RESEX</i>
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	EMBRAPA	1	1	1
Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Letras de Rondônia	FARO	1		
Federação dos Pescadores do Estado de Rondônia	FEPERO			1
Fundação Nacional de Saúde	FUNASA			1
Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR	2	2	1
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	1	1	1
Instituto de Pesquisa em Defesa da Identidade Amazônica	INDIA	1	1	1
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	INCRA	2	2	1
Núcleo de Apoio à População Ribeirinha da Amazônia	NAPRA	1	1	1
Prefeitura Municipal de Candeias do Jamari - RO	Prefeitura de Candeias	2		
Prefeitura Municipal de Porto Velho - RO	Prefeitura de Porto Velho	2	2	1
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental	SEDAM	2	2	1
Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca	SEAP		2	1
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	SEMA		1	
Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho	SEMED		2	
Serviço Florestal Brasileiro	SFB	1		1
Sindicato Rural de Candeias do Jamari	Sindicato de Candeias	2		
Sindicato Rural de Porto Velho	Sindicato de Porto Velho		2	
Superintendência Estadual de Turismo	SETUR	2		1
União das Escolas Superiores de Rondônia	UNIRON		1	

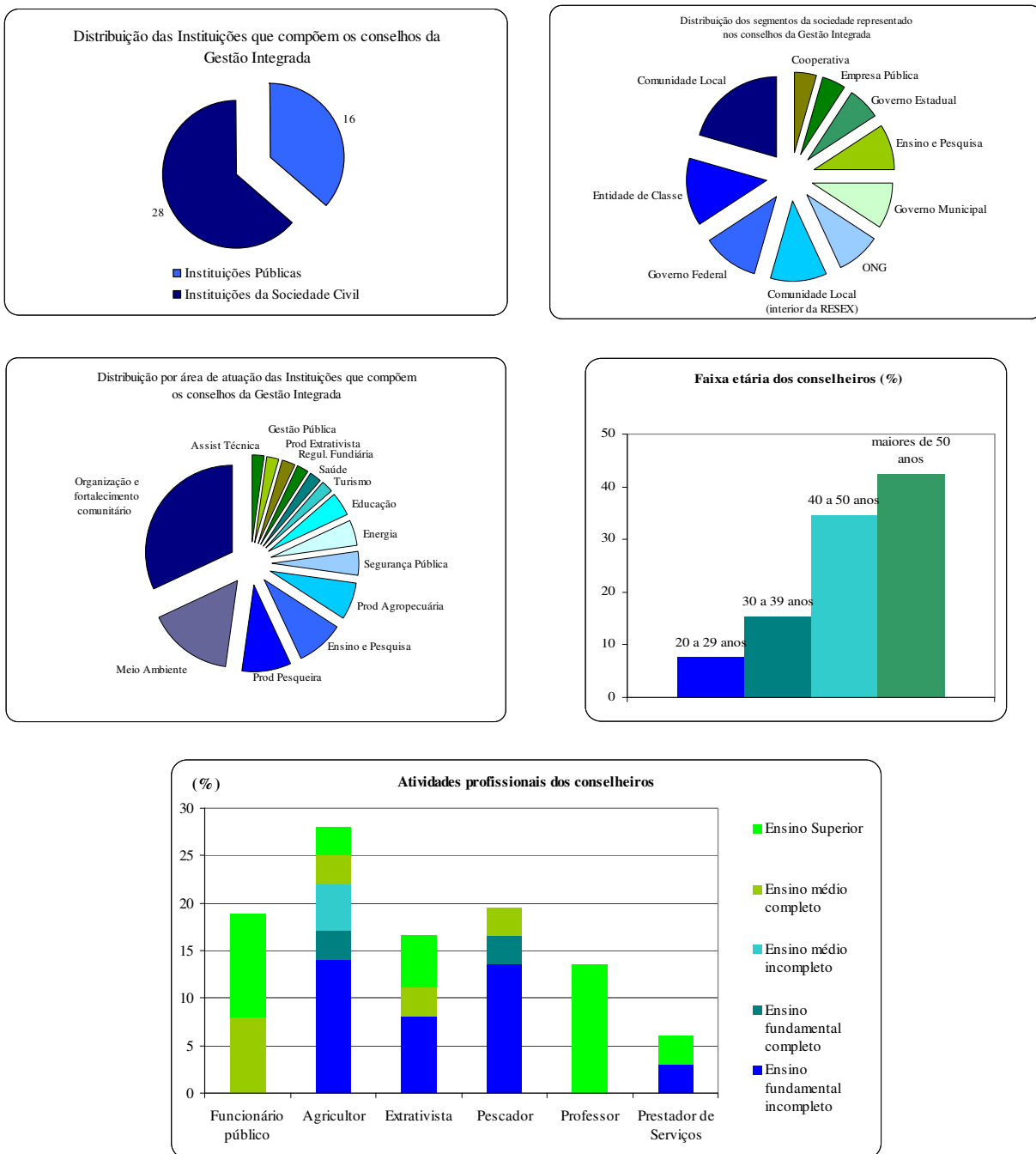
Fonte: ICMBIO/GICJ, 2010.

No ano de 2008 ocorreu a renovação dos conselhos, momento em que novas instituições passaram a integrá-los. Entretanto, ainda não ocorreu publicação de portaria do ICMBio formalizando essa renovação.

Cada conselho da Gestão Integrada manifesta-se sobre a gestão e proposições no interior da UC a que pertence, possuindo um regimento interno e autonomia de funcionamento. Sobre as proposições para o entorno e região, os três conselhos são ouvidos igualmente. As reuniões conjuntas entre os três conselhos, ocorrem cerca de duas vezes ao ano com o propósito de debater os problemas e questões das comunidades da região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.

Na Figura 7.03 encontram-se gráficos com a composição dos conselhos quanto ao número de instituições públicas e da sociedade civil, os segmentos da sociedade que cada instituição representa e as principais áreas de atuação das instituições conselheiras.

Figura 7.03 - Análise da Composição dos Conselhos da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá



Fonte: ICMBio, 2010.

Com o propósito de propiciar um intenso debate acerca dos problemas e questões das comunidades da região da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, as reuniões ordinárias dos três conselhos gestores, e quando conveniente, as reuniões extraordinárias, ocorrem conjuntamente. As reuniões conjuntas otimizam o tempo dos representantes do poder

público, pois muitas instituições conselheiras são comuns, e também é uma estratégia à redução de custos (financeiros e humanos) na manutenção e funcionamento dos conselhos.

7.3 - Quadro Funcional

A FLONA de Jacundá conta atualmente com um quadro reduzido de funcionários, situação amenizada pelo funcionamento da Gestão Integrada. Nas Tabelas 7.02 e 7.03 são relacionados os servidores lotados ou que exerceram suas funções nas UCs da GICJ nos últimos 7 anos.

Tabela 7.02 - Evolução da Quantidade de Servidores da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO		ANO							
		2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
ESEC	Analista Ambiental	2	2	2	2	2	2	1	2
	Técnico Administrativo	3	3	5	5	6	6	9	9
RESEX	Analista Ambiental	2	2	2	2	1	1	1	1
	Técnico Administrativo	2	2	4	4	4	3	0	0
FLONA	Analista Ambiental	3	3	6	5	2	1	1	-
	Técnico Administrativo	0	0	0	0	0	0	0	-
TOTAL		12	12	20	18	15	13	12	12

Fonte: ICMBio.

Tabela 7.03 - Quadro de Servidores da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá em 2010

NOME	CARGO/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	FISCAL	PORTE DE ARMA
FLONA JACUNDÁ				
Denis Helena Rivas	Analista Ambiental – Chefe da FLONA Jacundá	Geógrafo	Sim	Sim
Caren Andreis	Analista Ambiental	Engenheira Florestal	Não	Não
Lieze Alves Passos Bollivar*	Analista Ambiental	Química	Sim	Sim
RESEX CUNIÃ				
Cristiano Andrey Souza do Vale	Analista Ambiental – Chefe da RESEX Cuniã	Biólogo	Não	Não
Francisco de Assis Teixeira	Analista Ambiental	Tecnólogo em heveicultura	Não	Não
Valdir Ferreira Lopes	Técnico Administrativo	Ensino Fundamental	Não	Não
Jorge Muniz Viana	Técnico Administrativo	Ensino Fundamental	Não	Não
ESEC CUNIÃ				
Gizele Braga Silvino	Analista Ambiental – Chefe da ESEC Cuniã	Geógrafa	Não	Não
Izaquiel Moraes	Técnico Administrativo	Ensino Fundamental	Não	Não
Luciano Jesus de Lima	Analista Ambiental	Pedagogo	Sim	Não

NOME	CARGO/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	FISCAL	PORTE DE ARMA
Manoel de Oliveira dos Santos	Técnico Administrativo	Ensino Médio	Não	Não
Nilson de Souza Coelho	Técnico Administrativo	Ensino Fundamental	Não	Não

Observação: Os técnicos identificados acima estão lotados na ESEC Cuniã.

Fonte: ICMBio.

O número de servidores que estão lotados nas unidades da GICJ e na FLONA de Jacundá, não comporta a totalidade de ações esperadas para as respectivas unidades, sobrecarregando os existentes. Outro aspecto é a breve permanência dos servidores que são lotados nas UCs no ato de posse do cargo público e não possuem vínculo com o Estado, pedindo transferência para outros lugares tão logo haja a possibilidade e esvaziando ainda mais o quadro de funcionários das UCs. Tais situações são comuns às Unidades de Conservação, em especial aquelas inseridas na Amazônia.

A GICJ não possui estagiários de nível médio e superior e funcionários terceirizados, contando apenas com os servidores públicos. No segundo semestre de 2008, foi criada a primeira brigada de incêndio do PREVFOGO para as UCs, com um total de 21 brigadistas.

7.4 - Infraestrutura, Equipamento e Serviço

A Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, até o maio de 2008, possuía como base administrativa um espaço na sede da Superintendência do IBAMA-RO. Porém, a partir de junho de 2008, em decorrência do espaço limitado e insuficiente, a base administrativa da Gestão Integrada foi transferida para a sede do SIPAM em Porto Velho, provisoriamente.

- **Bases Avançadas**

A Gestão Integrada Cuniã-Jacundá possui atualmente três bases avançadas que são utilizadas pela equipe como alojamentos durante a realização de atividades no interior das UCs e, quando solicitadas, disponibilizadas às instituições parceiras.

A RESEX Cuniã possui uma base avançada localizada nas margens do lago do Cuniã, constituída por três construções de alvenarias, sendo duas casas e um alojamento para pesquisadores. Possui gerador a diesel, poço artesiano, freezer, fogão e camas com colchão e uma antena e um computador para acesso a internet.

A ESEC Cuniã possui uma base avançada localizada próxima a BR 319, aproximadamente a 117 km do centro urbano de Porto Velho. Consiste em uma casa de alvenaria com garagem, escritório, quarto e banheiro. Para geração de energia é utilizado gerador a diesel e energia solar. Para a acomodação de usuários a base possui um poço amazônico, móveis domésticos, freezer, fogão e uma antena e um computador para acesso a internet.

A FLONA de Jacundá possui uma base avançada, em seu limite com o PAF Jequitibá, que consiste em uma casa de madeira com um poço amazônico. As condições são rudimentares. Tal estrutura é utilizada para ponto de apoio nas campanhas de fiscalização e de campo.

- **Equipamentos para Deslocamento**

Além das bases avançadas, a FLONA de Jacundá e demais unidades da GICJ possuem equipamentos que permitem suas equipes se deslocarem via fluvial e terrestre.

No deslocamento fluvial dividem-se as embarcações entre aquelas que percorrem o rio Madeira (maior velocidade como voadeiras e lanchas), e aquelas que percorrem pequenos igarapés (menor velocidade como canoas e rabetas).

No deslocamento terrestre os veículos são divididos entre os que possuem ou não tração. Aqueles sem tração são utilizados para executar atividades em locais urbanos e asfaltados enquanto que os tracionados são utilizados para percorrer trilhas e ramais.

A Tabela 7.04 apresenta os meios de transporte que a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá possui atualmente.

Tabela 7.04 - Veículos e Embarcações da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

VEÍCULO/EMBARCAÇÕES	LOTAÇÃO	CONDIÇÕES DO BEM
L 200 Placa JHG 6552	ESEC	Bom
L200 Placa NDF 4997	ESEC	Ótimo
L200 PlacaJHG 6512	ESEC	Bom
Lancha motor 40 hp	ESEC	Bom
Lancha motor 40 hp	ESEC	Bom
Motor 15 hp	ESEC	Ótimo
L 200 Placa NDX 1568	FLONA	Bom
Casqueta de alumínio e motor 40 hp	RESEX	Bom
Casqueta de alumino e motor 15 hp	RESEX	Regular
Motor 40 hp	RESEX	Bom
L200 Placa JHN 7723	RESEX	Ótimo
L200 Placa JHG 6562	RESEX	Ótimo
L200 Placa NDF 5307	RESEX	Ótimo
L200 Placa NDF 5207	RESEX	Ótimo

Fonte: ICMBio, 2010.

• Recursos Materiais

A Gestão Integrada Cuniã-Jacundá possui equipamentos que possibilitam seu funcionamento, entretanto há a necessidade de constante modernização e renovação dos mesmos.

Na Tabela 7.05 é apresentada a lista de materiais que fazem parte do patrimônio das Unidades de Conservação da GICJ. Tais equipamentos foram agrupados como recursos das principais atividades atualmente realizadas pelas UCs.

Tabela 7.05 - Recursos Materiais da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

ATIVIDADES	RECURSOS MATERIAIS
Atividades administrativas	10 computadores; 5 impressoras multifuncionais; 01 fonex 08 nobreaks
Atividades de proteção e pesquisa	14 GPSs 4 máquinas fotográficas 08 motosserra 06 notebook 01 binóculos 2 lanternas
Atividades de gestão participativa	01 datashow

Fonte: ICMBio, 2010.

7.5 - Cooperação Institucional

Apesar de existirem entidades que atuam em parceria com a GICJ, atualmente não há acordo de cooperação firmado entre a FLONA de Jacundá e essas entidades.

8 - DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

8 - DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

Desde antes de sua criação, a área onde atualmente está a Floresta Nacional de Jacundá foi considerada como de relevância ecológica e social em função de seus atributos físicos e biológicos e a exploração sustentável realizada pelas comunidades tradicionais da região.

Inserida no bioma Amazônico, a FLONA abriga importantes nascentes de afluentes do rio Madeira, tais como as do rio Jacundá e do rio Preto. Além da sua contribuição para conservação dos aspectos locais do meio físico como o lago do Mururé, as áreas de baixa declividade, especialmente nas proximidades do rio Madeira, favorecem a formação de lagos, várzeas e bamburrais, os quais permitem a permanência de solos com elevada vulnerabilidade a perda por erosão (gleissolos, solos hidromórficos). Em função disto, a FLONA possui papel relevante na manutenção da cobertura florestal, predominantemente Floresta Ombrófila Aberta, que é utilizada na produção de bens e serviços ambientais, na garantia de oferta de produtos madeireiros e não madeireiros, na redução da exploração predatória e dos desmatamentos ilegais, além de constituir-se de um estoque estratégico de recursos florestais.

A área protegida pela Floresta Nacional de Jacundá representa cerca de 0,05% da área que o Bioma Amazônico ocupa no Brasil (4.196.943 km², segundo o IBGE) o qual corresponde a quase metade do território brasileiro. Sua posição é estratégica na região, uma vez que a unidade integra junto a outras áreas protegidas, inclusive as outras unidades da gestão integrada, RESEX Cuniã e ESEC Cuniã, o Corredor Ecológico Binacional Guaporé/Itenez-Mamoré, localizado em uma região de extrema diversidade biológica, abrangendo 4 das ecorregiões sulamericanas: floresta úmida tropical, florestas úmidas dos sudoeste da Amazônia. Florestas úmidas de Rondônia-Mato Grosso, além de pântanos e florestas de galeria do departamento de Beni, na Bolívia.

A diferença existente entre os habitats, ocorrendo de forma conjunta e diversificada na FLONA, propiciam a presença de elevada riqueza de grupos de interesse em conservação, a exemplo de psitacídeos (que em geral ocorrem em grandes grupos) e de mamíferos de grande porte, além de alta diversidade da fauna ictiológica, que se distribui ao longo de vários ambientes, como lagos, rios e igarapés. A riqueza inventariada para demais grupos da fauna, a exemplo de aves, répteis e anfíbios, embora ainda longe de ser completa, é significativa e condizente com os padrões amazônicos em geral. Quanto à vegetação, a análise florística e fitossociológica indicou também alta diversidade de espécies (4,86 nats/esp) e paisagens em bom estágio de conservação, inclusive com ausência de espécies exóticas da flora. Todas essas condições denotam que a área é efetivamente bastante rica e, portanto, justificada para conservação. Em parte, isto se deve à inexistência de vias de acesso terrestres ao interior da área e à dificuldade de navegabilidade dos rios que adentram a FLONA, fatores que possibilitaram a manutenção de grande parte da floresta ao longo do tempo.

A área da FLONA oferece inúmeros recursos, muitos dos quais utilizados pelas comunidades tradicionais do entorno. Citam-se como exemplos de materiais de origem vegetal o látex, o açaí, o babaçu e a castanha-do-brasil. Nas áreas de várzeas e lagos, por sua vez, ocorrem diferentes espécies de peixes de porte significativo como pacu, tambaqui e dourado, os quais são de grande importância para a segurança alimentar das populações ribeirinhas. Estas condições fortalecem o conceito de que a área deve ser protegida sob o enfoque de sustentabilidade.

9 - DOCUMENTOS CONSULTADOS

9 - DOCUMENTOS CONSULTADOS

ADAMY, A. **Programa de Levantamento Geológico Básico do Brasil carta geológica Jaciparaná (SC. 20-V-D-I) e outros**. Arg. por Amílcar Adamy e Sérgio José Romanini, Brasília DNPM/CPRM. 1990, p. 27.

ADAMY, A. & ROMMANINI, S. J. **Geologia da Região Porto Velho - Abunã. Estados de Rondônia e Amazonas. Escala 1:100.000**. Brasília: DNPM. 1990. 273 p.il. (Programa Levantamentos Básicos do Brasil-PLGB).

ADIS, J. (Ed). **Amazonian Arachnida and Myriapoda**. Pensoft Publishers. Sofia – Moscow. 2001.1-41.

Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Disponível em www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Números%20Jirau.pdf acessado em 12 de maio de 2010

ALEIXO, A. e VIELLIARD. **Composição e dinâmica da avifauna da mata e Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil**. Ver. Bras. Zool. 1995. 12:493-511.

ALMEIDA, A.; COUTO, H. T.Z.; ALMEIDA, A.F. **Diversidade beta de aves em habitats secundários da Pré-Amazônia maranhense e interação com modelos nulos**. 2003.

ALMEIDA, M. E. C. **Estrutura de comunidade de aves em áreas de errado da região noroeste do Estado de São Paulo**. Tese de doutorado – Universidade Federal de São Carlos – SP. 2002.

AMARAL, G. **Geologia Pré-Cambriana da Região Amazônica**. São Paulo, Universidade de São Paulo. Instituto de Geociências. - Tese (Livre Docência) Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências. 1984.

AMBIENTEBRASIL. **Floresta Amazônica**. Disponível em : <http://www.ambientebrasil.com.br/> Acesso em 30/06/2008.

ANGELIKA BREDT, *et al.* **Morcegos em Áreas Urbanas e Rurais: Manual de Manejo e Controle**. Fundação Nacional de Saúde, Brasília. 1996.

ARAUJO, S. Kelly, **As Lições do Planaflo, Relatório Técnico**. PNUD/GOVERNO DE RONDONIA, Porto Velho. 1996.

ATLAS DA EXCLUSÃO SOCIAL NO BRASIL. Rio de Janeiro: PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro. 2000.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Rio de Janeiro: PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro. 2000.

BADOCHA, E. E. **Teotônio: Diagnóstico para o Turismo e Lazer**. Porto Velho. Unir. 2001. Monografia.

BAHIA, Ruy B. C. **A Formação Palmeiral (Proterozóico Superior) na Serra dos Pacaás Novos, Oeste de Rondônia**. Belém, UFPA, Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Geologia e Geociências. 1997.

BARTLEM, R. & GOUDING, M. **The Catfish Connection**. New York, Columbia University, Columbia University Press. 1997. 144 p.

BECKER, B. K. - **Especificidade do Urbano na Amazônia**. Mimeo. Brasília: MMA/SCA. 1997.

BECKER, M. & DALPONTE, J.C.. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros** - 2.ed.- Ed. UnB; Ed. IBAMA,180p. 1999.

BEMERGUI R.L. & COSTA J.B.S. **Considerações sobre a evolução do sistema de drenagem da Amazônia e sua correlação com o arcabouço tectono-estrutural**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Ciências da Terra, 3:75-97. 1991.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, and D. A. HILL. **Bird Census Techniques**. Academic Press, London. 1992.

BLONDEL, J.; FERRY, C.; FROCHOT, B.. **La methode des indices ponctuels d'abundance (IPA) ou des releves d'avifaune par "station d'écoute"**. Alauda v. 38, p.55-71. 1970.

BONAVIGO, PAULO HENRIQUE E MESSIAS, MARILUCE REZENDE. **Inventário e Estimativa Populacional da Mastofauna de Médio e Grande Porte na Fazenda Manoa, Cujubim/RO: Um Estudo de Caso do Impacto da Exploração Florestal Manejada da Mastofauna Amazônica**. UNIR, Rondônia. Sem ano.

BORROR, D.J. & DELONG, D.M. **Introdução ao Estudo dos Insetos**. Editora Edgard Blücher Ltda. 1969. 653p. 1969.

BUSCHBAKER,R.J. **Tropical deforestation and pasture development**. Bioscience, 36:22-28. 1986.

BRASIL. Decreto Federal nº 1.298 de 10 de julho de 1994, Diário Oficial da União, República Federativa do Brasil, Brasília, 1994.

BRASIL. Decreto Federal nº 6.063 de 20 de março de 2007, Diário Oficial da União, República Federativa do Brasil, Brasília, 2007.

BRASIL. Instrução Normativa 04/2008 de 25 de junho de 2008.

BRASIL. Lei Federal nº11.284 de 2 de março de 2006, Diário Oficial da União, República Federativa do Brasil, Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Conama nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Conama nº 13, de 06 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**. Brasília, 2002. 52 p.

CECAV – Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas. **Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas**, 2008.

CAMPBELL, J.A. & LAMAR W.W. **The Venomous Reptiles of Latin America**. Comstock Cornell University Press, 425p.il. 1989.

CAMPOS J.N.P. & TEIXEIRA L.B. **Estilo tectônico da Bacia do Baixo Amazonas**. In: SBG, Congr. Brás. Geol., 35, Belém, Anais, 5:2161-2172. 1988.

CÂNDIDO JÚNIOR, J.F. **Efeito da borda sobre a composição da avifauna em mata residual em Rio Claro - SP**. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Universidade Estadual Paulista,

Rio Claro. 1991.

CARDOSO, J.L.C., FRANÇA, F.O.S., WEN, F.H., MALAQUE, C.M.S. & HADDAD JR., V. **Animais Peçonhentos no Brasil. Biologia, Clínica e Terapêutica dos Acidentes.** Sarvier Editora de Livros Médicos Ltda. 468p. 2003.

CARVALHO, J.O.P. **Análise estrutural da regeneração natural em floresta tropical densa na região do Tapajós no Estado do Pará.** 128 p. Tese (Mestrado) Curitiba, Universidade Federal do Paraná, Paraná. 1982.

CASTRO, Edna. **Dinâmica socioeconômica e desmatamento na Amazônia.** Novos Cadernos NAEA, Belém, v. 8, n. 2, p. 5-39, 2005.

COCHRANE, T.T. e SANCHEZ, P.A.. **Land resources, soil properties and their management in the Amazon region (Recursos de terra, propriedades do solo e seu manejo na região Amazônica): A state of Knowledge report.** In: **International Conference on Land Use and Agricultural Research in the Amazon.** CIAT, Cali, Colombia. P. 141-219. 1982.

COCHRANE, T.T. **Chemical properties of native savana and forest soils in central Brazil (Propriedades químicas da savana nativa e solos florestais no Brasil Central).** Soil Science Society of America Journal, , Volume. 53, N.º 1. pp 139-141. 1989.

COCHRANE, T.T. **Understanding and managing acid soils of tropical South America (Entendendo e manejando solos ácidos da América do Sul).** In: **Rice Production on Acid Soils of the Tropics.** PI Deturck and F.N. Ponnampereuma (eds). Institute of Fundamental Studies, Kandy , Sri Lanka. Pp 113-122. 1991.

COCHRANE, T.T. e JONES, P.G. **Savannas, forests and wet season potential evapotranspiration in tropical South America (Savanas florestas e potencial de evapotranspiração na estação úmida na América do Sul Tropical).** Trop. Agric. (Trinidad) Vol. 58, N.º 3. Pp 185-190. 1981.

COCHRANE, T.T., SANCHEZ, L.G., AZEVEDO, L.G., PORRAS, J.H., C.L. GARVER. **Land in Tropical America (Terra na América Tropical).** CIAT, Cali, Colombia and EMBRAPA, Planaltina, D.F., Brazil. ISBN 84-89206. 3 vols and maps. 1985.

COSTA J.B.S. & HASUI Y. **Evolução geológica da Amazônia.** In: M. L. Costa & R. S. Angélica (ed.). **Contribuições à Geologia da Amazônia.** Belém, FINEP/SBG-Núcleo Norte, 15-90. 1997.

COSTA J.B.S., HASUI Y., BORGES M.S., BEMERGUY R.L. **Arcabouço tectônico Mesozóico-Cenozóico da região da calha do rio Amazonas.** Geociências, 14:77-103. 1995.

COSTA J.B.S., IGREJA H.L.S., BORGES M.S., HASUI Y. **Tectônica mesozóico-cenozóica da Região Norte do Brasil.** In: SBG/Núcleo de São Paulo Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos, 3, Rio Claro, Anais, 108-109. 1991.

Coy, Martin. **Desenvolvimento Regional na Periferia Amazônica: Organização do espaço, conflitos de interesses e programas de planejamento dentro de uma região de “fronteira” – O caso de Rondônia.** Tradução: Elizabeth Maria Speller. Universidade de Turbingen.

CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants.** New York: Columbia University, 1981.

D'ANGELO NETO, S.; VENTURIN, N.; OLIVEIRA FILHO, ^a T.; COSTA, F.^aF. **Avifauna de quatro fisionomias florestais de pequeno tamanho (5-8 há) no campus da UFLA.** Revista Brasileira de Biologia. 1998.

DIXON, J.R.. **Origin and distribution of reptiles in lowland tropical rainforest of South America.** in DUELLMAM, W.E..The south American herpetofauna: is origin, evolution, and dispersal. Mus.Nat.Hist.Univ. Kansa. p 217-40. 1979.

DUCKE, A.; BLACK, G. A. **Notas sobre a fitogeografia da Amazônia Brasileira.** Belém: Instituto Agrônômico do Norte, 1954. (Boletim Técnico n. 29).

DUNNING, J.S. **South American Birds.** A photographic aid to indentification. Pennsylvania: Harrowood Books, 351 p, 1987.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Amazônia Ocidental.** Disponível em: <http://www.cpa.embrapa.br>

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos – **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** p 412. Rio de Janeiro, Brasil. 1999.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). **Levantamento Exploratório dos Solos que Ocorrem ao Longo da Rodovia Manaus - Porto Velho.** Boletim n.º 21 EMBRAPA-SNCLS, 97 p. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Rio de Janeiro. 1983.

FAO-UNESCO. **Soil Map of the World (Mapas de solo do mundo).** Revised Legend. World Soil Resources Report 60, FAO, Rome. 1999.

FEARSLIDE, P. M. **Processos predatórios na floresta tropical úmida da Amazônia.** Estudos Avançados. 1989.

FELFILI, J. M. ; REZENDE, P. R. **Conceitos e métodos em fitossociologia.** 1. Brasília: Ed: Universidade de Brasília, 2003.

FERGUSON, M.W.J.. **Reproductive biology and embryology of the crocodylians.** pp. 329-491. In: GANS,C.;BILLET, F. & MADERSON, P.F.A. Biology of the Reptilia. Development A. Vol. 14 Jhon Wiley, New York. 1985.

FRISCH, J.D.. **Aves Brasileiras** – Ed. Dalgas, São Paulo .vol 1, 353p. 1981.

FURNAS, ODEBRECHET E LEME. Estudo de Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica Santo Antonio no rio Madeira. 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Levantamento de Reconhecimento de Solos, da Aptidão Agropastoril, das formações Vegetais e do uso da Terra em Áreas, do Território Federal de Rondônia.** Belo Horizonte, SUDESCO, 171 p. 1975.

GALLI, A. E.; LECK, C. F.; FORMAN, R. T. T. **Avian distribution patterns in forest islands of different sizes in central New Jersey.** The Auk, v. 93, p. 356 – 364. 1976.

GAMA *et al.* **Fitossociologia de duas fitocenoses de floresta pmbrófila aberta no município de Codó,** Estado do Maranhão, Revista Árvore, Vol. 31, Viçosa, Brasil, PP. 465 – 477. 2007.

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.

GÓMEZ-POMPA, A.; WIECHERS, B. L. Regeneración de los ecosistemas tropicales y subtropicales. In: GÓMEZ-POMPA, A.; AMO, R. S. (Eds.). **Investigaciones sobre la regeneración de las selvas altas en Vera Cruz, México.** México: Companhia Editorial

Continental, 1979. p.11-30.

GROOMBRIDGE, B. **The distribution and status of world crocodilians**. pp.9-21. in: WEEB, G.J.W.; MONOLIS, S.C. & WHITEHEAD, P.J. Wildlife Management: Crocodiles and Alligators. Surrey Beatty & Sons, Noton, Australia. 1987.

GREENPEACE BRASIL. Disponível em:

<http://www.greenpeace.org.br/amazonia/pdf/atlasweb.pdf>. Acessado em 02/08/10

GRUPO DE TRABALHO AMAZÔNICO. Disponível em: <http://www.gta.org.br/campanhas> . Acessado em: 08/05/2010.

GTZ; IBAMA. **Projeto Unidades de Conservação – Guia de Chefes**, Brasília. 1999.

HAMMEN V. D. **The Pleistocene changes of vegetation and climate in tropical South America**. Journal of Biogeography, 1:3-26. 1974.

HARPER, J.L. **Population biology of plants**, Academic Press. 1977.

HASUI Y. **Neotectônica e aspectos fundamentais da tectônica ressurgente no Brasil**. In: **SBG/ Núcleo Minas Gerais, I Workshop sobre Neotectônica e Sedimentação Cenozóica Continental no SE do Brasil**. Belo Horizonte, Anais, 11:1-31. 1990.

HOFFMAN, R.L., GOLOVATCH, S.I., ADIS, J. & MORAIS, J. W. **Practical keys to the orders and families of millipedes of the Neotropical region (Myriapoda: Diplopoda)**. In: Amazoniana. XIV (i/2): 1-35. 1996.

HÖFLING, E. e H. F. A. CAMARGO. **Aves no Campus da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira**. EDUSP. Universidade de São Paulo. 1999.

HOSOKAWA, R.T., MOURA, J.B. & CUNHA, U.S. **Introdução ao manejo e economia florestal**. Editora da UFPR, Curitiba. 1998.

HPLMES, R.T. **The structure of a temperate deciduous Forest bird community: variability in time and space**, p. 121-139. Em: A. Keast (ed.) Biogeography and ecology of forest bird communities. The Hague: Ed. SPB. 1990.

http://www.santoantonioenergia.com.br/site/portal_mesa/pt/usina_santo_antonio/usina_santo_antonio.aspx acessado em 12 de maio de 2010.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. **Diretrizes ambientais para Rondônia: documento compacto**. Brasília: Ibama, 158p. 1986.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. **Programa de Prevenção e Controle as Queimadas e aos Incendios Florestais no Arco de Desflorestamento "PROARCO"**. IBAMA, Brasília, 49 p. 1998.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. **Tipos de Vegetação do Bioma Amazônia**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/> Acesso em 08/07/08

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. **Unidade de Conservação do Amazonas**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/am/unidadesConservacao.htm>. Acesso em 04/07/2008.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. **Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Florestas Nacionais**. Brasília, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Geografia do Brasil – Região Norte**. Rio de Janeiro, SERGRAF – IBGE, 1977. 466 p. Mapas.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. **Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Florestas Nacionais**. Brasília. 2009.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Instituto PUBLIX e FUNBIO. **Modelagem Institucional do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Brasília. 2008.

IGREJA H.L.S. & CATIQUE J. **Análise neotectônica do lineamento Itacoatiara centro-leste do Estado do Amazonas**. In: SBG/Núcleo Brasília, Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos, 6, Pirinópolis-GO, Anais, 131-133. 1997.

INPA. **Ecosistema Floresta Tropical Úmida, Pesquisa Ecológica de Longa Duração**. Disponível em: <http://peld.inpa.gov.br/> Acesso em: 07/07/08.

INPA. **Projeto Madeiras da Amazônia**. Disponível em: <http://www.inpa.gov.br/madeiras/madeiras.php>; Acesso em 04/07/08.

INSTITUTO BRASILEIRO – IBAMA. **Projeto Corredor Ecológico Mamoré/Itenez-Guaporé - A Porção Brasileira da Biodiversidade**. Rondônia. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Assistência Médica Sanitária 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005**. Rio de Janeiro: IBGE. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário**. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico**. 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. IBGE-Cidades.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Municipal Agrícola**. 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **ATLAS de Rondônia**. Rio de Janeiro, IBGE. 1975.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - IBAMA. **Projeto Corredor Ecológico Mamoré/Itenez-Guaporé: A Porção Brasileira da Biodiversidade**. Encarte 1 e Encarte 2. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS. **Mamíferos aquáticos do Brasil**, Plano de Ação. Brasília, 79p. 1997.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA- INEP. **Censo Escolar**. 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (Inpe). **Monitoramento da Floresta**, São José dos Campos. 2004.

IRION G., MÜLLER J., MELLO J.N., JUNK W.J. **Quaternary geology of the Amazonian Lowland**. Geo-Marine Letter, 15:172-178. 1995.

IRIONDO M. **Geomorfologia da Planície Amazônica**. In: SBG. Atas do Simpósio do

Quaternário do Brasil, 323-348. 1982.

ISOTTA, C. A. L.; CARNEIRO, J. M.; KATO, H. T.; BARROS, R. J. **Projeto Província Estanífera de Rondônia**. Porto Velho: CPRM. Convênio DNPM/CPRM. 16v. il. 1978.

J.R.R. PINTO & OLIVEIRA – FILHO, *at el* **Perfil Florístico e estrutura da comunidade arbórea de uma floresta de vale no Parque Nacional da Chapadas dos Guimarães**, Mato Grosso, Brasil. 1998.

JARDIM, F.C.S.; HOSOKAWA, R.T. Estrutura da floresta equatorial úmida da Estação Experimental de Silvicultura Tropical do INPA. **Acta Amazônica**, Manaus, v.16, n.17, p.411-508. 1986.

JUNK, W. J. **The Central Amazonian Floodplain: Ecology of a Pulsing System**. Springer Verlag, 525 p. 1997.

KANINDÉ – ASSOCIAÇÃO DE DEFESA ETNO AMBIENTAL. **Levantamento Percial sobre Ocupação e Desmatamento Ilegais na Área da FLONA Jacundá e Entorno, com Foco na Área Destinada a Implantação do Projeto de Desenvolvimento Sustentável Jequitibá**. Porto Velho. 2005.

KNIGHT, D.H. **A phytosociological analysis of species-rich tropical forest on Barro Colorado Island, Panama**. *Ecological Monographs*, 45:259-28. 1975.

LAMPRECHT, H. Ensayo sobre la estructura florística de la parte sur – oriental del bosque universitario “El Caimital”, Estado Barinas. **Rev. For. Venezolana**, Mérida, v. 7, n. 10/11, p. 77 – 119. 1964.

LATRUBESSE E. M. & FRANZINELLI E. **Câmbios climáticos en Amazonian durante el Pleistoceno Tardio - Holoceno**. In: J. Argollo & P. Maourguiart (ed.). *Climas Cuaternarios en América del Sur*. Cap. 4:77-93. 1995.

LATRUBESSE, E.M.; ROSSI, A; FRANZINELLI,E. **Geomorphology Of The Pacaás Novos Range, Southwestern Amazonia, Brazil: One Example On The Importance Of Geomorphological Evidences To The Reconstruction Of Quaternary Paleoenvironmental Scenarios**. In *Amazonia Revista Brasileira De Geociências*, Volume 30. 2000.

LEAL, J. W. L.; SILVA, G. F.; SANTOS, D. B. dos; TEIXEIRA, W.; LIMA, M. I. C. de; FERNANDES, C. A. C.; PINTO, A. do C. **Geologia**. In: BRASIL. DNPM. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC. Porto Velho. Rio de Janeiro, [S.n.]. p. 17 - 184. (Levantamento de Recursos Naturais, 16). 1978.

LEITE, J. A. D. **A Suíte Intrusiva Rio Branco e o grupo Aguapeí na Serra de Rio Branco, MT**. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO CENTRO OESTE, 2, Goiânia, 1985. Anais . Goiânia. 1985.

LENTINI, M., VERÍSSIMO, A.; PEREIRA, D. **A Expansão Madeireira na Amazônia, o Estado da Amazônia**, Boletim do IMAZON no.2, Maio (http://www.imazon.org.br/upload/ea_2p.pdf). 2005.

LIMA M.I. **Lineamentos estruturais na seqüência cenozóica Solimões e suas relações com o Cráton Amazônico e a Bacia do Alto Amazonas**. In: SBG, Cong. Brás. Geol., 35, Belém, Anais, 6:2396-2406. 1988.

LIMA, C. A. R. M.; AGOSTINHO, A. A.; FABRF, N.N. **Trophic aspects of fish communities in Brazilian rivers and reservoirs**. In: TUNDISI et alii. *Limnology in Brazil*. Brazilian Academy of Sciences /Brazilian Society of Limnology. p. 105-136.1995.

LOBATO, F. P. N. S.; APPEL, L. E.; GODOY, M. C. F. T. de; RITTER, J. E. **Pesquisa e Cassiterita no Território Federal de Rondônia: Relatório final**. Rio de Janeiro: DNPM. 209 p. il. DNPM/DEPM. (Bol.,125). 1966.

MAGURRAN,A.E.. **Ecological Diversity and Its Measurements**, Princeton University Press, 192p. 1988.

MARANGON, L. C. **Florística e fitossociologia de área de floresta estacional semidecidual visando dinâmica de espécies florestais arbóreas no município de Viçosa, MG**. 139 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, MG. 1999.

MARGALEF, R. **Our biosphere**. Oldendorf/Luke, Ecology Institute. 176 p. 1997.

MARQUES, O. A. V., ABE, A. S. e MARTINS, M.. **Estudo diagnóstico da diversidade de répteis do estado de São Paulo**. in JOLY,C.A., BIGCUDO,C.E. de M.. Biodiversidade do estado de São Paulo: síntese do conhecimento ao final do século XX.v 6: vertebrados, FAPESP. p27-28. 1998.

MARQUES, O.A.V.,ETEROVIC,A. e SAZIMA, I.. **Serpentes da Mata Atlântica. Guia ilustrado para a serra do mar**. Ribeirão Preto: Holos, 184p il. 2001.

MARTINS, F.R. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Editora da Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1991.

MASCARENHAS, B.M.. **Animais da Amazônia: Guia Zoológico do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ed. Supercores, Belém. 113p.il. 1992.

MATTEUCCI, S. D.; COLMA, A. **Metodologia para el estudio de la vegetacion**. Washington, D. C.. 157 p. 1982.

MELLO D.P., COSTA R.C.R., NATALI FILHO T. **Folha SC-20 Porto Velho. Capítulo 2 - Geomorfologia**. In: Brasil. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Rio de Janeiro, Projeto RADAMBRASIL, 187-254. 1978.

MENEZES, R. G de. **Programa levantamentos geológicos básicos do Brasil**. Pontes e Lacerda. Folha SD. 21 - Y - C - II. Escala 1:100.000. Estado do Mato Grosso. Brasília: CPRM. 126 p. il. 1993.

MILLER, K.R.. **Em busca de um novo equilíbrio**, IBAMA. 94p. 1997.

MILLIKAN, B.H. **Zoneamento sócio-econômico-ecológico no Estado de Rondônia. Análise de um instrumento de Ordenamento Territorial na Fronteira Amazônica**. Departamento de Geografia. Universidade de Berkeley, EUA. PNUD/PLANAFLORO. 158p. 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. **Censo Escolar**. 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SERVIÇO ÚNICO DE SAÚDE – DATASUS E CADASTRO DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE – CNES.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. Disponível em: http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/programas_complementares/programas-federais Acessado em: 10/05/2010.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE (MMA). **Diagnóstico dos Principais Vetores, Dinâmica e Tendências do Desmatamento no Estado de Rondônia**. Disponível em: http://www.sedam.ro.gov.br/arquivos/Sedam_Arquivo2.pdf Acessado em 18/05/2010

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE (MMA). **Plano Amazônia Sustentável**. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sca/_arquivos/pas_versao_consulta_com_os_mapas.pdf. Acessado em: 12/05/2010.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Disponível em: <HTTP://WWW.TRANSPORTES.GOV.BR/PAC/PAC22JAN2007.PDF>. Acessado em 02/08/10.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Diagnóstico dos Principais Vetores, Dinâmica e Tendências do Desmatamento no Estado de Rondônia**. Porto Velho. 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE MMA. **Amazonia**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=59>. Acesso em 08/07/08

MITTERMEIER, R. A., WERNER, T., AYRES, J.M. & da FONSECA, G.A.B.. **O país da megadiversidade**. Ciência Hoje 14(81):20-27. 1992.

MITTERMEIER, R.A., AYRES, J.M., WERNER, T. & FONSECA, G.A.B.. **O País da megadiversidade**. Ciência Hoje 14(81):27. 1992.

MMA, 2010. **ZEE** Brasil. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=28>. Acessado em: 10/05/2010.

MMA. **Macrozoneamento da Amazônia Legal**. 2010 http://www.mma.gov.br/estruturas/225/_arquivos/macrozee_proposta_preliminar_para_consulta_26_jan_225.pdf

MYERS, NORMAN. The anatomy of environmental action: the case of tropical deforestation. *In*: Hurrell, A. e Kingsbury, B. (eds). **The international politics of the environment**. Oxford: Clarendon Press, 1992. IN REVISTA PARCERIAS ESTRATÉGICAS - NÚMERO 12 – SETEMBRO.

NASCIMENTO, E.E.D.J. & FERREIRA, M.M. **Geografia de Rondônia e Turismo**. Curso de Especialização em Gestão de Turismo/UNIR, Porto Velho, RIOMAR. 2000.

NASCIMENTO, M. do & NASCIMENTO. E.E.D.J. **Perfil Sócio-econômico e Ambiental dos Municípios do Corredor Ecológico Guaporé / Itenez / Mamoré**. IBAMA, Porto Velho. 2002.

NIMER, E. Clima. Pg. 61-71 . . In: IBGE. **Geografia do Brasil, Clima**. Pg. 61-71 . . In: IBGE. Geografia do Brasil, Região Norte, Vol.3. IBGE. Rio de Janeiro. 1991.

NOBREGA, R.S., CAVALCANTI, E.P. & SOUZA E.P. **Reciclagem de Vapor D'água sobre a América do Sul utilizando reanálises do NCEP-NCAR**, IN: Revista Brasileira de Meteorologia vol. 20 n.2 agosto 2005.

NOVAES, F. C.. **Aves da Grande Belém**. Municípios de Belém e Anianindeua. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 415p.il. 1998.

ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia**. 830 p. 2001.

OLIVEIRA, A.A.; MORI, S.A. A central Amazonian terra firme forest. I. High tree species richness on poor soils. **Biodiversity and Conservation**, 8:1219-1244. 1999.

OLIVEIRA, A.N.; AMARAL, I.L. **Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil**. Acta Amazonica, 34(1): 21-34. 2004.

OLIVEIRA, A.N.; AMARAL, I.L.; NOBRE, A.D.; COUTO, L.B.; SADO, R.M. **Composition and floristic diversity in one hectare of a upland forest dense in Central Amazonia, Amazonas, Brazil.** *Biodiversity and Conservation (in press)*. 2003.

OLIVEIRA, E. P. de. **Reconhecimento geológico do noroeste de Mato Grosso.** In: Expedição Científica Roosevelt Rondon. Comissão de Linhas Telegráficas do Mato Grosso, nº 50. Rio de Janeiro p. 58-78., 1915-1918.

Oliveira, Ovídeo Amélio de. **História , Desenvolvimento e Colonização do Estado de Rondônia.** Porto Velho: Geográfica Editora. 1998.

OMENA JÚNIOR, R. S; BERNADINO, F. R.. **Aves da Amazônia, guia do observador:** Paper Editora =, Manaus – AM. 1999.

OMENA JUNIOR, R.S. & BERNARDINO, F.R.. **Aves da Amazônia, Guia do Observador.** Ed Paper, Manaus. 240p.il. 1999.

PÉLLICO NETTO, S. e BRENA, D. A. **Inventário Florestal.** Vol 1. 313 p. Curitiba, Brasil. 1997.

PEÑA, M. R. and M. RUMBOLL. **Birds of South America and Antarctica.** Harper Collins Publishers. 1998.

PETERS, J.A. & MIRANDA, O.B, **Catalogue of the Neotropical Squamata Part I. Snakes.** Smithsonian Institution Press. Washington, 347p. 1970.

PEULVAST, JEAN-PIERRE & SALES, VANDA CLAUDINO. **Aplainamento e Geodinâmica Revisitando um Problema Clássico em Geomorfologia.** Revista de Geografia da UFC, ano 01, número 01. 2002.

PHILLIPS, O.L. et al. Dynamics and species richness of tropical rain forests, **Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA.** 1994.

PINTO, M.G.M.. **Relatório referente à captação de imagens e preparação de texto técnico para subsidiar a publicação do título “Serpentes do Brasil”.** Produto 5 – PNUD/RAN/IBAMA, Brasília. 2001.

PIRES-O` BRIEN, M.J.; O`BRIEN, C.M. **Ecologia e modelagem de florestas tropicais.** Faculdade de Ciências Agrária do Pará. Serviço de informação e documentação, Belém. 1995.

PLANAFLORO, **Diagnóstico socioeconômico-ecológico do Estado de Rondônia.** VolumeS 1- 16. 1998.

POUGH, F.H., ANDREWS, R.M., CADLE, J.E., CRUMP, M.L., SAVITZKY, A.H. & WELLS, K.D., **Herpetology.** Pentice-Hall. 612p il. 2001.

POULIN, B., G. LEFEBVRE and R. McNEIL. **Tropical avian phenology in relation to abundance and exploitation of food resources.** Ecology, v. 73, n. 6, p. 2295-2309. 1992.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO. Disponível em: <http://www.portovelho.ro.gov.br/>. Acessado em: 10/05/2010.

PROJETO RADAMBRASIL, **Programa de integração nacional.** Levantamento de recursos naturais, volume 16. Rio de Janeiro. 1978.

QUADROS M.L.E.S., SILVA FILHO E.P., REIS M.R., SCANDOLARA J.E. **Considerações preliminares sobre a evolução dos sistemas de drenagens dos rios Guaporé, Mamoré e Madeira, Estado de Rondônia** In: SBG/Núcleo Norte, Simpósio de Geologia da Amazônia, 5, Belém, Anais, 242-245. 1996.

- QUEIROZ, W. T. **Introdução à Análise de Inventários Florestais**. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. 73 pág. 1990.
- RADAMBRASIL. **Folha SC 20-Porto Velho, Projeto Radambrasil**, Rio de Janeiro, DNPM. 1978.
- RADAMBRASIL. Folhas SB.20 Purus e SC.20 Porto Velho; **Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra**, Rio de Janeiro, 668 p. 7 mapas. 1978.
- RAMALHO FILHO, A, PEREIRA E.G. e BEEK, K.J. **Sistema de avaliação de aptidão agrícola da terras**. Ministério de Agricultura, SUPLAN, SNCLS-EMBRAPA, (agora CNPS-EMBRAPA), Brasileira, D.F. 70 PP. 1978.
- RAPP PY-DANIEL, L. Capítulo 3. **Caracterização da area amostrada**. P. 35-42. In: Rapp py-Daniel, L; Deus, C. P.; Henriques, A. L.; Pimpão, D. M.; Ribeiro, O. M (orgs.). Biodiversidade 2007. do Médio Madeira: Bases científicas para propstas de conservação. INPA: Manaus, 244 pp.
- RASANEN M., NELLER R., SALO J., JUNGENS H. **Recent and ancient fluvial deposition system in the Amazonian foreland basin Peru**. Geol. Mag., 129:293-306. 1992.
- REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA B.;TUNDISI, J. G. **Águas Doces no Brasil:Capital Ecológico, Uso e Conservação**. 1999.
- RIBEIRO-COSTA, C. S. & ROCHA, R. M. (coord.). **Invertebrados. Manual de Aulas Práticas. Série Manuais Práticos em Biologia – 3**. Holos Editora. 226p. 2002.
- RIZZINI,C.T.. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos sociológicos e florísticos**. São Paulo: Hucitec/EDUSP, v.2. 1979.
- RIZZOTO, G.J. **Petrologia e Ambiente Geotectônico do Grupo Nova Brasilândia-RO**. Porto Alegre, UFRGS, Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Geociências. 1999.
- RONDÔNIA Governo do Estado.(Porto Velho). **“Relatório Final Cobertura Vegetal”. Diagnóstico Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Rondônia e Assistência Técnica para Formulação da Segunda Aproximação do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico**. V. 1, Porto Velho, Julho de 1998.
- RONDÔNIA. Seplam/Planaflores/Pnud. **As Unidades de Conservação de Rondônia**. Porto Velho. 1998.
- ROOT, R. B.. **The niche exploitation pattern of the blue-gray gnatcatcher**. Ecological Monographs, v. 37, n. 1, p. 317 – 350. 1967.
- RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D.. **Zoologia dos Invertebrados**. Roca. 6ª Ed. 1029p. 1996.
- SAADI A. 1993. **Neotectônica da Plataforma Brasileira: esboço e interpretações preliminares**. Geonomos, 1:1-15
- NIENOW, Samuel dos Santos, MESSIAS, Mariluce Rezende. **Levantamento e estimativa de densidade da mastofauna de médio e grande porte à montante do empreendimento da UHE de Salto do Jirau**. Sem ano.
- SBG - **Contribuição à geologia da Amazônia**. Coordenadores: Nelson Joaquim Reis e Marcos Antonio Soares Monteiro. Manaus. Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo Norte, p. 25-56. 2001.

SCANDOLARA *et al.* **Mapa Geológico do Estado de Rondônia e Adjacências**. Porto Velho: CPRM. 1996.

SCANDOLARA J. **A neotectônica de Rondônia e adjacências: esboço preliminar e aspectos evolutivos**. SBG Nucleo None VI Simp. Geol. Am. Bol. Resumos Exp., 255-258.1999.

SCANDOLARA J.E., RIZZOTTO G.J., AMORIM J.L. **Principais elementos mega-estruturais relacionados à evolução proterozóica do segmento sudoeste do Cráton Amazônico**. In: SBG, Cong. Brás. Geol., 39, Salvador, Anais, 1:417-419. 1996 b.

SCANDOLARA J.E., RIZZOTTO G.J., SILVA C.R., BAHIA R.B.C., QUADROS M.L.E.S. **Revisão da geologia do estado de Rondônia e áreas adjacentes**. In: SBG, Cong. Brás. Geol., 39, Salvador, Anais, 1:47-50. 1996 a.

SCANDOLARA, J. E.; SILVA, C. R da.; RIZZOTTO, G. J.; QUADROS, M. L do. E. S.; BAHIA, R. B. C. **Compartimentação lito - estrutural da porção ocidental do Cráton Amazônico - Estado de Rondônia**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS TECTÔNICOS, 5, Gramados, 1995. Boletim de Resumos Expandidos. Gramados, SBG - Núcleo RS/CPQG/UFRGS. 445 p. il. P 84 - 86. 1995.

SCOLFORO, J. R. S.; PULZ, F. A.; MELO, J. M. **Modelagem da produção, idade das florestas nativas, distribuição espacial das espécies e a análise estrutural**. In: Manejo florestal. SCOLFORO, J. R. S (Coord.). UFLA/FAEPE, Lavras, p. 189 – 246. 1998.

SEBBEN, A., NEO, F.A., NASCIMENTO, C.L.A., BRANDÃO, R.A. & DUAR, B.A., **Cartilha de ofidismo do Distrito Federal, identificação, prevenção de acidentes e primeiros socorros**. Brasília, Editora UnB. 1996.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SDS. **Plano Estratégico Para Promoção do Desenvolvimento Sustentável e o Combate ao Desmatamento e Grilagem de Terras na Área de Influência da BR – 319. Manaus, 2005**. Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/arquivos/214989.doc> Acessado em 18/05/2010

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM. **Plano de Prevenção, Controle e Alternativas Sustentáveis ao Desmatamento em Rondônia**. Disponível em: http://www.sedam.ro.gov.br/arquivos/Sedam_Arquivo1.pdf . Acessado em: 18/05/2010.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO ESTADO DE RONDÔNIA – SEPLAN/RO. Disponível em: <http://www.seplan.ro.gov.br/>. Acessado em: 10/05/2010.

SEDAM/RO, **Atlas Geoambiental de Rondônia**, L.C Fernandes, Siane C. P. Guimarães (coord), Porto Velho. 2001.

SEDAM/RO, **Boletim climatológico de Rondônia**, Porto Velho. 2000.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO – SFB **Informações Gerais**. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/>. Acesso em 08/07/08

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO – SFB. **Plano Anual de Outorga Florestal. Brasília: SFB**. 2009.

Serviço Geológico do Brasil (CPRM). **Estudos de Viabilidade do Projeto Madeira**, Porto Velho, Nov. 2004.

Serviço Geológico do Brasil (CPRM). **Geologia e Recursos Minerais do Estado de Rondônia**. Porto Velho. 2000.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997.

SICK, HELMUT. **Ornitologia Brasileira**. Nova Fronteira S.A, Rio de Janeiro. 912p.il. 1997.

SILVA, N. R. S. **Florística e estrutura horizontal de uma floresta estacional semidecidual montana – Mata do Juquinha de Paula, Viçosa, MG**. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2002.

SOUZA FILHO P.W.M.; QUADROS, M. L. E.ES; SCANDOLARA J; SILVA FILHO, E.P. & REIS, M.R. **Compartimentação Morfoestrutural e Neotectônica do Sistema Fluvial Guaporé-Mamore-Alto Madeira, Rondônia-Brasil**. Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Geociências 29(4):469-476, Dezembro 1999.

SOUZA, E. C.; MELO, A . F. de; ADAMY, A .; SOEIRO, R. S.. **Projeto Noroeste de Rondônia: Relatório final**. Porto Velho: CPRM. 12v. il. 1975.

STEEGE, H.; SABATIER, D.; CASTELLANOS, H.; ANDEL, T.V.; DUIVENVOORDEN, J.; OLIVEIRA, A.A.; RENSKE, E.; LILWAH, R.; MAAS, P.; MORI, S.. A regional perspective: Analysis of Amazonian floristic composition and diversity that includes a Guyana Shield. *In*: Steege, H. (Ed.). **Plant Diversity in Guyana: Whit recommendations for a National Protected Areas Strategy**. The Tropenbos Foundation, Wageningen, p. 19-32. 2000.

STORER, T. I., USINGER, R.L., STEBBINS, R. C., NYBAKKEN, J. W.. **Zoologia Geral**. Companhia Editora Nacional. 6ª Ed. 816p. 2000.

SUSTENTÁVEIS AO DESMATAMENTO EM RONDÔNIA. 2009 – 2015. Porto Velho. 2009.

TARDIN, A.T., LEE, D.C.L., SANTOS, R.J.R., ASSIS, O.R., BARBOSA, M.P.S., MOREIRA, M.L., PEREIRA, M.T., SILVA, D., SANTOS FILHO, C.P. **Subprojeto desmatamento convênio IBDF/CNPq. INPE**. São José dos Campos, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (*INPE-1649-RPE/103*). 1980.

TECNOSSOLO, **Diagnóstico sócio-econômico-ecológico do Estado de Rondônia e assistência técnica para formulação da segunda aproximação do zoneamento sócio-econômico-ecológico**. Volume 1- 6. 1998.

TORRES, L. C. A.; THEODOROVICZ, A .; CAVALCANTE, J. C.; ROMANINI, S. J.; RAMALHO, R.. **Projeto Sudoeste de Rondônia: Relatório final**. Porto Velho: CPRM. 7v. il. 1979.

TRIBUNA DA IMPRENSA. **Floresta Amazônica dá Origem a Corredor Ecológico**. Disponível em: <http://negocios.amazonia.org.br/?fuseaction=noticialImprimir&id=3218> . Acessado em: 10/05/2010.

TUNDISI, J. G. **Comparative limnology of three laces in tropical Brazil**. *In*: Verh. Internat. Verein. Limnology, Vol. 22. 1984.

TUNDISI, J. G. **Tropical South America: present and perspectives**. *In*: MARGALEF, R. Limnology noax: a paradigm of planetary problems. Elsevier. p 353-424. 1994.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. 11TH **International Bat Research** Conference. Pirinópolis , 101p. 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM. **Estudo e Relatório de Impacto Ambiental da BR 319**. Universidade Federal do Amazonas. Manaus. 2009.

VERDADE, L.M.. **Biologia reprodutiva do jacaré-de papo-amarelo (Caiman latirostris) em São Paulo, Brasil.** pp. 57-79. *in* LARREIRA, A. y VERDADE, L.M. La conservacion y el manejo de caimanes y cocodrilos de America Latina. Fundación Banco Bica, santo Tomé, Santa Fé, Argentina. 1995.

VIELIARD, J. e SILVA, W. R.. **Nova metodologia de levantamento quantitativo e primeiro resultado no interior de São Paulo.** *In* Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, 4, UFRPe, v. 4, p.117-151. 1990.

VOGT, R.C.,MOREIRA, G.M.,DUARTE,A.C.O.C.. **Biodiversidade de répteis do bioma floresta Amazônica e ações prioritárias para sua conservação.** *in* Biodiversidade na Amazônia Brasileira. Instituto socioambiental, Estação Liberdade. 540p, il. 2001.

VOLPATO, M.M.L. **Regeneração natural em uma floresta secundária no domínio de mata atlântica: uma análise fitossociológica.** 123f. (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 1994.

WILSON, E. O.. The current state of biological diversity. *In* E. O. Wilson (ed). **Biodiversity:** 3-18. National Academy Press, Washington. 1988.

ANEXOS

***ANEXO 5.01 - LISTA DAS ESPÉCIES AMOSTRADAS, NA
FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ –RO***

Anexo 5.01 - Lista das Espécies Amostradas, na Floresta Nacional de Jacundá –RO

Tabela 1 - Lista das Espécies Amostradas, na Floresta Nacional de Jacundá –RO, Por Ordem Alfabética de Família, Gênero, Espécie e Nome Vulgar

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
Anacardiaceae	
<i>Anacardium parvifolium</i> Ducke	Cajuí folha grande
<i>Anacardium spruceanum</i> Engl.	Cajuí folha miúda
<i>Astronium lecointei</i> Ducke	Aroeira
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau pombo
Annonaceae	
<i>Annona ambotay</i> Aubl.	Envirataia
<i>Annona haematantha</i> Miq. *	Biribá cipó
<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E. Fries	Envira de caniço
<i>Duguetia stelechantha</i> (Diels) R.E.Fr.	Envira amarela
<i>Duguetia trunciflora</i> A .H. Gentry & Maas	Envira amarela
<i>Guatteria cf. olivacea</i> R.E.Fr.	Envira preta de cheiro
<i>Guatteria cf. foliosa</i> Benth.	Envira de cheiro
<i>Guatteria cf. subsessilis</i> Mart.	Envira Preta de Igapo
<i>Guatteria discolor</i> R.E. Fr.	Envira preta
<i>Onychopetalum amazonicum</i> R.E.Fr.	Envira cascuda
<i>Pseudoxandra coriacea</i> R.E.Fr.	Envira folha pequena
<i>Rollinia insignis</i> R.E. Fr.	Envira bobo
<i>Unonopsis guatterioides</i> (A. DC.) R.E. Fr.	Envireira
<i>Xylopia parviflora</i> Spruce	Envira sarará
Apocynaceae	
<i>Ambelania acida</i> Aubl.	Pepino da mata
<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth.	Carapanaúba/Guarantã
<i>Aspidosperma sandwithianum</i> Markgr.	Pau marfim
<i>Couma guianensis</i> Aubl.	Sorva
<i>Geissospermum argenteum</i> Woodson	Quina-quina/acariquara-branca
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Mull. Arg.) Woodson	Sucuba
<i>Malouetia tamaquarina</i> (Aubl.) A. DC.	X
<i>Odontadenia verrucosa</i> (Willd. Ex Roen. & Schult.) K.Schum. *	X
Arecaceae	
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucumã
<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	X
<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.var.ferruginea (Kahn.& Millán)	Muru murú
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	Inajá
<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Açaí
<i>Mauritiella aculeata</i> (Kunth) Burret	Buritiarana
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Patauá
<i>Orbignia martiana</i> Barb. Rodr.	Babaçu
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.	Paxiubinha
Bignoniaceae	
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Caroba/ Para pará
Bombacaceae	

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Huberodendron swietenoides</i> (Gleason) Ducke	Algodoeiro
<i>Quararibea ochrocalyx</i> (K.Schum.) Vischer	Quararibeia
Boraginaceae	
<i>Cordia goeldiana</i> Huber	Frejó branco
Burseraceae	
<i>Protium apiculatum</i> Swart	Breu vermelho
<i>Protium cf. elegans</i> Engl.	Breu folha miúda
<i>Protium polybotryum</i> (Turcz.) Engl.ssp.blackii	Breu folha miúda
<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl.	Breu
<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	Breu
<i>Trattinnickia peruviana</i> Loes.	Breu de leite
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	Breu sucuruba
Caryocaraceae	
<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	Piquiarana
Cecropiaceae	
<i>Cecropia concolor</i> Willd.	Embauba branca
<i>Cecropia distachya</i> Huber.	X
<i>Pourouma aspera</i> Trécul	Embaubarana
<i>Pourouma minor</i> Benoist	Embauba
<i>Pourouma tomentosa</i> Miq. ssp.tomentosa	Embaubarana
<i>Pourouma villosa</i> Trécul	Embauba bengue
Celastraceae	
<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Cupiúba
<i>Maytenus guianensis</i> fo. crenulata Steyerem.	Xichuá
Chrysobalanaceae	
<i>Licania heteromorpha</i> Benth. Var. heteromorpha	Macucú sangue
<i>Couepia bracteosa</i> Benth.	Pajurá
<i>Couepia robusta</i> Huber	X
<i>Couepia ulei</i> Pilg.	Couepia folha média
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	X
<i>Licania adolphoduckei</i> Prance	Castanha de urubu
<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Macucú sangue
<i>Licania micrantha</i> Miq.	Pintadinho
<i>Licania niloi</i> Prance	Castanha de urubu
<i>Licania oblongifolia</i> Standl.	Macucú chiador
<i>Licania sprucei</i> (Hook.f.) Fritsch	X
Clusiaceae	
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess	Jacareubá
<i>Moronobea coccinea</i> Aubl.	Bacurí de anta
<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Anani
<i>Tovomita martiana</i> Engl.	Sapateiro
<i>Vismia sandwithii</i> Ewan	Lacre Folha Grande
Combretaceae	
<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	Tanimbuca
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Tanimbuca folha grande
<i>Combretum laxum</i> Aubl.*	X
Dilleniaceae	
<i>Doliacarpus amazonicus</i> Sleumer *	X

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
Ebenaceae	
<i>Diospyros bullata</i> A .C. Sm.	X
<i>Diospyros vestita</i> Benoist	X
Elaeocarpaceae	
<i>Sloanea floribunda</i> Spruce ex Benth.	Urucurana
<i>Sloanea latifolia</i> (Rich.) K.Schum.	Urucurana folha grande
Euphorbiaceae	
<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	Supiarana
<i>Aparisthium cordatum</i> Baill.	X
<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	X
<i>Conceveiba martiana</i> Baill.	X
<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	Seringueira
<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Seringa itaúba
<i>Mabea caudata</i> Pax & K. Hoffm.	Taquari
<i>Mabea speciosa</i> Müll. Arg.	Taquari
<i>Mabea uleana</i> Pax & K.Hoffm.	Taquari folha miúda
<i>Micrandra siphonioides</i> Benth.	Seringa de arara
<i>Pera bicolor</i> (Klotzsch) Müll. Arg.	Pera da campina
<i>Piranhea trifoliata</i> Baill.,	Piranheira
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	Muiratauá
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	Burra leiteira
<i>Senefeldera macrophylla</i> Ducke	Cernanbí de índio
Fabaceae	
<i>Abarema adenophora</i> (Ducke) Barneby	Abarema folha grande
<i>Abarema jupumba</i> (Willd.) Britton & Killip.	X
<i>Aldina heterophylla</i> Spruce ex Benth.	Macucú
<i>Andira micrantha</i> Ducke	Sucupira amarela
<i>Andira parvifolia</i> Ducke	X
<i>Andira unifoliolata</i> Ducke	X
<i>Apuleia leiocarpa</i> var. <i>molaris</i>	Garapeira
<i>Bauhinia coronata</i> Benth.	Mororó
<i>Bowdichia nitida</i> Spruce ex Benth.	Sucupira
<i>Bucoa viridiflora</i> (Ducke) R.S Cowan	Muirajiboa preta
<i>Campsiandra comosa</i> var. <i>laurifolia</i> (Benth.) Cowan.	Acapurana
<i>Cedrelinga cataeniformis</i> Ducke	Cedrorana
<i>Clitorea amazonum</i> Mart.	Fava de boto
<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	Copaíba
<i>Crudia amazonica</i> Spruce ex Benth.	Orelha de burro
<i>Dalbergia spruceana</i> Benth.	Jacaranda
<i>Derris floribunda</i> (Benth.) Ducke*	X
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Steud	Jutai pororoca
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Cumaru ferro
<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	Cumaru chato folha pequena
<i>Dipteryx punctata</i> (Blake) Amshoff.	X
<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth	Faveira orelha de macaco
<i>Hydrochorea corymbosa</i> (L.C.Richard.) Barneby & Grimes	Palicarana
<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	Jatobá
<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	Sucupira preta

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Ingá peluda
<i>Inga capitata</i> Desv.	Ingá branco
<i>Inga cayennensis</i> Sagot. ex Benth.	X
<i>Inga panurensis</i> Spruce ex Benth.	X
<i>Machaerium hoehneanum</i> Ducke*	X
<i>Macrolobium limbatum</i> Spruce ex Benth.	X
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	X
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	Tento
<i>Parkia discolor</i> Spruce ex Benth.	Faveira de campina
<i>Parkia nitida</i> Miq.	Faveira benguê
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	Visgueiro
<i>Peltogyne catinae</i> Ducke	Roxinho
<i>Peltogyne excelsa</i> Ducke	Violeta
<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	Escorrega macaco
<i>Piptadenia multiflora</i> Ducke*	X
<i>Platymiscium duckei</i> Huber	Macacaúba
<i>Poecilanthe</i> sp (Huber) Ducke	Pau amarelo
<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G.P.Lewis & M. P. Lima	Faveira
<i>Pterocarpus rohri</i> Vahl.	Mututí
<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp.	Tachí vermelho
<i>Stryphnodendron guianense</i> (Aubl.) Benth.	Figueira camudé
<i>Swartzia corrugata</i> Benth.	Coração de negro folha miúda
<i>Swartzia polyphylla</i> DC.	Carrapatinho
<i>Swartzia reticulata</i> Ducke	Arabá Preto
<i>Swartzia tomentifera</i> (Ducke) Ducke	Carrapatinho
<i>Tachigali venusta</i> Dwyer	Taxi preto
<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Faveira bolacha
<i>Vatairea paraensis</i> Ducke	Faveira
<i>Zygia juruana</i> (Harms) L.Rico	Ingarana
<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J. W. Grimes	Angelim rajado
Flacourtiaceae	
<i>Casearia grandiflora</i> Cambess	Piabinha
<i>Casearia javitensis</i> Kunth	X
<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl ex Vent.	X
<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	X
Hippocrateaceae	
<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A .C.Sm.*	X
Humiriaceae	
<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Uxi liso
<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth	Uxi de morcego
Icacinaceae	
<i>Humirianthera rupestris</i> Ducke	Batata mairá
Lauraceae	
<i>Aniba ferrea</i> Kubitzki	Loro ferro
<i>Licaria chrysophylla</i> (Meisn.) Kosterm.	Louro aritu
<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Itaúba
<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	Louro preto
<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	Louro seda

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Ocotea nitida</i> (Meisn.) Rohwer	Louro amarelo
<i>Ocotea oblonga</i> (Meisn.) Mez	X
Lecythidaceae	
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil
<i>Cariniana decandra</i> Ducke	Tauarí
<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	X
<i>Corythophora alta</i> R. Knuth.	Ripeiro vermelho
<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Jequitibá
<i>Eschweilera amazonica</i> R. Knuth	Ripeiro roxo
<i>Eschweilera amazoniciformis</i> S.A .Mori	Mata matá roxo
<i>Eschweilera albiflora</i> (DC.) Miers	Mata matá do igapó
<i>Eschweilera atropetiolata</i> S.A. Mori	Castanha vermelha
<i>Gustavia elliptica</i> S.A .Mori	Mucurão
<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp. ex O.Berg.) Miers	Mata matá amarelo
Linaceae	
<i>Hebepetalum humiriifolium</i> (Planch.) Benth.	X
<i>Roucheria punctata</i> (Ducke) Ducke	X
Loganiaceae	
<i>Strychnos Jobertiana</i> Baill.*	X
Malpighiaceae	
<i>Burdachia prismatocarpa</i> A.Juss.	Brinco de tracajá
<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth	Murici de campina
Malvaceae	
<i>Bombacopsis macrocalyx</i> (Ducke) A. Robyns	Munguba da mata
Melastomataceae	
<i>Loreya spruceana</i> Benth. ex Triana	X
<i>Miconia argyrophylla</i> DC.	Canela de velho
<i>Miconia cf. minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	X
<i>Miconia cuspidata</i> Mart. ex Naudin.	X
<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D. Don ex DC.	Buchuchu foleado
<i>Mouriri angulicosta</i> Morley	Muirauá
<i>Mouriri angustifolia</i> Spruce ex Triana	X
Meliaceae	
<i>Guarea convergens</i> T.D. Penn.	Jitó Vermelho
<i>Guarea paraensis</i> C. DC.	Rabo de aranha
<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	Jitó branco
Menispermaceae	
<i>Abuta paraensis</i> Eichler	X
<i>Abuta rufescens</i> Aubl.	X
Monimiaceae	
<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	Capitiú
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	X
Moraceae	
<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Amapá
<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Pau rainha
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Guariúba
<i>Ficus maxima</i> Mill.	Caxingúba
<i>Helianthostylis sprucei</i> Baill.	X

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Helicostylis scabra</i> (J.F. Macbr.) C.C.Berg.	Inharé
<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C.Berg.	Jaca brava
<i>Maquira guianensis</i> Aubl. subsp. <i>guianensis</i>	X
<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber) Ducke	Muiratinga folha grande
<i>Naucleopsis ternstroemiiflora</i> (Mildbr.) C.C.Berg.	Muiratinga folha pequena
<i>Naucleopsis ulei</i> subsp. <i>amara</i> (Ducke) C.C.Berg.	Muiratinga folha miúda
<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J. F. Macbr.	Pamã
Myristicaceae	
<i>Iryanthera elliptica</i> Ducke	Ucuuba puomã
<i>Iryanthera sagotiana</i> (Benth.) Warb.	Ucuúba pumã folha miúda
<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A .DC.) Warb.	Ucuba chorona
<i>Virola caducifolia</i> W.A. Rodrigues	Ucuba preta
<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	Ucuba vermelha
<i>Virola calophylla</i> Warb. var. <i>calophylla</i>	Ucuba vermelha
<i>Virola michelii</i> Heckel	Ucuúba preta
Myrtaceae	
<i>Calyptranthes crebra</i> McVaugh	Goiabinha
<i>Calyptranthes cuspidata</i> DC.	Araçazinho
<i>Eugenia tapacumensis</i> O.Berg.	X
<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Murtinha
Nyctaginaceae	
<i>Neea madeirana</i> Standl.	João mole folha grande
<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	João mole folha pequena
Ochnaceae	
<i>Ouratea coccinea</i> Engl.	Ouratea folha grande
<i>Ouratea discophora</i> Ducke	X
<i>Ouratea duckei</i> Huber	X
Olacaceae	
<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex Engl.) Ducke	X
<i>Heisteria duckei</i> Sleumer	Chupeta de macaco
<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Acariquara
<i>Minquartia macrophylla</i> Ducke	Acariquara (Lisa)
Opiliaceae	
<i>Agonandra silvatica</i> Ducke	X
Polygalaceae	
<i>Moutabea guianensis</i> Aubl.*	X
Polygonaceae	
<i>Coccoloba densifrons</i> C. Mart. ex Meisn	Cauaçu
Proteaceae	
<i>Roupala montana</i> Aubl. var. <i>dentata</i> (R.Br.) Sleumer	Pau conserva
Quiinaceae	
<i>Lacunaria jenmani</i> (Oliv.) Ducke	Quina
Rosaceae	
<i>Licania apetala</i> (E Mey) Fritsch.var. <i>apetala</i> (Benth.) Prance	Caraípe
Rubiaceae	
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	X
<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f. ex K	Escorega macaco

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
Schum.	
<i>Chimarrhis barbata</i> (Ducke) Bremek.	Pau de remo
<i>Duroia saccifera</i> (Mart. ex Roem. & Schult.) Hook. f. ex Schumann	X
<i>Faramea capillipes</i> Müll. Arg.	Cafezinho folha miúda
<i>Faramea torquata</i> Müll. Arg.	Cafezinho
<i>Ferdinandusa goudotiana</i> K. Schum.	X
<i>Isertia hypoleuca</i> Benth.	Foguetinho
<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	X
<i>Warszewiczia schwackei</i> k. Schum.	Rabo de arara
Rutaceae	
<i>Hortia longifolia</i> Benth. ex Engl.	X
Sapindaceae	
<i>Cupania scrobiculata</i> Rich.	Breu de tucano
<i>Matayba arborescens</i> (Aubl.) Radlk	Mataíba
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	X
<i>Talisia mollis</i> Kunth ex Cambess.	X
<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	Pitomba brava
Sapotaceae	
<i>Chrysophyllum ucuquerana-branca</i> (Aubrév. & Pellegrin)	Abiorana folha grande
<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	Abiurana bacuri
<i>Micropholis mensalis</i> (Baehni) Aubrév.	Abiurana branca
<i>Micropholis splendens</i> Gilly ex Aubrév.	X
<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	Muiratinga folha miúda
<i>Pouteria anomala</i> (Pires) T.D.Penn.	Abiurana roxa
<i>Pouteria bilocularis</i> (H. Winkler) Baehni	Abiorana
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiurana vermelha
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	Abiurana casca fina
<i>Pouteria opposita</i> (Ducke) T.D.Penn.	Caramurí
<i>Pouteria petiolata</i> T. D. Penn.	Abiorana branca
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	Abiorana amarela
<i>Pradosia cochlearia</i> subsp. <i>praealta</i> (Ducke) T.D.Penn.	Casca doce
<i>Pradosia verticillata</i> Ducke	Abiorana peluda
Simaroubaceae	
<i>Simaba polyphylla</i> (Cavalcante) W.W. Thomas	Marupá roxo
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Marupá
Sterculiaceae	
<i>Sterculia excelsa</i> Mart.	Chichá
<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K.Schum.	X
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd.) ex Spreng. K Schum.	Cupu da mata
<i>Theobroma silvestre</i> Spruce ex K. Schum.	Cacauí
<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	Cupuí
Tiliaceae	
<i>Apeiba echinata</i> Gaertner	Pente-de-macaco
<i>Lueheopsis rosea</i> (Ducke) Burret	Açoita cavalo
Ulmaceae	
<i>Ampelocera edentula</i> Kuhl.	X
Violaceae	

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Amphirrhox longifolia</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	X
<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Culhão de porco
<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	Paipairola
<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	Rinoria
<i>Rinorea racemosa</i> (Mart.) Kuntze	Branquinho
Vochysiaceae	
<i>Erisma bicolor</i> Ducke	Mandioqueira
<i>Erisma bracteosum</i> Ducke	Japurá
<i>Qualea paraensis</i> Ducke	Rabo de arara
<i>Ruizterania retusa</i> (Spruce ex Warm) Marcono-Berti	X
<i>Vochysia gardneri</i> Warm.	X

Tabela 2 - Lista das Espécies Amostradas nas sub-parcelas, na Floresta Nacional de Jacundá -RO, por Ordem Alfabética de Família, Gênero, Espécie e Nome Vulgar

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
Anacardiaceae	
<i>Astronium lecointei</i> Ducke	Aroeira
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau pombo
Annonaceae	
<i>Duguetia flagellaris</i> Huber	X
<i>Guatteria discolor</i> R.E. Fr.	Envira preta
<i>Rollinia insignis</i> R.E. Fr.	Envira bobo
<i>Xylopia parviflora</i> Spruce	Envira sarará
Apocynaceae	
<i>Tabernaemontana heterophylla</i> Vahl	X
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Mull. Arg.) Woodson	Sucuba
Araliaceae	
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerem & Frodin	Morototó
Arecaceae	
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucumã
<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	X
<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	Muru murú
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	Inajá
<i>Bactris acanthocarpa</i> var. <i>humillis</i> (Wallace) A.J. Hend.	X
<i>Bactris Killipii</i> Burret	X
<i>Bactris gastoniana</i> Barb. Rodr.	
<i>Bactris</i> sp	
<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Açaí
<i>Geonoma deversa</i> (Poit.) Kunth.	
<i>Mauritiella aculeata</i> (Kunth) Burret	Buritiarana
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Patauá
<i>Orbignia martiana</i> Barb. Rodr.	Babaçu
Bignoniaceae	
	X
<i>Arrabidaea prancei</i> A.H.Gentry	X
<i>Arrabidaea trailii</i> Sprague	X
<i>Arrabidaea cinnamomea</i> (A. DC.) Sandwith	X
<i>Memora adenophora</i> Sandwith	X
<i>Memora tanaeciicarpa</i> A .H.Gentry	X
Bombacaceae	
<i>Quararibea ochrocalyx</i> (K.Schum.) Vischer	Quararibeia
Burseraceae	
<i>Protium apiculatum</i> Swart	Breu vermelho
<i>Protium</i> sp	
<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl.	Breu
<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	Breu
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	Breu sucuruba
Cactaceae	
<i>Cactus</i> sp	X

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
Caryocaraceae	
<i>Caryocar glabrum</i> Pers.	Piquiarana
Cecropiaceae	
<i>Cecropia distachya</i> Huber.	Embaubá branca
<i>Pourouma minor</i> Benoist	Embaubá
Chrysobalanaceae	X
<i>Couepia robusta</i> Huber	X
<i>Hirtella duckei</i> Huber.	X
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	X
<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Macucú sangue
<i>Licania heteromorpha</i> Benth. var. <i>heteromorpha</i>	Macucú
<i>Licania micrantha</i> Miq.	Pintadinho
<i>Licania</i> sp	X
Clusiaceae	
<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana	X
Combretaceae	
<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	Tanimbuca
<i>Combretum laxum</i> Jacq.*	X
Connaraceae	
<i>Connarus perrottetii</i> (DC.) Planch.	X
<i>Connarus cuspidata</i> Benth.ex Backer	X
Convolvulaceae	
<i>Maripa scandens</i> Aubl.	X
Cyperaceae	
<i>Mapania silvatica</i> Aubl.	X
<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	X
Dilleniaceae	
<i>Doliacarpus amazonicus</i> Sleumer *	X
Euphorbiaceae	
<i>Acalypha diversifolia</i> Jacq.	X
<i>Mabea speciosa</i> Müll. Arg.	Taquari
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	X
<i>Pera bicolor</i> (Klotzsch) Müll. Arg.	Pêra da Campina
<i>Pera schomburgkiana</i> (Klotzsch) Müll. Arg.	X
<i>Senefeldera macrophylla</i> Ducke	X
<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	X
Fabaceae	
<i>Andira</i> sp	X
<i>Andira parvifolia</i> Mart. ex Benth.	X
<i>Bauhinia coronata</i> Benth.	Mororó
<i>Copaífera multijuga</i> Hayne	Copaíba
<i>Derris floribunda</i> (Benth.) Ducke*	X
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Jutai pororoca
<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	X
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Cumaru ferro
<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	Jatobá

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Hymenolobium heterocarpum</i> Ducke	X
<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Ingá peluda
<i>Inga</i> sp	Ingá
<i>Inga stipularis</i> DC.	Ingá
<i>Machaerium hoehneanum</i> Ducke*	X
<i>Macrolobium limbatum</i> Spruce ex Benth.	X
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	Tento
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	X
<i>Peltogyne excelsa</i> Ducke	Violeta
<i>Piptadenia multiflora</i> Ducke*	X
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl.	Mututi
<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp.	Taxí vermelho
<i>Sclerolobium</i> sp	X
<i>Swartzia reticulata</i> Ducke	Arabá preto
<i>Swartzia</i> sp	X
<i>Tachigali venusta</i> Dwyer	Taxí preto
<i>Zygia juruana</i> (Harms) L.Rico	Ingarana
<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J.W.Grimes	Angelim rajado
Flacourtiaceae	
<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl. ex Vent.	X
Heliconiaceae	
<i>Heliconia</i> cf. <i>acuminata</i> Rich.subsp. <i>occidentalis</i> L.Andersson	Helicônia
Hippocrateaceae	
<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A .C.Sm.*	Cipó
<i>Salacia insignis</i> A .C.Sm.	X
Hymenophyllaceae	
<i>Trichomanes elegans</i> Rich.	X
Icacinaceae	
<i>Humirianthera rupestris</i> Ducke	Batata mairá
Lauraceae	
<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Itaúba
<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	Louro preto
<i>Ocotea</i> sp	Louro
Lecythidaceae	
<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp. ex O. Berg.) Meirs.	Mata matá amarelo
Loganiaceae	
<i>Strychnos jobertiana</i> Baill.*	X
Marantaceae	
<i>Calathea cannoides</i> (Nicolson, Steyerm e Sivad.) H. Kenn.	X
<i>Calathea altissima</i> (Poepp. & Engl.) Körn.	X
<i>Calathea zingiberina</i> Körn	X
<i>Calathea</i> sp	X
<i>Ischnosiphon gracilis</i> (Rudge.) Körn	X
Melastomataceae	

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Mouriri angulicosta</i> Morley	Muiráuba
<i>Miconia argyrophylla</i> DC.	Canela de velho
<i>Miconia</i> sp	X
<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D. Don. ex DC.	Buchuchu foleado
<i>Miconia traillii</i> Cogn.	X
Meliaceae	
<i>Guarea convergens</i> T.D. Penn.	Jitó Vermelho
<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	Jitó branco
Menispermaceae	
<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	Cipó
<i>Abuta rufescens</i> Aubl.	Cipó
Metaxyaceae	
<i>Metaxya rostrata</i> (Kunth) C. Presl	X
Monimiaceae	
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	X
Moraceae	
<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Pau rainha
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Guariúba
<i>Helicostylis scabra</i> (J.F. Macbr.) C.C.Berg.	Inharé
<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber.) Ducke	Muiratinga folha grande
<i>Naucleopsis ulei</i> (Warburg) Ducke subsp. <i>amara</i> (Ducke) C.C.Berg	Muiratinga folha miúda
<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J.F.Macbr.	Pamã
<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	X
Myristicaceae	
<i>Iryanthera elliptica</i> Ducke	Ucuuba puomã
<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	Ucuba vermelha
<i>Virola michelii</i> Heckel	Ucuúba preta
Myrtaceae	
<i>Calyptanthus cuspidata</i> DC.	Araçazinho
<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Murtinha
Nyctaginaceae	
<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.	X
<i>Neea madeirana</i> Standl.	João mole folha grande
Ochnaceae	
<i>Ouratea discophora</i> Ducke	X
<i>Ouratea</i> sp	X
Olacaceae	
<i>Heisteria duckei</i> Sleumer	Chupeta de macaco
<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Acariquara
Opiliaceae	
<i>Agonandra silvatica</i> Ducke	X
Piperaceae	
<i>Piper alatabaccum</i> Trel. & Yuncker	X
<i>Piper</i> sp	X
Poaceae	
<i>Guadua cf. capitata</i> (Trinius) Munro	X

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Guadua</i> sp	X
<i>Pariana</i> cf. <i>radiciflora</i> Sagot ex Döll.	X
Polygalaceae	
<i>Moutabea guianensis</i> Aubl.*	X
Proteaceae	
<i>Roupala montana</i> Aubl. var. <i>dentata</i> (R.B.) Sleumer	Pau conserva
Pteridaceae	
<i>Adiantum amazonicum</i> A .R.Sm.	X
Pteridophyta	
<i>Selaginella</i> sp	X
Rosaceae	
<i>Licania apetala</i> (E Mey) Fritsch. var. <i>apetala</i> (Benth.) Prance	Caraípe
Rubiaceae	
<i>Chimarrhis barbata</i> (Ducke) Bremek.	Pau de remo
<i>Duroia saccifera</i> (Mart. ex Roem. & Schult.) Hook. f. ex Schumann	X
<i>Faramea corymbosa</i> Aubl.	Cafezinho folha miúda
<i>Faramea torquata</i> Müll. Arg.	Cafezinho
<i>Ferdinandusa goudotiana</i> K. Schum.	X
<i>Psychotria poeppigiana</i> Müll. Arg.	Foguettino
<i>Psychotria</i> sp	X
<i>Warszewiczia schwackei</i> K. Schum.	Rabo de arara
Sapindaceae	
<i>Cupania scrobiculata</i> L.C.Rich.	Breu de tucano
<i>Matayba arborescens</i> (Aubl.) Radlk	Mataíba
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	X
<i>Talisia mollis</i> Kunth ex Cambess.	X
<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	Pitomba brava
Sapotaceae	
<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	Abiurana bacuri
<i>Micropholis mensalis</i> (Baehni) Aubrév.	Abiurana branca
<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	Muiratinga folha miúda
<i>Pouteria anomala</i> (Pires) T.D.Penn.	Abiurana roxa
<i>Pouteria maxima</i> T.D.Penn.	X
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiurana vermelha
<i>Pouteria petiolata</i> T.D.Penn.	Abiurana branca
Schizaeaceae	
<i>Schizaea elegans</i> (Vahl.) Sw.	X
Simaroubaceae	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Marupá
Sterculiaceae	
<i>Theobroma silvestre</i> Spruce ex K. Schum.	Cacauí
Violaceae	
<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Culhão de porco
<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	Paipairola
<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	Rinoria

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Rinorea racemosa</i> (Mart.) Kuntze	Branquinho
Vochysiaceae	
<i>Ruizterania retusa</i> (Spruce ex Warm) Marc.- Berti.	X
<i>Vochysia gardneri</i> Warm.	X
Zingiberaceae	
<i>Costus arabicus</i> L.	X

***ANEXO 5.02 - PARÂMETROS FITOSSOCIOLÓGICOS
CALCULADOS PARA OS INDIVÍDUOS COM (PARCELAS)
EM ORDEM DECRESCENTE DE MAIOR VALOR
DE IMPORTÂNCIA (VI)***

Anexo 5.02 - Parâmetros Fitossociológicos Calculados para os Indivíduos com (Parcelas) em Ordem Decrescente de Maior Valor de Importância (VI)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp & Endl.) Miers	106	19,27	3,98	0,89	3,97	90,91	1,21	9,16
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	90	16,36	3,38	0,74	3,28	90,91	1,21	7,87
<i>Orbignia martiana</i> Barb. Rodr.	81	14,73	3,04	0,92	4,11	45,45	0,60	7,76
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Steud	45	8,18	1,69	1,07	4,76	90,91	1,21	7,66
<i>Protium apiculatum</i> Swart	92	16,73	3,46	0,49	2,19	90,91	1,21	6,85
<i>Licania heteromorpha</i> Benth. Var. <i>heteromorpha</i>	81	14,73	3,04	0,38	1,70	81,82	1,09	5,83
<i>Tachigali venusta</i> Dwyer	58	10,55	2,18	0,44	1,95	72,73	0,97	5,10
<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J. F. Macbr.	58	10,55	2,18	0,35	1,56	81,82	1,09	4,83
<i>Ruizterania retusa</i> (Spruce ex Warm) Marcono-Berti	72	13,09	2,70	0,45	1,98	9,09	0,12	4,81
<i>Helicostylis scabra</i> (J.F. Macbr.) C.C.Berg.	49	8,91	1,84	0,41	1,81	81,82	1,09	4,74
<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	47	8,55	1,77	0,35	1,56	90,91	1,21	4,54
<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	39	7,09	1,47	0,44	1,96	72,73	0,97	4,40
<i>Goupia glabra</i> Aubl.	17	3,09	0,64	0,66	2,95	54,55	0,73	4,32
<i>Eschweilera atropetiolata</i> S.A. Mori	48	8,73	1,80	0,34	1,52	72,73	0,97	4,30
<i>Licania apetala</i> (E Mey) Fritsch.var. <i>apetala</i> (Benth.) Prance	51	9,27	1,92	0,31	1,38	72,73	0,97	4,27
<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	24	4,36	0,90	0,44	1,97	72,73	0,97	3,84
<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber) Ducke	40	7,27	1,50	0,24	1,09	90,91	1,21	3,80
<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth.	10	1,82	0,38	0,54	2,40	54,55	0,73	3,50
<i>Euterpe precatória</i> Mart.	44	8,00	1,65	0,12	0,54	81,82	1,09	3,28
<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp.	27	4,91	1,01	0,28	1,24	54,55	0,73	2,98
<i>Senefeldera macrophylla</i> Ducke	52	9,45	1,95	0,14	0,60	27,27	0,36	2,92
<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bonpl	10	1,82	0,38	0,43	1,91	45,45	0,60	2,89
<i>Guarea convergens</i> T.D. Penn.	28	5,09	1,05	0,16	0,72	72,73	0,97	2,74
<i>Zygia juruana</i> (Harms) L.Rico	35	6,36	1,31	0,16	0,69	54,55	0,73	2,73
<i>Theobroma silvestre</i> Spruce ex K. Schum.	37	6,73	1,39	0,14	0,62	54,55	0,73	2,73
<i>Mezilaurus itauba</i> (Meissn.) Taub. Ex Mez	37	6,73	1,39	0,19	0,86	36,36	0,48	2,73
<i>Guatteria discolor</i> R.E. Fr.	26	4,73	0,98	0,14	0,61	81,82	1,09	2,68
<i>Qualea paraensis</i> Ducke	11	2,00	0,41	0,37	1,64	36,36	0,48	2,54
<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	14	2,55	0,53	0,25	1,10	63,64	0,85	2,47
<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	7	1,27	0,26	0,33	1,49	45,45	0,60	2,35

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	24	4,36	0,90	0,11	0,47	72,73	0,97	2,34
<i>Pouteria anomala</i> (Pires) T.D.Penn.	22	4,00	0,83	0,20	0,88	45,45	0,60	2,31
<i>Erisma bicolor</i> Ducke	14	2,55	0,53	0,26	1,18	45,45	0,60	2,31
<i>Heisteria duckei</i> Sleumer	22	4,00	0,83	0,08	0,37	81,82	1,09	2,28
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	10	1,82	0,38	0,25	1,10	54,55	0,73	2,21
<i>Licania micrantha</i> Miq.	23	4,18	0,86	0,11	0,50	63,64	0,85	2,21
<i>Mabea speciosa</i> Müll. Arg.	35	6,36	1,31	0,09	0,39	27,27	0,36	2,07
<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	16	2,91	0,60	0,07	0,31	81,82	1,09	2,00
<i>Pterocarpus rohri</i> Vahl.	10	1,82	0,38	0,17	0,77	63,64	0,85	1,99
<i>Neea madeirana</i> Standl.	25	4,55	0,94	0,10	0,43	45,45	0,60	1,97
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	11	2,00	0,41	0,15	0,68	63,64	0,85	1,94
<i>Chimarrhis barbata</i> (Ducke) Bremek.	21	3,82	0,79	0,12	0,53	45,45	0,60	1,93
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	13	2,36	0,49	0,18	0,79	45,45	0,60	1,88
<i>Aspidosperma sandwithianum</i> Markgr.	13	2,36	0,49	0,12	0,54	63,64	0,85	1,88
<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	11	2,00	0,41	0,21	0,96	36,36	0,48	1,85
<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	20	3,64	0,75	0,08	0,35	54,55	0,73	1,83
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	8	1,45	0,30	0,21	0,92	45,45	0,60	1,82
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	12	2,18	0,45	0,15	0,69	45,45	0,60	1,74
<i>Cordia goeldiana</i> Huber	14	2,55	0,53	0,04	0,17	72,73	0,97	1,67
<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	11	2,00	0,41	0,12	0,51	54,55	0,73	1,65
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	3	0,55	0,11	0,26	1,14	27,27	0,36	1,62
<i>Peltogyne catingae</i> Ducke	15	2,73	0,56	0,21	0,93	9,09	0,12	1,61
<i>Peltogyne excelsa</i> Ducke	8	1,45	0,30	0,18	0,82	36,36	0,48	1,61
<i>Quararibea ochrocalyx</i> (K.Schum.) Vischer	18	3,27	0,68	0,06	0,27	45,45	0,60	1,55
<i>Lueheopsis rosea</i> (Ducke) Burret	8	1,45	0,30	0,11	0,50	54,55	0,73	1,53
<i>Machaerium hoehneanum</i> Ducke	16	2,91	0,60	0,04	0,17	54,55	0,73	1,49
<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	17	3,09	0,64	0,11	0,48	27,27	0,36	1,49
<i>Swartzia reticulata</i> Ducke	3	0,55	0,11	0,22	0,98	27,27	0,36	1,45
<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	9	1,64	0,34	0,14	0,62	36,36	0,48	1,44
<i>Apeiba echinata</i> Gaertner	15	2,73	0,56	0,08	0,37	36,36	0,48	1,41
<i>Virola michelii</i> Heckel	10	1,82	0,38	0,07	0,29	54,55	0,73	1,40
<i>Miconia argyrophylla</i> DC.	12	2,18	0,45	0,05	0,21	54,55	0,73	1,39
<i>Aparisthium cordatum</i> Baill.	23	4,18	0,86	0,05	0,24	18,18	0,24	1,34
<i>Anacardium parvifolium</i> Ducke	5	0,91	0,19	0,12	0,53	45,45	0,60	1,32
<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	5	0,91	0,19	0,14	0,64	36,36	0,48	1,31
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	16	2,91	0,60	0,05	0,21	36,36	0,48	1,30

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Huberodendron swietenoides</i> (Gleason) Ducke	5	0,91	0,19	0,11	0,50	45,45	0,60	1,29
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	12	2,18	0,45	0,07	0,33	36,36	0,48	1,26
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	12	2,18	0,45	0,06	0,26	36,36	0,48	1,19
<i>Xylopia parviflora</i> Spruce	10	1,82	0,38	0,04	0,19	45,45	0,60	1,17
<i>Ferdinandusa goudotiana</i> K. Schum.	11	2,00	0,41	0,03	0,12	45,45	0,60	1,14
<i>Macrolobium limbatum</i> Spruce ex Benth.	12	2,18	0,45	0,05	0,21	36,36	0,48	1,14
<i>Simaba Polyphylla</i> (Cavalcante) W.W. Thomas	12	2,18	0,45	0,05	0,20	36,36	0,48	1,14
<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl. Ex Vent.	9	1,64	0,34	0,04	0,17	45,45	0,60	1,12
<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth	7	1,27	0,26	0,11	0,48	27,27	0,36	1,10
<i>Duguetia trunciflora</i> A .H. Gentry & Maas	9	1,64	0,34	0,03	0,16	45,45	0,60	1,10
<i>Diospyros vestita</i> Benoist	7	1,27	0,26	0,02	0,10	54,55	0,73	1,09
<i>Pouteria petiolata</i> T. D. Penn.	5	0,91	0,19	0,07	0,29	45,45	0,60	1,09
<i>Erisma bracteosum</i> Ducke	11	2,00	0,41	0,07	0,30	27,27	0,36	1,07
<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	9	1,64	0,34	0,02	0,10	45,45	0,60	1,04
<i>Aldina heterophylla</i> Spruce ex Benth.	4	0,73	0,15	0,12	0,53	27,27	0,36	1,04
<i>Swartzia corrugata</i> Benth.	6	1,09	0,23	0,05	0,21	45,45	0,60	1,04
<i>Lacunaria jenmani</i> (Oliv.) Ducke	9	1,64	0,34	0,02	0,09	45,45	0,60	1,03
<i>Abarema jupumba</i> (Willd.) Britton & Killip.	6	1,09	0,23	0,07	0,31	36,36	0,48	1,02
<i>Naucleopsis ulei</i> (Warburg) Ducke ssp. <i>amara</i> (Ducke) C.C.Berg.	10	1,82	0,38	0,06	0,26	27,27	0,36	1,00
<i>Pourouma aspera</i> Trécul	12	2,18	0,45	0,06	0,29	18,18	0,24	0,98
<i>Corythophora alta</i> Knuth.	12	2,18	0,45	0,06	0,29	18,18	0,24	0,98
<i>Cupania scrobiculata</i> L.C.Rich.	7	1,27	0,26	0,02	0,10	45,45	0,60	0,97
<i>Mouriri angulicosta</i> Morley	7	1,27	0,26	0,02	0,10	45,45	0,60	0,97
<i>Licania niloi</i> Prance	7	1,27	0,26	0,07	0,33	27,27	0,36	0,95
<i>Abuta rufescens</i> Aubl.	6	1,09	0,23	0,03	0,12	45,45	0,60	0,95
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	6	1,09	0,23	0,05	0,21	36,36	0,48	0,92
<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	7	1,27	0,26	0,04	0,17	36,36	0,48	0,92
<i>Parkia discolor</i> Spruce ex Benth.	11	2,00	0,41	0,09	0,38	9,09	0,12	0,92
<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	11	2,00	0,41	0,03	0,14	27,27	0,36	0,92
<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth	3	0,55	0,11	0,10	0,43	27,27	0,36	0,91
<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	4	0,73	0,15	0,09	0,39	27,27	0,36	0,90
<i>Apuleia leiocarpa</i> var. <i>Molaris</i>	5	0,91	0,19	0,08	0,34	27,27	0,36	0,89
<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	6	1,09	0,23	0,01	0,05	45,45	0,60	0,88
<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	4	0,73	0,15	0,08	0,36	27,27	0,36	0,87

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A .DC.) Warb.	3	0,55	0,11	0,11	0,50	18,18	0,24	0,85
<i>Poecilanthus</i> sp (Huber) Ducke	9	1,64	0,34	0,03	0,15	27,27	0,36	0,85
<i>Cariniana decandra</i> Ducke	2	0,36	0,08	0,15	0,65	9,09	0,12	0,84
<i>Rinorea racemosa</i> (Mart.) Kuntze	8	1,45	0,30	0,04	0,17	27,27	0,36	0,83
<i>Calyptanthus cuspidata</i> DC.	7	1,27	0,26	0,02	0,08	36,36	0,48	0,83
<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	5	0,91	0,19	0,03	0,15	36,36	0,48	0,82
<i>Warszewiczia schwackei</i> k. Schum.	9	1,64	0,34	0,03	0,12	27,27	0,36	0,82
<i>Abarema adenophora</i> (Ducke) Barneby	4	0,73	0,15	0,07	0,30	27,27	0,36	0,82
<i>Sloanea floribunda</i> Spruce ex Benth.	3	0,55	0,11	0,10	0,44	18,18	0,24	0,79
<i>Pouroma tomentosa</i> Miq. ssp. <i>tomentosa</i>	6	1,09	0,23	0,04	0,20	27,27	0,36	0,79
<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	4	0,73	0,15	0,09	0,38	18,18	0,24	0,78
<i>Bombacopsis macrocalyx</i> (Ducke) Robyns	5	0,91	0,19	0,02	0,10	36,36	0,48	0,78
<i>Onychopetalum amazonicum</i> R.E.Fr.	6	1,09	0,23	0,04	0,19	27,27	0,36	0,78
<i>Micropholis mensalis</i> (Baehni) Aubrév.	6	1,09	0,23	0,07	0,30	18,18	0,24	0,77
<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	2	0,36	0,08	0,10	0,45	18,18	0,24	0,77
<i>Licania sprucei</i> (Hook.f.) Fritsch	1	0,18	0,04	0,13	0,58	9,09	0,12	0,74
<i>Pera bicolor</i> (Klotzsch) Müll. Arg.	11	2,00	0,41	0,05	0,20	9,09	0,12	0,74
<i>Iryanthera elliptica</i> Ducke	7	1,27	0,26	0,02	0,10	27,27	0,36	0,73
<i>Roupala montana</i> aubl. var. <i>dentata</i> (R.B.) Sleumer	5	0,91	0,19	0,09	0,41	9,09	0,12	0,72
<i>Virola caducifolia</i> W.A. Rodrigues	6	1,09	0,23	0,03	0,12	27,27	0,36	0,71
<i>Matayba arborescens</i> (Aubl.) Radlk	12	2,18	0,45	0,03	0,13	9,09	0,12	0,70
<i>Mabea caudata</i> Pax & K. Hoffm.	11	2,00	0,41	0,04	0,17	9,09	0,12	0,70
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.	7	1,27	0,26	0,01	0,06	27,27	0,36	0,69
<i>Ocotea nitida</i> (Meissn.) Rohwer	5	0,91	0,19	0,03	0,13	27,27	0,36	0,68
<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	5	0,91	0,19	0,03	0,13	27,27	0,36	0,68
<i>Andira micrantha</i> Ducke	5	0,91	0,19	0,02	0,10	27,27	0,36	0,65
<i>Rollinia insignis</i> R.E. Fr.	3	0,55	0,11	0,04	0,17	27,27	0,36	0,65
<i>Eschweilera albiflora</i> (DC.) Miers	4	0,73	0,15	0,08	0,37	9,09	0,12	0,64
<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart. var. <i>ferruginea</i> (Kahn.& Millán)	5	0,91	0,19	0,02	0,09	27,27	0,36	0,64
<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	9	1,64	0,34	0,04	0,17	9,09	0,12	0,63
<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	7	1,27	0,26	0,03	0,12	18,18	0,24	0,63
<i>Trattinnickia peruviana</i> Loes.	6	1,09	0,23	0,04	0,16	18,18	0,24	0,63

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl.	5	0,91	0,19	0,01	0,07	27,27	0,36	0,62
<i>Ouratea discophora</i> Ducke	4	0,73	0,15	0,02	0,10	27,27	0,36	0,61
<i>Faramea torquata</i> Müll. Arg.	5	0,91	0,19	0,01	0,05	27,27	0,36	0,60
<i>Parkia nitida</i> Miq.	2	0,36	0,08	0,06	0,28	18,18	0,24	0,60
<i>Amphirrhox longifolia</i> Spreng.	9	1,64	0,34	0,03	0,13	9,09	0,12	0,59
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	6	1,09	0,23	0,03	0,12	18,18	0,24	0,58
<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	5	0,91	0,19	0,03	0,14	18,18	0,24	0,57
<i>Unonopsis guatterioides</i> (A. DC.) R.E. Fr.	4	0,73	0,15	0,01	0,06	27,27	0,36	0,57
<i>Eschweilera amazonica</i> R. Knuth	6	1,09	0,23	0,02	0,10	18,18	0,24	0,57
<i>Mauritiella aculeata</i> (Kunth) Burret	10	1,82	0,38	0,01	0,07	9,09	0,12	0,56
<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J. W. Grimes	3	0,55	0,11	0,02	0,08	27,27	0,36	0,55
<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	2	0,36	0,08	0,08	0,35	9,09	0,12	0,55
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	4	0,73	0,15	0,03	0,16	18,18	0,24	0,55
<i>Isertia hypoleuca</i> Benth.	5	0,91	0,19	0,02	0,11	18,18	0,24	0,54
<i>Vochysia gardneri</i> Warm.	7	1,27	0,26	0,03	0,15	9,09	0,12	0,53
<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	5	0,91	0,19	0,02	0,10	18,18	0,24	0,53
<i>Moronobea coccinea</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,05	0,21	18,18	0,24	0,53
<i>Calyptanthes creba</i> McVaugh	5	0,91	0,19	0,02	0,10	18,18	0,24	0,53
<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E. Fries	3	0,55	0,11	0,01	0,05	27,27	0,36	0,53
<i>Casearia javitensis</i> H.B.K.	3	0,55	0,11	0,01	0,05	27,27	0,36	0,52
<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	5	0,91	0,19	0,02	0,09	18,18	0,24	0,52
<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (Benth.) G.P.Lewis & M. P. Lima	3	0,55	0,11	0,04	0,17	18,18	0,24	0,52
<i>Bauhinia coronata</i> Benth.	3	0,55	0,11	0,00	0,02	27,27	0,36	0,50
<i>Hortia lomgifolia</i> Ducke	8	1,45	0,30	0,02	0,07	9,09	0,12	0,49
<i>Andira unifoliolata</i> Ducke	4	0,73	0,15	0,02	0,10	18,18	0,24	0,49
<i>Swartzia polyphylla</i> DC.	5	0,91	0,19	0,01	0,06	18,18	0,24	0,49
<i>Micrandra siphonioides</i> Benth.	5	0,91	0,19	0,04	0,18	9,09	0,12	0,48
<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,04	0,16	18,18	0,24	0,48
<i>Annona haematantha</i> Miq.	5	0,91	0,19	0,01	0,04	18,18	0,24	0,47
<i>Virola calophylla</i> Warb. var. <i>calophylla</i>	4	0,73	0,15	0,02	0,08	18,18	0,24	0,47
<i>Hydrochorea corymbosa</i> (L.C.Richard.) Barneby & Grimes	3	0,55	0,11	0,05	0,23	9,09	0,12	0,47
<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	4	0,73	0,15	0,02	0,07	18,18	0,24	0,47
<i>Iryanthera sagotiana</i> (Benth.) Warb.	5	0,91	0,19	0,03	0,14	9,09	0,12	0,45
<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	3	0,55	0,11	0,05	0,21	9,09	0,12	0,45
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	3	0,55	0,11	0,05	0,21	9,09	0,12	0,44

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Vatairea paraensis</i> Ducke	3	0,55	0,11	0,02	0,08	18,18	0,24	0,44
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess	3	0,55	0,11	0,02	0,08	18,18	0,24	0,43
<i>Stryphnodendron guianensis</i> (Aubl.) Benth.	2	0,36	0,08	0,03	0,12	18,18	0,24	0,43
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	2	0,36	0,08	0,03	0,11	18,18	0,24	0,43
<i>Micropholis splendens</i> Gikky ex Aubrév.	3	0,55	0,11	0,02	0,07	18,18	0,24	0,43
<i>Dalbergia spruceana</i> Benth.	4	0,73	0,15	0,03	0,15	9,09	0,12	0,43
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Mull. Arg.) Woodson	2	0,36	0,08	0,02	0,11	18,18	0,24	0,42
<i>Moutabea guianensis</i> Aubl.	4	0,73	0,15	0,01	0,03	18,18	0,24	0,42
<i>Licania adolphoduckei</i> Prance	2	0,36	0,08	0,05	0,22	9,09	0,12	0,42
<i>Naucleopsis ternstroemiflora</i> (Hildbr.) C.C.Berg.	2	0,36	0,08	0,02	0,09	18,18	0,24	0,41
<i>Couepia robusta</i> Huber	3	0,55	0,11	0,01	0,05	18,18	0,24	0,41
<i>Bowdichia nitida</i> Spruce ex Benth.	1	0,18	0,04	0,06	0,24	9,09	0,12	0,40
<i>Pouteria opposita</i> (Ducke) T.D.Penn.	2	0,36	0,08	0,02	0,07	18,18	0,24	0,39
<i>Roucheria punctata</i> (Ducke) Ducke	3	0,55	0,11	0,01	0,03	18,18	0,24	0,38
<i>Coccoloba densifrons</i> C. Mart. Ex Meisn	2	0,36	0,08	0,01	0,06	18,18	0,24	0,38
<i>Humirianthera rupestris</i> Ducke	2	0,36	0,08	0,01	0,06	18,18	0,24	0,37
<i>Couma guianensis</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,01	0,05	18,18	0,24	0,37
<i>Duroia saccifera</i> (Mart. ex Roem. & Schult.) Hook. f. ex Schumann	2	0,36	0,08	0,01	0,05	18,18	0,24	0,37
<i>Pradosia cochlearia</i> (L.) T.D,Penn.ssp.praealta (Ducke) T.D,Penn.	2	0,36	0,08	0,01	0,05	18,18	0,24	0,36
<i>Diospyros bullata</i> A .C. Sm.	2	0,36	0,08	0,01	0,04	18,18	0,24	0,36
<i>Pradosia verticillata</i> Ducke	2	0,36	0,08	0,01	0,04	18,18	0,24	0,36
<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C.Berg.	2	0,36	0,08	0,01	0,04	18,18	0,24	0,35
<i>Aniba ferrea</i> Kubitzki	2	0,36	0,08	0,01	0,04	18,18	0,24	0,35
<i>Piranhea trifoliata</i> Baill.,	2	0,36	0,08	0,03	0,15	9,09	0,12	0,35
<i>Eschweilera amazoniciformis</i> S.A .Mori	4	0,73	0,15	0,02	0,07	9,09	0,12	0,35
<i>Strychnos Joberetiana</i> Baill.	2	0,36	0,08	0,01	0,03	18,18	0,24	0,34
<i>Ambelania acida</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,01	0,03	18,18	0,24	0,34
<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A .C.Sm.	2	0,36	0,08	0,01	0,02	18,18	0,24	0,34
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,01	0,02	18,18	0,24	0,34
<i>Duguetia stelechantha</i> (Diels) R.E.Fr.	2	0,36	0,08	0,00	0,02	18,18	0,24	0,34
<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex	2	0,36	0,08	0,00	0,02	18,18	0,24	0,33

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
Engl.) Ducke								
<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	4	0,73	0,15	0,01	0,06	9,09	0,12	0,33
<i>Campsiandra comosa</i> var. <i>laurifolia</i> (Benth.) Cowan.	3	0,55	0,11	0,02	0,08	9,09	0,12	0,31
<i>Hebepetalum humiriifolium</i> (Planch.) Benth.	4	0,73	0,15	0,01	0,04	9,09	0,12	0,31
<i>Faramea capillipes</i> Müll. Arg.	4	0,73	0,15	0,01	0,03	9,09	0,12	0,30
<i>Casearia grandiflora</i> Cambess	3	0,55	0,11	0,01	0,07	9,09	0,12	0,30
<i>Licania oblongifolia</i> Standl.	1	0,18	0,04	0,03	0,14	9,09	0,12	0,29
<i>Gustavia elliptica</i> S.A .Mori	3	0,55	0,11	0,01	0,06	9,09	0,12	0,29
<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,02	0,10	9,09	0,12	0,29
<i>Licaria chrysophylla</i> (Meissn.) Kosterm.	2	0,36	0,08	0,02	0,09	9,09	0,12	0,29
<i>Minuartia macrophylla</i> Ducke	2	0,36	0,08	0,02	0,08	9,09	0,12	0,28
<i>Guatteria foliosa</i> Benth.	1	0,18	0,04	0,02	0,11	9,09	0,12	0,27
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	3	0,55	0,11	0,01	0,02	9,09	0,12	0,26
<i>Pouteria bilocularis</i> (Winkler) Baehni	2	0,36	0,08	0,01	0,05	9,09	0,12	0,25
<i>Swartzia tomentifera</i> Harms	2	0,36	0,08	0,01	0,05	9,09	0,12	0,25
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	1	0,18	0,04	0,02	0,09	9,09	0,12	0,25
<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	2	0,36	0,08	0,01	0,05	9,09	0,12	0,25
<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	2	0,36	0,08	0,01	0,05	9,09	0,12	0,24
<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	2	0,36	0,08	0,01	0,04	9,09	0,12	0,24
<i>Cedrelinga cataeniformis</i> Ducke	1	0,18	0,04	0,02	0,08	9,09	0,12	0,24
<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K.Schum.	2	0,36	0,08	0,01	0,03	9,09	0,12	0,23
<i>Conceveiba martiana</i> Baill.	2	0,36	0,08	0,01	0,02	9,09	0,12	0,22
<i>Mouriri angustifolia</i> Spruce ex Triana	2	0,36	0,08	0,00	0,02	9,09	0,12	0,22
<i>Loreya spruceana</i> Benth. Ex Triana	2	0,36	0,08	0,00	0,02	9,09	0,12	0,22
<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D. Don.	2	0,36	0,08	0,00	0,02	9,09	0,12	0,21
<i>Ficus maxima</i> Mill.	1	0,18	0,04	0,01	0,05	9,09	0,12	0,21
<i>Guatteria olivacea</i> R.E.Fr.	1	0,18	0,04	0,01	0,05	9,09	0,12	0,21
<i>Coutyphora alta</i> Knuth	1	0,18	0,04	0,01	0,05	9,09	0,12	0,21
<i>Miconia cuspidata</i> (Mart.) Naudin.	1	0,18	0,04	0,01	0,05	9,09	0,12	0,21
<i>Pourouma minor</i> Benoist	1	0,18	0,04	0,01	0,04	9,09	0,12	0,19
<i>Maquira guianensis</i> Aubl. ssp. <i>giuanensis</i>	1	0,18	0,04	0,01	0,03	9,09	0,12	0,19
<i>Ampelocera edentula</i> Kuhl.	1	0,18	0,04	0,01	0,03	9,09	0,12	0,18
<i>Anacardium spruceanum</i> Engl.	1	0,18	0,04	0,01	0,03	9,09	0,12	0,18
<i>Conceveiba guianensis</i> aubl.	1	0,18	0,04	0,01	0,03	9,09	0,12	0,18
<i>Miconia cf. minutiflora</i> DC.	1	0,18	0,04	0,01	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Combretum laxum</i> Aubl.	1	0,18	0,04	0,01	0,02	9,09	0,12	0,18

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Platymiscium duckei</i> Huber	1	0,18	0,04	0,01	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Annona ambotay</i> Aubl.	1	0,18	0,04	0,005	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Malouetia tamaquarina</i> (Aubl.) A. DC.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd.) ex Spreng. K Schum.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Maytenus guianensis</i> fo. crenulata Steyerl.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Anphirrhox longifolia</i> Spreng.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Burdachia prismatocarpa</i> Mart. Ex A.Juss.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Helianthostylis sprucei</i> Baill.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Geissospermum argenteum</i> Woodson	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Sterculia excelsa</i> Mart.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,18
<i>Astronium lecointei</i> Ducke	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,17
<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) K Sch.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,17
<i>Tovomita martiana</i> Engl.	1	0,18	0,04	0,004	0,02	9,09	0,12	0,17
<i>Ouratea coccinea</i> (Mart.) Engl.	1	0,18	0,04	0,003	0,02	9,09	0,12	0,17
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	1	0,18	0,04	0,003	0,02	9,09	0,12	0,17
<i>Couepia bracteosa</i> Benth.	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Cecropia distachya</i> Huber.	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Pseudoxandra coriacea</i> R.E.Fr.	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Agonandra sylvatica</i> Ducke	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Ouratea duckei</i> Huber	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Talisia mollis</i> Kunth ex Cambess.	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Inga capitata</i> Desv.	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Cecropia concolor</i> Willd.	1	0,18	0,04	0,003	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Inga cayennensis</i> Sagot. Ex Benth.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Pourouma villosa</i> Trécul	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Crudia amazonica</i> Spruce ex Benth.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Dipteryx punctata</i> (Blake) Amshoff.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Eugenia tapacumensis</i> O.Berg.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Sloanea latifolia</i> (Rich.) K.Schum.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Odontadenia verrucosa</i> (Willd. Ex Roen. & Schult.) K.Schum.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Piptadenia multiflora</i> Ducke	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Chrysophyllum ucuquerana-branca</i> (Aubrév. & Pellegrin) T.D. Penn.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Clitorea amazonum</i> Mart.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

ESPÉCIES	NI	DA	DR	DOA	DOR	FA	FR	VI
<i>Inga panurensis</i> Spruce ex Benth.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) R & S.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Andira parvifolia</i> Ducke	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Ocotea oblonga</i> (Meissn.) Mez	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Derris floribunda</i> (Benth.) Ducke	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Doliacarpus amazonicus</i> Sleumer	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Protium polybotryum</i> (Turcz.) Engl.ssp. <i>blackii</i>	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Bucoa viridiflora</i> (Ducke) R.S Cowan	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Byrsonima chrysophylla</i> H.B.K.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Protium elegans</i> Engl.	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Vismia sandwithii</i> Ewan	1	0,18	0,04	0,002	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Couepia ulei</i> Pilg.	1	0,18	0,04	0,001	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Guatteria subsessilis</i> Mart.	1	0,18	0,04	0,001	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Mabea uleana</i> Pax & K.Hoffm.	1	0,18	0,04	0,001	0,01	9,09	0,12	0,17
<i>Abuta paraensis</i> Eichler	1	0,18	0,04	0,001	0,01	9,09	0,12	0,16
<i>Guarea paraensis</i> C. DC.	1	0,18	0,04	0,001	0,01	9,09	0,12	0,16
Total geral	2662	484	100	22,47	100	7518,18	100	300

Legenda: Ni (número de indivíduos), FA (frequência absoluta), DA (densidade absoluta), DoA (dominância absoluta), FR (frequência relativa), DR (densidade relativa), DoR (dominância relativa)

***ANEXO 5.03 - TABELAS DE ESPÉCIES REGISTRADAS PARA
A MASTOFAUNA***

Anexo 5.03 - Tabelas de Espécies Registradas para a Mastofauna

Tabela 1 - Checklist dos Mamíferos com Provável Ocorrência na Região do Médio Rio Madeira nas Ucs RESEX do Lago do Cuniã, ESEC do Cuniã, FLONA de Jacundá e FLONA do Jamari

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
Callitrichidae	<i>Saguinus labiatus</i> *	Sauim
	<i>Saguinus midas</i>	sauim mão dourada
Cebidae	<i>Alouatta seniculus</i> *	guariba
	<i>Aotus trivirgatus</i>	macaco-da-noite
	<i>Ateles paniscus</i> *	coatá
	<i>Callicebus brunneus</i> *	Zogue-zogue
	<i>Cebus nigrivittatus</i>	macaco
	<i>Cebus albifrons</i> *	Caiarara
	<i>Cebus apella</i> *	Macaco-prego
	<i>Lagothrix lagothricha</i> *	Macaco-barrigudo
	<i>Chiropotes satanas</i>	cuxiú
	<i>Pithecia pithecia</i>	parauacu
	<i>Saimiri sciureus</i>	macaco-de-cheiro
	<i>Saimiri ustus</i> *	Mico-de-cheiro
Agoutidae	<i>Agouti paca</i> *	paca
Echimyidae	<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato
	<i>Isothrix bistrata</i>	rato
	<i>Nectomys squamipes</i>	rato
	<i>Mesomys hispidus</i>	rato
	<i>Proechimys cuvieri</i>	rato-de espinho ou sauíá
	<i>Proechimys guyannensis</i> *	rato-de-espinho ou saviá
Erethizontidae	<i>Coendou prehensilis</i> *	ouriço ou porco-espinho
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta aguti</i>	cutia
	<i>Dasyprocta leporina</i>	-----
	<i>Dactymolys dactylinus</i> *	coró ou toró
	<i>Myoprocta acouchy</i>	cutia-de-rabo ou cutiara
Heteromyidae	<i>Oryzomys bicolor</i>	catita
	<i>Oryzomys capito</i>	catita
	<i>Oryzomys concolor</i>	catita
	<i>Oryzomys delicatus</i>	catita
	<i>Oryzomys macconnelli</i>	catita
Hydrochaeridae	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> *	capivara
Muridae	<i>Neacomys aff. guianae</i>	-----
	<i>Rhipidomys mastacalis</i> *	catita

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Rattus norvegicus</i>	rato doméstico
Sciuridae	<i>Sciurus gilvularis</i>	esquilo, quatipuru
	<i>Sciurus spadiceus*</i>	esquilo, quatipuru
Didelphidae	<i>Caluromys philander</i>	mucura
	<i>Chironectes minimus</i>	mucura d'água
	<i>Didelphis marsupialis*</i>	Gambá
	<i>Marmosa cinerea</i>	mucura xixica
	<i>Marmosa murina*</i>	mucura
	<i>Marmosops parvidens</i>	mucura xixica
	<i>Marmosops sp*</i>	Mucura-xixica
	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	mucura-de-quatro-olhos
	<i>Philander opossum</i>	mucura-de-quatro-olhos
Bradypodidae	<i>Bradypus tridactylus</i>	preguiça bentinha
Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha
	<i>Dasypus kappleri*</i>	tatu quinze kilos
	<i>Priodontes maximus*</i>	tatu canastra
Megalonychidae	<i>Cholaepus didactylus</i>	preguiça real
Tayassuidae	<i>Tayassu pecari*</i>	Queixada
	<i>Pecari tajacu*</i>	Cateto
Cervidae	<i>Mazama americana*</i>	Veado-mateiro
	<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-virá
Tapiridae	<i>Tapirus terrestris*</i>	Anta
Myrmecophagidae	<i>Cyclopes didactylus</i>	tamanduá
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira
	<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-de-coleira, mambira
Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato
	<i>Atelocynus microtis</i>	Cachorro-do-mato-orelhas-curtas
	<i>Speothos venaticus</i>	Cachorro do mato
Felidae	<i>Puma concolor*</i>	Onça parda, sussuarana
	<i>Leopardus pardalis</i>	Gato maracajá açu
	<i>Leopardos tigrina</i>	Gato maracajá peludo
	<i>Herpailurus yagouaroundi*</i>	Gato mourisco, gato preto
	<i>Panthera onca*</i>	Onça pintada
Mustelidae	<i>Eira barbara *</i>	Irara
	<i>Galictis vittata</i>	Furão
	<i>Lutra longicaudis</i>	Lontra
	<i>Pteronura brasiliensis*</i>	Ariranha
Procyonidae	<i>Nasua nasua*</i>	Quati, quatimundé

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Potos flavus</i>	Jupará
	<i>Procyon cancrivorus</i>	Guaxinim, mão pelada
Trichechidae	<i>Trichechus inunguis*</i>	Peixe-boi
Delphinidae	<i>Inia geoffrensis*</i>	Boto
Platanistidae	<i>Sotalia fluviatilis*</i>	Tucuxi
Phyllostomidae	<i>Anoura geoffroyi</i>	Morcego
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Morcego
	<i>Artibeus lituratus*</i>	Falso-vampiro-grande
	<i>Artibeus planirostris</i>	Falso-vampiro-grande
	<i>Carollia perspicillata*</i>	Morcego
	<i>Carollia brevicauda</i>	Morcego
	<i>Desmodus rotundus*</i>	Morcego-vampiro
	<i>Glossophaga soricina*</i>	Morcego-de-língua-comprida
	<i>Micronycteris megalotis</i>	Morcego
	<i>Micronycteris minuta</i>	Morcego
	<i>Mimon benneti</i>	Morcego-nariz-de-lança
	<i>Phyllostomus discolor</i>	Morcego
	<i>Phyllostomus hastatus*</i>	Morcego
	<i>Platyrrhinus helleri</i>	Morcego
	<i>Platyrrhinus lineatus</i>	Morcego
	<i>Sturnira lilium</i>	Falso-vampiro-flor-de-lis
	<i>Tonatia bidens</i>	Morcego
	<i>Tonatia silvícola</i>	Morcego
	<i>Uroderma magnirostrum</i>	Morcego
	<i>Vampyrum spectrum</i>	Morcego
Vesperugo	<i>Eptesicus furinalis</i>	Morcego
	<i>Histiotus velatus</i>	Morcego
	<i>Myotis albescens</i>	Morcego
	<i>Myotis nigricans</i>	Morcego

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.
 Fonte: ICMBio, 2005.

Tabela 2 - Lista de mamíferos registrados através da metodologia de parcelas de pegadas com respectivos números de registros e registros/parcela/dia, para a fazenda Manoa, Cujubim/RO

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	Nº DE REGISTROS	Nº DE REGISTROS/PARCELA/DIA
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama sp</i>	10	0,008
	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	6	0,005
Carnívora	Felidae	<i>Panthera onca</i>	3	0,003
		<i>Puma concolor</i>	2	0,002
		<i>Leopardus pardalis</i>	3	0,003
		<i>Leopardus sp</i>	14	0,012
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	6	0,005
	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	2	0,002
		<i>Nasua nasua</i>	6	0,005
	Canidae	Canídeo*	3	0,003
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis sp</i>	27	0,023
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	19	0,016
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	5	0,004
Rodentia	Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	21	0,018
		<i>Dasyprocta sp</i>	136	0,113
		Roedor**	58	0,048
Xenarthra	Dasypodidae	<i>Priodontes maximus</i>	2	0,002
		<i>Dasypus novencinctus</i>	71	0,059
		<i>Dasypus kappleri</i>	33	0,028
	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	2	0,002
		<i>Cyclopes didactylus</i>	1	0,0008
Total			430	0,3618

Fonte: UNIR

Tabela 3 - Lista de mamíferos ocorrentes na área da Fazenda Manoa detectados através de pegadas encontradas na estrada de acesso ao Rio Preto

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	STATUS*	STATUS**
Felidae	<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada	Vulnerável	Apêndice I
	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	Vulnerável	Apêndice I
	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	Vulnerável	Apêndice II
	<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno	Vulnerável	Apêndice I
	<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato	Vulnerável	Apêndice I
Dasypodidae	<i>Dasypus kappleri</i>	Tatu-quinze-quilos	-	-
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	-	-
	<i>Priodontes maximus</i>	Tatu-canastra	Vulnerável	Apêndice I
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati	-	-
Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	Paca	-	Apêndice III
Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	-	Apêndice II
Hydrochaeridae	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	-	-
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	Vulnerável	Apêndice II

Fonte: UNIR

***ANEXO 5.04 - CHECKLIST DAS AVES COM PROVÁVEL
OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS
UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO CUNIÃ, FLONA
DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI***

Anexo 5.04 - Checklist das Aves com Provável Ocorrência na Região do Médio Rio Madeira nas Ucs RESEX do Lago do Cuniã, ESEC do Cuniã, FLONA de Jacundá e FLONA do Jamari

ORDEM/FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
PASSERIFORMES Formicariidae	<i>Thamnophilus punctatus</i>	Choca-bate-rabo
	<i>Thamnophilus murinus</i>	Choca-murina
	<i>Thamnomanes ardesiacus</i>	-----
	<i>Myrmeciza ferrugina</i>	-----
	<i>Myrmotherula brachyura</i>	Choquinha-miúda
	<i>Percnostola rufifrons</i>	Formigueiro-de-cabeça-negra
	<i>Formicarius colma</i>	Pinto-da-mata
	<i>Formicarius analis</i>	Pinto-da-mata-de-cara-preta
	<i>Grallaria varia</i>	Tovacuço-malhado
	<i>Hylophylax naevia</i>	-----
<i>Hypocnemis cantator</i>	-----	
<i>Furnariidae</i> (Phylidorinae)	<i>Berlepschia rikeri</i>	limpa-folha-do-buriti
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	arapaçú-pardo
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçú-de-cabeça-cinza
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	arapaçú-de-listras-brancas
	<i>Dendrexetastes rufigula</i>	arapaçú-canela
	<i>Xiphorhynchus picus</i>	arapaçú-de-bico-reto
	<i>Xiphorhynchus pardalotus</i>	arapaçú-assobiador
Tyrannidae (Elaeniinae)	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha
	<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro
	<i>Tyrannulus elatus</i>	Maria-te-viu
	<i>Myiomis ecaudatus</i>	Maria-caçula
	<i>Lophotriccus galeatus</i>	Maria-de-penacho
	<i>Todirostrum maculatum</i>	Ferreirinho-estriado
	<i>Todirostrum pictum</i>	Ferreirinho-pintado
(Fluvicolinae)	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-chato-de-orelha-preta
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Príncipe
(Tyranninae)	<i>Attila spadiceus</i>	Tinguaçú-cantor
	<i>Attila cinnamomeus</i>	Tinguaçú-ferrugem
	<i>Sirystes sibilator</i>	Maria-assobiadeira
	<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bentevi-verdadeiro
	<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei
	<i>Myiozetetes cayenensis</i>	Bentevi-assobiador
	<i>Conopias trivirgata</i>	Bentevi-de-três-riscas

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

ORDEM/FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Conopias parva</i>	Bentevi-da-copa
	<i>Legatus leucophaeus</i>	Bentevi-pirata
	<i>Empidonomus varius</i>	Bentevi-peitica
	<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	Suiriri-de-garganta-rajada
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri-tropical
	<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha-do-campo
(Tityrinae)	<i>Pachyramphus rufus</i>	Caneleiro-cinzento
	<i>Tityra cayana</i>	raponguinha-de-rabo-preto
	<i>Tityra semifasciata</i>	Araponguinha-de-rabo-cintado
Pipridae	<i>Tyranneutes virescens</i>	Didisupi
	<i>Manacus manacus</i>	Rendeira-branca
	<i>Pipra erythrocephala</i>	dançador-de-cabeça-dourada
	<i>Pipra pipra</i>	-----
Cotingidae	<i>Lipaugus vociferans</i>	cricrió-seringueiro
	<i>Perissocephalus tricolor</i>	Pássaro-boi
	<i>Xipholena punicea</i>	anambé-pompadora
Hirundinidae	<i>Phaeprogne tapera</i>	Andorinha-do-campo
	<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-grande
	<i>Progne subis</i>	Andorinha-azul
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora-do-sul
	<i>Atticora fasciata</i>	Andorinha-de-faixa-branca
Troglodytidae	<i>Thryothorus coraya</i>	Garrincha-coraia
	<i>Thryothorus leucotis</i>	Garrincha-trovão
	<i>Troglodytes aedon</i>	Corruíra-da-casa
	<i>Microcerculus bambla</i>	Flautista-de-asa-branca
(Turdinae)	<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-de-cabeça-cinza
	<i>Turdus ignobilis</i>	Sabiá-de-bico-preto
	<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá-coleira
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari
	<i>Vireo olivaceus</i>	Juruviara-oliva
	<i>Hylophilus semicinereus</i>	Verdinho-da-várzea
	<i>Hylophilus muscicapinus</i>	Vite-vite-camurça
Emberizidae (Parulinae)	<i>Phaeothlypis rivularis</i>	Pula-pula-ribeirinho
(Coerebinae)	<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica
(Thraupinae)	<i>Lamprospiza melanoleuca</i>	Pipira-de-bico-vermelho
	<i>Ramphocelus carbo</i>	Pipira-vermelha
(Thraupinae)	<i>Thraupis episcopus</i>	Sanhaço-azul
	<i>Thraupis palmarum</i>	Sanhaço-do-coqueiro

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

ORDEM/FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Euphonia chlorotica</i>	Gaturamo-fifi
	<i>Tangara mexicana</i>	Saíra-de-bando
(Emberezinae)	<i>Ammodramus aurifrons</i>	tico-tico-cigarra
	<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu
	<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho
	<i>Sporophila castaneiventris</i>	Caboclinho-de-peito-castanho
	<i>Arremon taciturnus</i>	Tico-tico-da-mata
	<i>Paroaria gularis</i>	Cardeal-da-amazônia
(Cardinalinae)	<i>Caryothraustes canadensis</i>	Furriel-canário
	<i>Saltator coerulescens</i>	Gongá
	<i>Passerina cyanooides</i>	Azulão-da-mata
(Icterinae)	<i>Psarocolius decumanus</i>	Japú-preto
	<i>Psarocolius viridis</i>	Japú-verde
	<i>Cacicus cela</i>	Japiim-xexéu
	<i>Cacicus haemorrhous</i>	Japiim-guaxe
	<i>Icterus chryscephalus</i>	Corrupião-do-rio-negro
	<i>Sturnella militaris</i>	Polícia-inglesa-do-norte
	<i>Molothrus bonariensis</i>	Chopim-gaudério
(Estrildidae)	<i>Scaphidura oryzivora</i>	Graúna
(Estrildidae)	<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre-comum
TINAMIFORMES Tinamidae	<i>Crypturellus soui</i>	Sururina, Tururim
	<i>Crypturellus variegatus</i>	Inhambú-anhanga
	<i>Tinamus major</i>	Inhambuaçú
CICONNIIFORMES Ardeidae	<i>Casmerodius albus</i>	Gará-branca-grande
	<i>Butorides striatus</i>	Socozinho
	<i>Egretta thula</i>	Garça-pequena
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha
	<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubutinga
	<i>Cathartes melambrotus</i>	Urubu-da-mata
	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-preto
	<i>Sacoramphus pFlona</i>	Urubu-rei
FALCONIFORMES Acciptridae	<i>Buteo nitidus</i>	Gavião-pedrês
	<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda- curta
	<i>Elanoides forticatus</i>	Gavião-tesoura
	<i>Harpia harpyja</i>	Gavião-real
	<i>Leucopiternis albigolis</i>	Gavião-branco
	<i>Leucopiternis melanops</i>	Gavião-de-cara-preta
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó
	<i>Daptrius americanus</i>	Cancão-grande

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

ORDEM/FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
Falconidae	<i>Falco ruficularis</i>	Cauré
	<i>Milvagochimachima</i>	Gavião-carapateiro
GALLIFORMES Cracidae	<i>Ortalis motmot</i>	Aracuan-pequeno
	<i>Penelope marail</i>	Jacumirim
Phasianidae	<i>Odonthophorus gujanensis</i>	Uru-corcovado
OPISTHOCOMIFOES Opisthocomidae	<i>Opisthocomus hoazin</i>	Cigana
GRUIFORMES Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	Saracura-três-potes
	<i>Laterallus exilis</i>	Sanã-do-capim
	<i>Laterallus viridis</i>	Sanã-castanha
COLUMBIFORMES Columbidae	<i>Columba livia</i>	Pombo-doméstico
	<i>Columba cayennensis</i>	Pomba-galêga
	<i>Columba plumbea</i>	Pomba-amargosa
	<i>Columba speciosa</i>	Pomba-pedrês
	<i>Columba subvinacea</i>	Pomba-botafogo
	<i>Columbina passerina</i>	Rolinha-cinzenta
	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-rôxa
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti-gemeadeira
	<i>Geotrygon montana</i>	Juriti-puranga
PSITTACIFORMES Psittacidae	<i>Amazona amazonica</i>	Papagaio-grego
	<i>Amazona autumnalis</i>	Papagaio-diadema
	<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé
	<i>Ara macao</i>	Arara-canga
	<i>Ara chloroptera</i>	Arara-vermelha
	<i>Ara manilata</i>	Maracanã-do-buriti
	<i>Aratinga leucophthalmus</i>	Aratinga-de-bando
	<i>Brotogeris chrysopterus</i>	Periquito-de-asa-dourada
	<i>Brotogeris versicolurus</i>	Periquito-de-asa-branca
	<i>Deroptryus accipitrinus</i>	Anacã
<i>Forpus crassirostris</i>	Tuim-de-asa-azul	
<i>Pionus fuscus</i>	Maitaca-rôxa	
<i>Pionus menstruus</i>	Maitaca-de-cabeça-azul	
CUCULIFORMES Cuculidae (Phaenicophaeinae)	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato
	<i>Piaya melanogaster</i>	Chincoã-de-bico-vermelho
	<i>Piaya minuta</i>	Chincoã-pequeno
(Crotophaginae)	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto
(Neomorphinae)	<i>Tapera naevia</i>	Matinta-pereira, Saci

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

ORDEM/FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
STRIGIFORMES Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres
Strigidae	<i>Otus choliba</i>	Corujinha-de-orelha
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Murucututu
	<i>Glaucidium hardyi</i>	Caburé-da-amazônia
CAPRIMULGIFORMES S	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Bacurau-de-asa-fina
	<i>Podager nacunda</i>	Tabaco-bom
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Curiango-comum
Trochilidae	<i>Chaetura chapmani</i>	Taperá-escura
	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Taperá-de-barriga-cinza
APODIFORMES	<i>Chaetura spinicauda</i>	Taperá-de-cobre-branco
Apodidae	<i>Chaetura brachyura</i>	Taperá-de-cauda-curta
	<i>Tachornis squamatus</i>	Taperá-do-buriti
	<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-flor-de-garganta-verde
	<i>Amazilia versicolor</i>	Beija-flor-de-garganta-branca
	<i>Glaucis hirsuta</i>	Beija-flor-besourão
	<i>Phaethornis ruber</i>	Rabo-branco-rubro
	<i>Phaethornis superciliosus</i>	Rabo-branco-de-bigodes
	TROGONIFORMES	<i>Trogon melanurus</i>
Trogonidae	<i>Trogon viridis</i>	Surucuá-de-barriga-dourada
CORACIIFORMES	<i>Ceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde
Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Udu-coroado
PCIFORMES	<i>Galbula albirostris</i>	Ararimba-de-bico-amarelo
	<i>Galbula dea</i>	Ararimba-da-copa
Bucconidae	<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Urubuzinho
	<i>Notharchus macrorhynchus</i>	Macuru-de-testa-branca
	<i>Monasa atra</i>	Chora-chuva-de-asa-branca
Ramphastidae	<i>Pteroglossus viridis</i>	Araçari-limão
	<i>Ramphastos tucanus</i>	Tucano-assobiador
	<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucano-de-bico-preto
	<i>Selenidera culik</i>	Saripoca-culique
Pcidae	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Pica-pau-de-garganta-preta
	<i>Campephilus rubricollis</i>	Pica-pau-de-penacho
	<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca
	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Pica-pau-de-barriga-vermelha
	<i>Picumnus exilis</i>	Pica-pau-anão-dourado
	<i>Veniliornis cassini</i>	Pica-pau-de-colar-dourado

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

***ANEXO 5.05 - FAMÍLIAS E ESPÉCIES LISTADAS PARA AS
ÁREAS AMOSTRADAS EM RONDÔNIA***

Anexo 5.05 - Famílias e Espécies Listadas para as Áreas Amostradas em Rondônia

ESPÉCIES	GUILDA	PRI.C.	RESEX	ESEC	RIO MADEIRA	BR 319
Família Tinamidae						
<i>Tinamus tao</i>	FR	3	X			
<i>Tinamus guttatus</i>	FR	3	X			
<i>Crypturellus undulatus</i>	FR	4	X	X		
<i>Crypturellus cinereus</i>	FR	4	X	X		
Família Phalacrocoracidae						
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	PS	4	X		X	
Família Anhingidae						
<i>Anhinga anhinga</i>	PS	4	X		X	
Família Ardeidae						
<i>Pilherodius pileatus</i>		4	X	X		X
<i>Agamia agami</i>		4	X			
<i>Ardea cocoi</i>	PS	4	X	X		
<i>Butorides striatus</i>	PS	4	X	X		X
<i>Egretta alba</i>	PS	4	X	X	X	X
<i>Egretta caerulea</i>	PS	4	X			
<i>Egretta thula</i>	PS	4	X	X		X
<i>Tigrisoma lineatum</i>	PS	4	X	X		
Família Ciconiidae						
<i>Jabiru mycteria</i>	OM	4	X			
Família Threskiornithidae						
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	OM	4	X			
<i>Ajaia ajaja</i>	OM	4	X			
Família Anhimidae						
<i>Anhima cornuta</i>	OM		X			
Família Anatidae						
<i>Cairina moschata</i>	OM	4	X	X		
<i>Dendrocygna autmnalis</i>	OM		X			
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	OM					X
Família Cathartidae						
<i>Coragyps atratus</i>	NF	4	X	X	X	X
<i>Cathartes aura</i>	NF	4	X	X	X	X
Família Pandionidae						
<i>Pandion haliaetus</i>	PS	3	X			
Família Acciptridae						

Legenda: **Guilda:** OM – omnívoro; FR – frugívoro; IN – insetívoro; SE – sementes; PS – piscívoro; CR – carnívoro; NF – necrófago; NC – nectarívoro.

Pri. C. – Prioridade de Conservação: 1 – urgente; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa.

A ordem sistemática segue Sick (2001). A nomenclatura segue Stotz (1996), com exceção de *Buteogallus meridionalis* e *Opisthocomus hoazin*. A dieta foi determinada de acordo com observações feitas em campo e literatura (Sick, 2001; Stotz, 1996). O critério prioridade de conservação segue Stotz (1996).

ESPÉCIES	GUILDA	PRI.C.	RESEX	ESEC	RIO MADEIRA	BR 319
<i>Elanus leucurus</i>	CR	4	X			
<i>Elanoides forficatus</i>	CR	4			X	
<i>Buteo magnirostris</i>	CR	4		X		X
<i>Buteo nitidus</i>	CR	4	X	X		
<i>Buteo albicaudatus</i>	CR	4	X			
<i>Buteogallus meridionalis</i>	CR	4			X	
<i>Buteogallus urubutinga</i>	CR	4		X	X	
<i>Leucopternis albicollis</i>	CR	4	X			
<i>Leucopternis kuhli</i>	CR	4	X			
<i>Leucopternis schistacea</i>	CR	4		X		X
<i>Busarellus nigricollis</i>	CR	4	X		X	
<i>Harpia harpyja</i>	CR	1	X			
<i>Spizaetus tyrannus</i>	CR	4	X			
Família Falconidae						
<i>Milvago chimachima</i>	CR	4				X
<i>Falco sparverius</i>	CR	4	X	X		X
<i>Falco femoralis</i>	CR	4	X	X		X
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	CR	4	X	X		
<i>Caracara plancus</i>	OM	4				X
<i>Daptrius ater</i>	CR	3	X			
Família Cracidae						
<i>Ortalis guttata</i>	OM	3	X	X	X	
<i>Penelope superciliaris</i>	OM	4	X			
<i>Mitu mitu</i>	OM	3	X			
<i>Crax fasciolata</i>	OM	3	X			
Família Rallidae						
<i>Aramides cajanea</i>	OM	4				X
Família Heliornithidae						
<i>Heliornis fulica</i>	OM	4	X			
Família Eurypygidae						
<i>Eurypyga helias</i>	OM	4	X			
Família Jacanidae						
<i>Jacana jacana</i>	OM	4	X			X
Família Charadriidae						
<i>Vanellus chilensis</i>	OM	4				X
<i>Vanellus cayanus</i>	OM	4				X

Legenda: **Guilda:** OM – omnívoro; FR – frugívoro; IN – insetívoro; SE – sementes; PS – piscívoro; CR – carnívoro; NF – necrófago; NC – nectarívoro.

Pri. C. – Prioridade de Conservação: 1 – urgente; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa.

A ordem sistemática segue Sick (2001). A nomenclatura segue Stotz (1996), com exceção de *Buteogallus meridionalis* e *Opisthocomus hoazin*. A dieta foi determinada de acordo com observações feitas em campo e literatura (Sick, 2001; Stotz, 1996). O critério prioridade de conservação segue Stotz (1996).

ESPÉCIES	GUILDA	PRI.C.	RESEX	ESEC	RIO MADEIRA	BR 319
<i>Charadrius collaris</i>	OM	4				X
Família Laridae						
<i>Sterna simplex</i>	OM	4	X		X	
<i>Sterna superciliaris</i>	OM	4	X			
<i>Rhynchops niger</i>	OM	4	X		X	
Família Columbidae						
<i>Columba cayannensis</i>	SE	4	X	X	X	X
<i>Leptotila rufaxilla</i>	SE	4	X	X		
<i>Leptotila verreauxi</i>	SE	4	X	X		
<i>Columbina talpacoti</i>	SE	4		X		X
Família Psittacidae						
<i>Ara ararauna</i>	FR	3				X
<i>Ara chloroptera</i>	FR	3	X	X	X	X
<i>Ara macao</i>	FR	3	X	X	X	X
<i>Diopsittaca nobilis</i>	FR	4				X
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	FR	4	X	X	X	X
<i>Aratinga aurea</i>	FR	4	X	X		
<i>Brotogeris versicolurus</i>	FR	4	X	X		X
<i>Amazona aestiva</i>	FR	4	X			
<i>Amazona amazonica</i>	FR	4	X			
<i>Pyrrhura picta</i>	FR	3		X		
<i>Forpus sclateri</i>	FR	4		X		
Família Opisthocomidae						
<i>Opisthocomus hoazin</i>	OM	4	X			
Família Cuculidae						
<i>Crotophaga ani</i>	OM	4	X	X		X
<i>Crotophaga major</i>	OM	4	X			
<i>Piaya cayna</i>	OM	4	X			
<i>Piaya minuta</i>	OM	4	X			
Família Tytonidae						
<i>Tyto alba</i>	CR	4				X
Família Strigidae						
<i>Speotyto cunicularia</i>	CR	4				X
Família Nyctibiidae						
<i>Nyctibius griseus</i>	IN	4	X			
Família Caprimulgidae						
<i>Nyctidromus albicollis</i>	IN	4	X			

Legenda: **Guilda:** OM – omnívoro; FR – frugívoro; IN – insetívoro; SE – sementes; PS – piscívoro; CR – carnívoro; NF – necrófago; NC – nectarívoro.

Pri. C. – Prioridade de Conservação: 1 – urgente; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa.

A ordem sistemática segue Sick (2001). A nomenclatura segue Stotz (1996), com exceção de *Buteogallus meridionalis* e *Opisthocomus hoazin*. A dieta foi determinada de acordo com observações feitas em campo e literatura (Sick, 2001; Stotz, 1996). O critério prioridade de conservação segue Stotz (1996).

ESPÉCIES	GUILDA	PRI.C.	RESEX	ESEC	RIO MADEIRA	BR 319
<i>Camprimulgus parvulus</i>	IN	4	X			
Família Trogonidae						
<i>Pharomachrus pavoninus</i>	IN	4			X	
Família Trochilidae						
<i>Phaetornis ruber</i>	NC	4	X			
<i>Phaetornis hispidus</i>	NC	4	X		X	
<i>Amazilia fimbriata</i>	NC	4	X			
<i>Thalurania furcata</i>	NC	4	X			
<i>Eupetomena macroura</i>	NC	4	X			
Família Alcedinidae						
<i>Ceryle torquata</i>	PS	4	X		X	X
<i>Chloroceryle amazona</i>	PS	4	X			
<i>Chloroceryle americana</i>	PS	4	X			
<i>Chloroceryle inda</i>	PS	4	X			
<i>Chloroceryle aenea</i>	PS	4	X			
Família Galbulidae						
<i>Galbula ruficauda</i>	IN	4	X			
Família Bucconidae						
<i>Monasa nigrifrons</i>	IN	4	X		X	
<i>Nystalus striolatus</i>	IN	4	X			
Família Ramphastidae						
<i>Ramphastos toco</i>	FR	4	X			
<i>Ramphastos vitellinus</i>	FR	4	X			
<i>Ramphastos cuvieri</i>	FR	3	X			
<i>Ramphastus tucanus</i>	FR	3	X			
<i>Pteroglossus castanotis</i>	FR	4	X			
<i>Pteroglossus incriptus</i>	FR	4	X		X	
Família Picidae						
<i>Picumnus varzeae</i>	IN	3	X			
<i>Campephilus melanoleucus</i>	IN	4	X		X	
<i>Campephilus rubricollis</i>	IN	4	X			
<i>Chrysoptilus punctigula</i>	IN	4	X			
Família Dendrocolaptidae						
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	IN	4	X			
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	IN	4	X			
Família Furnariidae						
<i>Furnarius leucopus</i>	OM	4	X			

Legenda: **Guilda:** OM – omnívoro; FR – frugívoro; IN – insetívoro; SE – sementes; PS – piscívoro; CR – carnívoro; NF – necrófago; NC – nectarívoro.

Pri. C. – Prioridade de Conservação: 1 – urgente; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa.

A ordem sistemática segue Sick (2001). A nomenclatura segue Stotz (1996), com exceção de *Buteogallus meridionalis* e *Opisthocomus hoazin*. A dieta foi determinada de acordo com observações feitas em campo e literatura (Sick, 2001; Stotz, 1996). O critério prioridade de conservação segue Stotz (1996).

ESPÉCIES	GUILDA	PRI.C.	RESEX	ESEC	RIO MADEIRA	BR 319
<i>Furnarius minor</i>	OM	4	X			
<i>Synallaxis gujanensis</i>	OM	4				X
<i>Hyloctistes subulatus</i>	IN	4	X			
Família Formicariidae						
<i>Taraba major</i>	OM	4				X
<i>Thamnophilus doliatus</i>	OM	4		X		
<i>Thamnophilus amazonicus</i>	OM	4		X		
<i>Myrmotherula axillaris</i>	IN	4		X		
Família Cotingidae						
Lipaugus vociferans	IN	4	X			
<i>Pachyramphus minor</i>	IN	4	X			
<i>Tityra semifasciata</i>	OM	4		X		
<i>Tityra cayana</i>	OM	4		X		
Família Tyrannidae						
<i>Todirostrum latirostre</i>	IN	4	X	X		
<i>Megarhynchus pitangua</i>	OM	4	X			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	OM	4		X		
<i>Pitangus lictor</i>	OM	4	X	X		
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	IN	4	X			
<i>Elaenia flavogaster</i>	OM	4	X			
<i>Phaeomyias murina</i>	OM	4	X			
<i>Tyrannus melacholicus</i>	OM	4	X	X		
Família Pipridae						
<i>Pipra fasciicauda</i>	FR	4		X		
<i>Pipra rubrocapilla</i>	FR	4		X		
<i>Manacus manacus</i>	FR	4	X	X		
Família Hirundinidae						
<i>Aticora melanoleuca</i>	IN	4	X			
<i>Aticora fasciata</i>	IN	4	X			
<i>Neochelidon tibialis</i>	IN	4	X			
<i>Progne chalybea</i>	IN	4	X	X	X	X
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	IN	4	X	X	X	X
Família Troglodytidae						
<i>Cyphorhynchus aradus</i>	OM	4	X			
<i>Thryotorus leucotis</i>	OM	4	X			
<i>Troglodytes aedon</i>	OM	4	X			
<i>Donacobius atricapillus</i>	OM	4	X			

Legenda: **Guilda:** OM – omnívoro; FR – frugívoro; IN – insetívoro; SE – sementes; PS – piscívoro; CR – carnívoro; NF – necrófago; NC – nectarívoro.

Pri. C. – Prioridade de Conservação: 1 – urgente; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa.

A ordem sistemática segue Sick (2001). A nomenclatura segue Stotz (1996), com exceção de *Buteogallus meridionalis* e *Opisthocomus hoazin*. A dieta foi determinada de acordo com observações feitas em campo e literatura (Sick, 2001; Stotz, 1996). O critério prioridade de conservação segue Stotz (1996).

ESPÉCIES	GUILDA	PRI.C.	RESEX	ESEC	RIO MADEIRA	BR 319
Família Emberizidae						
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	FR	4		X		
<i>Volatinia jacarina</i>	SE	4	X	X		X
<i>Sporophila caeruleascens</i>	SE	4		X		X
<i>Oryzoborus angolensis</i>	SE	4	X	X		
<i>Tachyphonus rufus</i>	OM	4	X	X		
<i>Ramphocelus carbo</i>	FR	4	X	X	X	X
<i>Thraupis palmarum</i>	FR	4		X		
<i>Thraupis episcopus</i>	FR	4		X		
<i>Euphonia chlorotica</i>	FR	4	X			
<i>Euphonia minuta</i>	OM	3	X			
<i>Tangara nigrocincta</i>	OM	4	X	X		
<i>Dacnis cayana</i>	OM	4		X		
<i>Tersina viridis</i>	OM	4		X		
<i>Paroaria gularis</i>	OM	4	X			
<i>Coereba flaveola</i>	OM	4				X
<i>Sicalis columbiana</i>	OM	4	X			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	OM	4				X
Família Icteridae						
<i>Psaracolius decumanus</i>	FR	4	X	X		
<i>Icterus haemorrhous</i>	FR	4	X	X		
<i>Cacicus cela</i>	FR	4	X	X	X	X
<i>Gymnomistax mexicanus</i>	FR	4	X			
<i>Leistes militaris</i>	FR	4				X

Legenda: **Guildd:** OM – omnívoro; FR – frugívoro; IN – insetívoro; SE – sementes; PS – piscívoro; CR – carnívoro; NF – necrófago; NC – nectarívoro.

Pri. C. – Prioridade de Conservação: 1 – urgente; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa.

A ordem sistemática segue Sick (2001). A nomenclatura segue Stotz (1996), com exceção de *Buteogallus meridionalis* e *Opisthocomus hoazin*. A dieta foi determinada de acordo com observações feitas em campo e literatura (Sick, 2001; Stotz, 1996). O critério prioridade de conservação segue Stotz (1996).

***ANEXO 5.06 - CHECKLIST DA ANUROFAUNA COM
PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO
MÉDIO RIO MADEIRA NAS UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ,
ESEC DO CUNIÃ, FLONA DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI***

Anexo 5.06 - Checklist da anurofauna com provável ocorrência na Região do médio rio Madeira nas Ucs RESEX do Lago do Cuniã, ESEC do Cuniã, FLONA de Jacundá e FLONA do Jamari

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	
Bufonidae	<i>Bufo granulosus</i> *	Sapo cururu	
	<i>Bufo marinus</i> *	Sapo cururu	
	<i>Bufo gr. margaritifer</i> *	Sapo	
	<i>Dendrophryniscus minutus</i>	Sapo	
Dendrobatidae	<i>Colostethus brunneus</i> *	Sapo	
	<i>Colostethus sp1</i> *	Sapo	
	<i>Colostethus sp2</i> *	Sapo	
	<i>Allobates femoralis</i> *	Sapo	
	<i>Epipedobates pictus</i>	Sapo	
	<i>Epipedobates hahneli</i> *	Sapo	
	<i>Dendrobates quinquevittatus</i> *	Sapo	
Hylidae	<i>Hyla boans</i>	Gia ou perereca	
	<i>Hyla fasciata</i>	Gia ou perereca	
	<i>Hyla geographica</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Hyla granosa</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Hyla lanciformis</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Hyla leucophyllata</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Hyla haraldschultzi</i>		
	<i>Hyla parviceps</i>	Gia ou perereca	
	<i>Hyla punctata</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Hyla raniceps</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Hyla wavrini</i>		
	<i>Osteocephalus taurinus</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Osteocephalus sp</i>	Gia ou perereca	
	<i>Phrynohyas resinifctrix</i>	Gia ou perereca	
	<i>Phrynohyas venulosa</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Phyllomedusa tomopterna</i>	Gia ou perereca	
	<i>Scarthyla ostinodactyla</i>		
	<i>Scinax boesemani</i>		
	<i>Scinax garbei</i> *		
	<i>Scinax gr. ruber</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Scinax nebulosus</i>		
	<i>Scinax fuscomarginata</i> *	Gia ou perereca	
	<i>Sphaenorhynchus carneus</i>		
	<i>Sphaenorhynchus dorisae</i>		
	<i>Sphaenorhynchus lacteus</i>		
	Leptodactylidae	<i>Adenomera andreae</i> *	Sapo
		<i>Adenomera hylaedactyla</i> *	Sapo
<i>Ceratophrys cornuta</i> *		Sapo-Boi	

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Eleuterodactylus fenestratus*</i>	Rã
	<i>Eleuterodactylus sp*</i>	Rã
	<i>Hydrolaetare schmidti</i>	
	<i>Leptodactylus macrosternum</i>	Rã
	<i>Leptodactylus fuscus*</i>	Rã
	<i>L. knudseni*</i>	Rã
	<i>L. mistaceus*</i>	Rã
	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	Rã
	<i>Leptodactylus pentadactylus*</i>	Rã
	<i>Leptodactylus petersi*</i>	Rã
	<i>Leptodactylus rhodomystax*</i>	Rã
	<i>Lithodytes lineatus*</i>	Rã
	<i>Physalaemus miriamae*</i>	Rã
Microhylidae	<i>Elachistocleis bicolor*</i>	Sapo
	<i>Hamptophryne boliviana</i>	Sapo
	<i>Chiasmocleis sp *</i>	Sapo
Pseudidae	<i>Lysapsus laevis*</i>	Rã
	<i>Pseudis paradoxa*</i>	Rã
Pipidae	<i>Pipa pipa</i>	Sapo

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

***ANEXO 5.07 - CHECKLIST DOS QUELÔNIOS COM PROVÁVEL
OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS
UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO CUNIÃ, FLONA
DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI***

Anexo 5.07 - Checklist dos quelônios com provável ocorrência na Região do médio rio Madeira nas Ucs RESEX do Lago do Cuniã, ESEC do Cuniã, FLONA de Jacundá e FLONA do Jamari

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
Chelidae	<i>Chelus fimbriatus</i>	Matá-matá
	<i>Phrynops nasutus</i>	Lalá
	<i>Phrynops rufipes</i>	Lalá
Pelomedusidae	<i>Pelthocephalus dumerilianus</i>	Cabeçudo
	<i>Podocnemis erithrocephala</i>	Irapuca
	<i>Podocnemis expansa</i>	Tartaruga da Amazônia
	<i>Podocnemis sextuberculata</i>	laça
	<i>Podocnemis unifilis*</i>	Tracajá
Testudinidae	<i>Platemys platycephala*</i>	Jabuti-machado
	<i>Geochelone denticulata*</i>	Jabuti amarelo
	<i>Geochelone carbonaria</i>	Jabuti vermelho

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

***ANEXO 5.08 - CHECKLIST DE SQUAMATA COM PROVÁVEL
OCORRÊNCIA NA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA NAS
UCS RESEX DO LAGO DO CUNIÃ, ESEC DO
CUNIÃ, FLONA DE JACUNDÁ E FLONA DO JAMARI***

Anexo 5.08 - Checklist de Squamata com Provável Ocorrência na Região do Médio Rio Madeira nas Ucs RESEX do Lago do Cuniã, ESEC do Cuniã, FLONA de Jacundá e FLONA do Jamari

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	LAGARTOS	
Gekkonidae	<i>Coleodactylus amazonicus</i>	Lagarto
	<i>Coleodactylus septentrionalis</i>	Lagarto
	<i>Gonatodes angularis</i> *	Lagarto
	<i>Gonatodes hasemani</i> *	Lagarto
	<i>Gonatodes humeralis</i> *	Lagarto
	<i>Lepidoblepharis heyerorum</i> *	Lagarto
	<i>Pseudogonatodes guianensis</i> *	Lagarto
	<i>Thecadactylus rapicauda</i> *	Lagarto
Gymnophthalmidae	<i>Alopoglossus carinicaudatus</i>	Lagarto
	<i>Arthrosaura reticulata</i>	Lagarto
	<i>Bachia cophias</i> *	Lagarto
	<i>Cercosaura ocellata</i> *	Lagarto
	<i>Iphisa elegans</i> *	Lagarto
	<i>Leposoma guianense</i>	Lagarto
	<i>Leposoma sp</i> *	Lagarto
	<i>Neusticurus bicarinatus</i>	Lagarto
	<i>Prinodactylus eigenmanni</i> *	Lagarto
	<i>Ptychoglossus brevifrontalis</i> *	Lagarto
<i>Tretioscincus agilis</i>	Lagarto	
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i> *	Lagarto
Polychrotidae	<i>Anolis auratus</i> *	Lagarto
	<i>Anolis crysolepis</i>	Lagarto
	<i>Anolis fuscoauratus</i> *	Lagarto
	<i>Anolis ortonii</i> *	Lagarto
	<i>Anolis punctatus</i> *	Lagarto
	<i>Polychrus liogaster</i> *	Lagarto
Scincidae	<i>Mabuya bistrata</i> *	Lagarto
	<i>Mabuya nigropunctata</i> *	Lagarto
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i> *	Lagarto
	<i>Kentropyx altamazonica</i> *	Lagarto
	<i>Kentropyx calcaratus</i>	Lagarto
	<i>Tupinambis teguixim</i> *	Jacurarú
	<i>Crocodylurus amazonicus</i> *	Jacarerana
Tropiduridae	<i>Plica plica</i> *	Lagarto
	<i>Plica umbra</i> *	Lagarto
	<i>Tropidurus sp.</i> *	Lagarto
	<i>Uracentron azureum</i>	Lagarto
	<i>Uranoscodon superciliosa</i> *	Tamaquaré

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Serpentes</i>	
Aniliidae	<i>Anilius scytale*</i>	Coral falsa
	<i>Boa constrictor*</i>	Jibóia
	<i>Corallus caninus*</i>	Arabóia, cobra papagaio
Boidae	<i>Corallus hortulanus*</i>	Suaçubóia
	<i>Epicrates chenchria*</i>	Jibóia-vermelha, suaçu
	<i>Eunectes marinus*</i>	Sucurijú
Colubridae	<i>Apostolepis quinquelineata</i>	cobra da terra
Colubridae	<i>Atractus alphonsehogeii</i>	cobra-da-terra
	<i>Atractus torquatus</i>	cobra-da-terra
	<i>Atractus sp.*</i>	-----
	<i>Chironius cinnamomeus</i>	Cobra-cipó
	<i>Chironius fuscus</i>	Cobra-cipó
	<i>Clelia clelia*</i>	Muçurana
	<i>Dendrophidion dendrophis</i>	Cobra-cipó
	<i>Dipsas catesbyi</i>	Dormideira
	<i>Dipsas pavonina*</i>	Dormideira
	<i>Drepanoides anomalus*</i>	Coral falsa
	<i>Drymarchon corais</i>	Papa – ovo
	<i>Drymoluber dichrous</i>	Cobra – cipó
	<i>Erythrolamprus aesculapii*</i>	Coral falsa
	<i>Helicops angulatus*</i>	Cobra d'água
	<i>Helicops leopardinus*</i>	Cobra d'água
	<i>Helicops polyleps</i>	Cobra d'água
	<i>Hydrodynastes bicinctus</i>	Cobra d'água
	<i>Hydrops sp.</i>	Cobra d'água
	<i>Imantodes cenchoa</i>	Dormideira
	<i>Leptodeira annulata*</i>	Dormideira
	<i>Leptophis ahaetulla*</i>	Cobra cipó
	<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-de-capim, jararaca-d'água
	<i>Liophis reginae*</i>	Cobra verde
	<i>Liophis typhlus</i>	Cobra verde
	<i>Pseudoeryx plicatilis</i>	Cobra d'água
	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bicuda
	<i>Oxybelis argenteus</i>	Cobra-cipó
	<i>Oxyrhopus melanogenys*</i>	Coral falsa
	<i>Oxyrhopus sp.</i>	Coral falsa
	<i>Philodryas viridissimus*</i>	Cobra verde
	<i>Pseudoboa coronata</i>	Coral falsa
	<i>Pseustes poecilonotus</i>	Papa-ovo
	<i>Rhadinaea brevirostris</i>	Cobra-de-capim

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
	<i>Rhinobothryum lentiginosus</i> *	Dormideira
	<i>Siphlophis cervinus</i>	Dormideira
	<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana
	<i>Tantilla melanocephala</i> *	Cobra-cipó
	<i>Tripanurgos compressus</i>	Coral falsa
	<i>Xenodon severus</i>	Jararaca falsa
	<i>Xenopholis scalaris</i>	Coral falsa
Elapidae	<i>Micrurus hemprichii</i> *	Cobra coral
	<i>Micrurus lemniscatus</i>	Cobra coral
	<i>Micrurus spixii</i> *	Cobra coral
	<i>Micrurus surinamensis</i>	Cobra coral
Leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops sp.</i> *	Cobra cega
Typhlopidae	<i>Typhlops reticulatus</i>	Cobra cega, minhoca
Viperidae	<i>Bothrops atrox</i> *	Jararaca
	<i>Bothrops brazili</i> *	Jararaca
	<i>Lachesis muta</i>	Surucucu pico-de-jaca

(*) As espécies com asterístico foram observadas durante as atividades em campo na região das UCs.

***ANEXO 5.09 - LISTA PRELIMINAR DE ESPÉCIES DA
ICTIOFAUNA DO MOSAICO DE UNIDADES
DE CONSERVAÇÃO DA REGIÃO DO MÉDIO RIO MADEIRA –
RO, AMOSTRADAS NO LEVANTAMENTO
ECOLÓGICO RÁPIDO DE 2005***

Anexo 5.09 - Lista Preliminar de Espécies da Ictiofauna do Mosaico de Unidades de Conservação da Região do Médio Rio Madeira – Ro, Amostras no Levantamento Ecológico Rápido de 2005

Nº	ESPECIES	AUTOR	FAMILIA	NOME VULGAR
1	<i>Acaronia nassa</i>	Heckel, 1840	Cichlidae	Acará boca de Juquiá
2	<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	Cuvier, 1819	Acestrorhynchidae	Dentudo
3	<i>Ageneiosus inermis</i>	Linnaeus, 1766	Auchenipteridae	Mandubé
4	<i>Ageneiosus sp</i>		Auchenipteridae	Mandubé
5	<i>Amazonsprattus scintilla</i>	Roberts, 1984	Engraulidae	--
6	<i>Ancistrus sp.</i>		Loricariidae	Acarí
7	<i>Anodus elongatus</i>	Agassiz, 1829	Hemiodontidae	Flecheiro
8	<i>Arapaima gigas</i>	Schinz, 1822	Arapaimidae	Pirarucu
9	<i>Auchenipterichthys longimanus</i>	Günther, 1864	Auchenipteridae	Cangatí
10	<i>Brycon cephalus</i>	Günther, 1869	Characidae	Jatuarana
11	<i>Brycon sp</i>		Characidae	Matrinchá
12	<i>Bryconops sp</i>		Characidae	--
13	<i>Callichthys callichthys</i>	Linnaeus, 1758	Callichthyidae	Tamoatá
14	<i>Calophysus macropterus</i>	Lichtenstein, 1819	Pimelodidae	Piracatinga
15	<i>Caquetaia spectabilis</i>	Steindachner, 1875	Cichlidae	Acará
16	<i>Carnegiella marthae</i>	Myers, 1927	Gasteropelecidae	Borboleta
17	<i>Carnegiella strigata</i>	Günther, 1864	Gasteropelecidae	Borboleta
18	<i>Cetopsis coecutiens</i>	Lichtenstein, 1819	Cetopsidae	Candiruaçu
19	<i>Cichla monoculus</i>	Spix & Agassiz, 1831	Cichlidae	Tucunaré
20	<i>Cichla temensis</i>	Humboldt, 1821	Cichlidae	Tucunaré Paca
21	<i>Colossoma macropomum</i>	Cuvier, 1816	Characidae	Tambaqui
22	<i>Crenicichla lenticulata</i>	Heckel, 1840	Cichlidae	Jacundá
23	<i>Crenicichla lenticulata</i>	Heckel, 1840	Cichlidae	Jacundá
24	<i>Crenuchus spilurus</i>	Günther, 1863	Characidae	--
25	<i>Curimata sp</i>		Curimatidae	Branquinha
26	<i>Gymnotus</i>	Pallas, 1769	Gymnotidae	Sarapó
27	<i>Hemiodus microlepis</i>	Kner, 1858	Hemiodontidae	Cubiu
28	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Bloch, 1794	Hemiodontidae	Cubiu
29	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Spix & Agassiz, 1829	Erythrinidae	Jeju
30	<i>Hoplias malabaricus</i>	Bloch, 1794	Erythrinidae	Traira
31	<i>Hoplosternum littorale</i>	Hancock, 1828	Callichthyidae	Tamoatá
32	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cuvier, 1819	Cynodontidae	Pirandirá
33	<i>Iguanodectes geisleri</i>	Géry, 1970	Characidae	--
34	<i>Leporinus fasciatus</i>	Bloch, 1794	Anostomidae	Aracu Flamengo

Nº	ESPECIES	AUTOR	FAMILIA	NOME VULGAR
35	<i>Leporinus friderici</i>	Bloch, 1794	Anostomidae	Piau
36	<i>Leporinus sp rabo vermelho</i>		Anostomidae	Aracu
37	<i>Lepthoplosternum sp</i>		Callichthyidae	tamoatazinho
38	<i>Loricaria sp</i>		Loricariidae	Bodó Cachimbo
39	<i>Monocirrhus polyacanthus</i>	Heckel, 1840	Polycentridae	folha
40	<i>Myleus rhomboidalis</i>	Cuvier, 1818	Characidae	Pacu
41	<i>Myleus rhomboidalis</i>	Cuvier, 1818	Characidae	Pacu
42	<i>Nannostomus espei</i>	Meinken, 1956	Lebiasinidae	Lápis
43	<i>Pellona castelnaeana</i>	Valenciennes, 1847	Pristigasteridae	Apapa
44	<i>Piaractus brachipomus</i>	Cuvier, 1818	Characidae	Pirapitinga
45	<i>Pimelodus sp</i>		Pimelodidae	mandi
46	<i>Pinirampus pirinampu</i>	Spix & Agassiz, 1829	Pimelodidae	Barba chata
47	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Heckel, 1840	Sciaenidae	Pescada Branca
48	<i>Potamotrygon motoro</i>	Müller & Henle, 1841	Potamotrygonidae	arraia
49	<i>Pseudauchenipterus sp</i>		Auchenipteridae	Cachorro de Padre
50	<i>Pseudepapterus sp</i>		Auchenipteridae	--
51	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Linnaeus, 1766	Pimelodidae	Surubim
52	<i>Pterygoplichthys sp</i>		Loricariidae	Acarí
53	<i>Pygocentrus nattereri</i>	Kner, 1858	Characidae	Piranha
54	<i>Pyrrhulina vittata</i>	Regan, 1912	Lebiasinidae	--
55	<i>Pyrrhulina brevis</i>	Steindachner, 1876	Lebiasinidae	--
56	<i>Rhandia sp</i>		Pimelodidae	Bagre
57	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	Spix & Agassiz, 1829	Cynodontidae	Cachorra Facão
58	<i>Schizodon fasciatus</i>	Spix & Agassiz, 1829	Anostomidae	Aracu
59	<i>Semaprochilodus taeniurus</i>	Valenciennes, 1847	Prochilodontidae	Jaraquí Escama-Grossa
60	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Norman, 1929	Characidae	Piranha
61	<i>Serrasalmus elongatus</i>	Kner, 1858	Characidae	Piranha
62	<i>Serrasalmus maculatus</i>	Kner, 1858	Characidae	Piranha
63	<i>Serrasalmus manueli</i>	Fernandez-Yepez & Ramirez, 1967	Characidae	Piranha
64	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Linnaeus, 1766	Characidae	Piranha Fula
65	<i>Trachelyopterichthys taeniatus</i>	Kner, 1858	Auchenipteridae	--
66	<i>Triportheus albus</i>	Cope, 1872	Characidae	sardinha
67	<i>Triportheus angulatus</i>	Spix & Agassiz, 1829	Characidae	sardinha papuda
68	<i>Triportheus elongatus</i>	Günther, 1864	Characidae	sardinha

Fonte: CEPNOR / IBAMA – PA, 2005.

***ANEXO 5.10 - LISTA DA FAUNA DE ARTRÓPODOS
REGISTRADOS EM CADA SÍTIO AMOSTRAL DA
FLONA DE JACUNDÁ***

Anexo 5.10 - Lista da Fauna de Artrópodos Registrados em Cada Sítio Amostral da Flona de Jacundá

TÁXON	SÍTIOS			
	CASTANHAL	MURURÉ	CONCEIÇÃO	RIO PRETO RIO VERDE
Classe Arachnida				
Ordem Acari sp1	X			
Ordem Amblypygi				
Família Phrynidae sp1	X	X	X	X
Ordem Araneae				
Família Araneidae Micrathena sp1	X			
Micrathena sp2			X	
Nephila sp1	X			X
sp1		X		
sp2			X	X
sp3			X	
sp4				X
Família Clubionidae sp1			X	
sp2				X
Família Ctenidae Phoneutria sp				X
sp1	X	X	X	X
sp2	X			X
sp3	X			
sp4	X			
sp5		X		
sp6		X	X	
sp7		X	X	
sp8			X	X
sp9			X	
sp10				X
sp11				X
sp12				X
Família Dipluridae sp1		X		X
Família Lycosidae sp1				X
Família Pholcidae sp1			X	X
sp2			X	X
sp3				X
Família Salticidae sp1	X			
sp2			X	
Família Senoculidae sp1				X
Família Tetragnathidae sp1				X
sp2				X
Família Theridiidae sp1			X	
sp2			X	
Família Trechaleidae sp1			X	
Ordem Opiliones				
Família Cosmetidae Paecilema sp1	X	X		X
Paecilema sp2			X	
Paecilema sp3	X		X	
Paecilema sp4			X	
sp1	X	X		X
sp2				X

TÁXON	SÍTIOS				
	CASTANHAL	MURURÉ	CONCEIÇÃO	RIO PRETO	RIO VERDE
Família Gaggrellidae sp1			X		
Família NI sp1		X			
sp2			X		
sp3					X
sp4					X
Ordem Scorpiones					
Família Buthidae Tityus metuendus	X				
Classe Chilopoda					
Ordem Scutigermorpha					
Família Scutigerae sp1			X		
Ordem Scolopendromorpha sp1				X	
sp2				X	
Classe Diplopoda					
Ordem Polidesmida sp1		X			
sp2		X	X		
sp3				X	
sp4				X	
Ordem Spirostreptida sp1	X				
sp2		X			
sp3			X	X	X
sp4			X		
sp5				X	
sp6				X	
sp7					X
sp8					X
Classe Insecta					
Ordem Blattaria sp1	X			X	
sp2			X	X	
sp3				X	
sp4				X	
sp5				X	
sp6				X	
Ordem Coleoptera					
Família Carabidae sp1				X	
sp2				X	
Família Cerambycidae sp1				X	
Família Chrysomelidae sp1	X				
sp2				X	
sp3					X
sp4					X
sp5					X
Subfamília Hispinae	X				
Família Curculionidae sp1				X	
Família Lycidae sp1	X				
Família Scarabaeidae sp1	X	X	X		
sp2			X	X	
sp3				X	X
sp4				X	
Família Scolytidae sp1				X	
Família Staphylinidae sp1				X	
sp2				X	

TÁXON	SÍTIOS			
	CASTANHAL	MURURÉ	CONCEIÇÃO	RIO PRETO RIO VERDE
Familia NI sp1		X		X
larva sp1			X	
larva sp2				X
Ordem Collembola sp1			X	
Ordem Diptera				
Família Cecidomyiidae sp1				X
Família Ceratopogonidae sp1				X
sp2				X
Família Chironomidae sp1			X	
sp2				X
sp3				X
Familia Culicidae Anopheles sp			X	X
sp1	X			
sp2		X		
Familia Drosophilidae sp1	X			
sp2			X	
Familia Micropezidae sp1	X			
Familia Muscidae sp1				X
Familia Psychodidae sp1				X
Familia Tipulidae sp1				X
sp2				X
Familia NI sp1			X	
Ordem Ephemeroptera sp1				X
Ordem Heteroptera				
Familia Belostomatidae sp1			X	
sp2			X	
Familia Nepidae sp1			X	
Familia Pentatomidae sp1				X
Familia Reduviidae sp1	X			
sp2				X
sp3				X
sp4				X
Subfamília Emesinae sp1	X			
sp2		X		
Ordem Homoptera				
Familia Cercopidae sp1	X			X
Familia Cicadellidae sp1				X
sp2				X
Familia Cicadidae sp1				X
sp2				X
Ordem Hymenoptera				
Familia Apidae sp1				X
Familia Formicidae sp1	X			
sp2	X		X	
sp3				X
sp4				X
Subfamília Myrmicinae Atta sp	X		X	X
Subfamília Ponerinae Odontomachus				X
sp				X
Paraponera clavata	X	X		X
sp1	X			X

TÁXON	SÍTIOS			
	CASTANHAL	MURURÉ	CONCEIÇÃO	RIO PRETO RIO VERDE
sp2			X	
Familia NI sp1		X		
sp2			X	
sp3				X
sp4				X
Ordem Isoptera sp1			X	X
Ordem Lepidoptera				
Família Nymphalidae				
Subfamília Brassolinae Caligo sp				X
Subfamília Morphinae Morpho sp		X		X
Subfamília Nymphalinae Eueides sp		X		
sp1	X			
Familia Tineidae sp1				X
Familia NI sp1			X	
Ordem Mantodea				
Família Mantidae sp1		X		
sp2			X	
sp3				X
Ordem Odonata sp1		X		
sp2				X
Ordem Orthoptera:Caelifera				
Familia Romaleidae sp1	X			X
Ordem Orthoptera:Ensifera				
Família Gryllidae sp1	X			
sp2	X		X	
sp3		X	X	X
sp4				X
sp5				X
sp6				X
sp7				X
sp8				X
Familia Tettigoniidae sp1		X		
sp2		X		
sp3				X
sp4				X
Ordem Trichoptera sp1				X
sp2				X
sp3				X



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO



Ministério do
Meio Ambiente

