



Plano de Manejo



Floresta Nacional de Jacundá



Rondônia



Volume II - Planejamento



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 II - PLANEJAMENTO

**PORTO VELHO/RO
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

ADA-AÇAÍ	Associação de Desenvolvimento da Agroecologia e Economia Solidária da Amazônia Ocidental
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CERON	Centrais Eléctrica de Rondônia
CGEN	Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
CPPT	Centro de Pesquisas de Populações Tradicionais
DNIT	Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
ECOPORE	Ação Ecológica Guaporé
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESEC	Estação Ecológica
FERS	Florestas Estaduais de Rendimento Sustentável
FLONA	Floresta Nacional
FNDF	Fundo Nacional Desenvolvimento Florestal
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GICJ	Gestão Integrada Cuniã-Jacundá
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IFT	Instituto Floresta Tropical
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDIA	Instituto de Pesquisa em Defesa da Identidade Amazônica
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Especiais
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
NAPRA	Núcleo de Apoio à População Ribeirinha da Amazônia
OPP	Oficina de Planejamento Participativo
OSCIP	Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
PAF	Projeto de Assentamento Florestal
PM	Plano de Manejo
PMFS	Planos de Manejo Florestal Sustentável
POA	Plano Operacional Anual
RESEX	Reserva Extrativista
RL	Reserva Legal
SEMED	Secretaria Municipal de Educação

SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SISBIO	Sistema de Autorização e Informação da Biodiversidade
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação
UNIDA	Unidade de Integração de Defesa Ambiental
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIRON	União das Escolas Superiores de Rondônia
UR	Unidade Regional
UTM	Sistema Universal Transversa de Mercado
ZA	Zona de Amortecimento
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

CONTEÚDO

	Pág.
1 - VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO	1.1
2 - AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ	2.1
2.1 - Ambiente Interno	2.3
2.1.1 - Análise dos Pontos Fracos	2.3
2.1.2 - Análise dos Pontos Fortes	2.4
2.2 - Ambiente Externo	2.4
2.2.1 - Análise das Ameaças	2.4
2.2.2 - Análise das Oportunidades	2.5
3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ	3.1
4 - ZONEAMENTO	4.1
4.1 - Síntese do Zoneamento	4.2
4.1.1 - Zona Primitiva.....	4.8
4.1.2 - Zona de Uso Especial.....	4.8
4.1.3 - Zona de Manejo Comunitário.....	4.9
4.1.4 - Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial	4.9
4.1.5 - Zona Populacional	4.10
4.1.6 - Zona de Recuperação	4.11
4.1.7 - Zona de Amortecimento.....	4.11
4.2 - Proposta de Ampliação da FLONA de Jacundá	4.13
5 - NORMAS GERAIS PARA A FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ	5.1
5.1 - Administração e Gestão	5.1
5.2 - Acesso e Deslocamento	5.2
5.3 - Resíduos Sólidos e Líquidos	5.2
5.4 - Uso Público / Visitação	5.3
5.5 - Pesquisa Científica	5.3
5.6 - Prevenção e Combate a Incêndios	5.3
5.8 - Atividades Produtivas	5.4
6 - PROGRAMAS DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ	6.1
6.1 - Programas Delineados para a Floresta Nacional de Jacundá	6.2
6.1.1 - Programa de Pesquisa	6.2
6.1.2 - Programa de Monitoramento Ambiental.....	6.6
6.1.3 - Programa de Manejo Comunitário	6.7
6.1.4 - Programa de Manejo Florestal Empresarial	6.9
6.1.5 - Programa de Recuperação de Ambientes Degradados	6.10
6.1.6 - Programa de Educação Ambiental	6.11

6.1.7 - Programa de Administração.....	6.13
6.1.8 - Programa de Manejo de Fauna.....	6.16
6.1.9 - Programa de Turismo de Base Comunitária	6.17
6.2 - Programas Desenvolvidos pela Gestão Integrada Cuniã-Jacundá	6.18
6.2.1 - Programa de Proteção.....	6.18
6.2.2 - Programa de Comunicação Social e Integração com o Entorno	6.19
6.2.3 - Programa de Consolidação territorial.....	6.19
6.2.4 - Programa de Gestão e Desenvolvimento de Equipe.....	6.20
6.2.5 - Programa de Sustentabilidade Financeira	6.21
7 - ÁREAS ESTRATÉGICAS	7.1
7.1 - Áreas Estratégicas Internas	7.1
7.1.1 - AEI I - Lago do Mururé.....	7.1
7.1.2 - AEI II - Ponto de apoio Rio Preto	7.3
7.1.3 - AEI III - Base Linha 50	7.3
7.2 - Áreas Estratégicas Externas	7.4
7.2.1 - AEE I - Estrada do Chaulés	7.4
7.2.2 - AEE II - Caranã.....	7.4
7.2.3 - AEE III - PAF Jequitibá	7.5
8 - CRONOGRAMA FÍSICO	8.1

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 2.01 - Matriz de Análise Estratégica - Forças Restritivas	2.1
Tabela 2.02 - Matriz de Análise Estratégica - Forças Impulsoras.....	2.2
Tabela 4.01 - Zoneamento da Floresta Nacional de Jacundá	4.2
Tabela 4.02 - Síntese do Zoneamento.....	4.5
Tabela 6.01 - Quadro Profissional Necessário para a FLONA	6.13

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 4.01 - Percentual das Zonas de Manejo da FLONA de Jacundá.....	4.2
Figura 4.02 - Mapa do Zoneamento da FLONA de Jacundá.....	4.3
Figura 4.03 - Áreas Propostas para Ampliação.....	4.12
Figura 6.01 - Estrutura dos Programas para a FLONA de Jacundá.....	6.2
Figura 7.01 - Mapa de Localização das Áreas Estratégicas.....	7.2

1 - VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

1 - VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O planejamento da UC, sistematizado no presente volume II, é o resultado do processo de construção do Plano de Manejo da FLONA de Jacundá, iniciado em 2004, após a sua criação. Os conhecimentos adquiridos ao longo desses anos, por pesquisadores de várias instituições, organizados em grupos temáticos do meio físico, biológico e socioeconômico, definiram a dimensão da importância dessa Unidade de Conservação no contexto regional e nacional. A participação de diferentes segmentos sociais nas fases de diagnóstico e planejamento da UC, bem como a efetiva participação do Conselho Consultivo, também foram elementos fundamentais para a construção do plano de manejo, tendo em vista a presença de comunidades tradicionais dentro e no entorno imediato da FLONA.

É importante destacar que o planejamento de uma UC deve ser contínuo, gradativo, flexível e participativo, em função disso, poderá ser constantemente atualizado através dos novos conhecimentos gerados, ou em função de mudanças da realidade local e das políticas públicas implantadas.

Dessa forma, o planejamento da FLONA de Jacundá foi estruturado a partir dos estudos específicos realizados na região da UC, os resultados obtidos nas 20 Oficinas de Planejamento Participativo (realizadas no período de 03/11 a 04/12/2008), no seminário de pesquisadores (realizado em novembro de 2009) e nas reuniões técnicas de planejamento, realizadas durante todo o processo, além das contribuições fornecidas pelo Conselho Consultivo da FLONA e demais Conselhos da GICJ e no conhecimento e vivência da equipe de planejamento sobre a realidade local.

O planejamento das ações está estruturado em uma abordagem programática (programas temáticos) para as atividades gerais, sendo estruturado para implementação em um horizonte temporal de 5 (cinco) anos, entretanto, esse período poderá ser ampliado ou reduzido em função da implementação do plano ou das modificações na FLONA e ou região onde está inserida.

Algumas atividades e programas desenvolvidos nesse Plano de Manejo, dada a escala de trabalho, necessitam de um detalhamento maior, o que se dará posteriormente, por meio de projetos específicos.

HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

O início dos levantamentos utilizados no Plano de Manejo da FLONA está atrelado à exigência da comunidade da RESEX do Lago do Cuniã em elaborar tais estudos, uma vez que estava impossibilitada de realizar manejos de espécies silvestres, em especial do jacaré-açú (*Melanosuchus niger*). Com vistas ao atendimento dessa solicitação, o órgão gestor liberou recursos financeiros e humanos para a realização do levantamento de fauna na RESEX com o propósito de subsidiar a elaboração dos planos de uso e manejo da UC.

Durante reunião prévia com o coordenador do levantamento e a equipe técnica das UCs RESEX do Lago do Cuniã e ESEC de Cuniã, optou-se por estender o levantamento à ESEC, considerando a unicidade das áreas e o aumento inexpressivo de custos. Em 2004, com a criação da FLONA de Jacundá, os trabalhos estenderam-se também a essa UC. Desde sua criação a FLONA compartilha recursos materiais e humanos com a RESEX do Lago do Cuniã e a ESEC de Cuniã. O compartilhamento dos recursos deu-se como uma estratégia à superação dos obstáculos de gestão das três UCs e, preponderantemente, por existir comunidades e instituições públicas e da sociedade civil organizada que atuam e/ou são influenciadas simultaneamente pelo conjunto das três UCs.

As atividades subseqüentes ao levantamento de fauna ocorreram de acordo com a disponibilidade de recursos financeiros e humanos nas unidades, sempre compatibilizando e não comprometendo a execução das outras ações de gestão das mesmas, uma vez que

estas não são contempladas por programas de apoio financeiro e possuíam um orçamento anual insuficiente às suas demandas.

Com a superação dos obstáculos de gestão e avanços na implantação de diferentes ações nas UCs, a equipe técnica se direcionou para a maior integração entre si, constatando que com o planejamento e operacionalização integrado alcançavam maior efetividade no gerenciamento e proteção das áreas.

Considerando o atual quadro de integração existente entre as UCs e que o aumento significativo na implementação das três unidades está correlacionado diretamente com o seu planejamento integrado, optou-se por reunir e estruturar o Volume I com elementos das três unidades, porém, com enfoque na FLONA de Jacundá.

A proposta metodológica e as discussões na construção do plano de manejo foram subsidiadas pelos roteiros metodológicos para elaboração de plano de manejo de Florestas Nacionais (IBAMA, 2003) e sua revisão (ICMbio, 2009).

O processo de elaboração contou com a colaboração significativa das seguintes instituições: NAPRA, CPPT-Cuniã, ECOPORÉ, UNIR, FSL, INPA, SIPAM e SFB.

Na elaboração do plano de manejo, fez-se necessário realizar oito etapas para estudar e caracterizar os diversos elementos correlacionados direta e indiretamente com a UC. As etapas do processo de elaboração foram:

1. Resgate de dados secundários - Ao longo do processo de elaboração do plano de manejo foram reunidas publicações e informações sobre as UCs e região, sendo que grande parte desse material está disponível para a consulta no acervo bibliográfico da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá. Duas referências foram amplamente utilizadas na elaboração do documento: os estudos do PLANAFLORO para o zoneamento socioeconômico e ecológico de Rondônia e; a caracterização de Rondônia pelo Projeto RADAM Brasil.
2. Criação do Conselho Consultivo - No segundo semestre de 2005, a equipe da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá realizou os procedimentos necessários à criação dos conselhos para as três unidades. Foram realizadas reuniões nas comunidades do interior e do entorno, apresentando o papel e a importância dos conselhos para a gestão das UCs e região. Foram também identificadas as instituições públicas e da sociedade civil que os comunitários estabeleceram como importantes à composição dos conselhos.
3. Caracterização socioambiental, histórica e cultural - Para caracterização socioambiental, histórica e cultural foram realizados inventários e entrevistas nas áreas das UCs e região. Para sócioeconomia diagnosticaram-se as comunidades do interior e do entorno da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, através de aplicação de questionários, oficinas participativas e outras formas de entrevistas, incluindo o cadastro das famílias residentes nas UCs. Foi realizada a caracterização do meio físico com bases secundárias e por meio dos dados das oficinas com as comunidades. Para a fauna, foram levantadas informações dos grupos mastofauna, avifauna, herpetofauna, ictiofauna e artrópodes nas três UCs. E, para a vegetação realizaram-se inventários florísticos e florestais, dando prioridade para a FLONA.
4. Caracterização institucional e fundiária - Foi elaborada a partir das informações obtidas durante a gestão das unidades, com consultas ao INCRA-RO, SPU-RO, moradores, proprietários e demais interessados na regularização fundiária das terras do interior e entorno das UCs;
5. Construção e definição do planejamento, zoneamento e normativas para a FLONA – Realizada em quatro momentos, o planejamento e zoneamento foram pautados nos dados obtidos nas oficinas comunitárias, no cruzamento entre os dados secundários,

nos dados obtidos nos levantamentos de campo e diagnósticos e, nas reuniões com os conselheiros;

6. Construção da cartografia e banco de dados georreferenciado - Foi utilizado geoprocessamento e arquivos tipo *shapefile* fornecidos pelo IBGE, SEDAM, SIPAM e registros da equipe da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá;
7. Acompanhamento técnico - Se deu durante todo o processo de planejamento; e
8. Revisão e aprovação - Ao final da elaboração do plano de manejo, o documento produzido foi encaminhado aos técnicos e aos coordenadores para a revisão, aprovação e posterior apresentação ao Conselho Consultivo.

**2 - AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA FLORESTA
NACIONAL DE JACUNDÁ**

2 - AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

A avaliação estratégica de uma FLONA tem por finalidade identificar, com base na análise de uma matriz de informações, os pontos fracos e fortes que se referem às condições internas que afetam o manejo da Unidade de Conservação e as ameaças e oportunidades que são os fenômenos, ou condições externas que comprometem, ou favorecem seu manejo (ICMBio, 2009).

Tomando como base este conceito de avaliação estratégica, foi realizada a análise dos fatores internos e externos que impulsionam ou dificultam a Floresta Nacional de Jacundá a atingir os objetivos para os quais foi criada. Como citado anteriormente, a avaliação dos fatores internos está baseada nos pontos fracos (problemas) e pontos fortes (condições favoráveis) identificados na UC, enquanto que para o cenário externo são avaliadas as ameaças e oportunidades que podem comprometer, ou favorecer o cumprimento dos objetivos da FLONA.

Os resultados são apresentados na Tabela 2.01 e 2.02.

Tabela 2.01 - Matriz de Análise Estratégica - Forças Restritivas

AMBIENTE INTERNO PONTOS FRACOS	AMBIENTE EXTERNO AMEAÇAS
PRESSÃO ANTRÓPICA	
<ul style="list-style-type: none">- Caça e Pesca predatória;- Tentativas de ocupação irregular;- Extração ilegal de produtos florestais não madeireiros.	<ul style="list-style-type: none">- Caça e Pesca predatória;- Invasões;- Uso de agrotóxico na agricultura de várzea;- Pecuária extensiva sem técnica de manejo, ocorrendo risco de invasão de gado na área da FLONA;- Desmatamento, extração ilegal da madeira;- Poluição dos rios e das nascentes;- Assoreamento de rios com a retirada das matas ciliares;- Aumento desordenado da população;- Crescimento da população nas comunidades;- Aumento da corrente migratória;- Grilagem de terras públicas;- Hidrelétricas – Complexos do Madeira. Crescimento populacional. Fluxo migratório. Impactos ambientais e socioculturais;- Falta de estudo de impacto das hidrelétricas sobre as comunidades ribeirinhas a jusante;- Incêndios florestais.
GESTÃO	
<ul style="list-style-type: none">- Pouco servidores lotados na FLONA;- Falta de recursos financeiros para as atividades inerentes à gestão;- Burocratização do processo;- Falta de material de comunicação para a promoção da UC.	<ul style="list-style-type: none">- Falta de governabilidade das comunidades;- Morosidade dos serviços públicos;- Demora na implementação do PAF Jequitibá;- Falta de parcerias entre os órgãos Federais, Estaduais e Municipais.

AMBIENTE INTERNO PONTOS FRACOS	AMBIENTE EXTERNO AMEAÇAS
INFRAESTRUTURA	
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação precária; - A FLONA impossibilitou a rodovia Calama/Porto Velho; - Falta de estrutura nas UCs. 	
COMUNIDADE	
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de assistência técnica e transporte; - Destino inadequado de resíduos sólidos; - Questão fundiária não resolvida; - Falta de educação ambiental na FLONA de Jacundá. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfraquecimento da organização social; - Exploração não sustentável dos recursos naturais; - Presença de fazendeiros no PAF Jequitibá; - Falta de respeito da fiscalização com a comunidade; - Falta de assistência na saúde; - Morosidade no desencadeamento de projetos; - Presença do atravessador na comercialização dos produtos cultivados e extraídos; - Impacto ambiental das hidrelétricas; - Não cumprimento das leis ambientais referentes a APP e RL; - Comunidades próximas da ESEC de Cuniã/RESEX do Lago de Cuniã afetadas pela criação das UCs; - Falta de efetivação PRONEA; - Falta de políticas públicas e infraestrutura.

Tabela 2.02 - Matriz de Análise Estratégica - Forças Impulsoras

PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
BIODIVERSIDADE	
<ul style="list-style-type: none"> - Riqueza dos recursos naturais; - Existência de nascentes dos afluentes do Rio Madeira; - Função social da unidade; - Preservação da identidade cultural das comunidades tradicionais; - Conservação e/ou preservação da biodiversidade; - A FLONA possui papel relevante na manutenção da cobertura florestal da região, predominantemente Floresta Ombrófila Aberta e Savana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimento do Corredor Ecológico Guaporé-Itenez-Mamoré; - Existência das UCs da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá – GICJ, proporcionando desenvolvimento sustentável à região; - Proteção de várzeas do Rio Madeira; - Preservação da identidade cultural das comunidades tradicionais; - Conservação e/ou preservação da biodiversidade; - Dinamização da economia regional por meio das concessões florestais de recursos madeireiros e não-madeireiros.

PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
GESTÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade de atores no conselho; - Integração das 3 UCs nas atividades de gestão; - Fonte de pesquisa científica; - Engajamento dos conselheiros comunitários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcerias entre as instituições potencializando o desenvolvimento regional; - Regularização fundiária da zona de amortecimento da GICJ; - Formação e atuação dos conselhos da GICJ integrados.
DESENVOLVIMENTO LOCAL	
<ul style="list-style-type: none"> - Extrativismo desenvolvido pelas famílias tradicionais existentes na FLONA; - Potencial econômico, ecológico e de serviços socioambientais; - Oferta de produtos não madeireiros e madeireiros; - Verticalização das cadeias produtivas nas comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar a comercialização dos produtores ribeirinhos; - Fortalecimento das associações; - Acesso a tecnologias sociais sustentáveis; - Plano de manejo florestal não madeireiro comunitário; - Comunidades envolvidas com a gestão da UC; - Parceria com as universidades para projetos sociais nas UCs da GICJ; - Redução da participação do atravessador na comunidade; - Aproveitamento dos recursos da compensação ambiental das usinas do Rio Madeira; - Potencial turístico ecológico a ser explorado, pela beleza cênica natural, diversidade de fauna e flora e pelos recursos hídricos, que oferecem possibilidade de turismo; - Implementação de programas de ecoturismo e turismo ambiental; - Possibilidade de extração de óleos vegetais, como proposta de geração de renda e oportunidade de trabalho auto-sustentável; - Fortalecimento do Coletivo de Juventude e Meio Ambiente (Coletivo Ribeirinho) na otimização das ações de educação ambiental.

2.1 - Ambiente Interno

2.1.1 - Análise dos Pontos Fracos

Os diferentes pontos fracos identificados e considerados como mais graves e/ou que necessitam de soluções urgentes foram agrupados em áreas temáticas, a saber: pressão antrópica, infraestrutura, comunidade e gestão.

O grande diferencial da FLONA de Jacundá é a existência da GICJ - Gestão Integrada Cuniã-Jacundá. A GICJ, conforme destacado anteriormente, é uma estratégia gerencial para consolidar e cumprir com os objetivos específicos da RESEX do Lago do Cuniã, ESEC de Cuniã e FLONA de Jacundá. Tal estratégia tem apoiado a FLONA na minimização dos recursos humanos, estruturais e orçamentários que possui.

No que se refere a infraestrutura da FLONA, a pouca acessibilidade da FLONA além das dificuldades de implementar ações de manejo programadas, inviabiliza as ações de fiscalização e controle, tendo como consequência a possibilidade do desenvolvimento de atividades ilegais dentro da UC, tais como: conversão de áreas para pecuária por meio do desmatamento próximo ao PAF Jequitibá e atividades de grilagem de terra, assim como a caça e a pesca predatória e a extração ilegal de produtos florestais não madeireiros, sendo estas últimas já evidenciadas na UC.

Entre os pontos fracos pontuados destacam-se, para os aspectos relacionados à pressão antrópica e à gestão das UCs, as hidrelétricas – complexos do Madeira, o crescimento populacional com consequente fluxo migratório, impactos ambientais e socioculturais, a deficiência na comunicação para a promoção da UC, devido à falta de material, bem como a falta de recursos financeiros para as atividades inerentes à gestão.

Já entre os pontos fracos pontuados para os aspectos relacionados à comunidade evidenciam-se a falta de assistência técnica e transporte, o destino inadequado de resíduos sólidos, a questão fundiária não resolvida e a falta de educação ambiental na FLONA de Jacundá.

2.1.2 - Análise dos Pontos Fortes

Os pontos fortes se destacam nos temas: relevância e biodiversidade, infraestrutura, gestão e o potencial de desenvolvimento local.

A FLONA de Jacundá tem como referência a cobertura florestal, predominantemente Floresta Ombrófila Aberta, com grande potencial para ser 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 existência de estoque de recursos florestais, que podem propiciar o manejo sustentável de produtos madeireiros e não-madeireiros, são os principais atributos para que a FLONA venha a desempenhar a missão de ser uma área destinada ao uso múltiplo e sustentável dos produtos florestais.

O ecoturismo também foi apontado como uma oportunidade de diversificação do uso da área, uma vez que possui áreas de relevante beleza cênica, além da abundância e riqueza dos recursos hídricos.

Todos esses fatores intrínsecos a FLONA, podem se converter em oportunidades de mudança no perfil de desenvolvimento da região e geração de emprego e renda para a comunidade local e regional.

A FLONA possui um potencial econômico, ecológico e de serviços socioambientais que impulsionam o desenvolvimento local ofertando às famílias tradicionais existentes a possibilidade de desenvolver o extrativismo como fonte de renda, além de ser uma fonte de pesquisa científica.

No que se refere à gestão, há uma grande diversidade de atores no conselho e um engajamento dos conselheiros comunitários, integrando as 3 UCs nas suas atividades.

2.2 - Ambiente Externo

2.2.1 - Análise das Ameaças

Para a análise do ambiente externo foi considerada a dimensão local, regional e nacional na qual a FLONA está inserida. Nesse ambiente, foram identificadas as principais ameaças, que consistem nas situações já instaladas, bem como na antevisão de uma situação

potencialmente desfavorável, que dada sua relevância e grande possibilidade de ocorrer, poderá comprometer a implementação da FLONA e de seu plano de manejo.

Entre as ameaças pontuadas destacam-se os aspectos relacionados à pressão antrópica que representam ameaça a conservação dos recursos: caça e pesca predatória; desmatamento, extração ilegal da madeira; poluição dos rios e das nascentes; biopirataria, incêndios florestais, pecuária extensiva em expansão, falta de consciência ambiental quanto ao manejo de lixo, modelo de desenvolvimento governista, falta de fiscalização pelos órgãos competentes.

Já entre as ameaças pontuadas para os aspectos relacionados à gestão e à comunidade destacam-se: a demora na implementação do PAF Jequitibá, a falta de governabilidade das comunidades, a morosidade dos serviços públicos, a exploração não sustentável dos recursos naturais, a presença de fazendeiros no PAF Jequitibá, a falta de assistência na saúde, a lentidão no desenvolvimento de projetos, o impacto ambiental das hidrelétricas, o não cumprimento das leis ambientais referentes a APP e RL, a falta de efetivação do PRONEA, as comunidades próximas da ESEC de Cuniã/RESEX do Lago de Cuniã afetadas pela criação das UCs e a falta de políticas públicas e infraestrutura para as comunidades.

2.2.2 - Análise das Oportunidades

Na análise de oportunidades foram destacados, como fatores que tem reflexos da existência e implementação da FLONA e das demais UCs da GICJ: A possibilidade de uso dos recursos da FLONA, promovendo o desenvolvimento das comunidades, na medida em que permite a implantação de planos de manejo florestal comunitários, com beneficiamento e comercialização da madeira nas próprias comunidades; a capacitação das comunidades locais em manejo florestal sustentável e, conseqüentemente, o acesso a tecnologias sociais sustentáveis. Também o fato de estar inserida no grupo das UCs que compõem o Corredor Ecológico Guaporé-Itenez-Mamoré, assim como compor, juntamente com a RESEX do Lago de Cuniã e a ESEC de Cuniã, a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá - GICJ, fortalece a implementação da FLONA e favorece a captação de recursos financeiros fora do órgão ambiental.

Oportunidades ainda são identificadas no desenvolvimento de parcerias com as universidades para projetos sociais nas UCs.

Em relação à biodiversidade as oportunidades evidenciadas foram à proteção da várzea do Rio Madeira e a conservação e/ou preservação da biodiversidade presente nas UCs. Já em relação à gestão e ao desenvolvimento local, destacam-se como oportunidades: a regularização fundiária da zona de amortecimento da GICJ, o fortalecimento das associações, a implementação de programas de ecoturismo e turismo ambiental, a fim de explorar o potencial turístico ecológico da região e o fortalecimento do Coletivo Juventude e Meio Ambiente (Coletivo Ribeirinho) na otimização das ações de educação ambiental.

**3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA FLORESTA
NACIONAL DE JACUNDÁ**

3 - DEFINIÇÃO E OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

A categoria FLONA, segundo o SNUC, pertence ao grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, que têm como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais.

O Decreto s/n, de 1º de dezembro de 2004, que criou a Floresta Nacional de Jacundá, apresenta como objetivos básicos da Unidade, o uso múltiplo dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

Os objetivos específicos da Floresta Nacional de Jacundá, baseados no conhecimento atual da Unidade estão voltados à:

- Proteger amostras significativas da biodiversidade da Amazônia Sul-Occidental;
- Contribuir para a integração entre as três unidades de conservação (RESEX do Lago do Cuniã, ESEC de Cuniã e FLONA de Jacundá) existentes, proporcionando a conectividade entre elas;
- Compor um mosaico de Unidades de Conservação em conjunto com a RESEX do Lago do Cuniã e a ESEC de Cuniã;
- Possibilitar a implantação de modelos demonstrativos de produção com sustentabilidade ecológica e econômica, os quais poderão propiciar a melhoria das comunidades do entorno da Unidade, gerando empregos e benefícios;
- Proteger amostras da flora e fauna representativas dos ecossistemas do Interflúvio Machado-Madeira;
- Garantir a manutenção das funções ecológicas dos lagos Mururé e Laginho;
- Proteger espécies da fauna de relevância para conservação tais como: mutum (*Mitu tuberosa*), jacamim (*Psophia viridis*), tiriba (*Pyrrhua perlata*), araçari (*Selenidera gouldi*); macaco-aranha (*Ateles chamek*); jaguatirica (*Leopardus pardalis*), porco-domato (*Pecari tajacu*), peixe-boi (*Trichechus inunguis*), boto-cor-de-rosa (*Inia geoffrensis*), Tucuxi (*Sotalia fluviatilis*), onça-pintada (*Panthera onça*), a anta (*Tapirus terrestris*), a lontra (*Lontra longicaudis*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*);
- Proteger e preservar ambientes de savana e áreas de transição entre Savana e Floresta Ombrófila;
- Proporcionar o uso público diversificado, integrado às demais unidades da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá (GICJ), considerando suas especificidades;
- Desenvolver ações de educação ambiental, buscando o envolvimento das comunidades tradicionais locais;
- Promover o desenvolvimento socioambiental, visando à melhoria da qualidade de vida das comunidades do interior e entorno da UC;
- Compor um conjunto de áreas sob concessão florestal visando à regulação do mercado madeireiro local, apoiando o desenvolvimento regional;
- Promover o manejo florestal sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros;
- Garantir o acesso e o uso da pesca e extrativismo florestal às famílias tradicionais da FLONA;

- Proteger os ambientes associados às nascentes das bacias dos Rios Madeira, Preto e Jamari;
- Conservar espécies da flora ameaçadas de extinção registradas para a FLONA tais como Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) e Sucupira (*Bowdichia nitida*);
- Manter seringais (Seringueira - *Hevea brasiliensis*) conservados, resguardando aspectos histórico-culturais da região;
- Proteger porção da planície de inundação do médio Madeira e a biodiversidade associada, fundamentais para a preservação dos recursos pesqueiros da região;
- Proteger ambientes de várzea do Rio Madeira inseridos na porção noroeste da FLONA, garantindo a manutenção das condições ecológicas locais, especialmente para a ictiofauna.

4 - ZONEAMENTO

4 - ZONEAMENTO

O zoneamento de uma Unidade de Conservação tem sua definição legal na Lei 9.985/00, que instituiu o SNUC: “*definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz*”.

Vários foram os critérios orientadores na elaboração do zoneamento da FLONA de Jacundá, dentre eles, os aspectos legais. Estes foram analisados no Volume I deste documento, onde os principais parâmetros utilizados referem-se ao SNUC, ao Código Florestal (Lei 4.771/65), à Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97), a Lei de Proteção à Fauna (Lei no 5.197/67); a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284/06) e ao Decreto de criação da FLONA de Jacundá.

Definidas as premissas legais, foram avaliados os fatores físicos, biológicos e socioeconômicos da FLONA e entorno. Os levantamentos primários e os dados secundários disponíveis, somados aos resultados das oficinas comunidades (mapas falados, mapas de uso e ocupação) e demais trabalhos realizados, serviram como critérios para o zoneamento, os quais foram integrados em ambiente de SIG, que resultaram nos seguintes temas:

- Base cartográfica da FLONA (contendo rede hidrográfica, estradas, localidades, planimetria);
- Limites administrativos (estadual e municipais);
- Aspectos físicos (geologia, geomorfologia, solos);
- Aspectos bióticos (vegetação e fauna);
- Legislação;
- Áreas estratégicas;
- Uso atual do solo.

Os temas foram analisados separadamente e na sequência integrados a partir de métodos de geoprocessamento, onde foram identificadas e definidas áreas homogêneas, tanto em função de condições de ocupação similares quanto de peculiaridades ambientais. A integração de fatores socioambientais e a divisão em áreas homogêneas resultaram no zoneamento da Floresta Nacional de Jacundá. Foram utilizados critérios físicos mensuráveis na delimitação das zonas, como o relevo, hidrografia e interflúvios.

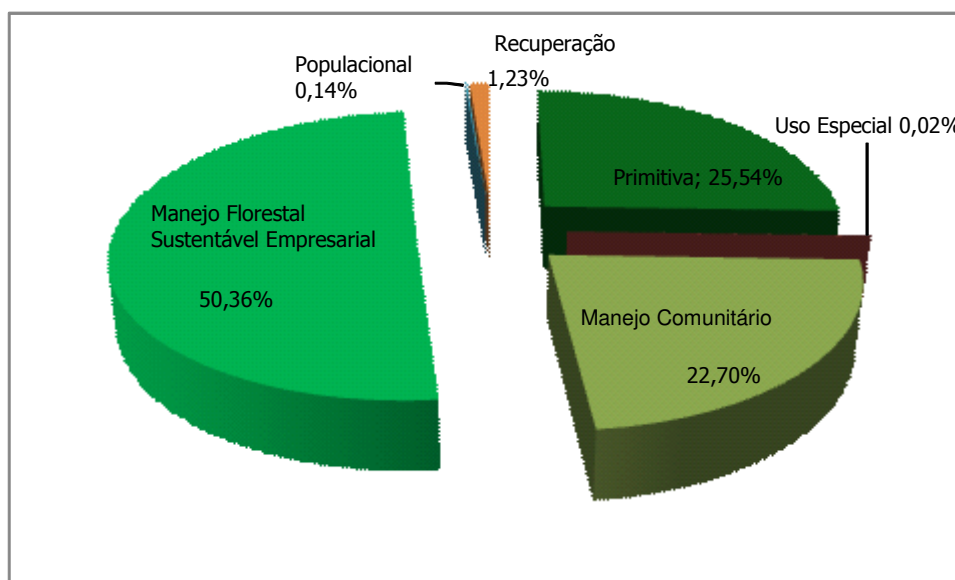
Para atender aos objetivos da Floresta Nacional de Jacundá foram definidas 6 zonas: Zona Primitiva, Zona de Uso Especial, Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial, Zona de Manejo Comunitário, Zona Populacional e Zona de Recuperação (Tabela 4.01 e Figura 4.01).

Tabela 4.01 - Zoneamento da Floresta Nacional de Jacundá

ZONA	ÁREA (ha)	% DA FLONA
Primitiva	56.635	25,54
Uso Especial	45	0,02
Manejo Comunitário	50.330	22,70
Manejo Florestal Sustentável Empresarial	111.692	50,36
Populacional	315	0,14
Recuperação	2.735	1,23
Total	221.752	100

Fonte: ICMBio, 2010.

Figura 4.01 - Percentual das Zonas de Manejo da FLONA de Jacundá

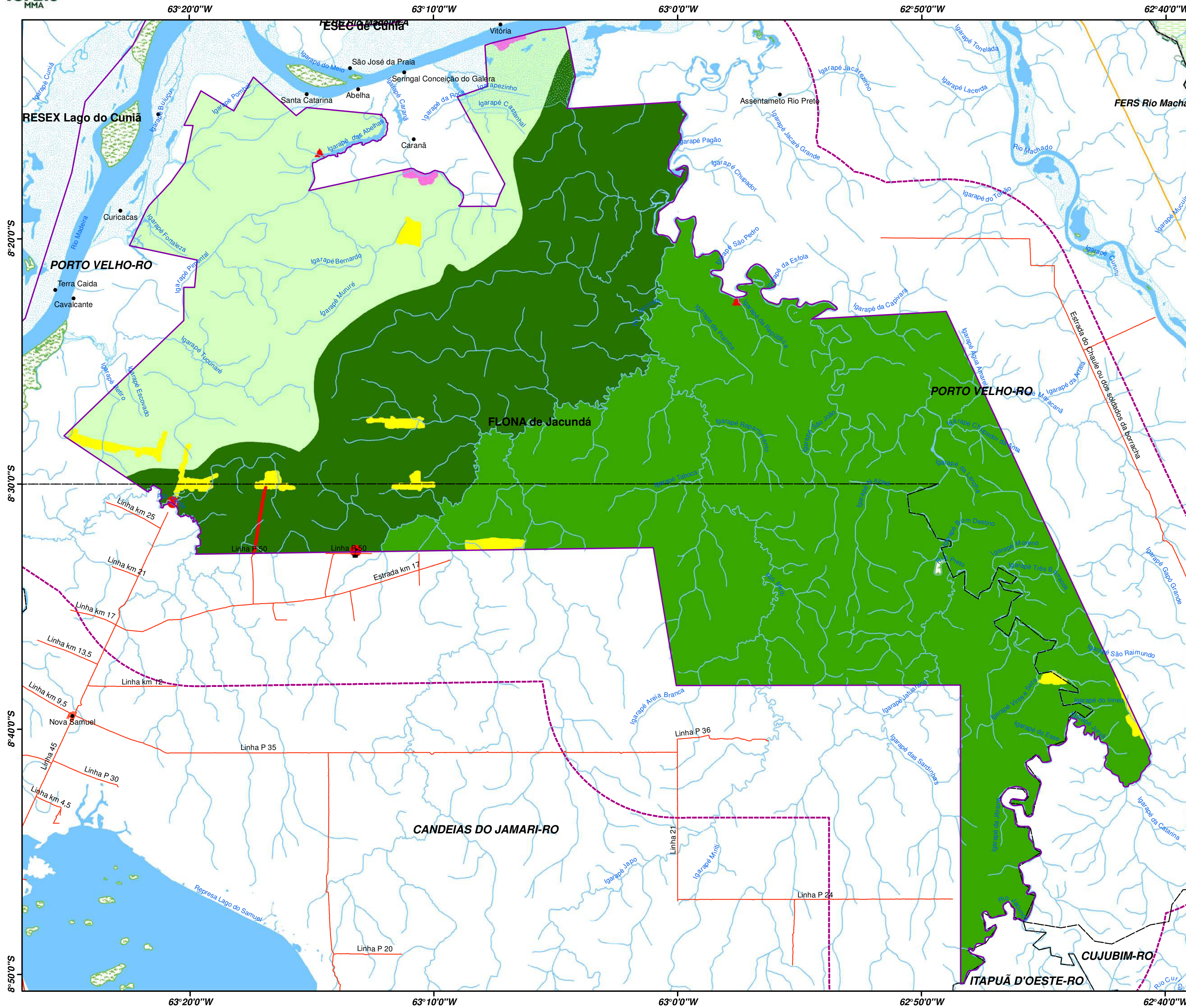


Fonte: ICMBio, 2010.

Na Figura 4.02 é apresentado o mapa do zoneamento da Floresta Nacional de Jacundá e, na sequência, são caracterizadas, individualmente, cada uma das zonas definidas.

4.1 - Síntese do Zoneamento

A síntese do zoneamento, apresentada na Tabela 4.02, busca uma representação geral das diferentes zonas que foram estabelecidas para a Unidade de Conservação e registra quais os critérios usados para sua definição.



Convenções Cartográficas

- Vilas/Comunidades
- Rodovias pavimentadas
- ▭ Sedes das UC's da GI Cuniã-Jacundá
- ▭ Ilhas
- ▭ Limites Municipais
- ▭ Áreas sujeitas a inundação
- ▭ Limites Estaduais
- ▭ Hidrografia
- ▭ Rios/Lagos/Lagoas

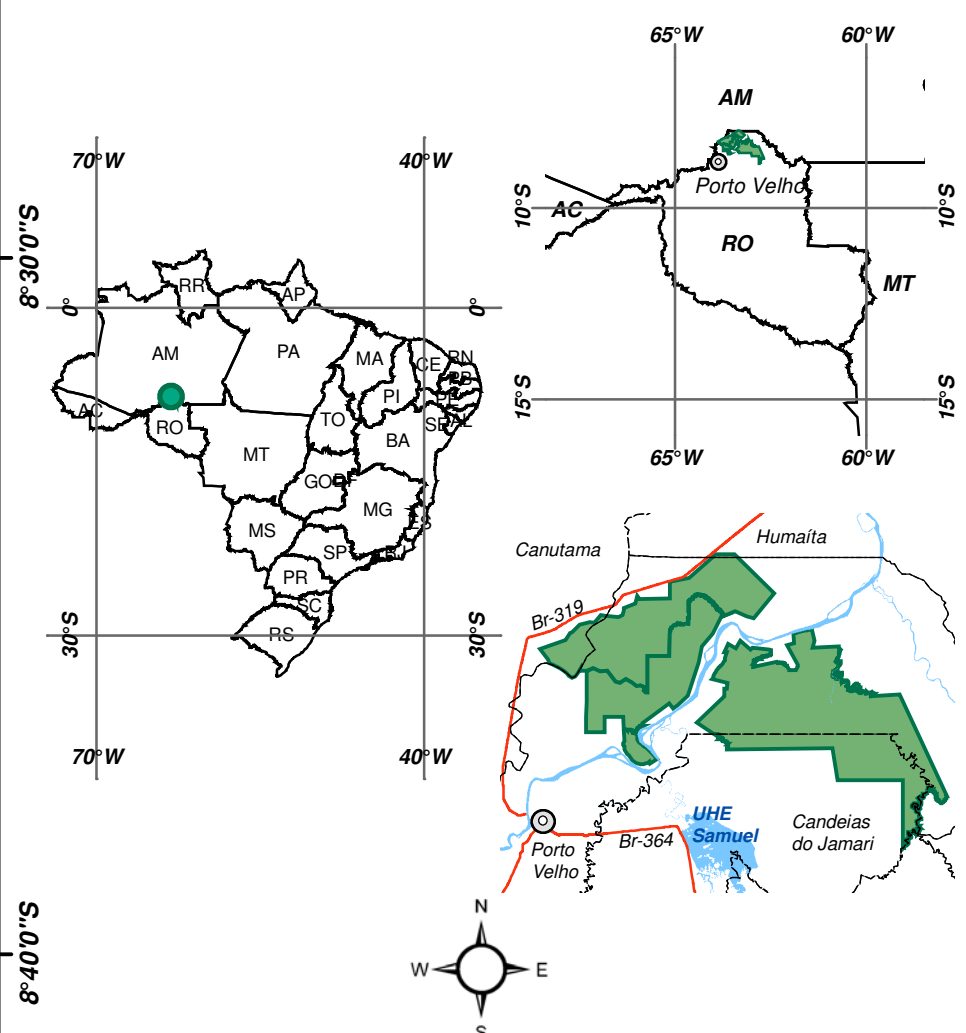
Legenda

- Bases
- ▲ Pontos de apoio
- ▭ 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

Zoneamento FLONA Jacundá

Zoneamento FLONA Jacundá	ÁREAS
Zona de manejo florestal sustentável empresarial	111.692 ha
Zona de recuperação	2.735 ha
Zona de manejo comunitário	50.330 ha
Zona populacional	315 ha
Zona primitiva	56.635 ha
Zona de uso especial	45 ha
Total	= 221.752 ha

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Escala Gráfica

1:200.000



Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:
 - Limites municipais e estaduais: IBGE 2007.
 - Sistema viário: 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.

Tabela 4.02 - Síntese do Zoneamento

ZONA	DEFINIÇÃO	OBJETIVO GERAL	JUSTIFICATIVA	LIMITES
PRIMITIVA Área: 56.635 ha	Segundo ICMBio (2009) é aquela onde tenha ocorrido mínima ou pequena intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna e monumentos e fenômenos naturais de relevante interesse científico. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a zona de preservação e as zonas de manejo, proporcionando um gradiente entre as zonas de maior e menor intensidade de uso.	Preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e tecnológica, educação ambiental e permitir formas primitivas de recreação.	Região da FLONA de Jacundá com vegetação de transição e manchas de Savana. Pouca intervenção na área e com potencial para proteção de espécies de fauna e flora diferenciadas.	Esta zona é delimitada pelos Rios Miriti e Ajuricaba a leste e o divisor das bacias dos Rios Preto e Madeira a oeste. Ao sul, na divisa da FLONA com a linha P-50. A noroeste, o limite referencial é a linha de divisa da bacia do Rio Madeira, ao norte é a linha de divisa da FLONA com a UR Rio Madeira. Localizada na porção central da FLONA, entre a Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial e a Zona de Manejo Florestal Sustentável Comunitário.
MANEJO COMUNITÁRIO Área: 50.330 ha	É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona com maior intensidade de uso.	Manter um ambiente natural com um mínimo impacto humano por meio da exploração de recursos florestais não madeireiros, bem como garantir a integração da FLONA na vida social e econômica das populações tradicionais residentes do interior e entorno da Unidade através do turismo de base comunitária.	Áreas utilizadas pelas populações tradicionais moradoras do interior e entorno da FLONA de Jacundá para o extrativismo e atividades de subsistência. Abrange áreas de castanhais e lagos.	Localizada a noroeste da UC, na porção delimitada pela bacia do rio Madeira, entre a Zona Primitiva e a divisa da FLONA com a UR Rio Madeira. Na porção Sul o limite é a divisa com a UR Sul.
MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL EMPRESARIAL Área: 111.692 ha	É aquela que compreende as áreas de floresta nativa com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais.	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, geração de tecnologia e de modelos de manejo florestal sustentável.	Área florestada com potencial madeireiro, em consonância com os objetivos da UC. Características socioambientais condizentes com atividades de manejo florestal.	Localizada na porção sudeste da FLONA, esta área faz limite, ao norte, com a UR Rio Preto; a leste, com lotes dos Soldados da Borracha (UR Exploração Madeireira ou Leste); a sudeste, com área da empresa Manoa; ao sul, com a UR Exploração Madeireira, na região da linha P-36 e PAF Jequitibá / UR Sul.

ZONA	DEFINIÇÃO	OBJETIVO GERAL	JUSTIFICATIVA	LIMITES
RECUPERAÇÃO Área: 2.735 ha	É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Deve ser considerada como uma zona provisória que, uma vez recuperada/restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas plantadas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou por plantios, ou sistema misto.	Deter a degradação dos recursos, podendo ser promovida à recuperação ou restauração da área, conforme o caso.	A zona de recuperação abrange áreas anteriormente desmatadas, maiores que 100 ha. Essas áreas abertas estão relacionadas à época de abertura dos linhões de acesso (estradas), com maiores proporções entre 2002 a 2005, que foram desativadas com a criação da FLONA.	Foram identificadas seis áreas na porção sudoeste da UC, 2 áreas na porção sudeste e 1 área na porção noroeste.
USO ESPECIAL Área: 45 ha	É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da FLONA. Essas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural.	Minimizar o impacto da implantação da infraestrutura, ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da Unidade.	Pontos estratégicos em termos de acesso e localização para a gestão da FLONA.	Foram definidas quatro áreas: <ul style="list-style-type: none"> – Ponto de Apoio do Lago Mururé, que está na porção norte da FLONA, ao lado do referido lago; – Ponto de Apoio no Rio Preto, no nordeste da FLONA, no Igarapé da República; <ul style="list-style-type: none"> – Base no Rio Verde, e; – Base na Linha P-50, que estão ao sul, na divisa com o PAF Jequitibá.
POPULACIONAL Área: 315 ha	É aquela que compreende a moradia das Populações Tradicionais residentes dentro da Floresta Nacional, incluindo os espaços e o uso da terra, necessários a reprodução de seu modo de vida.	Conciliar a conservação dos recursos naturais com as necessidades dessas populações. As atividades de visitação, educação ambiental e interpretação só poderão ser desenvolvidas em comum acordo com a comunidade.	Local onde residem seis famílias tradicionais. É composta por áreas antropizadas onde os moradores instalaram infraestruturas necessária ao seu bem estar e desenvolvimento das atividades agrícolas e de criação de animais.	Um núcleo localiza-se na divisa, ao norte da FLONA, próximo a comunidade de Caranã e outro núcleo está também ao norte da UC na divisa da FLONA com o Rio Madeira, em área sujeita a inundação.

ZONA	DEFINIÇÃO	OBJETIVO GERAL	JUSTIFICATIVA	LIMITES
AMORTECIMENTO	É aquela que compreende o entorno da Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas. A Zona de Amortecimento constante neste Plano de Manejo é uma proposta de zoneamento para o entorno da Unidade de Conservação, que será estabelecida posteriormente por instrumento jurídico específico.	Minimizar os impactos negativos causados pelas atividades antrópicas do entorno sobre a Unidade.	A ZA foi definida conforme as Unidades Regionais identificadas para a GICJ e, de acordo com as interações com a FLONA de Jacundá. Foram utilizados 10 km de <i>buffer</i> visando conciliar as atividades de fiscalização, monitoramento e licenciamento já desenvolvidas e incorporadas pela equipe da GICJ e pelas comunidades envolvidas.	Considerando a inserção da FLONA de Jacundá em um mosaico de unidades de conservação formado pela Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, delimitou-se a ZA da UC como sendo: <ul style="list-style-type: none"> – UR Exploração Madeireira: envolve o setor Manoa, o setor Jaquirana e os lotes dos soldados da borracha, sendo estabelecidos 10 km para a ZA, coincidindo com a área de atuação da GICJ para fins de fiscalização, monitoramento e licenciamento. – UR Sul: engloba a região do PAF Jequitibá, sendo estabelecidos 10 mil metros para a ZA paralela a Linha P-35 até a Linha 45 e Linha km 17. – UR Rio Madeira: engloba as margens direita e esquerda do rio Madeira até o limite das Unidades de Conservação da Região, bem como as comunidades rurais tradicionais inseridas nelas. – UR Rio Preto: na porção Nordeste - Sudeste, parte do rio Madeira até encontrar Ig. Inajá, Ig. Leticia, Ig. do Torrão, seguindo em paralelo à estrada do Chaule ou dos Soldados da Borracha. Ficam excluídas da Zona de Amortecimento as áreas urbanas dos distritos de São Carlos e Nazaré.

4.1.1 - Zona Primitiva

Objetivos Específicos

- Preservar os ecossistemas de Floresta Ombrófila Aberta Submontana, Savana Florestada e Contato Savana / Floresta Ombrófila, assim como suas associações.
- Oportunizar pesquisas comparativas entre uma área de baixa intervenção e áreas submetidas a níveis mais elevados de intervenção.
- Garantir a continuidade dos processos naturais de sucessão ecológica dos ecossistemas e ecótonos existentes na FLONA.
- Proteger nascentes e afluentes do Rio Preto e drenagens que deságuam diretamente no Rio Madeira.
- Garantir o banco de germoplasma para repovoamento de outras áreas da FLONA.

Normas

- As atividades permitidas são limitadas à pesquisa científica, ao monitoramento, à proteção e à educação ambiental.
- A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, devendo ser antecedida de autorização expressa do ICMBio.
- Não é permitida a instalação de infraestrutura, exceção somente para as placas de sinalização.
- Não é permitido o manejo florestal ou a exploração e exploração de recursos naturais a qualquer título.
- A coleta de sementes é permitida apenas para utilização em pesquisa científica e uso na própria FLONA;
- As atividades de educação ambiental deverão ser autorizadas e agendadas com antecedência, junto à Administração da FLONA.

4.1.2 - Zona de Uso Especial

Objetivos Específicos

- Abrigar a infraestrutura necessária a gestão da FLONA.
- Acessar a área em processo de recuperação já estabelecido e os locais necessários à gestão.

Normas

- Espécies exóticas com potencial invasor devem ser suprimidas;
- O tratamento dos esgotos deverá priorizar o emprego de tecnologias alternativas de baixo impacto;
- A instalação, construção, manutenção e uso da infraestrutura deverão alterar minimamente o ambiente local;
- A infraestrutura deve ser provida, preferencialmente, de sistema de energia limpa;
- Os pontos de apoio poderão conter a infraestrutura necessária ao abrigo de servidores, pesquisadores ou outras pessoas autorizadas pela administração da unidade, quando estiverem em passagem pela área, ou em atividades de curto prazo;

- As bases propostas poderão conter infraestruturas para centro de visitantes, alojamento de pesquisadores, garagem, local para armazenamento de materiais e equipamentos, subsede, entre outras estruturas que sejam consideradas relevantes para gestão da UC.

4.1.3 - Zona de Manejo Comunitário

Objetivo Específicos

- Permitir a manutenção das atividades atualmente desenvolvidas pelos moradores dos núcleos Caraná e Dona Preta, na área da FLONA, em bases sustentáveis;
- Permitir a implantação de projetos de manejo de produtos florestais não madeireiros e a pesca de subsistência por comunitários do entorno da zona, que historicamente fizeram uso destes recursos no interior da FLONA;
- Buscar a geração de modelos de manejo sustentável dos recursos florestais não madeireiros, através da promoção da pesquisa científica e da capacitação técnica;
- Desenvolver atividades turísticas em seus diferentes ramos de atuação, utilizando os recursos naturais e culturais da zona, com ênfase no lago Mururé.

Normas Gerais

- As atividades permitidas são limitadas à pesquisa científica e tecnológica; monitoramento ambiental; à proteção; à recuperação ou restauração ambiental; à visitação; à educação ambiental e ao manejo comunitário tradicional de produtos florestais não madeireiros e a pesca.
- O uso direto dos recursos (produtos florestais não madeireiros e a pesca) é restrito as comunidades tradicionais residentes no interior e entorno da unidade.
- A utilização da zona para coleta de produtos não madeireiros deverá ser precedida de estudos para identificação da viabilidade econômica, da cadeia produtiva e dos possíveis impactos do uso direto dos recursos (produtos florestais não madeireiros e a pesca) sobre a fauna, flora e recursos hídricos, definindo bases sustentáveis para o manejo destes produtos.
- O uso de produto não madeireiro e a pesca, pelas populações tradicionais residentes no interior e entorno da FLONA de Jacundá, deverá ser regulamentado por Termo de Compromisso a ser assinado entre o ICMBio e as associações de moradores. Quando o morador não for filiado a associação, o Termo de Compromisso deverá ser assinado pelo (a) chefe da família.
- É permitido o uso e comercialização de madeira de árvores que tenham sofrido queda por motivos naturais, de acordo com o Termo de Compromisso a ser firmado entre o ICMBio e as associações de moradores.
- A visitação, com fins de turismo, deverá ser precedida de estudos para identificação da viabilidade econômica e dos possíveis impactos sobre a fauna, flora, recursos hídricos e modo de vida das comunidades inseridas na zona de amortecimento e residentes na FLONA.
- As atividades de educação ambiental deverão ser autorizadas e agendadas com antecedência, junto à administração da FLONA.
- O monitoramento e a fiscalização das atividades produtivas serão sistemáticos e permanentes para garantir a adequabilidade e a sustentabilidade ambiental e social.

- A instalação de infraestrutura é permitida e deverá ser precedida de estudos específicos visando minimizar o impacto sobre a UC, em especial a abertura ou adequação de estradas e estruturas de estocagem e beneficiamento de produtos produzidos nesta zona, bem como a infraestrutura de controle de entrada e de apoio à fiscalização e pesquisa.
- Não é permitida a instalação de estruturas de transporte, beneficiamento e de estocagem de produtos e subprodutos da extração de madeira da Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial.
- É permitida a implantação de infraestrutura mínima para o beneficiamento e armazenamento dos produtos não madeireiros dentro da zona.
- Não será permitida a utilização dos recursos madeireiros de forma comercial.

4.1.4 - Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial

Objetivo Específicos

- Promover a conservação dos recursos naturais renováveis presentes na FLONA de Jacundá, por meio do uso sustentável dos produtos florestais, utilizando tecnologias de manejo florestal que busquem minimizar os impactos.
- Buscar o desenvolvimento de tecnologias de exploração sustentável dos recursos madeireiros.
- Gerar ou implementar modelos de manejo sustentável dos recursos florestais através da promoção da pesquisa científica, capacitação técnica e da implementação de projetos de exploração florestal.
- Integrar a FLONA ao desenvolvimento regional e local.

Normas Gerais da Zona

- As atividades permitidas consistem na pesquisa científica e tecnológica; no monitoramento ambiental; na proteção; na recuperação ou restauração ambiental; na visitação; na educação ambiental; e no manejo florestal de produtos madeireiros e não madeireiros.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a conservação dos recursos naturais.
- A utilização da área para o manejo florestal de produtos madeireiros e não-madeireiros deverá ser precedida de projeto específico devidamente autorizado pelo ICMBio, como parte do licenciamento.
- No Rio Preto e em suas cachoeiras será mantida uma faixa de exclusão de manejo florestal de 100 metros em cada margem, para o desenvolvimento de atividades turísticas de acordo com plano de utilização a ser elaborado e executado pelo ICMBio.
- É permitida a coleta de sementes para a utilização na FLONA. Para a comercialização deverão ser adotados os procedimentos legais, com prévia autorização do ICMBio.
- A fiscalização e o monitoramento das atividades produtivas deverão ser feitos de forma sistemática para garantir a adequabilidade e a sustentabilidade ambiental.
- A instalação de infraestrutura deverá ser precedida de estudos específicos, devidamente aprovados pelo ICMBio, visando a minimizar os respectivos impactos.

- Não é permitida a implantação de infraestrutura para o beneficiamento dos produtos madeireiros e não madeireiros dentro desta zona;
- Não é permitida a instalação de residências, ou outra infraestrutura que objetive a moradia familiar.
- Os possíveis sítios arqueológicos identificados pela comunidade nessa zona deverão ter estudos específicos visando identificar a existência ou não deles, bem como as medidas necessárias para cada área.
- As estradas a serem abertas para as concessões florestais poderão ser utilizadas pelo ICMBio para implementação de infraestruturas de apoio móveis, à medida que haja necessidade.
- As infraestruturas inseridas nessa zona serão de livre acesso ao ICMBio para atividades de fiscalização e monitoramento.

4.1.5 - Zona Populacional

Objetivos específicos

- Adequar as atividades desenvolvidas pela comunidade conforme os objetivos de manejo.
- Recuperar/restaurar áreas degradadas.

Normas

- As atividades permitidas serão: educação ambiental, pesquisa, monitoramento ambiental, fiscalização, uso sustentável dos recursos não madeireiros e atividades necessárias à subsistência da família residente no local.
- Novos moradores não poderão se instalar e construir residência na área da FLONA, exceto em casos de aumento das famílias que já residem na UC.
- Não será permitida concessão florestal empresarial.
- Somente poderão ser instaladas as infraestruturas necessárias à execução das atividades permitidas, como residência, casa de farinha, armazém, barracão, centro de pesquisa, entre outros previstos no Termo de Compromisso de Uso.
- As atividades de visitação turística e pesquisa na zona só poderão ser feitas em comum acordo com a comunidade e com autorização do órgão gestor.
- A utilização da área está vinculada ao cadastramento das famílias (preferencialmente vinculadas a associações) com Direito Real de Uso e a elaboração de um Termo de Compromisso de Uso a ser firmado com essa população que deverá conter minimamente normas para:
 - a. Reforma e construção de residências.
 - b. Construção de infraestrutura básica para suprimento de água e saneamento.
 - c. Construção de embarcações para uso próprio.
 - d. Produção agrícola em sistema tradicional para suprimento das necessidades da família e comercialização de excedentes.
 - e. Produção pecuária em pequena escala voltada para subsistência da família e que não comprometa a integridade dos recursos florestais da FLONA.
 - f. Manejo florestal comunitário de produtos não madeireiros para fins comerciais.
 - g. Manejo florestal individual de produtos não-madeireiros para fins de subsistência.
 - h. Pesca artesanal exercida exclusivamente pelos moradores da FLONA.
 - i. Extração de madeira e aproveitamento de madeira caída para uso próprio da família residente dentro da FLONA.

- j. Extração de plantas medicinais para suprir necessidades de uso da família residente.
- k. Construção de instalações para beneficiamento da produção agroflorestal.
- l. Abertura de área de mata e capoeira (supressão de vegetação) para roçado ou pecuária.
- m. Manejo do fogo.
- n. Instalação de novos moradores.
- o. A criação de animais silvestres e domésticos.

4.1.6 - Zona de Recuperação

Objetivos específicos

- Acompanhar o processo de regeneração das áreas alteradas.
- Executar projetos de recuperação de áreas antropizadas de acordo com a viabilidade.

Normas

- O monitoramento ambiental é prioridade, sendo permitido o uso público, principalmente educação ambiental.
- Poderão ser instaladas nessa zona, infraestrutura necessária ao projeto de recuperação.
- A recuperação induzida dos ecossistemas está condicionada a um projeto específico, aprovado pelo ICMBio.

4.1.7 - Zona de Amortecimento

Objetivos específicos

- Regular a ocupação e o uso dos recursos naturais da Zona de Amortecimento.
- Apoiar a comunidade local de forma a integrá-la às atividades da UC.
- Promover o cumprimento das legislações ambientais vigentes para a Zona de Amortecimento.
- Incentivar práticas agrícolas sustentáveis de mínimo impacto.
- Contribuir para o desenvolvimento humano das gerações atuais e futuras das populações locais.
- Adequar a utilização dos recursos naturais aos parâmetros condizentes com a sustentabilidade ambiental e econômica.

Normas

- O licenciamento de atividades potencialmente impactantes ao meio ambiente ou poluidoras deverá ser precedido de autorização do ICMBio, ouvida a administração da FLONA, conforme a Resolução CONAMA 13/90 e outros dispositivos legais.
- A abertura de novas vias e estradas deverá adotar mecanismos de proteção da fauna.
- A criação de novos assentamentos dependerá de prévia autorização do ICMBio.
- A averbação das RL nas propriedades limítrofes da FLONA deverá ser preferencialmente em áreas adjacentes à UC. As RLs nas demais propriedades da ZA deverão ser orientadas para a formação de corredores ecológicos.

- É proibida a soltura de animais, criados em cativeiro, na natureza, sem estudo prévio que comprove sua viabilidade e necessidade.
- Conforme acordo firmado entre o INCRA e ICMBio, o assentamento Jequitibá não utilizará 5 km de sua área a partir do limite da FLONA, considerando-a como Reserva Legal.
- Na porção da ZA referente à UR Rio Preto, deverá ser mantida uma área mínima de 1 km onde a ZA confronta com a Zona Primitiva visando resguardar tal zona. Para tanto, deverá ser realizada articulação com os proprietários da área.
- As propriedades rurais que fazem divisa com os limites da Floresta Nacional, não poderão ser fracionadas em áreas menores que a do módulo fiscal do INCRA atualmente definido para cada município.
- Toda posse deverá contar com sistema mínimo de coleta de esgotos domésticos e de criadouros.
- Fica proibido o estabelecimento de tanques para a criação de peixes, com fins comerciais ou esportivos, utilizando espécies exóticas.
- Particulares não poderão cobrar pelos serviços ambientais ofertados pela FLONA.
- Os locais de lazer das comunidades tradicionais devem ser mantidos em boas condições ambientais.
- As várzeas do Rio Madeira e de outros igarapés e rios da ZA não poderão sofrer interferências em sua estrutura física/biológica que comprometam a continuidade da dinâmica lá existente.

4.2 - Proposta de Ampliação da FLONA de Jacundá

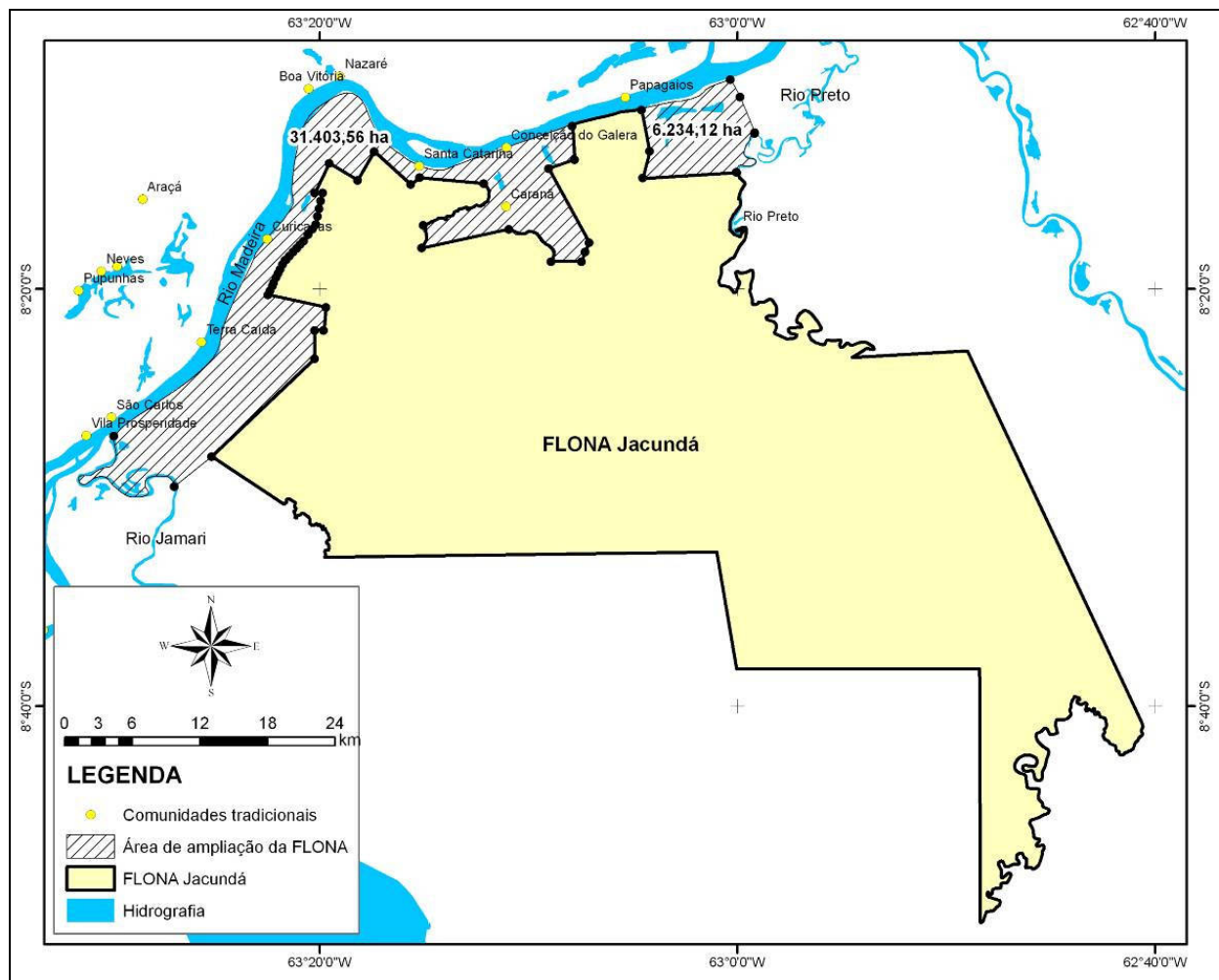
Visando compatibilizar o uso atual da Unidade de Conservação e as características ecológicas relevantes de áreas adjacentes a FLONA de Jacundá, são propostas duas áreas para anexação e conseqüente ampliação da UC (Figura 4.03). A primeira área (31.406,56 ha) abrange quatro comunidades (Caraná, Conceição do Galera, Santa Catarina e Curicacas), sendo que Caraná, comunidade composta por 12 famílias, tem sido foco de grileiros oriundos do sul do estado de Rondônia que insistem na demarcação e consolidação de lotes nos limites da unidade, inclusive com desmatamentos e queimadas para formação de pastagens.

A segunda área (6.234,12 ha) engloba o Lago do Mururé, Lago do Aruanã, áreas de várzea do Rio Madeira e relevantes fragmentos de Formação Pioneira Aluvial, Floresta Ombrófila Aberta e área de Contato de Savana com Floresta Ombrófila Aberta. Não há pressões antrópicas significativas.

Dessa forma, ambas as áreas são propostas para ampliação da UC seja pelos fatores socioeconômicos, para fins de proteção, seja pelo resguardo de ambientes relevantes para conservação e que complementam aqueles já protegidos pela FLONA.

Tal ampliação já vem sendo articulada com as comunidades envolvidas que tem manifestado interesse em ser incluída na área da FLONA.

Figura 4.03 - Áreas Propostas para Ampliação



Fonte: ICMBio, 2010.

5 - NORMAS GERAIS DA FLONA DE JACUNDÁ

5 - NORMAS GERAIS PARA A FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

As normas gerais na Floresta Nacional de Jacundá visam orientar os procedimentos, as ações e as restrições necessárias ao manejo da FLONA.

5.1 - Administração e Gestão

- O ICMBio terá acesso a toda a área da FLONA, sem restrições;
- Os horários de funcionamento da UC e das atividades propostas neste documento deverão ser divulgados em mídia apropriada;
- O atendimento ao público deverá ser realizado no período da manhã, de 8h00 as 12h00, até a sua regulamentação pelo regimento interno;
- A instalação de qualquer infraestrutura deverá ser precedida de autorização da Administração da FLONA, mediante análise e aprovação de projeto construtivo;
- As infraestruturas devem ser providas, preferencialmente, de sistema de energia limpa;
- As edificações a serem construídas deverão estar em harmonia e integradas ao ambiente onde serão instaladas;
- As edificações públicas deverão prever o acesso de portadores de necessidades especiais;
- Toda a infraestrutura de alojamento dentro da FLONA deverá ser franqueada aos funcionários do ICMBio, de acordo com agendamento prévio, salvo casos de emergência que ocasionalmente não consigam serem comunicados;
- O sistema de sinalização da FLONA (limites, informativos e interpretativos) deverá obedecer ao Manual de Sinalização do ICMBio;
- A implantação ou alteração de sinalização, tais como: placas ou avisos, inclusive as veiculadas com publicidade, deverá passar pela aprovação da Administração da FLONA;
- Nas Zonas onde houver atividades produtivas, é obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), nos casos previstos em legislação específica;
- É proibida a introdução, disseminação, soltura e criação de espécies da flora e da fauna não autóctones (espécies exóticas), sem que essa atividade esteja vinculada a um projeto específico de interesse da FLONA e aprovado por sua Administração;
- É proibida qualquer ação de desmatamento sem a prévia autorização da Administração da FLONA e aplicação das normativas legais;
- Fica proibida a implantação de instalações comerciais, exceto nos casos de serviços concessionados voltados exclusivamente às atividades de visitação;
- A descoberta ocasional de artefatos e/ou vestígios arqueológicos durante a execução de qualquer atividade, deverá ser imediatamente comunicada à Administração da FLONA e ao IPHAN, para a condução técnica e legal aplicados a estes casos (Lei 3.924, de 26.06.1961 – que dispõem sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-Históricos). Tais locais deverão ser isolados;
- É proibido qualquer tipo de trabalho não previsto na legislação trabalhista, sendo obrigatório o cumprimento da CLT e da segurança de trabalho;
- A fiscalização deverá ser feita de forma permanente por via aérea, fluvial e terrestre;

- É proibido ingressar e portar armas de fogo e armadilha de caça e pesca, com exceção de pesquisadores, prestadores de serviços e concessionários cadastrados como vigilantes e com porte de armas;
- O controle de pragas como: roedores, cupins e outros insetos nas edificações localizadas na FLONA deverá ser realizado com o uso de produtos orgânicos e e deverão ser adotadas técnicas que minimizem a dispersão destes produtos para outras áreas da UC;
- A abertura de novos acessos e implantação de estruturas de apoio, tais como pontes, cercas e drenagens, não poderão obstruir corpos hídricos e o trânsito de animais silvestres.
- Serão instaladas porteiros para controle de entradas e saídas nas estradas de acesso à Unidade.
- A sede da FLONA será em Porto Velho.

5.2 - Acesso e Deslocamento

- Todos os usuários, veículos e embarcações ao adentrarem a FLONA, deverão ser previamente autorizados pela Administração da UC e deverão portar documento de identificação;
- O acesso ao interior da FLONA somente será permitido após o conhecimento das normas da UC que deverão ser divulgadas por sua Administração;
- Deverá ser realizada vistoria de veículos, por amostragem, na entrada e/ou saída da UC;
- É obrigatório o uso de identificação específica, tanto pelos servidores e funcionários da Unidade, como pelos demais trabalhadores que exerçam atividades na FLONA;
- A abertura de estradas e outras formas de acesso devem considerar aquelas já existentes e deve ser precedida da elaboração e aprovação de projeto em consonância com a legislação vigente e que considere alternativa de mínimo impacto ambiental. Deve ser firmado um termo de uso compartilhado da malha viária entre os responsáveis pelas atividades produtivas na FLONA, com interveniência do ICMBio;
- Os responsáveis pela construção das estradas deverão apresentar um sistema de prevenção e mitigação de acidentes com fauna, óleos e graxas, e acidentes de trabalho;
- Qualquer transporte de produtos perigosos deverá ser previamente comunicado à Administração da FLONA e deverá estar em acordo com a legislação de trânsito vigente, em especial com as resoluções normativas da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

5.3 - Resíduos Sólidos e Líquidos

- Não é permitido o abandono e a destinação final de resíduos sólidos e líquidos no interior da FLONA, exceto esgoto doméstico, o qual deverá ser tratado, no mínimo, através de fossas sépticas. As famílias tradicionais inseridas na FLONA deverão cumprir o Termo de Compromisso de Uso a ser firmado;
- Os responsáveis pelas atividades produtivas deverão armazenar temporariamente e destinar adequadamente os respectivos resíduos gerados, devendo ser propostos projetos específicos para atender às suas necessidades, os quais deverão ser submetidos à aprovação da Administração da FLONA.

5.4 - Uso Público / Visitação

- Não é permitida a realização de eventos de cunho político-partidário e religioso no interior da UC, bem como vincular a imagem da Floresta Nacional de Jacundá a esse tipo de manifestação;
- É proibido retirar do local, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio natural, cultural, histórico e arqueológico da FLONA. Qualquer atividade relacionada a esses bens públicos devem ser autorizados pelo ICMBio e pelo IPHAN; e,
- As atividades de uso público somente poderão ser realizadas no horário de funcionamento da UC estabelecido no regimento interno, com exceção das atividades especiais, como observação de vida silvestre, as quais poderão ser realizadas em horários diferenciados, desde que previamente autorizados pela Administração da FLONA.

5.5 - Pesquisa Científica

- A realização de pesquisa científica deverá ser precedida de projeto devidamente aprovado pelo ICMBio;
- Quando forem encontradas espécies raras, endêmicas e constantes em listas oficiais de espécies ameaçadas, as pesquisas deverão indicar os mecanismos de monitoramento e proteção, que deverão ser incorporados ao manejo da Unidade;
- A coleta ou apanha de espécimes vegetais, que não se enquadrem nas atividades produtivas permitidas na UC, e animais só é permitida para fins científicos, conforme previsão metodológica de projeto de pesquisa, analisado e autorizado pelo ICMBio, por meio do Sistema de Autorização e Informação da Biodiversidade – SISBIO, seguindo as determinações da legislação e atos normativos vigentes;
- Pesquisas que se caracterizem como acesso ao patrimônio genético e acesso ao conhecimento tradicional associado poderão ser realizadas na FLONA, desde que licenciadas pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN, observando a legislação pertinente e instrumentos normativos vigentes;
- Todo material, marcações, armadilhas e demais estruturas físicas utilizadas durante a execução da pesquisa deverão ser retirados e o local reconstituído após a finalização dos estudos, exceto os de interesse da FLONA e aprovados pela Administração da Unidade de Conservação;
- Os créditos da pesquisa devem mencionar a Floresta Nacional de Jacundá; e.
- Os relatórios e publicações decorrentes das pesquisas deverão ser disponibilizados à Administração da FLONA em um prazo de um mês após a conclusão dos estudos em via digital e impressa. Tais estudos/pesquisas poderão ser utilizados pelo ICMBio ou por instituições parceiras sem restrição à informação, desde que citada a respectiva fonte.

5.6 - Prevenção e Combate a Incêndios

- É proibido fazer queima por qualquer modo, em florestas e demais formas de vegetação, ou nas áreas próximas às florestas, exceto para casos especiais aprovados pela Administração da FLONA;
- Os projetos de manejo florestal deverão prever a elaboração de plano de emergência para o combate a incêndios; e,
- É proibido empregar produto florestal como combustível, exceto para casos especiais

aprovados pela Administração da FLONA.

5.8 - Atividades Produtivas

- As áreas destinadas às atividades produtivas deverão estar sob posse e domínio do ICMBio;
- A extração de qualquer recurso natural somente será permitida mediante aprovação do empreendimento pelo ICMBio. Nos casos que exijam licenciamento, o ICMBio deverá emitir autorização como parte do processo de licenciamento ambiental;
- Todas as atividades produtivas deverão ser sinalizadas e demarcadas de acordo com orientação do ICMBio;
- As atividades produtivas deverão preservar parcelas das unidades de paisagem existentes na FLONA, que não estejam preservadas na Zona Primitiva;
- As atividades permitidas não podem comprometer a conservação dos recursos naturais;
- Deverão ser apresentados à Administração da FLONA relatórios anuais das atividades produtivas desenvolvidas, bem como o planejamento anual prévio;
- No acesso às áreas produtivas, os responsáveis deverão divulgar os procedimentos de proteção e segurança de suas atividades;
- A autorização para desenvolvimento de atividades produtivas não será concedida pelo ICMBio aos detentores de débitos inscritos na dívida ativa, relativos a infração ambiental, bem como aos condenados em decisões com trânsito em julgado, em ações penais relativas a crime contra o meio ambiente, a ordem tributária e a crime previdenciário, observado os casos de reabilitação previstos em lei.
- Nenhum empreendimento poderá obstruir corpos hídricos, e/ou impedir a sua navegabilidade;
- Cada Unidade de Manejo Florestal (UMF) deverá possuir duas grades PELD (Pesquisa Ecológica de Longa Duração) simplificadas de tamanho 1km x 5km x 1km instaladas nas áreas testemunho e na de manejo florestal, cuja abertura estará a cargo do respectivo concessionário vencedor do edital, sob orientação da administração da FLONA de Jacundá.
- A coleta de sementes, orquídeas e bromélias das áreas abatidas na concessão florestal, deverão ter destinação adequada, mediante projeto específico a ser elaborado pelo ICMBio;
- É proibida a retificação e modificação da profundidade dos corpos hídricos, exceto nos casos previstos pelos programas de recuperação dos rios;
- É proibida a instalação e fixação de placas, tapumes, avisos e marcações e qualquer outra forma de comunicação visual que não tenha relação direta com as atividades de manejo e serviços condicionados da FLONA; e,
- As visitas nas áreas concessionadas deverão ser comunicadas com antecedência a administração da FLONA.

**6 - PROGRAMAS DE MANEJO DA FLORESTA
NACIONAL DE JACUNDÁ**

6 - PROGRAMAS DA FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ

Os programas são destinados a orientar a execução de atividades de gestão e manejo dos recursos naturais, com vista ao cumprimento dos objetivos da FLONA de Jacundá, bem como, das atividades permitidas. Eles são estruturados na forma de objetivos, atividades, diretrizes e metas. Algumas atividades delineadas podem ser prontamente implementadas, enquanto outras são diretrizes para a elaboração de projetos específicos e que serão realizadas a medida do possível.

Os programas propostos compreendem um conjunto de ações de caráter temporário ou permanente, com objetivos vinculados à conservação da área e ao desenvolvimento de atividades sustentáveis entre outros associados à gestão da UC.

Considerando que a FLONA é uma das UCs que integra a GICJ, alguns programas como o Programa de Proteção, Sustentabilidade Financeira entre outros que envolvam ações conjuntas para as 3 UCs, estão sob a responsabilidade da Gestão Integrada para sua execução. Enquanto que aqueles que se destinam apenas à Floresta Nacional são responsabilidade da gerência da Unidade.

Os programas delineados para a FLONA de Jacundá (Figura 6.01) são:

- I. Programa de Pesquisa;
- II. Programa de Monitoramento Ambiental;
- III. Programa de Manejo Comunitário;
- IV. Programa de Manejo Empresarial;
- V. Programa de Recuperação de Ambientes Degradados;
- VI. Programa de Educação Ambiental;
- VII. Programa de Administração;
- VIII. Programa de Manejo de Fauna;
- IX. Programa de Turismo de Base Comunitária.

Complementarmente, os programas atualmente desenvolvidos pela GICJ (Figura 6.01) e que incluem a FLONA são os seguintes:

- X. Programa de Proteção;
- XI. Programa de Comunicação Social e Integração com o Entorno;
- XII. Programa de Consolidação territorial;
- XIII. Programa de Gestão Participativa e Desenvolvimento da Equipe;
- XIV. Programa de Sustentabilidade Financeira.

Figura 6.01 - Estrutura dos Programas para a FLONA de Jacundá

PROGRAMAS	
Específicos para a Floresta Nacional	Contemplando a Gestão Integrada Cuniã-Jacundá
Programa de Pesquisa	Programa de Proteção
Programa de Monitoramento Ambiental	Programa de Comunicação Social e Integração com o Entorno
Programa de Manejo Empresarial	Programa de Consolidação Territorial
Programa de Manejo Comunitário	Programa de Gestão Participativa e Desenvolvimento da Equipe
Programa de Recuperação de Ambientes Degradados	Programa de Sustentabilidade Financeira
Programa de Educação Ambiental	
Programa de Administração	
Programa de Manejo de Fauna	
Programa de Turismo de Base Comunitária	

6.1 - Programas Delineados para a Floresta Nacional de Jacundá

6.1.1 - Programa de Pesquisa

Objetivo

- Gerar conhecimento científico a partir do diagnóstico da Unidade de Conservação e de sua zona de amortecimento, bem como desenvolver métodos e técnicas para o uso racional dos recursos naturais e recuperação de áreas degradadas.

Normas Gerais

- A zona primitiva deverá ser utilizada para bases comparativas entre as áreas integras e aquelas com maior intensidade de uso (zonas de manejo).
- Os estudos devem oferecer subsídios para o estabelecimento de estratégias de conservação e manejo e para o desenvolvimento de outros projetos dentro das zonas da FLONA, especialmente aquelas sujeitas à exploração dos recursos naturais.

- Todos os projetos de pesquisa deverão ser autorizados pelo SISBIO e realizados mediante manifestação da gestão da unidade.
- Os resultados das pesquisas realizadas deverão ser entregues à gestão da unidade em formato impresso e digital, um mês após a finalização dos estudos.
- Os estudos de flora e fauna, quando pertinentes, devem considerar a influência da sazonalidade nas relações inter e intraespecífica e com os diferentes tipos de ambiente (savana, Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, Floresta Ombrófila Aberta entre outras).
- Os materiais de pesquisa coletados deverão ser depositados em coleção científica oficial, preferencialmente em entidade da região, e a Administração da Unidade deve ser informada do local e número do registro.,
- Os estudos devem sempre considerar a localização geográfica dos dados e resultados, por meio do geoprocessamento.

Atividades

1. Promover Estudos de Florística e Fitossociologia.

- diretriz Os estudos de florística e fitossociologia devem ser integrados aos fatores bióticos e abióticos.
- diretriz Os estudos devem incluir ações para o aperfeiçoamento de métodos e técnicas de manejo florestal sustentável e de recuperação de áreas degradadas.
- diretriz As pesquisas devem abranger toda a FLONA, contemplando os ecossistemas existentes, prioritariamente as áreas de savana e de várzea.
- diretriz Com os resultados integrados desses estudos deve-se obter a caracterização e condição de integridade das tipologias da vegetação existente na Unidade, bem como o inventário completo das espécies e a definição adequada de indicadores do processo de sustentabilidade ambiental dos ecossistemas.

1.1. Estimular o desenvolvimento de estudos de espécies de interesse para uso comunitário e comercial, com destaque àquelas com potencial ornamental (a exemplo de orquidáceas e bromeliáceas), medicinal, alimentício e/ou destinadas à produção de sementes, e outros produtos para artesanato.

- diretriz As informações geradas devem subsidiar a definição dos períodos mais adequados de exploração e manejo, dos recursos madeireiros e não-madeireiros diminuindo o impacto sobre a biodiversidade.

1.2. Promover estudos de viabilidade econômica e de sustentabilidade ambiental das espécies não madeireiras de interesse para uso comunitário e comercial, bem como de técnicas e métodos de manejo e uso sustentável.

2. Promover Estudos da Herpetofauna.

- 2.1. Ampliar o monitoramento de jacarés, realizado pelo RAN, que ocorre na RESEX e ESEC Cuniã para os lagos e igarapés da FLONA.
- 2.2. Promover a continuidade dos levantamentos para identificação das espécies de anfíbios e répteis existentes na FLONA.
- 2.3. Estimular estudos sobre densidade e dinâmica populacional de espécies em diferentes ecossistemas e diferentes níveis de pressão presentes na FLONA.

2.3.1. Identificar e selecionar novas espécies bioindicadoras a serem incluídas no Programa de Monitoramento Ambiental.

2.3.2. Identificar principais áreas de concentração das espécies.

2.4. Estimular estudos sobre a diversidade, abundância, recrutamento e manejo de Quelônios.

2.4.1. Estimular estudos com prioridade para a identificação das principais áreas de reprodução das espécies, em especial tabuleiros utilizados pelos representantes do gênero *Podocnemis sp.* (tracajás).

3. Promover Estudos da Avifauna.

3.1. Estimular o levantamento e avaliação da Avifauna quanto à riqueza, a diversidade e ecologia, a identificação de espécies ameaçadas, espécies migradoras, cinegéticas, entre outras.

3.2. Estimular a correlação de dados referentes à distribuição geográficas das espécies com ênfase nas áreas de savana e nas áreas florestadas na FLONA e comparativamente com as áreas da RESEX do Lago do Cuniã e ESEC Cuniã.

3.3. Avaliar a diferença na ocupação das áreas de savana e das áreas florestadas em termos de composição e riqueza de espécies.

3.4. Levantar as espécies da avifauna e interrelações entre fauna e flora das áreas de várzea do rio Madeira e de outros igarapés e rios da FLONA e ZA.

3.5. Identificar as principais espécies com pressão de caça e a condição ecológica dessas espécies na FLONA e ZA.

4. Promover Estudos da Mastofauna.

4.1. Realizar inventário e estudo da dinâmica populacional da mastofauna da FLONA, indicando espécies ameaçadas e bioindicadoras, dando maior enfoque na análise da composição de espécies e abundâncias relativas em diferentes ecossistemas, condições de conservação e intensidades de uso.

4.2. Elaborar estudos sobre espécies cinegéticas utilizadas pelas comunidades tradicionais e sobre as populações existentes na FLONA e ZA, visando dimensionar os impactos das atividades antrópicas sobre essa fauna, notadamente a caça. Enfocar aquelas espécies citadas como mais caçadas ou consumidas.

4.3. Articular com os empreendimentos inseridos na Região da FLONA, tais como a MANOA/UNIR, da UHE Samuel, da UHE Santo Antonio, a troca de informações e composição de banco de dados sobre a mastofauna regional.

5. Promover Estudos da Ictiofauna.

5.1. Estimular o desenvolvimento de estudos para identificação das espécies, sua caracterização e dinâmica populacional. Para as espécies de interesse econômico devem ser verificados ainda os estoques pesqueiros.

- 5.2. Promover estudos e diagnósticos de pesca no lago Mururé identificando espécies potenciais, cadeias produtivas, população atingida, etc, com vistas à elaboração e monitoramento do acordo de pesca.
 - 5.3. Estimular atividades de avaliação dos efeitos das perturbações ambientais de origem antrópica sobre a ictiofauna.
 - 5.4. Elaborar estudos sobre a relação de fauna de peixes com o ambiente de várzea, de igapós e igarapés da região.
6. *Caracterizar e avaliar a qualidade dos Ambientes Aquáticos Lênticos e Lóticos.*
 7. *Realizar Levantamento do Patrimônio Arqueológico.*
 - 7.1. Efetuar o levantamento e mapeamento de dois possíveis sítios arqueológicos presentes na FLONA do Jacundá, indicados nas Oficinas Comunitárias.
 - 7.2. Efetuar a cadastramento e estudo de sítios arqueológicos porventura presentes na FLONA.
 8. *Promover estudos para Valoração dos Serviços Ambientais Prestados pela FLONA.*
 9. *Promover o desenvolvimento de pesquisas referentes a alternativas ao uso do fogo para áreas de roçado.*
 10. *Estabelecer indicadores de efetividade dos Projetos a serem desenvolvidos.*

Metas

1. Estudos realizados com pelo menos 2 grupos da fauna, no prazo de 3 anos.
2. Realização de, ao menos 1 (um) estudo, dissertação de mestrado, tese de doutorado ou trabalho de conclusão de curso realizado na UC anualmente.
3. Elaboração de 1 (um) boletim com informações das pesquisas desenvolvidas na FLONA elaborado e disponível em mídia eletrônica, com atualização anual.
4. Banco de dados da FLONA de Jacundá organizado até o final de 2011 e com os dados carregados e atualizados anualmente.
5. Confirmação ou negação da existência dos dois sítios arqueológicos indicados para a FLONA, por meio de relatório técnico até o segundo ano de implementação do Plano de Manejo.
6. Existência de pelo menos 1 estudo sobre a flora da FLONA, complementar aos existentes, a cada 12 meses.
7. Realização de 2 reuniões anuais com os responsáveis pelos empreendimentos do Entorno ou Região da Unidade, com ATAS que comprovem a realização das reuniões.
8. Elaboração de estudo e relatório indicativo de alternativas para queima de roçado na ZA da FLONA.

Potenciais Apoio

UNIR, ECOPORÉ, RAN, Faculdades São Lucas, SFB e outras instituições de pesquisa.

6.1.2 - Programa de Monitoramento Ambiental

Objetivos

- Avaliar o comportamento da comunidade biológica em resposta aos impactos decorrentes das atividades humanas.
- Avaliar a eficácia dos procedimentos de controle de impactos decorrentes das atividades produtivas.
- Avaliar os fenômenos e alterações naturais ocorridas na FLONA e na Zona de Amortecimento visando ao melhor manejo e proteção da área.

Normas Gerais

- Devem ser utilizados os indicadores e parâmetros apontados nos projetos específicos de pesquisa científica.
- Os métodos de coleta e registro de dados devem ser padronizados, a fim de permitir análises comparativas e facilitar o acesso às informações.
- O monitoramento deve considerar a localização geográfica dos dados e resultados, por meio de técnicas de geoprocessamento.

Atividades

1. *Monitorar o “Status” de Conservação do Ambiente de acordo com as orientações e metodologias definidas pelo ICMBio, tais como biomassa e estrutura da vegetação; mamíferos de médio e grande porte; peixes de igarapés e riachos; e anfíbios.*
2. *Realizar inventário florestal nas áreas submetidas ao manejo dos recursos florestais, madeireiros e não madeireiros.*
 - diretriz Devem ser estabelecidas, nas áreas onde estão ocorrendo as atividades, parcelas permanentes e parcelas testemunhas para fins de monitoramento e comparação.
 - diretriz Os dados coletados, nas Zonas de Manejo Florestal Sustentável (Comunitária e Empresarial), devem ser repassados periodicamente à Administração da Unidade.
3. *Monitorar o impacto do manejo florestal sobre a fauna, flora, solos e recursos hídricos.*
 - diretriz Os levantamentos da fauna e flora devem proporcionar comparações entre ambientes explorados e não-explorados para subsidiar a exploração florestal.
 - diretriz A amostragem de solos e dos recursos hídricos devem ser anual e considerar a sazonalidade pluviométrica regional.
4. *Avaliar o impacto da exploração florestal madeireira sobre as espécies não madeireiras.*
 - diretriz Deverá ser verificada a capacidade de suporte ambiental das espécies não madeireira manejadas em relação aos impactos da exploração florestal.
 - diretriz Os projetos específicos para a utilização das espécies não-madeireiras devem ser ajustados conforme os resultados indicados por esse monitoramento.
5. *Monitorar a dispersão de espécies exóticas.*
6. *Monitorar o impacto socioeconômico da implementação da FLONA.*

diretriz Devem ser monitorados os impactos socioeconômicos, em escala temporal, utilizando os indicadores a serem estabelecidos.

7. *Elaborar indicadores de avaliação do sistema de monitoramento para a ZA da UC.*
8. *Acompanhar as atividades desenvolvidas na ZA da FLONA por meio de sensoriamento remoto e outros instrumentos disponíveis.*
9. *Monitorar a qualidade da água.*

Metas

1. Relatório de *background* para início das atividades de monitoramento antes do início do Manejo Florestal Comunitário e Empresarial.
2. Existência de 2 pontos de monitoramento instalado na FLONA até o terceiro ano de implementação do Plano de Manejo.
3. Mapas com a progressão ou redução das áreas abertas, dos focos de calor, da localização e estrutura dos pontos de monitoramento de fauna e flora, e de outros elementos do monitoramento.
4. Relatórios do Inventário Florestal dos Concessionários protocolados junto à administração da FLONA antes do início das atividades concessionadas.
5. Existência de indicadores de qualidade ambiental, fatores de pressão sobre a biodiversidade entre outros, definidos até o final de 2011.
6. Relatórios semestrais, a partir de 2011, sobre a qualidade da água, coletadas e sistematizadas antes e depois dos períodos de chuva e seca.
7. Existência de avaliação de impacto socioeconômico da implementação da FLONA nas comunidades, por meio de relatórios anuais.

Potenciais Apoios

Instituições de Ensino e Pesquisa (NAPRA, Rio Terra, Emater, Ecoporé), RAN, Macroprocesso de Pesquisa e Monitoramento – Processo de monitoramento da biodiversidade do ICMBio entre outras instituições de pesquisa, ONG ou empresas privadas.

6.1.3 - Programa de Manejo Comunitário

Objetivo

- Manter o uso sustentável da FLONA na vida social e econômica da população tradicional residente na UC e em sua zona de amortecimento.
- Utilizar os recursos não madeireiros para manutenção das formas de subsistência da comunidade tradicional.

Normas Gerais

- Será permitido para fins comerciais apenas a extração de recursos não madeireiros.
- O Termo de Uso dos moradores da FLONA, após aprovação, deverá ser comunicado para as comunidades vizinhas.

- Todo morador deverá ser considerado como um colaborador da fiscalização e deve comunicar ao ICMBio as irregularidades que por ventura venham a ocorrer.

Atividades

1. *Cadastrar para formalização, as famílias que utilizam porções da FLONA preferencialmente por meio de associações comunitárias, gerando condições para a participação e o envolvimento dos moradores na construção de regras e acordos de uso dos recursos naturais.*
2. *Elaborar documento de Direito Real de Uso para as famílias que se enquadram como tradicionais e residem na FLONA.*
3. *Elaborar projetos específicos para manejo comunitário de produtos não madeireiros e um acordo de pesca, para estabelecimento dos procedimentos necessários para a implementação do manejo comunitário. Tal projeto deve considerar a instalação de infraestruturas necessárias, viabilidade econômica e ambiental, entre outros aspectos relevantes para a implementação dos projetos.*
4. *Implementar o Manejo Comunitário da Pesca e dos Recursos Florestais não madeireiros sob a gestão das associações comunitárias ou associações que envolvem mais de uma comunidade.*
 - diretriz Para implementação dos projetos, o ICMBio deverá apoiar as comunidades locais na busca de recursos para viabilizar o Plano de Manejo Florestal Sustentável de produtos não madeireiros junto a órgãos de fomento e financiamento.
 - 4.1. Montar banco de dados com as informações obtidas no manejo comunitário.
 - 4.2. Buscar o aprimoramento das técnicas tradicionalmente utilizadas pelas comunidades, utilizando técnicas e métodos já desenvolvidos por instituições de pesquisa.
 - 4.3. Apoiar a instrumentalização das comunidades tradicionais residentes na FLONA e da zona de amortecimento para o Manejo Comunitário.
 - 4.4. Apoiar iniciativas para a diversificação de renda da comunidade tradicional residente na FLONA e da ZA para o aproveitamento de outros produtos não madeireiros de potencial econômico.
5. *Elaborar e Firmar acordo de pesca envolvendo as comunidades de Santa Catarina, Caranã, Tira Fogo, Laranjal e Bonfim usuárias dos lagos (Laguinho, Mururé e Piranha) e igarapés da FLONA.*
 - 5.1. Desenvolver procedimentos para avaliação e monitoramento do acordo de pesca.
6. *Elaborar relatórios para registro e comparação dos avanços da regeneração nas áreas inseridas na zona de recuperação.*
7. *Capacitar agentes comunitários para educação ambiental nas práticas de manejo comunitário.*
8. *Articular junto aos órgãos de ATER, Embrapa, etc, alternativas para o uso do fogo.*
9. *Estabelecer indicadores de efetividade e monitoramento das atividades.*

Metas

1. Cadastramento de 95% dos usuários tradicionais da FLONA, até o segundo ano de implementação do Plano de Manejo, estruturado em um banco de dados.
2. Existência de, ao menos 1 projeto de manejo comunitário, até o terceiro ano de implementação do plano.
3. Construir um acordo de pesca e seus mecanismos de controle junto com as comunidades de Santa Catarina, Caranã, Tira Fogo, Laranjal e Bonfim em até dois anos.

Potenciais Apoios

SFB, NAPRA, ECOPORÉ, WWF, IFT, RIOTERRA, CPPT-Cuniã, INDIA, Amazônia Brasil, Secretarias Municipais de Porto Velho, associações comunitárias, entre outras.

6.1.4 - Programa de Manejo Empresarial

Objetivo

- Utilizar as florestas nativas e seus produtos madeireiros e não madeireiros contribuindo para demonstrar a viabilidade do uso múltiplo e sustentável dos recursos florestais.
- Abastecer com madeira legal as cadeias produtivas locais e regionais.

Normas Gerais

- Os recursos financeiros provenientes das atividades produtivas do manejo florestal direcionado ao ICMBio deverão ser prioritariamente aplicados na FLONA de Jacundá.
- As atividades de manejo florestal deverão garantir a proteção das espécies recém descobertas, raras, de pouco conhecimento científico, bem como as espécies endêmicas da FLONA.
- As espécies de muuba (*Bellucia grossularioides*), piquiá (*Caryocar vilossum*), castanheira, açaí, andiroba, injá, ingá e bacaba deverão ser inclusas no inventário florestal (inventário 100%), consideradas imunes de corte e deverão ser preservadas no momento da derrubada de outras árvores por serem espécies frutíferas com importância para a fauna.
- Cada Unidade de Manejo Florestal (UMF) deverá possuir duas grades PELD (Pesquisa Ecológica de Longa Duração) simplificadas de tamanho 1km x 5km x 1km instaladas nas áreas testemunho e na de manejo florestal, cuja abertura estará a cargo do respectivo concessionário vencedor do edital, sob orientação da administração da FLONA de Jacundá.
- Deve ser previsto que a alocação das áreas testemunhas seja contígua às zonas de uso mais restrito, como a Primitiva.

Atividades

1. Realizar o Manejo Florestal Sustentável de produtos não madeireiros utilizando técnicas e métodos de mínimo impacto já desenvolvidos e testados por instituições de pesquisas.

- 1.1. Elaborar projetos específicos de viabilidade ambiental e econômica, bem como a sua implementação, para o aproveitamento do *Euterpe oleracea* açai e da *Bertholletia excelsa* castanha-do-brasil.
- 1.2. Elaborar e implementar projetos específicos para o aproveitamento de outros produtos não madeireiros de potencial econômico.
2. *Acompanhar a implementação do manejo florestal sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros na Zona de Manejo Florestal Sustentável.*
 - diretriz Antes do início da exploração florestal deverá ser implementado o programa de monitoramento da flora e espécies-chave da fauna e os resultados disponibilizados ao ICMBio.
3. *Participar da elaboração de projetos específicos para determinação das Unidades a serem concessionadas, bem como da elaboração do edital para concessão.*
4. *Acompanhar o processo de elaboração dos editais para concessão florestal.*
5. *Receber e avaliar os Planos de Manejo Florestal e Plano Operacional Anual (POAS) encaminhados à administração da Unidade.*
6. *Estabelecer um protocolo de procedimentos entre as partes envolvidas, que compatibilize a atividade de produção florestal com os mecanismos de gestão da unidade de conservação.*
7. *Supervisionar o desenvolvimento de projetos de cunho turístico que venham a ser desenvolvidos nas Unidades de Manejo Florestal das concessionárias.*
 - diretriz Todos os projetos serão acompanhados e deverão estar em consonância com a administração da FLONA.
8. *Monitorar a atividade madeireira utilizando métodos de fácil aplicação como análise por imagem de satélite.*
9. *Estabelecer indicadores de efetividade e monitoramento das atividades em conjunto com outras unidades de conservação com igual atividade sendo desenvolvida, visando à padronização do tema a nível Regional ou Federal.*

Metas

1. Existência de indicadores de impactos ambientais passíveis de monitorar a atividade de uso múltiplo sustentável antes do início da exploração madeireira e não-madeireira.
2. Projeto para utilização sustentável de açai *Euterpe oleracea* e da castanha-do-brasil *Bertholletia excelsa* existente até o terceiro ano de implementação deste plano de manejo.

Potenciais Apoios

SFB, IFT, empresas com perfil para concessão florestal.

6.1.5 - Programa de Recuperação de Ambientes Degradados

Objetivos

- Recuperar áreas antropizadas utilizando-se técnicas de recuperação e manejo dos recursos, buscando semelhanças com seu *status* primário.
- Manejar os recursos bióticos e abióticos, promovendo a recuperação dos aspectos que sofreram alteração antrópica.

Atividades

1. *Elaborar e implementar projeto(s) de recuperação de áreas degradadas, inicialmente aquelas identificadas na Zona de Recuperação, e demais áreas que venham a ser identificadas.*
 - 1.1. Utilizar como premissa as ações propostas pelo plano de recuperação já existente e apresentado ao Ministério Público.
2. *Testar e aperfeiçoar as técnicas e métodos de recuperação de áreas degradadas.*
3. *Monitorar as áreas degradadas mapeadas e inseridas na zona de recuperação, com ênfase nos locais onde há baquiária.*
4. *Estabelecer procedimentos para as atividades de monitoramento das áreas degradadas, incluindo sobrevôos para acompanhamento daquelas áreas inacessíveis via terrestre.*
5. *Elaborar relatórios para registro e comparação dos avanços da regeneração por áreas.*
6. *Estabelecer ações para minimizar os impactos nocivos ao ecossistema advindos de atividades como: caça indiscriminada, extração ilegal de madeira, redução do estoques de peixes, queimadas.*
7. *Estabelecer indicadores de efetividade e monitoramento das atividades.*

Metas

1. Relatório de *background* para início das atividades de recuperação de áreas degradadas até 2012.
2. Realização de um sobrevôo anual para os polígonos da zona de recuperação com registro fotográfico e georreferenciado da área, e informações armazenadas em banco de dados.

Potenciais Apoios

Ministério Público, Entidades de Pesquisa locais e regionais, entre outros.

6.1.6 - Programa de Educação Ambiental

Objetivos

- Sensibilizar e capacitar às comunidades do entorno da Floresta Nacional do Jacundá e seus usuários para o manejo adequado e a conservação dos seus recursos naturais.
- Promover a transmissão contínua de conceitos relativos às práticas de conservação ambiental.
- Estimular a participação, dos diferentes atores, na conservação dos conhecimentos tradicionais e dos recursos naturais da Floresta Nacional de Jacundá, visando à consecução de seus objetivos de criação.

Normas Gerais

- O programa e projetos devem ser implementados na região e nas escolas das comunidades e distritos do entorno.

Atividades

1. *Elaborar e implantar Programa de Sensibilização Ambiental para a FLONA.*
 - 1.1. Estruturar o Programa abordando os seguintes temas:
 - a. Histórico da criação da FLONA e seus objetivos.
 - b. Importância da FLONA, em termos ambientais, culturais, históricos e econômicos.
 - c. Normas da FLONA e da Zona de Amortecimento.
 - d. Lixo: coleta, transporte, reciclagem e reaproveitamento de materiais.
 - e. Recuperação e restauração de áreas degradadas – importância das ações visando à redução do assoreamento, conservação do lençol freático, mananciais e cursos d'água, bem como, à proteção de nascentes das bacias do rio Preto e de afluentes dos rios Madeira e Jamari.
 - f. Controle de desmatamento, queimadas e incêndios florestais.
 - g. Lei de crimes ambientais, com destaque para preservação das Áreas de Preservação Permanente - APP.
 - h. Proteção do patrimônio arqueológico.
 - 1.2. Elaborar projetos específicos para diferentes públicos como: 1) Comunitários, dentro e fora da FLONA; 2) escolas locais; 3) empresários locais; 4) funcionários dos concessionários; 5) visitantes, dentre outros.
 - 1.3. Firmar parceria com as Secretarias Municipais de Educação de Porto Velho, Candeias do Jamari e Cujubim para possível implementação do Projeto de Educação Ambiental nas Escolas Públicas.
 - 1.4. Produzir cartilhas, cartazes, folhetos, folder, vídeos, dentre outros, julgados apropriados, para dar suporte às atividades de educação ambiental.
2. *Capacitar e treinar os funcionários, voluntários, parceiros e estagiários para atuarem na implantação do Programa.*
3. *Promover parcerias para a realização de projetos voltados para educação ambiental no interior e entorno das unidades.*
4. *Participar de eventos e outras atividades de cunho educativo, promovidos por rádios, redes de TV, prefeituras, ONGs, sindicatos e outras instituições.*
5. *Divulgar o Programa e os Projetos de Educação Ambiental.*
 - 5.1. Elaborar panfletos, cartazes e outros materiais de comunicação para serem distribuídos em barcos regionais, “rabetas” ou outros meios de distribuição. Esses materiais deverão abordar temas do programa de acordo com o público alvo.
6. *Desenvolver atividades de educação ambiental nas comunidades inseridas na UR rio Madeira.*
7. *Apoiar os distritos de Calama, Nazaré e São Carlos, bem como as demais comunidades da UR Madeira, na construção de estratégias de sustentabilidade ambiental para destinação do lixo, reaproveitamento de resíduos, entre outros.*

8. *Estabelecer indicadores de efetividade e monitoramento das atividades.*

Metas

1. Equipe técnica da FLONA ter participado de minimamente 1 (um) curso por ano, para capacitação em Educação Ambiental.
2. Equipe da FLONA ter visitado 80% das comunidades da UR Madeira e 50% das instituições educacionais da Região da FLONA para sensibilização sobre a conservação da UC, até o 2º (segundo) ano de vigência do Plano de Manejo.
 - 2.1. Elaborar cartilhas, cartazes, folhetos, folder, vídeos, dentre outros, julgados apropriados, para dar suporte às atividades de educação ambiental, até o 5º ano de implementação do Plano de Manejo.

Potenciais Apoio

Batalhão Ambiental, SEMED, NAPRA, CERON, INDIA Amazônia, DECCMA, CPPT Cuniã, IEB, entre outros.

6.1.7 - Programa de Administração

Objetivo

- Garantir o funcionamento da FLONA no que se refere aos recursos humanos, infraestrutura, equipamentos, e a organização e controle dos processos administrativos e financeiros.
- Elaborar e operacionalizar as estratégias de implementação do plano de manejo, tais como: concessão florestal, terceirização de serviços e parcerias.
- Captar o apoio da população para os programas implementados pela FLONA.

Atividades

1. *Dotar a FLONA dos Recursos Humanos Necessários para seu Funcionamento.*

- 1.1. Articular com o setor de recursos humanos do ICMBio o atendimento à demanda de pessoal necessário para compor o quadro de servidores da FLONA (Tabela 6.01).

Tabela 6.01 - Quadro Profissional Necessário para a FLONA

AREA TEMÁTICA	QUANTIDADE	FUNÇÕES
Engenheiro Florestal	1	Auxiliar o gestor da FLONA na implementação da UC e para alcance de seus objetivos e fiscalização e monitoramento das atividades produtivas madeireiras.
Administrador de Empresas ou Economista	1	Apoiar a gestão da FLONA na área administrativo-financeiro e nas atividades de organização e logística.
Biólogo	2	Auxiliar o gestor da FLONA na implementação dos programas do Plano de Manejo e conhecimento da biodiversidade das espécies.

AREA TEMÁTICA	QUANTIDADE	FUNÇÕES
Pedagogo, sociólogo ou geógrafo.	1	Desempenhar atividades de educação ambiental e relacionamento com as comunidades locais.
Técnico Administrativo	1	Apoiar a gestão da FLONA na área administrativo-financeiro e nas atividades de organização e logística.
Estagiários	Variável	Apoiar as atividades de pesquisa, monitoramento, manejo e educação ambiental.

2. *Solicitar ao setor de recursos humanos do ICMBio a contratação de estagiários para a FLONA.*
3. *Realizar cursos de treinamento e capacitação para os servidores da FLONA.*
4. *Fazer gestão junto a Comissão de Administração da GICJ para a captação de recursos para a FLONA.*
5. *Elaborar as estratégias de interação entre os Programas de Desenvolvimento Regional ou similares.*
6. *Solicitar a contratação de guarda patrimonial e serviços gerais. Tais serviços serão contratados à medida que sejam construídas as infraestruturas físicas da FLONA - sede administrativa, centro de visitantes, alojamento para pesquisadores e funcionários da FLONA, pórtico de entrada e bases avançadas - devem ser contratados os guardas patrimoniais e os auxiliares de serviços gerais.*
7. *Implantar a sede em Porto Velho visando viabilizar a gestão e manejo da Unidade.*
8. *Implantar 4 Pontos de Apoio para Gestão da FLONA inseridas na Zona de Uso Especial. Tais bases poderão conter centros de visitantes, alojamento de pesquisadores, subsedes, entre outras infraestruturas necessárias a Gestão da FLONA.*
 - 8.1 Elaborar e executar os projetos específicos para a construção da infraestrutura da Unidade.
7. *Implementar bases operacionais, fixas ou móveis, na zona de manejo florestal empresarial, para as atividades necessárias de monitoramento, fiscalização e pesquisa.*
8. *Projetar e implantar sistema de comunicação fixa e móvel para a FLONA prevendo a comunicação entre a sede da GICJ, as bases operacionais e os meios de locomoção da FLONA.*
9. *Elaborar o Regimento Interno da FLONA, contemplando as normas administrativas da Unidade, horário de funcionamento, atribuições dos diferentes setores, perfil das funções do organograma, normas de ocupação das infraestruturas da FLONA, procedimentos a serem implementados como rotina nas atividades de: manutenção das estruturas e infraestruturas, escala de serviço e limpeza.*
10. *Desenvolver projetos para captação de recursos financeiros, equipamentos e materiais para implementação dos programas previstos nesse Plano de Manejo e outros que venham a ser desenvolvidos.*

11. *Apoiar junto às prefeituras de Porto Velho, Candeias do Jamari, Itapoã do Oeste e Cujubim a implementação do plano diretor dos municípios, principalmente, no que tange às questões de saneamento básico, ordenamento territorial no entorno e ZA da FLONA.*
12. *Articular junto ao IBAMA e a UHE Santo Antonio a implementação dos programas indicados para as comunidades à jusante do empreendimento que abrangem a UR rio Madeira.*
13. *Celebrar convênios e/ou acordos institucionais de apoio à pesquisa (públicos ou privados).*
14. *Celebrar Termos de Cooperação Técnica com instituições de ensino, pesquisa e extensão para implementar projetos previstos nesse plano de manejo.*
15. *Fortalecer o Conselho Consultivo da FLONA, articulando-o com os Conselhos da RESEX do Lago do Cuniã e ESEC Cuniã.*
16. *Elaborar e implementar o Sistema de Monitoria e Avaliação de Implementação do Plano de Manejo da FLONA.*
 - 16.1. *Articular junto a GICJ a elaboração da matriz de planejamento para cada programa previsto no Plano de Manejo.*
 - 16.2. *Implementar o Plano de Monitoramento e Avaliação das atividades previstas e realizadas no Plano de Manejo.*
 - 16.3. *Realizar reuniões semestrais, de planejamento operacional e avaliação do Plano de Manejo, envolvendo quando possível, os Conselhos da GICJ.*
 - 16.4. *Elaborar os cronogramas físico e financeiro para as atividades a serem realizadas.*
17. *Elaborar Termo de Compromisso de Uso Compartilhado entre o ICMBio e os Concessionário para utilização comum das estradas.*

Metas

1. *Complementar o Quadro Funcional da FLONA com profissionais na área de engenharia florestal e biologia até 2012.*
2. *Existência de projeto construtivo dos pontos de apoio da UC até 2011.*
3. *Equipe técnica ter participado de minimamente 1 (um) curso de treinamento e capacitação por ano.*
4. *Ter recursos mínimos para execução de suas principais atividades.*
5. *Existência do regimento interno no primeiro ano de implementação do Plano de Manejo.*
6. *Reuniões de Conselho Consultivo da FLONA integradas aos Conselhos das outras Unidades da GICJ, sendo realizadas 3 vezes ao ano, ou quando surja necessidade.*

Potenciais Apoios

ICMBio – sede e regional, SFB, Associações Comunitárias, WWF – Brasil, Rio Terra, Colônia da Pescadores.

6.1.8 - Programa de Manejo de Fauna

Objetivo

- Garantir a conservação das espécies cinegéticas mais consumidas pelas comunidades tradicionais.
- Contribuir para a conservação das espécies alvo de caça e apanha na região da FLONA.
- Gerar fontes alternativas de subsistência para as comunidades tradicionais a partir do uso sustentável de espécies da fauna nativa.
- Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico de manejo de espécies da fauna nativa brasileira e amazônica.
- Auxiliar no processo de conservação do ecossistema florestal como um todo através da valorização dos recursos naturais locais e da preservação de espécimes da fauna pela diminuição da atividade de caça local.

Atividades

1. *Elaborar estudos de viabilidade e tecnologia adequada para manejar a fauna, com foco especial na paca e em quelônios. Sugere-se que se considere o manejo indígena da fauna.*
 - diretriz As espécies a serem objeto de manejo deverão ser previamente avaliadas quanto à sua densidade populacional na FLONA, sendo vetados os usos de espécies consideradas como ameaçadas de extinção, raras ou endêmicas da região em estudo.
 - diretriz Deverá ser firmado um instrumento jurídico próprio para oficializar a execução deste(s) projeto(s).
2. *Contatar instituições com notório conhecimento na área visando elaboração dos estudos.*
3. *Elaborar estudos específicos sobre a intensidade das ações de caça e respectivos impactos sobre as espécies, além da viabilidade de se implementar ações de manejo de fauna.*
4. *Integrar os estudos com o programa de monitoramento e de pesquisa.*
5. *Elaborar projetos específicos de manejo de fauna (in situ e ex situ) com base nas informações obtidas, atentando-se para espécies às quais a atividade deverá ser proibida e a períodos adequados de uso das demais.*
6. *Estudar a viabilidade de implantação de criadouros das espécies utilizadas para consumo ou de manejar as espécies nas áreas em recuperação.*
7. *Elaborar indicadores para efetividade do programa e para monitoramento do programa.*

Metas

1. Existência de estudo sobre viabilidade da utilização da fauna até o quinto ano de implementação do Plano de Manejo.
2. Ter realizado ao menos uma reunião com instituições parceiras para discussão sobre a construção do programa.

Potenciais Apoios

Instituições de pesquisa, Universidades Federais e Estaduais, Fundações de pesquisa e desenvolvimento, ONGs.

6.1.9 - Programa de Turismo de Base Comunitária

Objetivo

- Proporcionar o uso público diversificado integrado com as atividades das comunidades tradicionais.
- Promover o desenvolvimento socioambiental, visando à melhoria da qualidade de vida das comunidades do interior e entorno da UC;
- Ampliar a forma de apropriação e uso do espaço da FLONA pelos grupos sociais tradicionais locais.
- Estimular o desenvolvimento da atividade turística e a geração de emprego e de renda para as populações tradicionais da FLONA, incluindo-as no processo de gestão e a oferta de produtos e serviços turísticos.

Atividades

1. *Elaborar um plano de uso público para a FLONA de Jacundá, contendo elementos de integração dos visitantes à vida social. Deverá considerar minimamente:*
 - a. O espaço geográfico e o conjunto de práticas socioculturais atualmente desenvolvidas.
 - b. A identificação o nível de inserção e participação das comunidades no planejamento e desenvolvimento da atividade turística.
 - c. A avaliação dos impactos do turismo sobre o modo de vida da população local e sobre as unidades de conservação da GICJ.
 - d. Estabelecimento de procedimentos de inclusão de grupos específicos para desenvolvimento das atividades.
 - e. Normativas a serem seguidas.
2. *Integrar o desenvolvimento das atividades nas unidades de conservação inseridas na Gestão Integrada Cuniã-Jacundá, dando destaque ao Lago do Mururé na região do Caranã e Santa Catarina.*

Metas

1. Estruturação do Plano de Uso Público da FLONA até ao terceiro ano de implementação do Plano de Manejo.

Potenciais Apoios

WWF, Ministério do Turismo, Governo do Estado de Rondônia, Prefeituras Municipais.

6.2 - Programas Desenvolvidos pela Gestão Integrada Cuniã-Jacundá

6.2.1 - Programa de Proteção

Objetivo

- Estabelecer 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.
- Garantir a conservação dos diferentes ecossistemas que compõem as UCs.

Atividades

1. *Realizar capacitação dos funcionários que trabalham com fiscalização, nos seguintes temas: curso de GPS, curso de tiro, curso de contenção de animais silvestres, primeiros socorros, atualização/interpretação sobre legislação ambiental.*
2. *Elaborar uma rotina de fiscalização.*
3. *Documentar e organizar banco de dados com as ações de fiscalização, incluindo pontos críticos a serem inseridos no programa e fatos relevantes observados.*
4. *Realizar reuniões mensais envolvendo a equipe de proteção visando à contínua avaliação e aperfeiçoamento dos trabalhos.*
5. *Instalar placas informativas e de advertência nos limites da FLONA, nas estradas próximas e em outros locais selecionados.*
6. *Revisar anualmente e executar o plano de ação para prevenção e combate a incêndio das UCs da GICJ.*
7. *Realizar sobrevôo como instrumento de verificação de pontos interiores de difícil acesso nas Unidades.*
8. *Organizar, manter ativo e atualizado um Sistema de Informações Geográficas com os dados coletados em campo nas fiscalizações.*
9. *Realizar expedições contínuas nas UCs.*
10. *Divulgar os limites das UCs da GICJ.*
11. *Monitorar empreendimentos existentes no entorno das Unidades.*
12. *Manter um banco de dados com as informações dos empreendimentos dos entorno que solicitam a autorização da UC no licenciamento.*
13. *Monitorar as áreas focos de pressão sobre as UCs.*
14. *Elaborar estratégias para coibição da caça e pesca ilegal.*
15. *Fortalecer parcerias com outras instituições, visando ações de fiscalização efetivas e organizadas.*
16. *Realizar campanha educativa de Prevenção de Incêndios Vegetacionais.*

6.2.2 - Programa de Comunicação Social e Integração com o Entorno

Objetivo

- Proporcionar a visibilidade da GICJ, através de um plano de comunicação e conscientização socioambiental.
- Aproximar as unidades de conservação das comunidades relacionadas a elas.

Atividades

1. *Elaborar um Plano de Trabalho para o programa de Comunicação Social definindo as prioridades dentro da área de abrangência e os métodos a serem utilizados.*
2. *Elaborar Material de Divulgação Educativo e Informativo sobre a GICJ, bem como criar site (vinculado ao do ICMBio) na rede mundial de computadores (Internet) a fim de estabelecer, permanentemente, um canal de comunicação entre a GICJ e a comunidade.*
3. *Realizar Palestras, Cursos e Oficinas para comunidade diretamente envolvida na execução das ações de educação ambiental, assim como mobilizadores sociais, representantes de instituições sociais e líderes comunitários, formando multiplicadores.*
4. *Auxiliar e/ou participar de eventos e outras atividades de cunho educativo, promovidos por rádios, redes de TV, prefeituras, ONGs, sindicatos e outras instituições.*
5. *Divulgar os Programas de Educação Ambiental e Ações Propostas, em rádios locais e/ou comunitárias e através de meios utilizados no local, como barcos, rabetas, versando sobre temas importantes para a gestão das Unidades.*
6. *Informar e sensibilizar a população sobre as Unidades de Conservação e a importância da preservação dos recursos naturais.*
7. *Estabelecer um canal de comunicação com a comunidade tradicional ribeirinha (informando os objetivos das unidades de conservação, finalidades, atributos, características, projetos, plano de gestão, preceitos de sustentabilidade socioambiental, dentre outras informações).*
8. *Considerar as necessidades e expectativas da população local, levando em conta os mecanismos de comunicação já estabelecidos e outros que venham a auxiliar na compreensão da realidade em que eles se inserem.*
9. *Utilizar os Conselhos Consultivos como multiplicadores das discussões realizadas nas reuniões e como suporte das atividades de comunicação das Unidades com suas comunidades.*

6.2.3 - Programa de Consolidação territorial

Objetivo

- Fortalecer a FLONA, RESEX e ESEC por meio da consolidação de seus limites.
- Resolver conflitos de terra por sobreposição das Unidades de Conservação com comunidades, proprietários ou posseiros da região.
- Promover a regularização fundiária das Unidades da GICJ.

Atividades

1. *Articular com o INCRA e a CGFUN/ICMBio a finalização do processo de Regularização Fundiária da FLONA que já está em andamento.*
2. *Instruir o processo de arrecadação das terras que compõem a ESEC de Cuniã.*
3. *Finalizar o processo de arrecadação das terras da RESEX do Lago do Cuniã, sobre Bela Palmeira.*
4. *Regularizar as famílias tradicionais existentes no interior das Unidades.*
 - *Elaborar Termo de Compromisso, Acordos de Pesca, documento de Concessão de Direito Real de Uso, entre outros instrumentos para regularização das famílias tradicionais residentes nas UCs.*
 - *Elaborar cadastramento das famílias e montar banco de dados com as informações.*
5. *Dar prosseguimento ao processo de ampliação da FLONA de Jacundá.*
6. *Definir estratégias específicas para fins indenizatórios no caso de necessidade de desapropriação, de forma gradativa e priorizada, com base no número de famílias, suas características e modo de vida, suas expectativas com relação à permanência na área, para definir a melhor forma de relacionamento com estes ocupantes.*
7. *Implantar sinalização nas Unidades de Conservação após estudo para demarcação e sinalização.*
8. *Acompanhar a demarcação das UCs pelo exército.*

6.2.4 - Programa de Gestão Participativa e Desenvolvimento de Equipe

Objetivo

- Gerenciar a FLONA de Jacundá, a RESEX Cuniã e a ESEC Cuniã de forma integrada.
- Fornecer suporte administrativo e de organização para as atividades a serem desenvolvidas nos diferentes programas da GICJ.
- Garantir que os objetivos gerais e específicos de cada unidade sejam alcançados.

Atividades

1. *Estabelecer a estrutura de pessoal e logística necessária ao desempenho das ações da GICJ.*
2. *Consolidar o regimento interno da GICJ.*
3. *Desenvolver organograma e rotinas administrativas da GICJ.*
4. *Capacitar a equipe lotada nas UCs em gestão de unidades de conservação no que tange os temas: fiscalização, monitoramento, administração financeira, plano de negócios, educação ambiental e outras atividades inerentes a administração das Unidades.*
5. *Realizar continuamente a integração e motivação da equipe.*
6. *Dotar a GICJ de estrutura física adequada, equipamentos e materiais permanentes.*
7. *Formar banco de dados de fornecedores e procedimentos administrativos padronizados para a GICJ.*
8. *Organizar e implantar rotinas administrativas (Manutenção do servidor, back up periódico e controle financeiro).*

9. *Realizar manutenção e conservação dos bens patrimoniais, dos postos avançados e demais bens das Unidades da GICJ.*
10. *Articular a contratação de estagiários e terceirizadas para apoio às ações da GICJ.*
11. *Elaborar e implantar programas de qualidade de gestão.*
12. *Elaborar, implantar e gerenciar um sistema de catalogação do acervo bibliográfico das UCs.*
13. *Articular a elaboração dos Planos de Manejo da ESEC e RESEX.*

6.2.5 - Programa de Sustentabilidade Financeira

Objetivo

- Dar condições para que a GICJ possua orçamento financeiro para sua sustentabilidade.

Atividades

1. *Articular parcerias visando captação de recursos financeiros para implementação das atividades dos programas da GICJ.*
2. *Articular com o ICMBio a obtenção do recurso orçamentário necessário à realização das atividades da GICJ.*
3. *Articular a inclusão da ESEC e da RESEX em programas desenvolvidos para Unidades de Conservação na Amazônia.*
4. *Fazer gestão junto aos empreendimentos inseridos na Região da Unidade de Conservação e seus mecanismos de compensação ambiental por danos ao meio ambiente, visando o estabelecimento de parcerias para implementação das ações da GICJ.*

7 - ÁREAS ESTRATÉGICAS

7 - ÁREAS ESTRATÉGICAS

Áreas estratégicas podem ser definidas como espaços territoriais internos ou externos à Unidades de Conservação que abrigam condições consideradas como relevantes para o cumprimento dos objetivos específicos da Unidade.

Os critérios para determinação das Áreas Estratégicas para a FLONA de Jacundá foram priorizados a partir da importância ecológica, socioeconômica e de acessibilidade. Considerando as informações obtidas nos diagnósticos, através de reuniões do Conselho Gestor e reuniões técnicas, além das atividades já desenvolvidas pela GICJ, foram selecionadas 06 (seis) áreas como estratégicas, sendo 03 (três) internas e 03(três) externas.

7.1 - Áreas Estratégicas Internas

A FLONA de Jacundá é uma unidade de conservação que tem como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso múltiplo e sustentável de parcela dos seus recursos naturais e a pesquisa científica. Esta unidade encontra-se bastante conservada, apresentando ambientes de relevante beleza cênica e áreas remotas, com pouca atividade antrópica.

As Áreas Estratégicas Internas (AEI) identificadas para a FLONA encontram-se relacionadas na Figura 4.01.

7.1.1 - AEI I Lago do Mururé

Caracteriza-se por ser um lago rico em biodiversidade, importante para reprodução da ictiofauna da região, além de fonte de subsistência para as comunidades de Santa Catarina, Conceição do Galera e Caraná. É um ambiente de grande beleza cênica, com potencial para uso público. Por ser um lago perene, pode ser importante em ações de combate a incêndios florestais.

Local em que está inserida: Norte da FLONA de Jacundá, na Zona de Manejo Comunitário.

Resultados Esperados:

- 1- Acordo de Pesca com as comunidades que utilizam o lago para subsistência.
- 2- Integrar um plano de uso público turístico para a FLONA.
- 3- Servir como base de apoio para atividades de fiscalização e ações de combate a incêndios florestais.

Atividade, Subatividades

- 1- Estabelecer um acordo de pesca com as comunidades que utilizam o lago para subsistência.
- 2- Realizar estudo de potencial turístico da FLONA de Jacundá, considerando o contexto da Gestão Integrada Cuniã-Jacundá.
- 3- Realizar fiscalização periódica na região, visando coibir caça e pesca predatória.
- 4- Realizar manutenção do ponto de apoio em parceria com a comunidade de Santa Catarina.

7.1.2 - AEI II – Ponto de apoio Rio Preto

É uma estrutura estratégica utilizada eventualmente para apoio nas ações de proteção da porção nordeste da FLONA de Jacundá, sendo que o acesso a essa região ocorre basicamente via fluvial, pelo rio Preto. Essa região caracteriza-se por ser uma área distante

de grandes centros urbanos e bastante íntegra. Entretanto, há indícios de atividades de caça e pesca predatória por moradores do entorno da unidade.

Local em que está inserida: Nordeste da FLONA de Jacundá, na Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial.

Resultados Esperados

- 1- Acesso ao interior da FLONA, pela região do rio Preto, controlado.
- 2- Apoiar a realização de pesquisas na região.
- 3- Apoiar atividades de fiscalização e monitoramento na região do rio Preto.

Atividade, Subatividades

- 1- Realizar fiscalização periódica na região.
- 2- Incentivar e apoiar a realização de pesquisas na região do rio Preto.
 - 2.1 - Contactar instituições de pesquisa, informando sobre o potencial para pesquisas da região do rio Preto.

7.1.3 - AEI III - Base Linha 50

É uma estrutura estratégica para apoio a atividades de proteção e pesquisa na porção sul da FLONA de Jacundá. Encontra-se localizada próximo ao PAF Jequitibá, facilitando a realização de atividades nessa região. O acesso se faz por via terrestre, a partir da cidade de Porto Velho, nos meses de junho a novembro (estiagem).

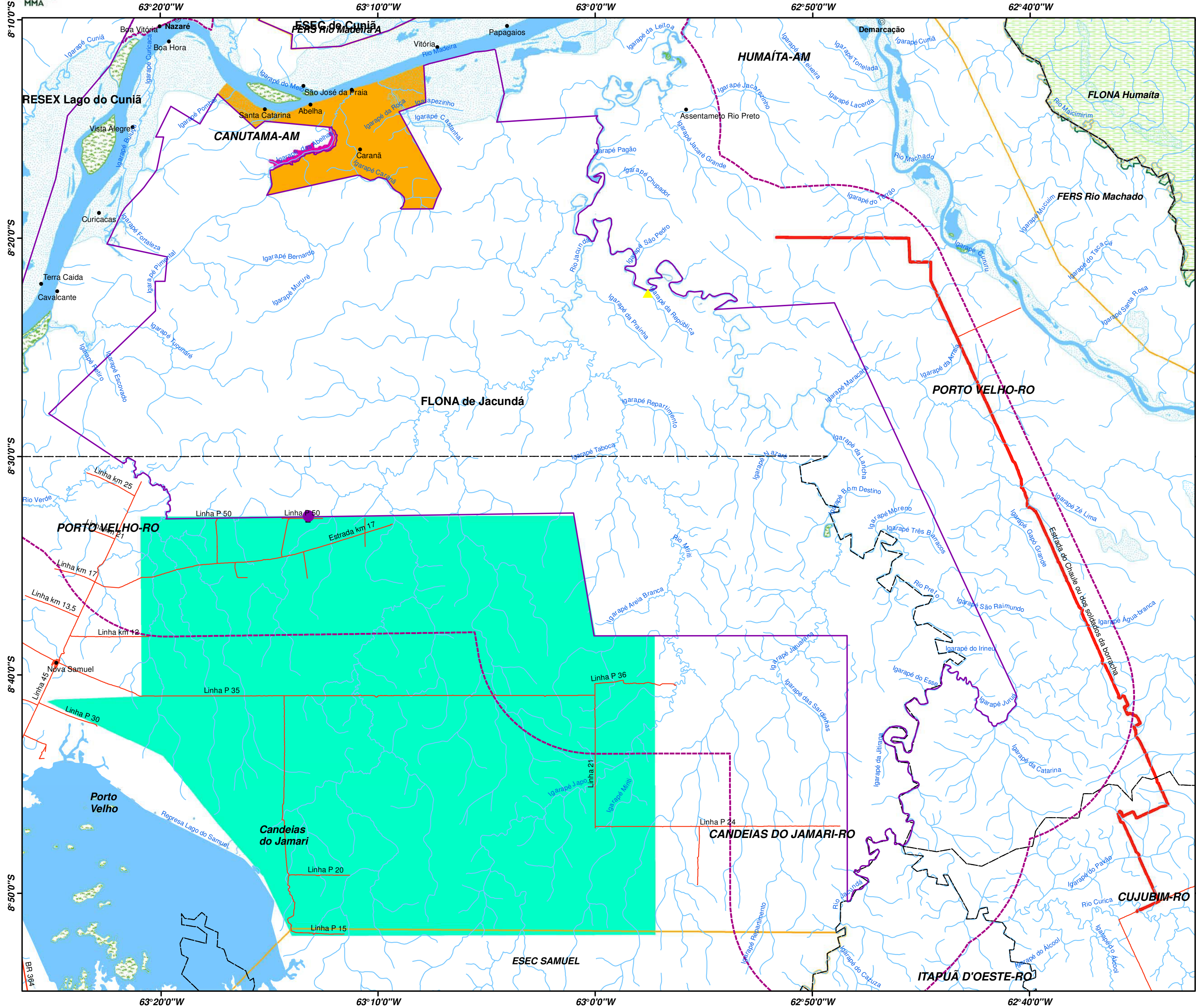
Local em que está inserida: Sul da FLONA de Jacundá, na Zona de Uso Especial, limítrofe à Zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial.

Resultados Esperados

- 1- Garantir um ponto de apoio para as atividades de fiscalização e monitoramento.
- 2- Realização de pesquisas nas áreas de contato Savana – Floresta Ombrófila.
- 3- Viabilizar a recuperação das áreas degradadas, localizadas nas proximidades, servindo como base logística e operacional.

Atividade, Subatividades

- 1- Realizar fiscalização periódica na região.
- 2- Incentivar e apoiar a realização de pesquisas, principalmente na área de transição Savana – Floresta Ombrófila.
 - 2.1 - Contactar instituições de pesquisa, informando sobre o potencial para pesquisas da região.



Convenções Cartográficas

- Vilas/Comunidades
- ⊙ Sedes Distritais
- ⊙ Sedes Municipais
- ⊙ Sedes das 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

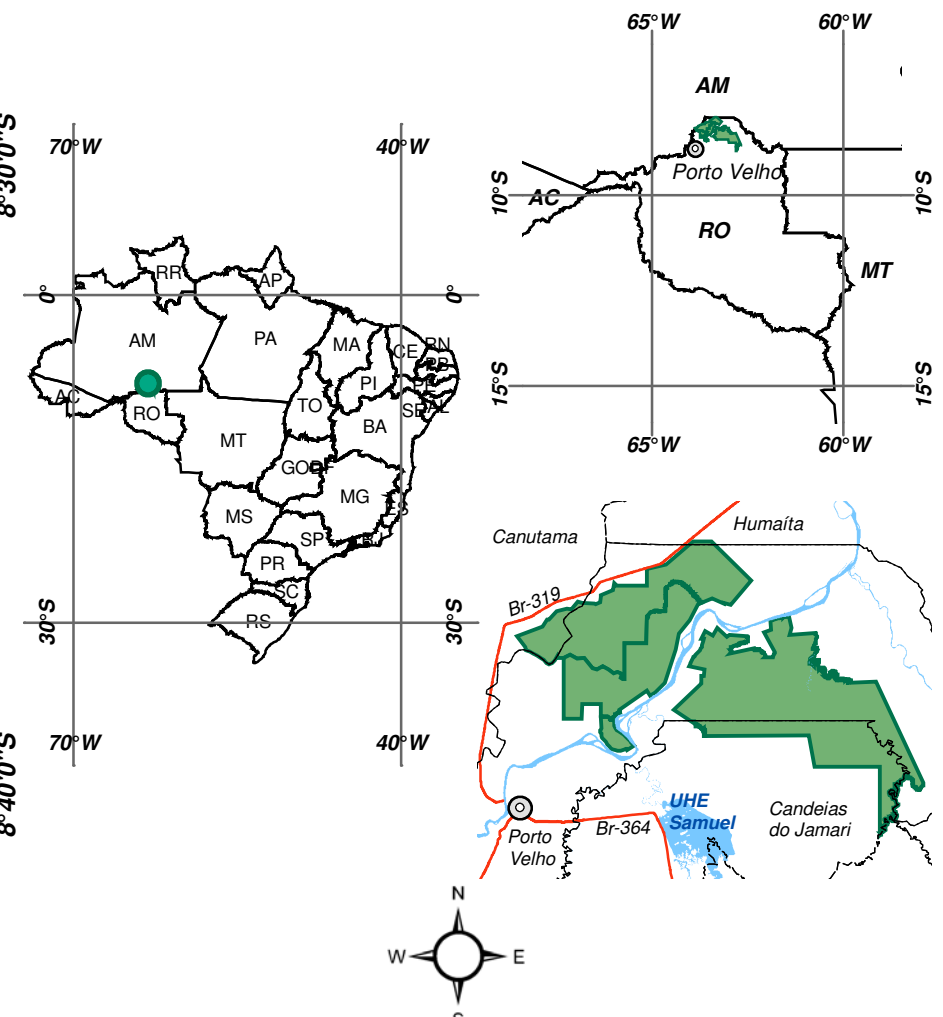
Legenda

- ▭ Limite das UC's da GI Cuniã-Jacundá
- ▭ Zona de Amortecimento das UC's GI Cuniã-Jacundá
- ▭ Limite das UC's Estaduais
- ▭ Limite das UC's Federais

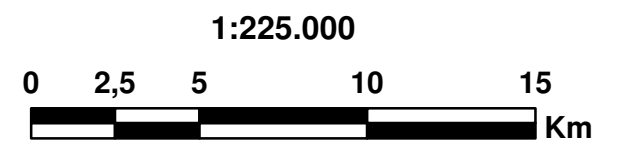
Zoneamento das áreas estratégicas FLONA Jacundá

- AEE I - Estrada do Chaules
- AEE II - Caranã
- AEE III - PAF Jequitibá
- AEI I - Lago do Murrú
- ▲ AEI II - Ponto de apoio Rio Preto
- AEI III - Base Linha 50

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA CUNIÃ-JACUNDÁ



Escala Gráfica



**Sistema de Coordenadas Geográficas
DATUM Horizontal: South American - 1969**

Mapa elaborado através das Bases Cartográficas:
 - 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, aeroportos: 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.

7.2 - Áreas Estratégicas Externas

Áreas estratégicas externas “são áreas relevantes para interação de UC com sua região, especialmente sua zona de amortecimento, que apresentam situações específicas (ameaças/oportunidades) para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar o quadro” (IBAMA, 2000).

O acesso à Floresta Nacional de Jacundá pode ser realizado por meio fluvial ou terrestre, respeitando os períodos de chuva e estiagem. Ela apresenta, em seu entorno, alguns núcleos comunitários formados por populações tradicionais, um Projeto de Assentamento Florestal, além de regiões com Planos de Manejo Florestais Sustentáveis – PMFS.

7.2.1 - AEE I Estrada do Chaules

É uma importante via de acesso aos lotes Soldados da Borracha, localizados à leste da FLONA de Jacundá, e onde se encontram vários Planos de Manejo Florestais Sustentáveis – PMFS, autorizados pelo ICMBio e licenciados pela SEDAM. Existem alguns acessos, a partir dessa estrada, que se aproximam do limite da FLONA de Jacundá, representando uma possível ameaça de invasão à unidade.

Local em que está inserida: Entorno da FLONA de Jacundá, em sua porção leste.

Resultados esperados

- 1- Controle da exploração florestal realizada e da integridade dos limites da FLONA de Jacundá;
- 2- Acesso às áreas de Concessão Florestal localizadas à leste da FLONA.

Atividades e Subatividades

- 1- Realizar atividades de fiscalização periódicas na região.
- 2- Manter a base de dados dos PMFS, que se encontram no entorno da FLONA de Jacundá, atualizada.

7.2.2 - AEE II Caranã

Localizado próximo ao limite norte da FLONA de Jacundá, 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. Encontra-se próximo à comunidade de Conceição do Galera, a qual possui um pouco mais de estrutura, como acesso a escola e telefone. 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 nos limites da unidade, inclusive com desmatamentos e queimadas para formação de pastagens.

Local onde está inserida: Entorno da FLONA de Jacundá, em sua porção norte.

Resultados Esperados

- 1- Ampliação da FLONA de Jacundá, englobando toda a região de Caranã e Conceição do Galera.
- 2- Plano de uso com as comunidades da região.
- 3- Proteção do ambiente e manutenção da identidade cultural das populações tradicionais localizadas na região.

Atividades, Subatividades

- 1- Realizar atividades de fiscalização periódicas na região.

- 2- Estabelecer normas para o uso dos recursos da FLONA de Jacundá, pelas populações tradicionais localizadas nessa região.
- 3- Dar continuidade ao processo de ampliação da FLONA de Jacundá.

7.2.3 - AEE III – PAF Jequitibá

É uma 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 FLONA de Jacundá.

Local onde está inserida: Entorno da FLONA em sua porção sul.

Resultados Esperados

- 1- Implementação do PAF, com assentamento dos beneficiários da reforma agrária e a retirada dos fazendeiros da região.
- 2- FLONA integrada à vida econômica e social da comunidade.
- 3- Diminuição da pressão de grilagem de terras públicas que ocorre na região.

Atividades, Subatividades

- 1- Solicitar aos órgãos competentes a priorização dessa área no processo de regularização fundiária do Entorno.
- 2- Orientar a implementação do PAF para que o mesmo seja implantado dentro de padrões ambientais definidos nas normas de manejo para a Zona de Amortecimento e de acordo com as normas do licenciamento ambiental vigente.
- 3- Apoiar a consolidação de associações da região.
- 4- Promover ações de proteção e conservação ambiental na região.

8 - CRONOGRAMA FÍSICO

8 - CRONOGRAMA FÍSICO

O cronograma físico (Tabela 8.01) indica o arranjo geral de implementação do Plano de Manejo da Floresta Nacional do Jacundá, com seqüência de execução dos diversos programas propostos, sendo o horizonte de planejamento para 5 (cinco) anos, podendo haver projetos de longo prazo cuja perspectiva ultrapassa a vigência do presente Planejamento além de ser possível incrementar os programas com outros não previstos no Plano de Manejo.

Tabela 8.01 - Cronograma Físico

PROGRAMA	ANO																	
	2011												2012	2013	2014	2015	...	2020
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
ATIVIDADES PRECURSORAS	■																	
- Mobilização da Equipe Técnica	■																	
- Mobilização da Comunidade Local						■												
- Mobilização das Instituições Parceira						■												
PROGRAMA DE PESQUISA	■																	
Articulação institucional	■																	
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos	■	■																
Elaboração de acordos				■	■													
Elaboração de projetos e seleção das atividades prioritárias a serem desenvolvidas				■	■													
Negociação de projetos						■	■	■										
Execução de projetos																		
PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL	■																	
Articulação institucional	■																	
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos		■	■															
Elaboração de acordos				■	■													
Elaboração de projetos				■	■	■												
Negociação de projetos						■	■	■										
Execução de projetos																		
PROGRAMA DE MANEJO COMUNITÁRIO	■																	
Articulação institucional																		
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos																		
Elaboração de acordos																		
Elaboração de projetos																		
Negociação de projetos																		
Execução de projetos																		
PROGRAMA DE MANEJO EMPRESARIAL	■																	
Articulação institucional	■																	
Definição de acordos/edital	■																	

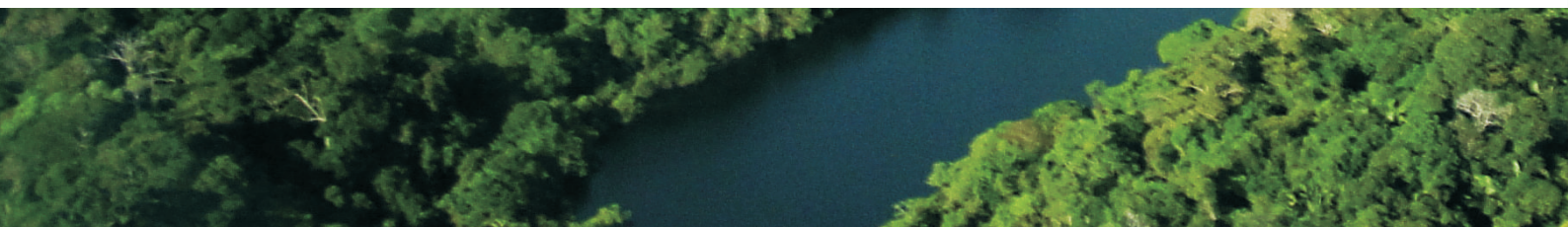
PROGRAMA	ANO																		
	2011												2012	2013	2014	2015	...	2020	
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D							
Definição dos Concessionários para uso múltiplo da Zona de Manejo Florestal Empresarial																			
Elaboração dos processos de monitoramento																			
Execução das concessões																			
PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE AMBIENTES DEGRADADOS																			
Articulação institucional																			
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos																			
Elaboração de acordos																			
Elaboração de projetos																			
Negociação de projetos																			
Execução de projetos																			
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL																			
Articulação institucional																			
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos																			
Elaboração de acordos																			
Elaboração de projetos																			
Negociação de projetos																			
Execução de projetos																			
PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E COMUNICAÇÃO																			
Articulação institucional																			
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos																			
Elaboração de acordos																			
Elaboração de projeto																			
Negociação de projeto																			
Execução de projetos																			
PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA																			
Articulação institucional																			
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos																			
Elaboração de acordos																			
Elaboração de projetos																			
Negociação de projetos																			
Execução de projetos																			
PROGRAMA DE TURISMO EM BASE COMUNITÁRIA																			
Articulação institucional																			
Identificação de fontes de recursos financeiros e técnicos																			
Elaboração de acordos																			

<i>PROGRAMA</i>	<i>ANO</i>																	
	<i>2011</i>												<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>...</i>	<i>2020</i>
	<i>J</i>	<i>F</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>J</i>	<i>J</i>	<i>A</i>	<i>S</i>	<i>O</i>	<i>N</i>	<i>D</i>						
Elaboração de projetos																		
Negociação de projetos																		
Execução de projetos																		

Os programas conjuntos com a GICJ serão desenvolvidos de forma integrada aos específicos da FLONA, adequando o cronograma e buscando a integração com os demais programas desenvolvidos.



Ministério do
Meio Ambiente





Plano de Manejo



Floresta Nacional de Jacundá



Rondônia



Volume III - Anexo V
Relatório do Inventário
Florestal



Instituto Chico Mendes
de Conservação da Biodiversidade

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO**

***INVENTÁRIO FLORESTAL NAS FLORESTAS
NACIONAIS DE HUMAITÁ E JACUNDÁ***

**PRODUTO 3.2 - RELATÓRIO DO INVENTÁRIO FLORESTAL DA
FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ
04SFB0307 - Relatório Final**

**CURITIBA / PR
DEZEMBRO / 2008**

CONTEÚDO

	Pág
1 – INTRODUÇÃO	1.1
2 – RESUMO EXECUTIVO	2.1
2.1 – ABRANGÊNCIA	2.1
2.2 – PROCESSO DE AMOSTRAGEM	2.1
2.3 – RESULTADOS DO INVENTÁRIO	2.1
2.3.1 – VOLUME TOTAL.....	2.1
2.3.2 – VOLUME TOTAL COMERCIAL	2.5
2.3.3 – ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA VOLUME TOTAL.....	2.7
2.3.4 – ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA VOLUME COMERCIAL	2.8
2.4 – COMENTÁRIOS	2.9
3 – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA	3.1
3.1 – LOCALIZAÇÃO	3.1
3.2 – MEIO FÍSICO	3.2
3.2.1 – CLIMA.....	3.2
3.2.2 – HIDROGRAFIA.....	3.2
3.2.3 – GEOLOGIA.....	3.3
3.2.4 – GEOMORFOLOGIA.....	3.3
3.2.5 – SOLOS.....	3.4
3.3 – VEGETAÇÃO	3.4
3.3.1 – FLORESTA DENSA.....	3.4
3.3.2 – FLORESTA ABERTA.....	3.5
3.3.3 – SAVANA.....	3.5
3.3.4 – FORMAÇÕES PIONEIRAS.....	3.6
3.3.5 – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	3.6

4 – METODOLOGIA	4.1
4.1 – PROCESSO DE AMOSTRAGEM	4.1
4.2 – MÉTODO DE AMOSTRAGEM	4.2
4.3 – LEVANTAMENTO DE CAMPO	4.3
4.3.1 – ABERTURA DE PICADAS.....	4.4
4.3.2 – INSTALAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES.....	4.4
4.3.3 – COLETA DE DADOS.....	4.4
4.3.4 – IDENTIFICAÇÃO E COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO.....	4.9
4.4 – RECURSOS	4.13
4.4.1 – EQUIPE TÉCNICA.....	4.13
4.4.2 – EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.....	4.14
4.4.3 – LOGÍSTICA.....	4.16
4.5 – PROCESSAMENTO DOS DADOS	4.16
4.5.1 – COLETA E IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAL BOTÂNICO.....	4.16
4.5.2 – CONSISTÊNCIA DOS DADOS.....	4.17
4.5.3 – MODELO MATEMÁTICO.....	4.19
4.5.4 – CÁLCULO DAS VARIÁVEIS.....	4.19
4.5.5 – FITOSSOCIOLOGIA	4.20
4.5.6 - ANÁLISE ESTATÍSTICA	4.22
4.6 – CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS	4.30
4.6.1 – GRUPOS DE VALOR DA MADEIRA.....	4.30
4.7 – OUTROS	4.31
5 – RESULTADOS	5.1
5.1 – RESULTADOS DO INVENTÁRIO	5.1
5.1.1 - SÍNTESE GLOBAL.....	5.1
5.1.2 – VOLUME COMERCIAL.....	5.21
5.2 – ANÁLISES ESTATÍSTICAS	5.35

5.3 – OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES DE INTERESSE NÃO MADEIRÁVEL.....	5.38
5.4 – FITOSSOCIOLOGIA.....	5.42
5.5 – OUTROS.....	5.44
5.5.1 – AVALIAÇÃO DE TEMPO DE MEDIÇÃO E DESLOCAMENTO.....	5.44
5.5.2 – CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES TERCIÁRIAS.....	5.45
5.5.3 – LISTA DE SINÔNIMOS.....	5.46
5.5.4 – COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO.....	5.49
5.6 – CONSISTÊNCIA DOS DADOS.....	5.49
5.7 – MODIFICAÇÕES INTRODUZIDAS.....	5.50
6 – COMENTÁRIOS GERAIS.....	6.1
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	7.1

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – LISTA DE COORDENADAS DAS UNIDADES PRIMÁRIAS

ANEXO II – MAPA DE VEGETAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

ANEXO III – IMAGEM COM LOCALIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

ANEXO IV – LISTA DE ESPÉCIES DO INVENTÁRIO

ANEXO V – LISTA DE ESPÉCIES COM COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO

ANEXO VI – RESULTADOS

ANEXO VII – FITOSSOCIOLOGIA

ANEXO VIII – ANÁLISES ESTATÍSTICAS

ANEXO IX – FOTOS

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 2.01 – Síntese do Volume por Uso do Inventário Florestal da Flona de Jacundá.....	2.2
Figura 2.02 – Distribuição do Volume Total por Qualidade de Fuste.....	2.4
Figura 2.03 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP≥ 10 cm, para Flona de Jacundá	2.4
Figura 2.04– Distribuição do Volume Comercial por Uso da Flona de Jacundá	2.5
Figura 2.05 – Distribuição do Volume Comercial por Qualidade de Fuste	2.6
Figura 2.06 – Participação das Espécies mais Importantes para os Usos Serraria e Laminação.....	2.6
Tabela 3.01 – Distribuição das Tipologias na Flona de Jacundá	3.6
Figura 3.02 – Tipologias da Flona de Jacundá.....	3.7
Figura 4.01 – Estrutura das Unidades Secundárias e Unidades Terciárias.....	4.1
Figura 4.02 - Detalhe da Unidade Terciária e Sub-unidades.....	4.3
Figura 4.03 - Procedimentos para Medição de CAP.....	4.6
Figura 4.04 - Critério para Inclusão de Árvores na Parcela.....	4.6
Figura 4.05 - Procedimentos para Medição da Altura Comercial.....	4.7
Figura 4.06 - Procedimentos para Definição da Qualidade de Fuste.....	4.8
Figura 4.07 – Fluxograma Para Coleta do Material Botânico.....	4.12
Figura 4.08 – Organograma.....	4.13
Figura 5.01 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 10 cm, para Flona de Jacundá.....	5.2
Figura 5.02 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 10 cm, para Flona de Jacundá.....	5.3

Figura 5.03 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP \geq 10 cm, para Flona de Jacundá.....	5.5
Figura 5.04 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.6
Figura 5.05 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa	5.7
Figura 5.06 – 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 Floresta Ombrófila Densa.....	5.9
Figura 5.07 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.11
Figura 5.08 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.....	5.12
Figura 5.09 – 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 Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.14
Figura 5.10 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.17
Figura 5.11 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.17
Figura 5.12 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1,2,3 e 4, para os Indivíduos com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	5.20
Figura 5.13 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 50 cm, para Flona de Jacundá	5.22
Figura 5.14 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 50 cm, para Flona de Jacundá	5.23
Figura 5.15 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para os Grupos de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP \geq 50 cm, para Flona de Jacundá.....	5.24

Figura 5.16 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.26
Figura 5.17 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.27
Figura 5.18 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1, 2, 3, e 4, para os Indivíduos com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.28
Figura 5.19 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.30
Figura 5.20 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.....	5.30
Figura 5.21 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para os Grupos de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.32
Figura 5.22 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.33
Figura 5.23 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.34
Figura 5.24 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1 e 2, para os Indivíduos com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	5.35
Figura 5.25 – Variação da Declividade.....	5.47

LISTA DE TABELAS

	Pág
Tabela 2.01 – Síntese do Volume Total por Grupo de Uso na Flona de Jacundá.....	2.2
Tabela 2.02 – Estimativas para o Número de Árvores, Volume e Área Basal por Hectare, por Tipologia Florestal, para Diferentes Intervalos Diamétricos.....	2.3
Tabela 2.03 – ISíntese do Inventário Florestal da Flona de Jacundá	2.5
Tabela 2.04 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Total por Hectare (Árvores de Todas as Espécies; DAP≥ 10cm).....	2.7
Tabela 2.05 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Comercial por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP≥ 50 cm).....	2.8
Tabela 3.01 – Distribuição das Tipologias na Flona de Humaitá (hectares).....	3.6
Tabela 4.01 – Número de Unidades de Amostra dos Conglomerados por Tipologia Florestal Amostrada.....	4.2
Tabela 4.02 - Níveis de Medição nas Unidades Terciárias (20 x 200m) e Sub-unidades.....	4.2
Tabela 4.03 – Procedimentos para Coleta de Plantas.....	4.10
Tabela 4.04 – Material para Coleta.....	4.10
Tabela 4.05 – Descrição das Atribuições da Equipe Técnica.....	4.13
Tabela 4.06 – Estrutura das Equipes e Pessoal.....	4.14
Tabela 4.07 – Equipamentos e Materiais Necessários.....	4.15
Tabela 4.08 – Consistência do CAP.....	4.18
Tabela 4.09 – Análise de Variância.....	4.27
Tabela 4.10 - Grupo de Valor da Madeira.....	4.31
Tabela 5.01 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Flona de Jacundá	5.1
Tabela 5.02 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais	

(Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Flona de Jacundá.....	5.2
Tabela 5.03 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP \geq 10 cm, para Flona de Jacundá.....	5.3
Tabela 5.04 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa	5.6
Tabela 5.05 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.6
Tabela 5.06 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.7
Tabela 5.07 – Distribuição da Qualidade de Fuste por Classes Diamétricas na Floresta Ombrófila Densa	5.10
Tabela 5.08 – Distribuição da Altura média (m) por Classe Diamétrica para Floresta Ombrófila Densa.....	5.10
Tabela 5.09 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.....	5.11
Tabela 5.10 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.12
Tabela 5.11 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.....	5.13
Tabela 5.12 – Distribuição da Qualidade de Fuste por Classes Diamétricas na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.....	5.15
Tabela 5.13 – Distribuição da Altura média (m) por por Classe Diamétrica para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial.....	5.16
Tabela 5.14 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.16
Tabela 5.15 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade	

de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.17
Tabela 5.16 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	5.18
Tabela 5.17 – Distribuição da Qualidade de Fuste por Classes Diamétricas na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.20
Tabela 5.18– Distribuição da Altura média (m) por Classe Diamétrica para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.....	5.21
Tabela 5.19 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Flona de Jacundá.....	5.22
Tabela 5.20 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥50 cm, para Flona de Jacundá.....	5.22
Tabela 5.21 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP≥ 50 cm, para Flona de Jacundá.....	5.23
Tabela 5.22 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.25
Tabela 5.23 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo d e Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.26
Tabela 5.24 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa.....	5.27
Tabela 5.25 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.29
Tabela 5.26 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.30
Tabela 5.27 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira,	

para as Espécies de Maior Volume, com DAP \geq 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	5.31
Tabela 5.28 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	5.32
Tabela 5.29 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	5.33
Tabela 5.30 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP \geq 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	5.34
Tabela 5.31 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Total por Hectare (Árvores de Todas as Espécies; DAP \geq 10cm).....	5.36
Tabela 5.32 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Comercial por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP \geq 50 cm).....	5.37
Tabela 5.33 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Área Basal Total por Hectare (Árvores de Todas as Espécies; DAP \geq 10cm).....	5.38
Tabela 5.34 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Área Basal por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP \geq 50 cm).....	5.38
Tabela 5.35 – Descrição das Espécies de Palmeiras de Interesse Não Madeirável.....	5.39
Tabela 5.36 – Ocorrência de Palmeiras por Tipologia (Estrato).....	5.40
Tabela 5.37 – Descrição das Espécies de Cipós de Interesse Não Madeirável.....	5.41
Tabela 5.38 – Ocorrência das Espécies de Cipós de Interesse por Tipologia (Estrato).....	5.41
Tabela 5.39 – Descrição das Espécies de Árvores de Interesse Não Madeirável.....	5.42
Tabela 5.40 – Ocorrência das Espécies de Árvores de Interesse por Tipologia (Estrato).....	5.42
Tabela 5.41 – Análise fitossociológica para a Floresta Ombrófila Densa	5.43
Tabela 5.42 – Análise fitossociológica para a Floresta Ombrófila	

Aberta Aluvial.....	5.43
Tabela 5.43 – Análise fitossociológica para a Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas.....	5.44
Tabela 5.44 – Índice de Shannon – Wiener calculado por UP.....	5.44
Tabela 5.45 – Tempo Médio de Deslocamento	5.45
Tabela 5.46 – Afloramentos Rochosos.....	5.46
Tabela 5.47 – Variação da Declividade.....	5.46
Tabela 5.48 – Sinônimos de Nomes Vulgares para uma Mesma Espécie.....	5.47
Tabela 5.49 – Síntese dos Resultados de Coleta e Identificação de Material Botânico.....	5.50
Tabela 5.50– Consistência dos Dados	5.50

1 – APRESENTAÇÃO

1 – APRESENTAÇÃO

O Serviço Florestal Brasileiro (SFB) instituído pela lei 11.284/06, está vinculado à estrutura do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e atua na gestão das florestas públicas em âmbito federal, tendo por competência coordenar ações voltadas ao estudo, fomento, prática e controle de atividades sustentáveis madeireira, não madeireira e de serviços associados, segundo os Artigos 53 e 55 da lei supracitada.

O SFB contratou a STCP Engenharia de Projetos Ltda. para atender aos serviços objeto do pregão nº 006/2007 do Serviço Florestal Brasileiro, através do Contrato Administrativo nº 001/2008, Processo nº 0200.002764/2007-04, sendo o projeto denominado “*Inventário Florestal nas Florestas Nacionais de Humaitá e Jacundá*”, sob identificação 04SFB0307. O documento ora apresentado é o Relatório Final deste projeto, e abrange a Floresta Nacional de Jacundá localizada no Estado de Rondônia.

O objetivo deste trabalho foi apresentar os resultados do inventário florestal por amostragem em conglomerados na Flona de Jacundá, onde foi amostrado uma fisionomia de Floresta Ombrófila Densa com 5.295,18 ha e uma Floresta de Ombrófila Aberta com 200.367,03 ha., as quais representam 93,21% (205.562,11 ha) da área total da Flona de Jacundá.

Os resultados deste trabalho servirão de subsídios para a elaboração do Plano de Manejo da Floresta Nacional de Jacundá, e para qualificar e conferir transparência e confiabilidade ao processo licitatório de Concessão Florestal para exploração sustentável de produtos e serviços de base florestal, amparado pela Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284 - 02/03/06).

Neste produto, os resultados estão apresentados da seguinte forma:

- Resumo Executivo;
- Caracterização da Área;
- Metodologia;
- Resultados;
- Conclusões; e,
- Anexos.

2 – RESUMO EXECUTIVO

2 – RESUMO EXECUTIVO

O presente item apresenta uma síntese das principais informações, análises e conclusões apresentadas ao longo deste produto.

2.1 – ABRANGÊNCIA

A Floresta Nacional de Jacundá, localizada no estado de Rondônia, tem área total de 220.664 ha das quais 205.662,21 ha compõem a área de abrangência do inventário florestal.

2.2 – PROCESSO DE AMOSTRAGEM

O processo de amostragem utilizado no inventário 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 distância 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.

A critério do SFB o método de amostragem utilizado foi o de área fixa, com 4000 m² (20 x 200m), sendo essa dividida em 3 sub-níveis, a fim de distribuir os indivíduos amostrados em classes de abordagem.

2.3 – RESULTADOS DO INVENTÁRIO

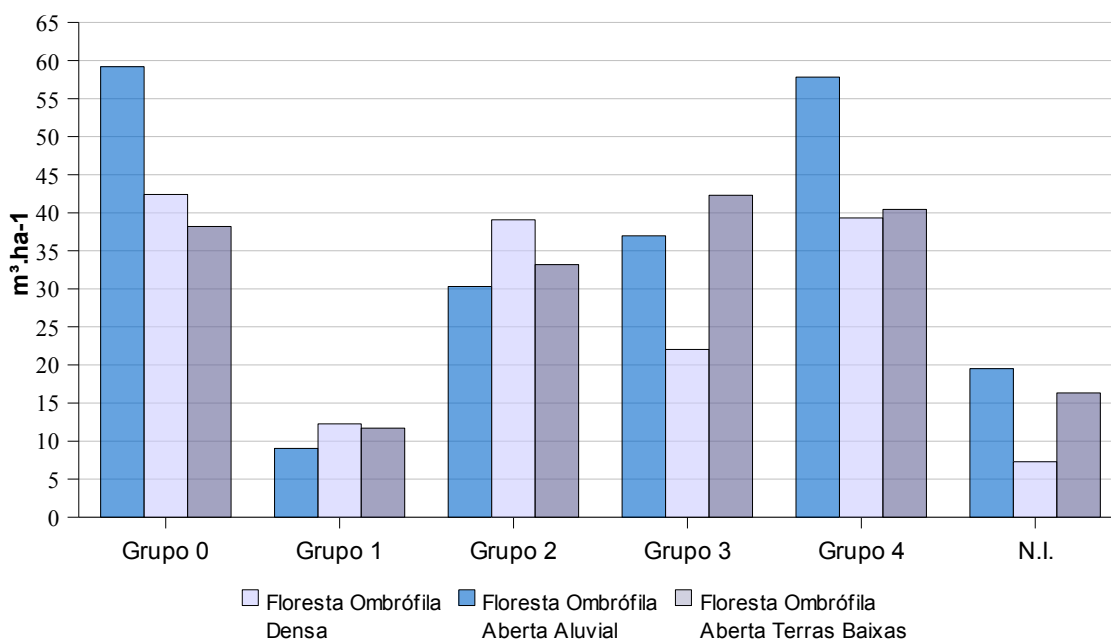
2.3.1 – Volume Total

O volume de madeira existente na área inventariada na floresta de Jacundá é de 181,93 m³/ha, dos quais 6,40 % pertence ao Grupo de Valor de Madeira, Grupo 1, 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., os demais 21,41 % não tem Grupo atribuído, Grupo 0 (tabela 2.01). Os volumes em termos absolutos são apresentados na figura 2.01.

Tabela 2.01 – Síntese do Volume Total por Grupo de Uso na Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES ($n.ha^{-1}$)	VOLUME ($m^3.ha^{-1}$)	VOLUME %
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
N.I.	16	19	15,94	8,76
TOTAL	159	424	181,93	100,00

Fonte: Elaborado por STCP

Figura 2.01 – Síntese do Volume por Uso do Inventário Florestal da Flona de Jacundá

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 $DAP \geq 50$ 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 $DAP \geq 50$ cm e para o estrato da Floresta Ombrófila Aberta 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 $DAP \geq 50$ cm (tabela 2.02)

Tabela 2.02 – 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)		
		10-50cm	≥50cm	Total	10-50cm	≥50cm	Total	10-50cm	≥50cm	Total
Floresta Ombrófila Densa	5.295,18	352	12	364	147,58	65,29	212,87	18,95	7,25	26,20
Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	10.316,86	408	12	420	115,92	46,47	162,39	17,60	5,06	22,66
Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	190.050,17	416	10	426	128,83	53,30	182,13	37,11	5,82	42,93

Fonte: Elaborado por STCP

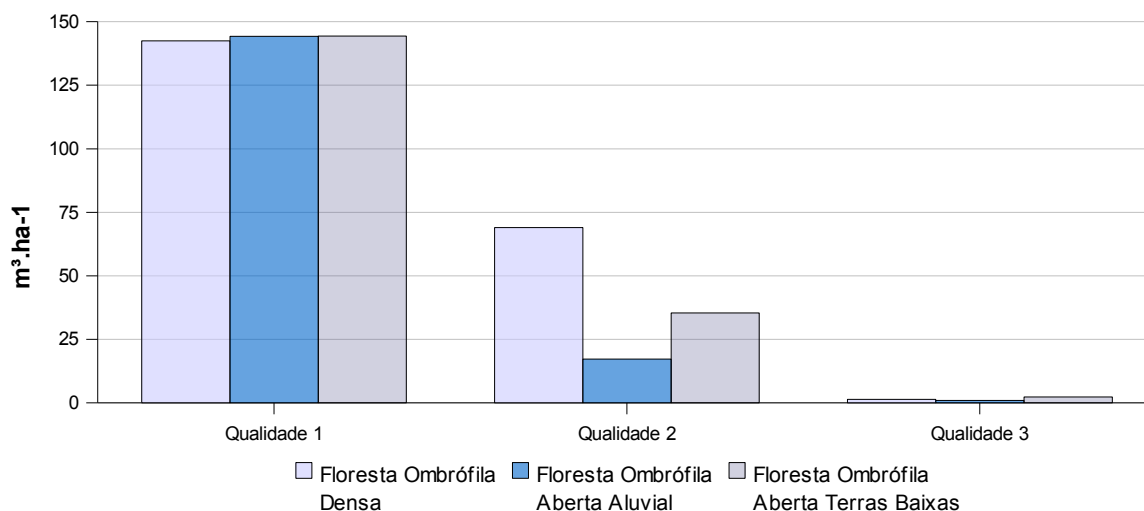
Na Floresta Ombrófila Densa, a qualidade 01 é responsável por 142,48m³.ha⁻¹(66,93%), a qualidade 02 é responsável por 69,00m³.ha⁻¹(32,42%) e a qualidade 03 é responsável por 1,39m³.ha⁻¹ (0,65%), conforme apresentado na figura 2.02.

Na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, a qualidade 01 é responsável por 144,20m³.ha⁻¹ (88,86%), a qualidade 02 é responsável por 17,26m³.ha⁻¹(10,57%) e a qualidade 03 é responsável por 0,93m³.ha⁻¹(0,57%), conforme apresentado na figura 2.02.

Na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, quanto a classificação da qualidade do fuste, a qualidade 01 é responsável por 144,40m³.ha⁻¹(79,29%), a qualidade 02 é responsável por 35,36m³.ha⁻¹ (19,41%) e a qualidade 03 é responsável por 2,37m³.ha⁻¹ (1,3%), conforme apresentado na figura 2.02.

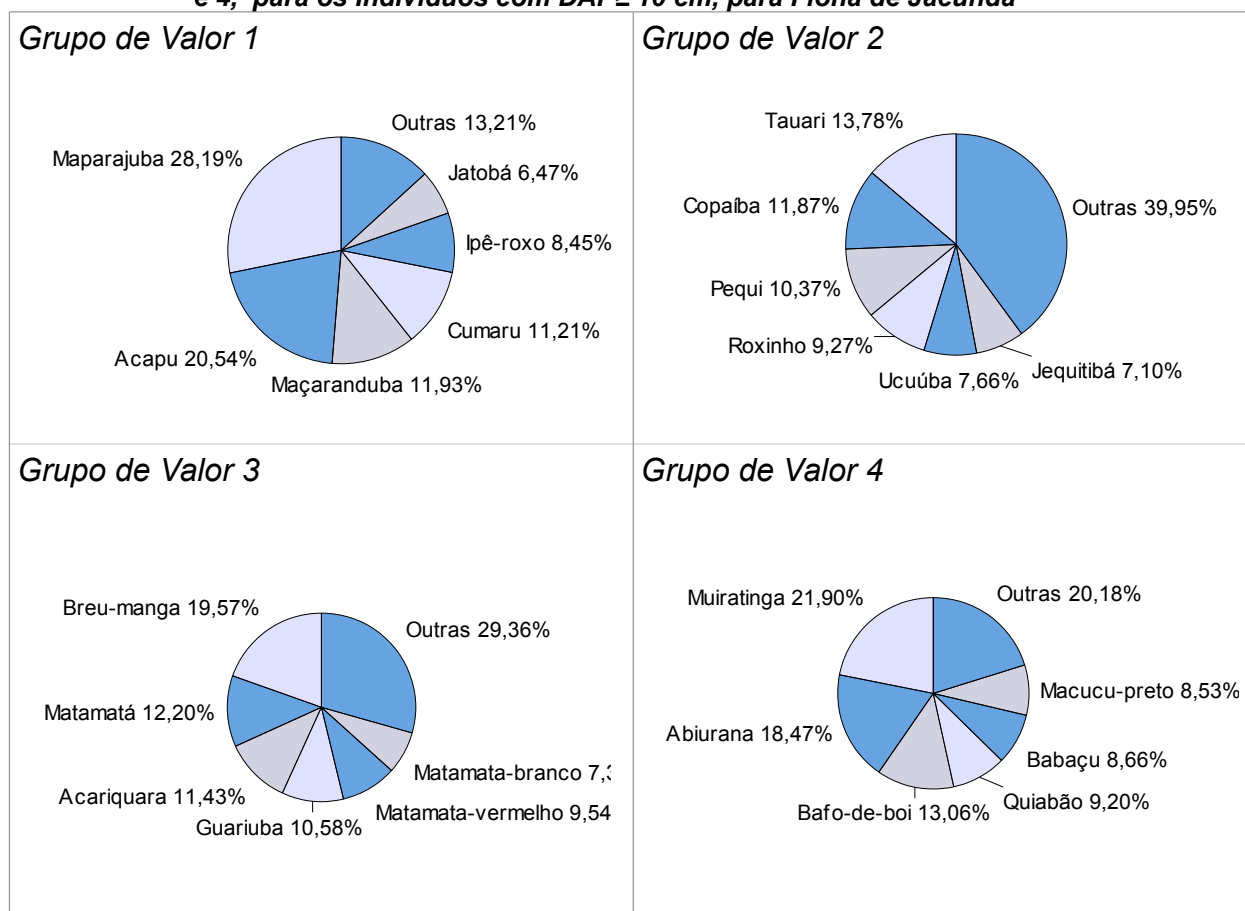
As espécies Amapá, Macucu, Macucu-vermelho, para o grupo de valor de madeira 0, são responsáveis por 28,65 % de todo seu volume . No grupo 1 : Maparajuba, Acapu e Maçaranduba representam 60,66 % de todo o volume. No grupo 2 as espécies mais importantes em termos volumétricos,Tauari, Copaíba, Pequi acumulam 36,02 % do volume total. No Grupo 3, 43,20% do seu volume esta distribuído entre as espécies :Breu-manga, Matamata, Acariquara, Cerca de 53,43 % do grupo 4 pertence as espécies Muiratinga, Abiurana, Bafo-de-boi. No grupo de espécies não identificadas N.I. As espécies Bafo-de-boi, Pajurá, Faveiro-ferro, representam 67,28 % do volume, conforme apresentado na figura 2.03.

Figura 2.02 – Distribuição do Volume Total por Qualidade de Fuste



Fonte: Elaborado por STCP

Figura 2.03 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP ≥ 10 cm, para Flona de Jacundá



Fonte: Elaborado por STCP

2.3.2 – Volume Total Comercial

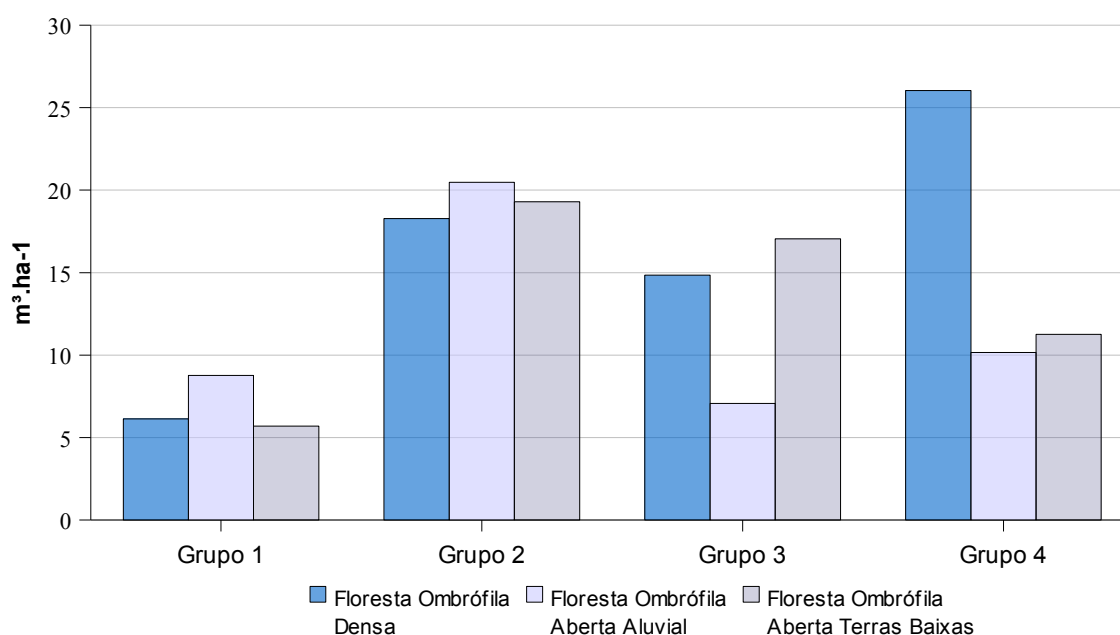
O volume comercial de madeira existente na área inventariada na Floresta de Jacundá é de 53,26 m³/ha, dos quais 11,01 % pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 1), sendo 36,29% pertencente ao Grupo 2, 30,94% ao Grupo 3, 21,76% ao grupo 4 (tabela 2.03, figura 2.04), sendo os resultados detalhados encontram-se no anexo IV.

Tabela 2.03 – Síntese do Inventário Florestal da Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ HA ⁻¹)	VOLUME (%)
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

Figura 2.04– Distribuição do Volume Comercial por Uso da Flona de Jacundá



Fonte: Elaborado por STCP

Na Floresta Ombrófila Densa, a qualidade 01 é responsável por 44,96m³.ha⁻¹(68,86), a qualidade 02 é responsável por 20,33m³.ha⁻¹ (31,14%) e na qualidade 03 não ocorreu indivíduos para o volume comercial,, conforme apresentado na figura 2.05.

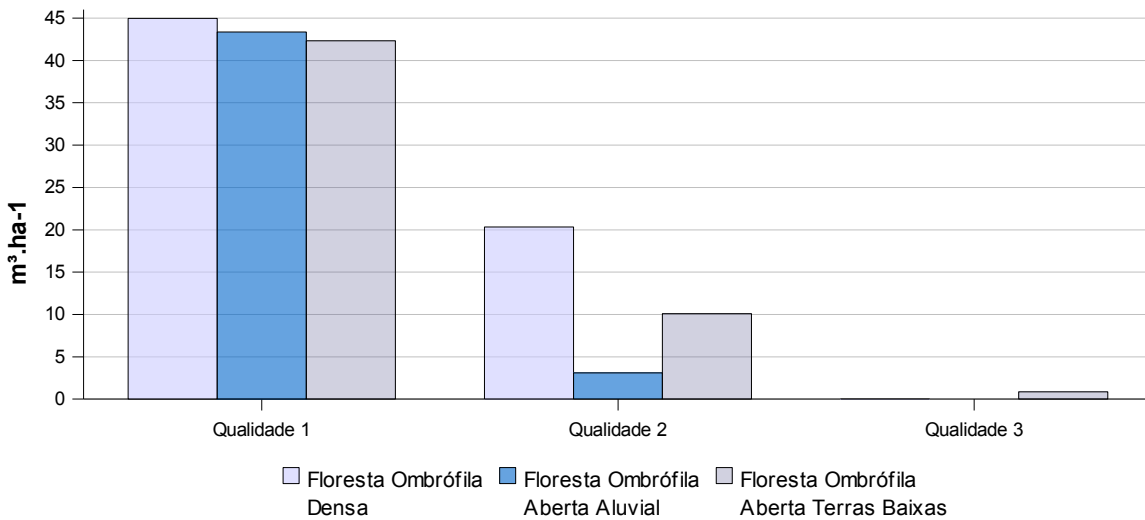
Na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, a qualidade 01 é responsável por 43,36m³.ha⁻¹ (93,31%), a qualidade 02 é responsável por 3,11m³.ha⁻¹ (6,61%) e na qualidade 03 não ocorreu indivíduos para o volume comercial, conforme apresentado na figura 2.05.

Na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, quanto a classificação da qualidade do fuste, a

qualidade 01 é responsável por 42,33m³.ha⁻¹ (79,42%), a qualidade 02 é responsável por 10,10m³.ha⁻¹ (18,95%) e a qualidade 03 é responsável por 0,87m³.ha⁻¹ (1,63%), conforme apresentado na figura 2.05.

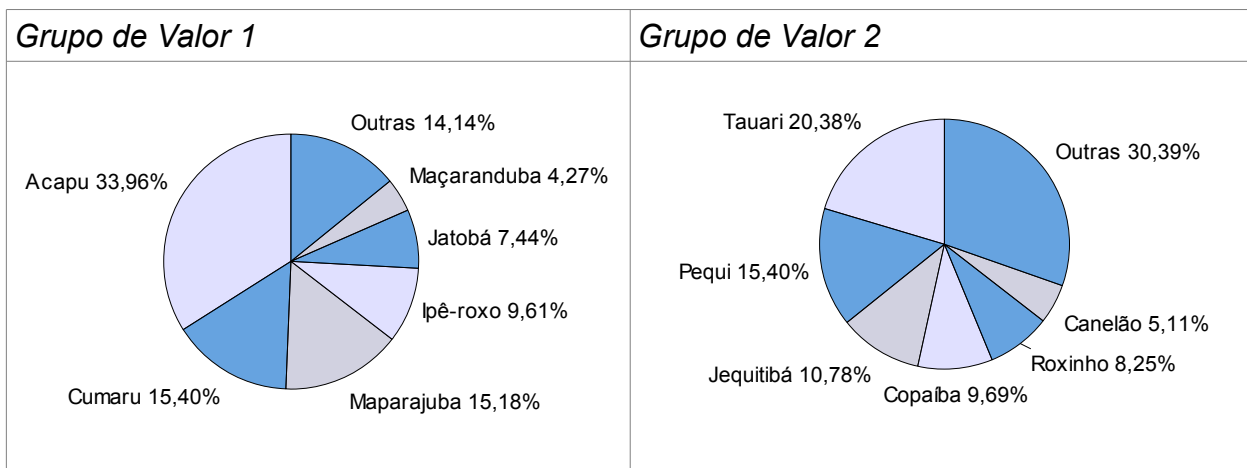
As espécies Acapu, Cumaru, Maparajuba para o Grupo de valor de madeira 1, são responsáveis por 71,86% de todo seu volume. No Grupo 2 : Tauari, Pequi, Jequitibá, representam 50,47% de todo o volume. No Grupo 3 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Acariquara, Guariuba, Mirindiba acumulam 47,87% do volume total. No grupo 4 as espécies Quiabão, Abiurana, Fava, representam 49,73% do volume, conforme apresentado na figura 2.04.

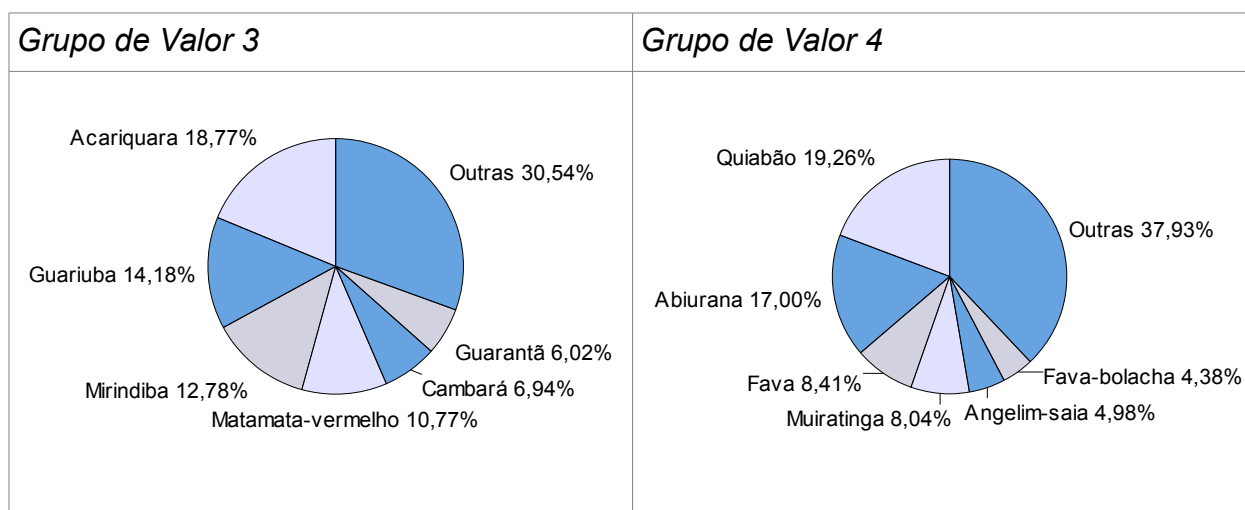
Figura 2.05 – Distribuição do Volume Comercial por Qualidade de Fuste



Fonte: Elaboração STCP

Figura 2.06 – Participação das Espécies mais Importantes para os Usos Serraria e Laminação





Fonte: Elaborado por STCP

2.3.3 – Análise Estatística para Volume Total

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 2.04)

Para a Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas o erro amostral absoluto foi de 13,332 (m³/ha) e o erro relativo de 7,320 (%), com intervalo de confiança para o volume total em metros cúbicos de 44,633 ≤ X ≤ 61,955.

Tabela 2.04 – 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
Área (ha)	5.295,18	10.316,86	190.050,17	205.662,21
Unidades Primárias (n)	1	1	7	9
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

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	FLORESTA NACIONAL DE JACUNDÁ
Intervalo de Confiança para μ				
Limite Inferior (Estimativa Mínima Provável) (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 adotar metodologia de cálculo diferente.

2.3.4 – Análise Estatística Para 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 2.05)

Para a Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas o erro amostral absoluto foi de 8,661 (m³/ha) 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 2.05 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Comercial por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP ≥ 50 cm)

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Área (ha)	5.295,180	10.316,860	190.050,17	205.662,21
Unidades Primárias (n)	1	1	7	9
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
Intervalo de Confiança para μ				

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL*	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Limite Inferior (Estimativa Mínima Provável) (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 adotar metodologia de cálculo diferente.

2.4 – COMENTÁRIOS

A análise estatística demonstrou que devem ser feitos ajustes na organização dos dados para que os resultados sejam mais representativos da população amostrada, entre os quais existe a possibilidade de se agregar os 3 (três) estratos em uma única população.

Apesar das observações anteriores, os resultados gerados podem ser considerados representativos da população, porém com as suas devidas restrições, quando se trabalha de forma isolada cada um dos estratos amostrados.

A amostragem foi para a população total também foi representativa e a margem de erro ficou dentro da porcentagem estipulada pelo SFB para o volume comercial (DAP > 50 cm, incluindo todas as espécies).

Os dados gerados podem perfeitamente ser utilizados na realização do planejamento estratégico da área inventariada. No entanto, há que se observar que os mesmos apresentam limitações para a elaboração de planejamento tático, o que vai exigir levantamentos dirigidos para esta finalidade, como CENSO ou então amostragem com delineamento estatístico mais rigoroso e otimizado.

Por outro lado, a quantidade de dados gerados devem ser criteriosamente analisados pelo SFB, pois permitem que políticas públicas sejam estabelecidas e mostrar ao público em geral que a preservação com responsabilidade da Floresta Amazônica somente irá trazer benefícios para o futuro do nosso Planeta.

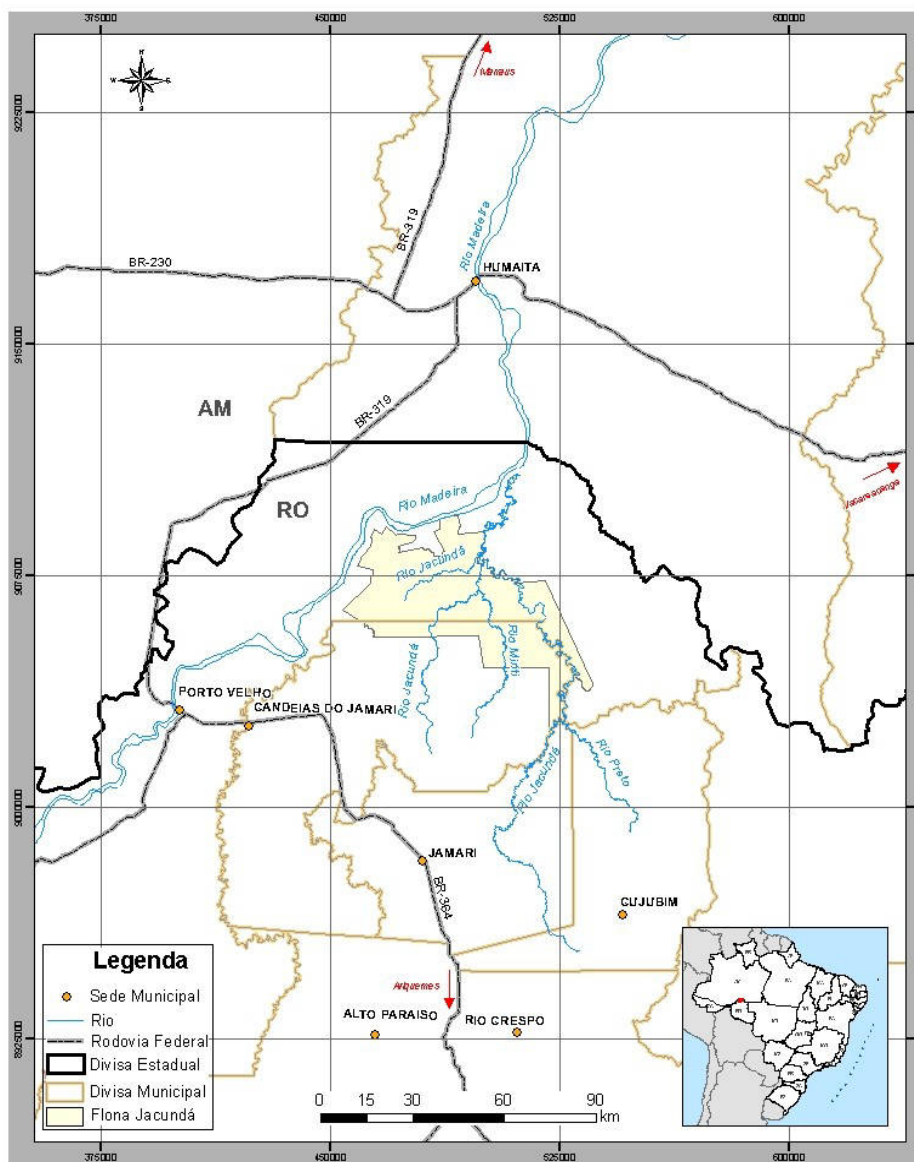
3 – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

3 – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

3.1 – LOCALIZAÇÃO

A Floresta Nacional de Jacundá localiza-se nos municípios de Porto Velho e Candeias do Jamari - RO, com área total de 220.664 ha (figura 3.01). (RADAMBRASIL, 1978; SBF, 2008)

Figura 3.01 – Localização da Floresta Nacional de Jacundá



Fonte: Elaboração STCP

3.2 – MEIO FÍSICO

3.2.1 – Clima

O clima da Floresta Nacional de Jacundá (IBGE,1977), segundo a classificação de Köepen, pertence ao grupo Am (Tropical Chuvoso).

Assim, o conhecimento das influências dos fatores estáticos (geográficos) que atuam sobre o clima da região de estudo, por mais completo que seja não basta para a compreensão de seu clima.

Um sistema de circulação muito importante vem do norte e é representado pela invasão da convergência intertropical, zona de convergência dos ventos do anticiclone dos Açores e do anticiclone do Atlântico Sul. Tais correntes, responsáveis por aguaceiros, têm sua posição média sobre o Hemisfério Norte, porém no inverno, outono e verão, especialmente no outono, elas descem freqüentemente para o Hemisfério Sul.

A estrutura e propriedades do anticiclone polar atinge o continente sul-americano, seguindo duas trajetórias diferentes: uma a oeste dos Andes e outra a leste desta cordilheira após transpô-la a sul do Chile. Com orientação NW-SE, sua frente ou descontinuidade frontal invade a Região Norte com ventos do quadrante sul, provocando chuvas frontais acompanhadas de sensível queda de temperatura. Tais frentes atingem o Acre, Rondônia e o sul do Amazonas no inverno.

Em atenção aos aspectos térmicos, a FLONA possui temperaturas médias anuais que variam de 24 a 26°C. A temperatura máxima absoluta do ano é de 40°C e a temperatura mínima absoluta do ano é de 8°C.

A pluviometria anual varia entre 2500mm a 2750mm e com uma amplitude anual de 350mm.

Levando-se em conta o regime de temperaturas, toda a Região Norte possui clima quente, uma vez que todos os meses se mantêm com temperatura média superior a 22°C. Entretanto, levando-se em conta o regime de umidade, ou, mais especificamente, a existência de seca e o regime de duração dos períodos secos, verifica-se que este domínio de clima quente possui áreas bem diferenciadas que determinam quatro subdomínios climáticos. Destes quatro subdomínios, a FLONA de Jacundá possui somente clima quente úmido com 3 meses secos.

3.2.2 – Hidrografia

A Floresta Nacional de Jacundá faz parte da grande bacia amazônica,(IBGE,1977). Esta FLONA está inserida na bacia do rio Madeira e está localizada na margem direita.

O rio Madeira é dito ser rio de "águas brancas", o que a rigor deveria ser chamado de "águas amarelas", pois a cor das suas águas é amarelada, barrenta pela considerável quantidade de argila que contém em sua suspensão.

Outra característica de rios de "águas brancas", que é o caso do rio Madeira, é a instabilidade dos seus leitos; estes rios estão sempre modificando seus cursos pela ação simultânea de sedimentação e erosão. São ricos em meandros que divagam nas planícies aluviais por êles construídas; estes deslocamentos de seus leitos menores se processa à custa da erosão de suas margens de terreno argilo-arenosos mal consolidados, a qual provoca durante as enchentes as chamadas "terras caídas", que, por sua vez, são uma das fontes do material argiloso encontrado em suspensão nas suas águas.

A elevada taxa de sedimentos, carregados pelos rios de "águas brancas", não provém unicamente da ação erosiva da correnteza sobre as margens aluviais dos seus médios e baixos cursos, mas também da erosão marginal nos seus afluentes e subafluentes e

formadores destes, que têm suas bacias drenando os planaltos guianense e sul-amazônico. Com isto, há um crescimento das várzeas que possuem um solo fértil e, igualmente, a existência de extensas manchas de campos alagáveis, formados por gramíneas de alto valor nutritivo e que constituem excelentes pastagens nativas.

Como mencionado anteriormente, a FLONA está à margem direita da bacia do rio Madeira.

Nesta FLONA, as bacias hidrográficas mais expressivas são as dos rios Preto, Jacundá, Muriti, Jamari e o Igarapé Japiim, afluentes da margem direita do rio Madeira.

3.2.3 – Geologia

Na Floresta Nacional de Jacundá, segundo RADAMBRASIL, 1978, estão inseridos a Formação Solimões (TQs), Granitos Rondonianos (pEγ_r) e o Complexo Xingu (pE x).

A seguir é detalhada cada uma das formações geológicas para a FLONA:

Formações Solimões

São interdigitações de argilitos vermelhos, verdes e arroxeados, micáceos, moles, siltitos cinza a vermelho-marrons, estratificação cruzada de média a grande amplitudes, restos vegetais e animais, linfitos e xilito, com lentes de arenitos claros a vermelhos, finos a grosseiros, ocasionalmente conglomeráticos, feldspáticos a arcoseanos, micáceos, estratificação cruzada planar de pequena e média amplitudes e festonada; lentes, veeiros e concreções calcíferas e gipsíferas; depósitos de fácies planícies de inundação; transbordamento e canal; inclui depósitos de cobertura, TQs; coberturas: argilitos, siltitos e arenitos interdigitados, claros a vermelhos; elúvios e colúvios; depósitos predominantemente de planície de inundação.

Granitos Rondonianos

São caracterizados por granitos, granófiros, microgranitos, microgranodioritos com tendência alaskítica, subvulcânicos, circulares, cratogênicos, mineralizados ou não, estanho, ouro, nióbio, tântalo, zircônio e titânio; presença de topázio azul e fluorita.

Complexo Xingu

Caracterizado por kinzigitos, anfíbolitos, dioritos, granodioritos, adamelitos e granitos, gnaisses, migmatitos e granulitos ácidos a básicos; metavulcânicos e metabasitos; granitos de anatexia, γ; granulitos, gt.

3.2.4 – Geomorfologia

O domínio morfoestrutural da FLONA de Jacundá é o Planalto Rebaixado da Amazônia Ocidental (RADAMBRASIL, 1978).

Esta unidade de relevo se caracteriza por apresentar extensas áreas aplainadas ainda conservadas (Ep) e relevos dissecados em interflúvios tabulares do tipo t 51, t 41 e t 31, cuja altimetria se situa entre os 200 e 250m.

De maneira geral, a organização da rede de drenagem no planalto se faz em função do rio Madeira e a drenagem secundária apresenta um padrão dendrítico.

O rio Madeira, nesta unidade de relevo, atravessa litologias diferenciadas. Desde o seu alto curso até as proximidades da cidade de Porto Velho, o rio corta litologias pré-cambrianas.

Dos afluentes mais importantes do rio Madeira que cortam este planalto, apenas o rio Jiparaná ou Machado apresenta uma considerável faixa de planícies (Apf) e terraços (Etf). Nesta faixa, o rio descreve curvas sinuosas bem amplas, às quais se seguem trechos retilinizados, ambos bordificados por pequenos lagos dispersos pelas duas margens.

Em síntese, pode-se dizer que o Planalto Rebaixado da Amazônia Ocidental constitui uma extensa área aplainada conservada, com trechos de dissecação muito suave originando interflúvios tabulares, onde se instalou uma drenagem cujos rios mais importantes apresentam leitos encaixados.

3.2.5 – Solos

A FLONA de Jacundá (RADAMBRASIL,1978), localizada no Planalto Rebaixado da Amazônia Ocidental, caracteriza-se por apresentar extensas áreas aplainadas, ainda conservadas, e relevos dissecados, em interflúvios tabulares, cuja altimetria gira em torno de 200 a 250m.

Embora a monotonia desta topografia homogênea seja quebrada algumas vezes pela presença de pequenos blocos de relevo topograficamente mais elevados e com feições geomorfológicas bastante diferenciadas daquelas que caracterizam o planalto, não foram separadas desta unidade devido à sua pequena extensão. O padrão característico de drenagem do planalto é dendrítico, onde toda a organização da rede de drenagem se faz em função do rio Madeira. Dos afluentes do rio Madeira que atuam no planalto, apenas o rio Jiparaná ou Machado apresentam uma considerável faixa de planícies e terraços.

As áreas aplainadas e ainda conservadas são constituídas predominantemente por sedimento plioleistocênicos da Formação Solimões, caracterizadas pela ausência de drenos definidos, com presença de pequenos lagos que chegam a desaparecer durante o período de estiagem. Estas paisagens correspondem à vegetação do tipo savana, desenvolvidas sob Laterita Hidromórfica, Podzólico Vermelho Amarelo Plíntico e Areias Quartzosas Hidromórficas, com acentuado domínio da primeira.

Dominando esta unidade morfoestrutural, as áreas de relevo dissecado em interflúvios tabulares encontram-se parte modeladas sobre aqueles sedimentos e, parte sobre litologias do Pré-Cambriano, com vegetação de Floresta Aberta e Floresta Densa. Sobre o Latossolo Vermelho Amarelo, Podzólico Vermelho Amarelo e Latossolo Amarelo, além de outros solos com pouca significância.

3.3 – VEGETAÇÃO

As tipologias vegetais encontradas na Floresta Nacional de Jacundá foi baseada na descrição do Projeto RADAMBRASIL(1978) e adaptada pelo SIPAM, onde algumas modificações foram introduzidas visando uma adequação atualizada dos tipos florestais.

Assim, a tipologia adotada pelo Serviço Florestal Brasileiro como base para o trabalho (figura 3.02), é descrita a seguir:

3.3.1 – Floresta Densa

A Floresta Densa ocupa uma extensão significativa, revestindo ambientes distintos, como planícies e terraços do Quaternário, interflúvios do Terciário, assim como diferentes formas de

relevo das áreas de cobertura de plataforma Pré-Cambriana e de embasamento.

É formada por três comunidades:

- Das áreas de Planície Aluvial Periodicamente Inundadas – algumas espécies que ocorrem são: Jatobá Pororoca, Muiravuvuia, Muiratinga, Pente de Macaco, Matamatá Branco;
- Das áreas do Terciário de Relevo Dissecado em Colinas – as espécies que mais se destacam são: Angelim da Mata e Castanheira; e,
- Das áreas de Embasamento de Outeiros e Colinas: as espécies que mais se destacam são: Piquiá, Piquiarana, Faveiras, Caju Açú, Amarelão e Enviras.

Na área em estudo, segundo o projeto RADAMBRASIL (1977), encontra-se a formação florestal "Floresta Tropical Densa", correspondente à Floresta Ombrófila Densa, que é a classe mais expressiva da região estudada. A fisionomia desta região ecológica recobre as unidades geomorfológicas constituídas pelas planícies, terraços, interflúvios tabulares e os relevos dissecado e ondulado. Deve-se frisar que os sedimentos componentes destas unidades são originários das formações pré-cambrianas, terciárias e quaternárias.

Após o Inventário Florestal observou-se, através do Índice de Valor de Importância, que as espécies de maior destaque na Floresta Ombrófila Densa foram Abiurana-vermelha, Envira, Matamatá, Muiratinga e Macucu.

3.3.2 – Floresta Aberta

A Floresta Aberta constitui fitofisionomia dominante, alastrando-se por diferentes superfícies fisiográficas e cobrindo a maior parte dos relevos dissecado e ondulado do Complexo dos Altos Xingu/Tapajós/Madeira. Caracteriza-se a sua paisagem constituída de árvores espaçadas, apresentando grande número de palmeiras, de cipós ou de bambús.

Esta floresta é caracterizada por oito comunidades e as espécies mais ocorrentes são: Babaçu, Açaí, Caripé, Marupá, Copaíba, Louros, Tauari, Abiurana Vermelha, Açoita Cavallo, Castanheira, Ucuúbas, Taxi Preto, Angelim Pedra, etc.

Na área em estudo, segundo RADAMBRASIL (1977), encontra-se a formação florestal "Floresta Tropical Aberta", que corresponde à Floresta Ombrófila Aberta, e cuja distribuição representativa é verificada pelos agrupamentos de suas subformações com as da Floresta Densa. Os tipos geomorfológicos revestidos por esta região ecológica podem ser agrupados pelos terraços, interflúvios tabulares e relevo ondulado.

Após o Inventário Florestal observou-se, através do Índice de Valor de Importância, que as espécies de maior destaque na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial foram Muiratinga, Abiurana-vermelha, Macucu, Envira e Breu-manga. Na Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas, as espécies de maior destaque foram Breu-manga, Muiratinga, Abiurana, Matamatá e Macucu-vermelho.

3.3.3 – Savana

A Savana (Cerrado) reveste duas superfícies estruturais distintas, o que vai influir no seu aspecto paisagístico. Esta subclasse de formação, apesar da extensão relativamente pequena que ocupa na área, apresenta-se com as fisionomias de Savana Arbórea Densa, Savana

Arbórea Aberta, Parque e Savana Graminiosa.

Esta classe de formação está representada pelas fisionomias de Parque de Cerrado com florestas de galeria, Parque sem floresta de galeria e Campo Cerrado.

3.3.4 – Formações Pioneiras

As Formações Pioneiras, ocupando exíguas porções de terreno, fazem-se notar pelo seu aspecto peculiar. Foram observadas em áreas de acumulação inundável e em áreas deprimidas, precariamente incorporadas à rede de drenagem. Mostram-se sucessivamente nos estágios gramíneo, arbustivo e arbóreo.

Ocorrem ao longo do rio Madeira, ocupando áreas deprimidas periodicamente inundadas das planícies e dos terraços. O grau de encharcamento do solo determina o estágio de evolução das comunidades, características das áreas drenadas por rios de águas barrentas. Junto a estas formações é comum a presença de “lagos inclusos”, que têm a sua superfície aumentada na época das cheias.

3.3.5 – Informações Complementares

Cabe salientar que as tipologias para a FLONA de Jacundá foram fornecidas pelo Serviço Florestal Brasileiro (tabela 3.01 e figura 3.02), e os procedimentos metodológicos adotados para a obtenção dos mapas estão disponíveis mediante requisição.

Os itens 3.3.3-Savana e 3.3.4-Formações Pioneiras na tabela 3.01 e figura 3.02 foram englobados em **Outros**.

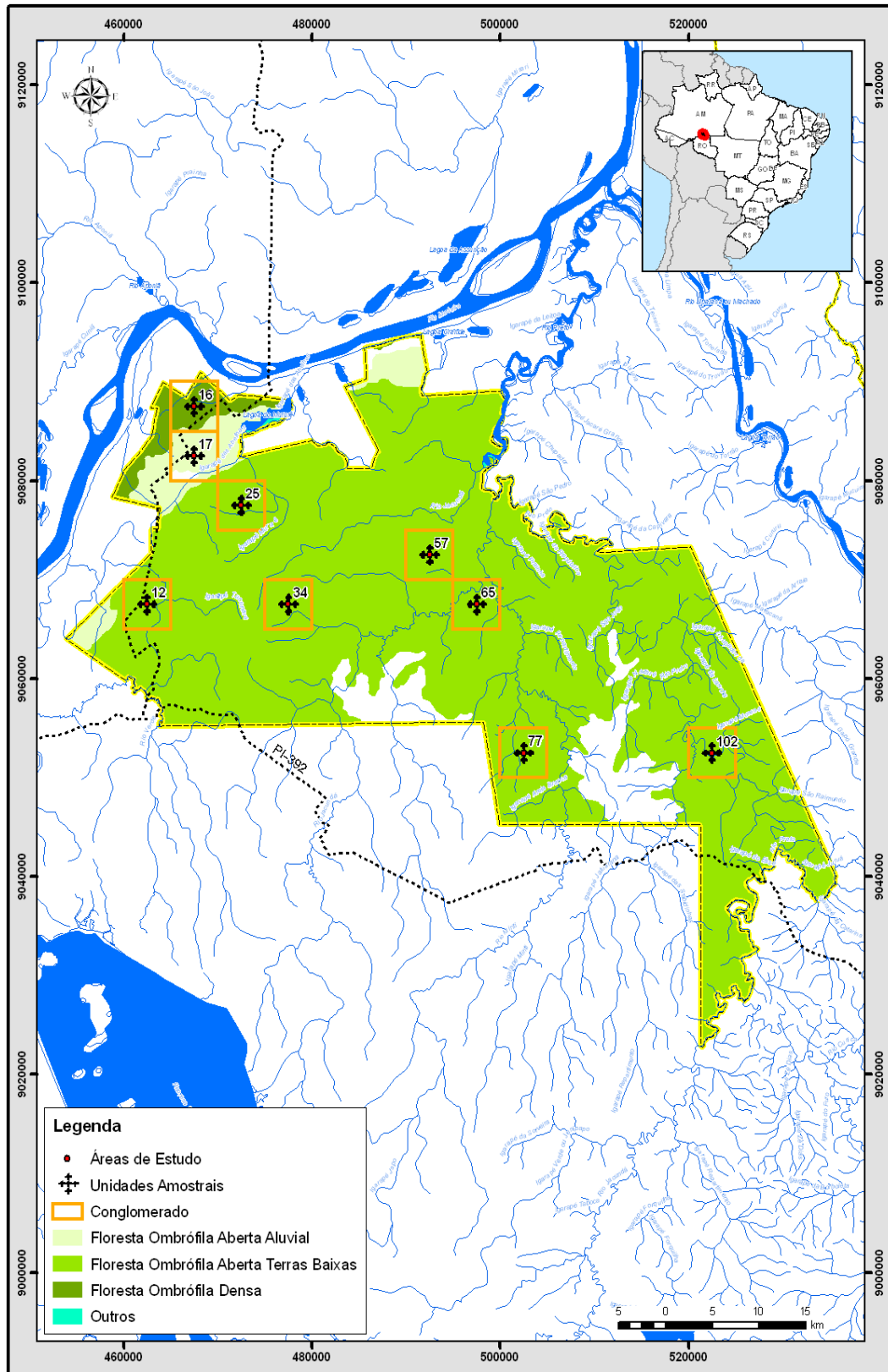
Tabela 3.01 – Distribuição das Tipologias na Flona de Jacundá

TIPOLOGIA	SUPERFÍCIE	
	HA	%
- Floresta Ombrófila Densa		
-Aluvial Dossel emergente	5.295,18	2,40
- Floresta Ombrófila Aberta		
- Terras Baixas com palmeiras	190.050,17	86,13
- Aluvial com palmeiras	10.316,18	4,68
- Outros (Floresta Ombrófila Aberta Submontana com palmeiras, Formações Pioneiras c/ Influência Fluvial e/ou Lacustre-Herbácea, Savana Florestada)	14.982,31	6,79
TOTAL	220.644,52	100,00

Fonte: Elaboração STCP

A figura 3.02 ilustra as tipologias da Flona de Jacundá utilizadas no inventário florestal.

Figura 3.02 – Tipologias da Flona de Jacundá



Fonte: Elaboração STCP

4 – METODOLOGIA

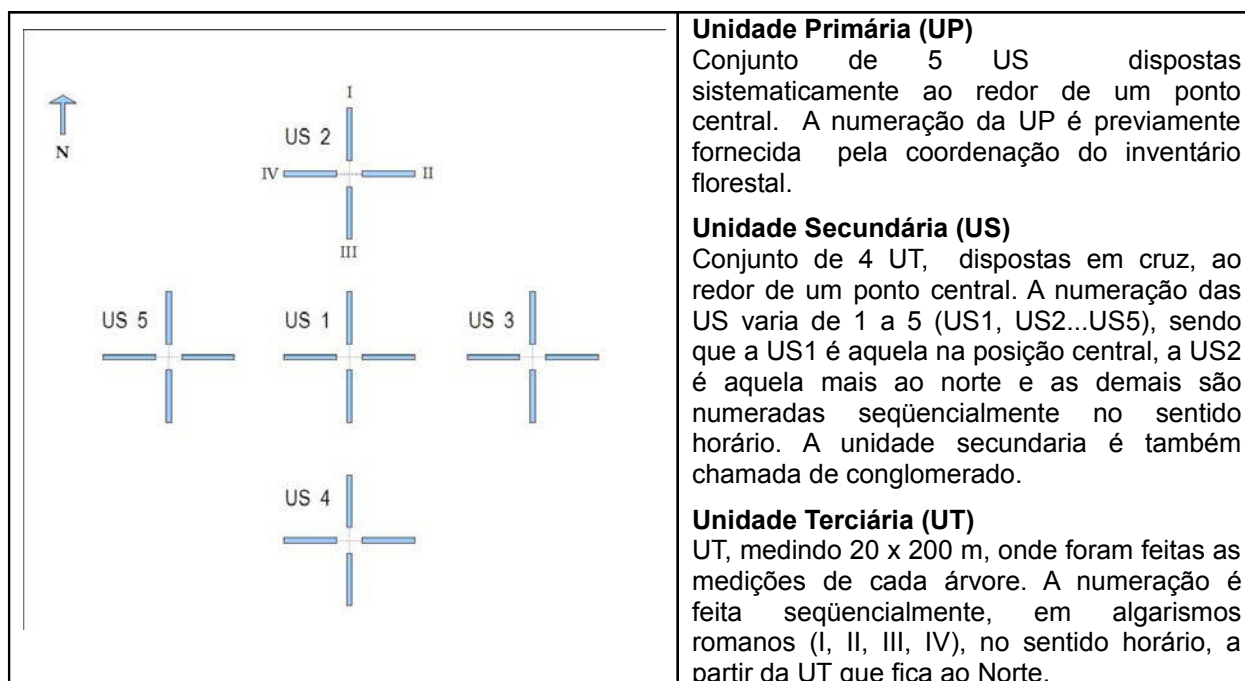
4 – METODOLOGIA

Neste item é apresentada a metodologia utilizada no inventário florestal e processamento dos dados, sendo estas embasadas no Plano de Trabalho apresentado ao SFB e aprovado pelo mesmo, atendendo ao Termo de Referência (TdR) do “Inventário Florestal da Floresta Nacional de Jacundá”.

4.1 – PROCESSO DE AMOSTRAGEM

O inventário foi realizado utilizando-se o processo de amostragem estratificada em conglomerados, sendo estruturado em 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, localadas a uma distância de 50 m do ponto central. O esquema de numeração e estrutura das unidades é apresentado na figura 4.01.

Figura 4.01 – Estrutura das Unidades Secundárias e Unidades Terciárias



Fonte: Serviço Floresta Brasileiro – Adaptado por STCP

A amostragem contemplou oito conglomerados distribuídos de forma inteiramente aleatória, adotando o critério de pré-estratificação das regiões com tipologias florestais distintas, previamente identificadas na interpretação das imagens de satélite (tabela 4.01).

O processo de amostragem em conglomerados é amplamente indicado e utilizado em

inventários florestais tropicais, pois apresenta uma sensível redução de custos e uma melhor organização dos trabalhos em campo, devido ao menor tempo de deslocamento entre as unidades amostrais, que estão alocadas sistematicamente dentro de cada Unidade Primária (UP).

Tabela 4.01 – Número de Unidades de Amostra dos Conglomerados por Tipologia Florestal Amostrada

TIPOLOGIA FLORESTAL	ÁREA (HA)	UNIDADES DE AMOSTRA (N)		
		PRIMÁRIA	SECUNDÁRIA	TERCIÁRIA
Floresta Ombrófila Densa				
- Aluvial Dossel Emergente	5.295,18	1	5	20
Floresta Ombrófila Aberta				
- Aluvial com Palmeiras	10.316,86	1	5	20
- Terras Baixas com Palmeiras	190.050,17	7	35	140
Total	205.662,21	9	45	180

Fonte: Elaboração STCP

4.2 – MÉTODO DE AMOSTRAGEM

O método de amostragem utilizado foi o de área fixa, com 4000 m² (20 x 200m), sendo essa dividida em 3 sub-níveis, a fim de distribuir os indivíduos amostrados em classes de abordagem como segue (tabela 4.02 e figura 4.02):

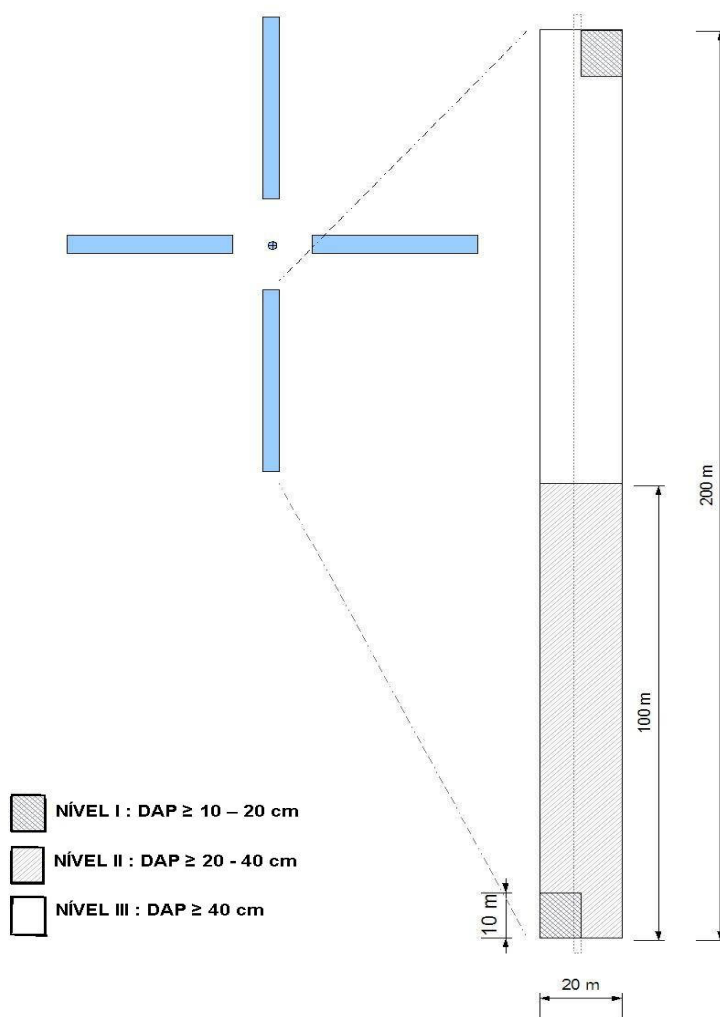
- Sub-nível I - todos os indivíduos com $10 \text{ cm} \leq \text{DAP} < 20 \text{ cm}$;
- Sub-nível II - todos os indivíduos com $20 \text{ cm} \leq \text{DAP} < 40 \text{ cm}$; e
- Sub-nível III - todos os indivíduos com $\text{DAP} \geq 40 \text{ cm}$.

Tabela 4.02 - Níveis de Medição nas Unidades Terciárias (20 x 200m) e Sub-unidades

NÍVEL	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (HA)	INCLUSÃO
I (sub-parcela)	10	10	2x (0,01)	DAP ≥ 10 cm
II (sub-parcela)	20	100	0,2	DAP ≥ 20 cm
III (sub-parcela)	20	200	0,4	DAP ≥ 40 cm

Fonte: Elaboração STCP

Figura 4.02 - Detalhe da Unidade Terciária e Sub-unidades



Fonte: Serviço Floresta Brasileiro – Adaptado por STCP

4.3 – LEVANTAMENTO DE CAMPO

O trabalho de campo foi realizado seguindo criteriosamente os procedimentos descritos no Manual de Campo (Produto 1), de modo a obter a melhor precisão possível no levantamento de dados, sendo possível dividir as atividades realizadas nas seguintes categorias:

- Abertura de picadas;
- Instalação e identificação das Unidades Primária, Secundária e Terciária;

- Coleta de dados; e,
- Coleta de Material Botânico.

4.3.1 – Abertura de Picadas

A abertura de picada envolveu duas etapas distintas:

- Picada de acesso: que liga uma via de acesso (rio ou estrada) ao centro do conglomerado;
- Picada base: esta picada é a linha de base, com orientação norte, sul, leste e oeste partindo do centro do conglomerado, onde foram marcados:
 - Centro das US;
 - Linha de base para a instalação das UT;
 - Linha de base para a instalação das sub-unidades terciárias.

As picadas foram marcadas com balizas a cada 25m.

4.3.2 – Instalação e Identificação das Unidades

- Unidade Primária

A marcação da UP consistiu na instalação de uma estaca em seu centro, localizado através de GPS a partir das coordenadas na projeção UTM (Universal Transversa de Mercator), definidas em escritório e fornecidas pelo SFB, e identificados com uma fita. Quando o ponto central da UP caiu em lugar inacessível ou com ausência de florestas, o deslocamento foi feito a critério do coordenador de campo, de modo a garantir a qualidade do inventário. Neste caso, o motivo e as circunstâncias para tal deslocamento foram anotadas, bem como a nova coordenada.

- Unidade Secundária

A marcação da US consistiu na instalação de uma estaca no seu centro, localizado através de navegação por bússola e medição de distância a partir do ponto central da UP e identificados com uma fita. O centro da US 1 coincidiu com o centro da UP. Foi dada atenção especial à correta identificação das estacas dos pontos centrais das US e início das UT.

- Unidade Terciária

A marcação da UT consistiu na instalação de uma estaca no início e término de cada UT, sobre a linha base (picada), onde será identificada a UT (através de coordenadas UTM).

4.3.3 – Coleta de Dados

As variáveis coletadas em campo foram as seguintes:

- Número da árvore

- Nome vulgar
- Circunferência à altura do peito (CAP);
- Altura Comercial;
- Classe de qualidade de fuste;
- Forma de vida; e,
- Avaliação da Unidade Terciária (UT).

Estas variáveis estão detalhadas a seguir, não sendo consideradas no levantamento as árvores mortas.

- Número da árvore

As árvores medidas receberam um número seqüencial na ficha de campo.

- Nome vulgar

A identificação das espécies foi realizada por um identificador (mateiro) experiente, da região, que forneceu o nome regional das espécies.

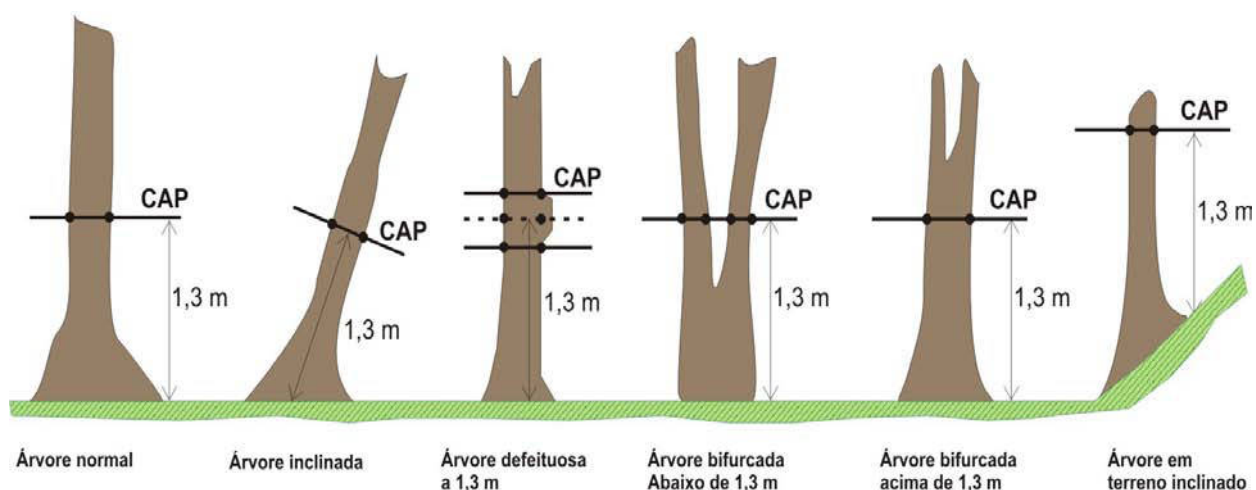
- Mensuração da circunferência à altura do peito (CAP)

Este procedimento foi realizado com o auxílio de trena de 5 m, estando o ponto de medição localizado a 1,30 m do solo. Caso a medição tenha sido feita em altura diferente de 1,30 m, no campo de observação da ficha de levantamento é incluída uma nota, referenciando a altura em que a circunferência foi tomada.

Para a medição do CAP, alguns critérios foram observados, em função das condições do local onde o indivíduo se encontrava e da forma da árvore (figura 4.03), como segue:

- Árvore normal: Para a tomada do CAP das árvores normais tomou-se o cuidado de manter a trena na posição horizontal em relação ao solo;
- Árvore em terreno inclinado: A medição do CAP foi realizada pelo ponto mais elevado do terreno;
- Árvore inclinada: O CAP foi tomado com a trena em orientação perpendicular ao eixo do tronco da árvore;
- Árvore com bifurcação abaixo de 1,30 m: Considerado-se duas árvores, ou seja, medido e anotado a circunferência dos dois fustes;
- Árvore com bifurcação acima de 1,30 m: Considerado-se uma árvore sendo medido o CAP normalmente;
- Árvore com deformação ou sapopema no ponto de medição: O ponto de medida foi considerado imediatamente acima da região defeituosa; e
- Diâmetros mínimos: Este critério foi anteriormente apresentado na tabela 4.03.

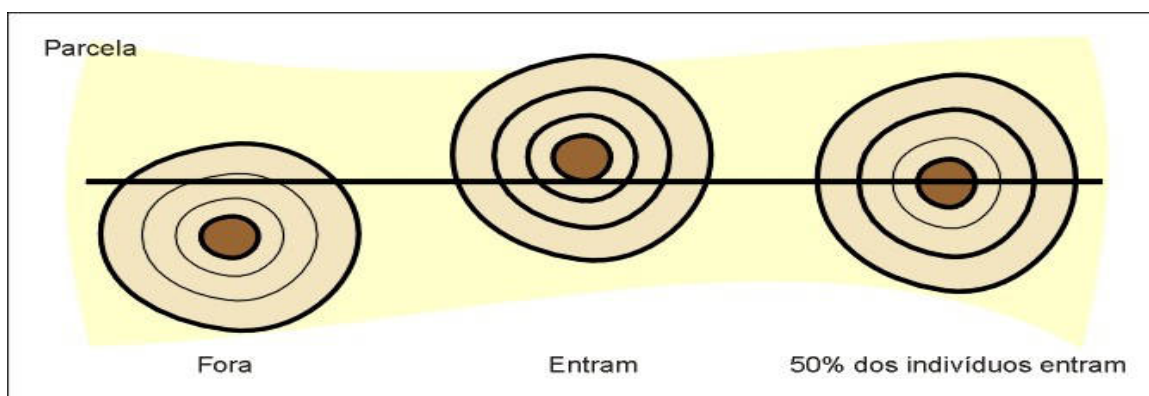
Figura 4.03 - Procedimentos para Medição de CAP



Fonte: Elaboração STCP

Na delimitação da Unidade Amostral é comum ocorrer casos de dúvida na inclusão de um determinado indivíduo. Isso ocorre em florestas naturais devido a não existência de um espaçamento padrão como no caso de florestal plantadas. Portanto, o responsável pela medição de campo seguiu o critério de inclusão de 50% dos indivíduos duvidosos, sendo estes definidos como aqueles que têm seu centro exatamente no limite da amostra. (figura 4.04).

Figura 4.04 - Critério para Inclusão de Árvores na Parcela



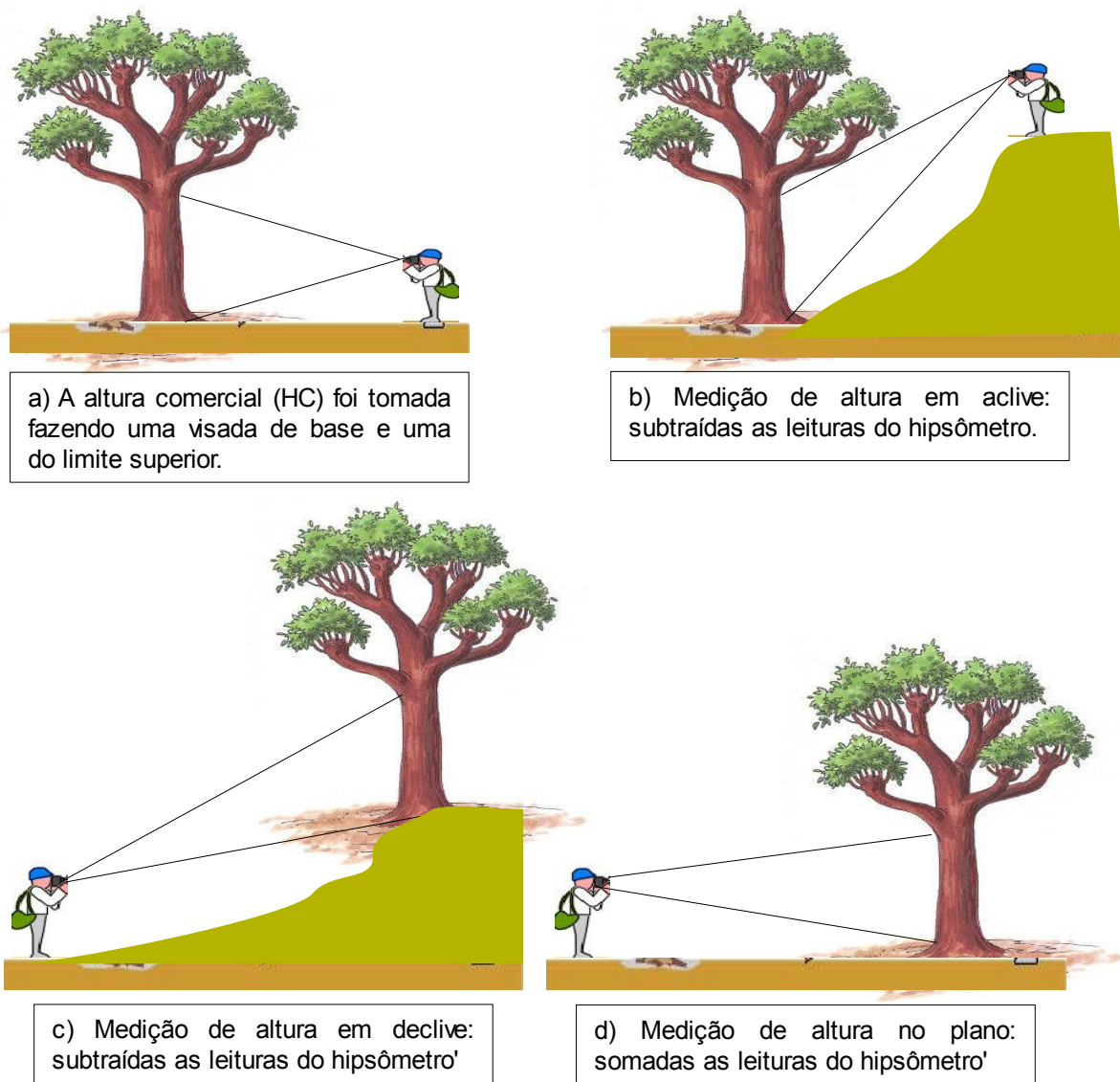
Fonte: Elaboração STCP

- **Altura Comercial**

A altura Comercial corresponde à distância entre a base da árvore a ser medida e o limite de aproveitamento da madeira, sendo este determinado geralmente pela ocorrência de galhos e ou bifurcação do fuste.

Este procedimento foi realizado com auxílio do Hipsômetro Suunto, sendo mensurada a altura de 30 árvores em cada classe diamétrica, por estrato. Os trabalhos foram executados seguindo os critérios apresentados na figura 4.05, para as diversas situações de campo.

Figura 4.05 - Procedimentos para Medição da Altura Comercial

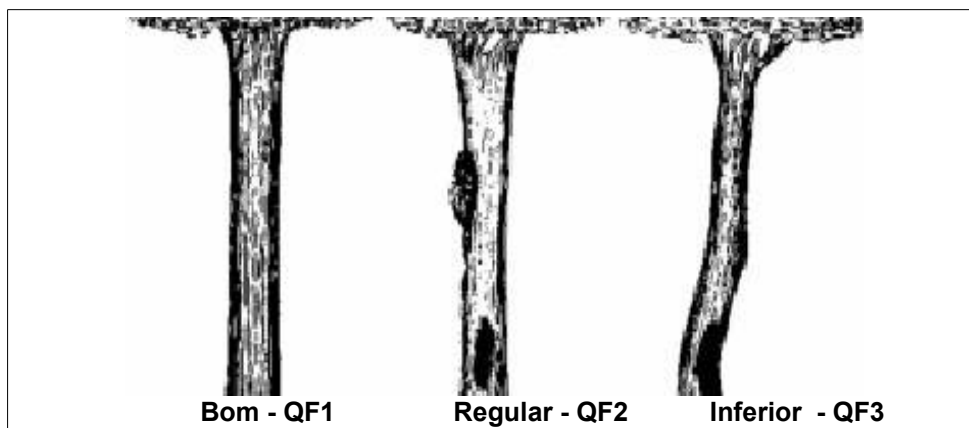


- Classe de Qualidade de Fuste

A fim de avaliar as florestas de maneira qualitativa, as árvores foram classificadas conforme a codificação apresentada a seguir (figura 4.06):

1. Bom – Fuste reto e cilíndrico, com aproveitamento comercial superior a 90%;
2. Regular – Fuste com leve tortuosidade ou defeito, com aproveitamento comercial entre 50 e 90%;
3. Inferior – Fuste tortuoso, oco ou defeituoso, sem aproveitamento comercial ou com aproveitamento inferior a 50%.

Figura 4.06 - Procedimentos para Definição da Qualidade de Fuste



Fonte: Imazon, 1998. Adaptado por STCP

- Forma de Vida

De modo a avaliar as formas de vida presente nas florestas, as árvores foram classificadas conforme a codificação apresentada a seguir:

1. Árvore;
2. Palmeira;
3. Bambu;
4. Cipó;
5. Outras.

- Avaliação da Unidade Terciária (UT)

Em campo foram realizadas avaliações complementares, considerando-se a área total da unidade terciária observada, descritas a seguir:

- Vestígios de Exploração Madeireira - Durante as medições foi avaliada a presença de vestígios de atividades relacionadas à exploração de madeira, tais como tocos de árvores que foram extraídas, caminhos de arraste, passagem de máquinas pesadas, pátios, etc.
- Afloramentos Rochosos - Durante as medições, foi observada a ocorrência de afloramentos rochosos, sendo estas sub-divididas em quatro níveis de intensidade:
 0. Inexistente;
 1. Baixa, menor que 25%;
 2. Moderada, de 25 a 50%; e,
 3. Alta, maior que 50%.

- Declividade do Terreno - Durante as medições também foi avaliada a declividade predominante no terreno, independente de sua direção, sendo sub-dividida em quatro níveis:
 1. Plano menor que 5%;
 2. Levemente ondulado de 6 a 15%;
 3. Ondulado de 16 a 30%; e,
 4. Fortemente ondulado maior que 30%.

4.3.4 – Identificação e Coleta de Material Botânico

De modo a garantir a qualidade dos trabalhos de identificação e coleta de material botânico, foi realizado no início da amostragem o treinamento das equipes de coleta, promovido pelo Parataxonomista EDILSON CONSUELO e o botânico FLAVIO OBERMUELLER, vinculado ao herbário da UFAC – Universidade Federal do Acre

A primeira fase envolveu o treinamento dos identificadores, quando o Parataxonomista trabalhou em conjunto com os identificadores de campo, uniformizando os critérios e a forma de identificação.

Nesta fase foi elaborada uma lista de correlação entre a denominação empregada pelo identificador e o Parataxonomista, criando-se então uma lista de correlação entre os nomes vulgares e entre estes e o nome científico indicado pelo Parataxonomista.

Para qualificar a identificação, o trabalho envolveu a coleta de material botânico fértil ou estéril, adotando o seguinte critério:

- Coletar 1 (uma) amostra de cada espécie;
- Coletar amostras das espécies pouco freqüentes; e,
- Coletar amostras das espécies não-identificadas.

O material que foi coletado no campo, foi armazenado em álcool para posterior preparação e confirmação da identificação em herbário, adotando os procedimentos contidos na Tabela 4.03.

A autorização para a coleta de material botânico foi emitida pelo SISBIO no mês de abril, tendo o herbário da UFAC como responsável pela guarda do material.

Para a identificação das espécies, foram coletadas 141 amostras, que foram tratadas, identificadas e estão armazenadas no herbário do Departamento de Botânica da UFAC – Universidade Federal do Acre. Este procedimento é descrito na tabela 4.03, a seguir.

Tabela 4.03 – Procedimentos para Coleta de Plantas

<i>TIPO</i>	<i>PROCEDIMENTO</i>
Planta lenhosa (árvore, arbusto e cipó)	Retirar parte do ramo (cerca de 35%) com flores e frutos, quando possível
Herbáceas (ervas, epífitas e hemiepífita)	Coletar o vegetal inteiro, incluindo raízes
Cipó	Cuidar para não confundir o caule de um cipó com o ramo de outro
Palmeira	Cortar cada folha em 3 partes, especificando a base com a letra “B”, o meio com “M” e o ápice com “A”

Fonte: Elaboração STCP

Foram coletadas três amostras de cada espécime quando com material fértil, e duas amostras quando não fértil, que por sua vez vieram acompanhadas de uma amostra de madeira, sempre que possível. Quando se tratou de material fértil, foram coletados também flores e/ou frutos. Os materiais que estão sendo utilizados para a coleta são apresentados a seguir, tabela 4.04.

Tabela 4.04 – Material para Coleta

<i>EQUIPAMENTO/MATERIAL</i>	<i>USO</i>
Binóculo	Usado na observação da copa de árvores muito altas
Ficha de campo	Anotações e observações das coletas
Corda de sisal	Amarração do material prensado
Envelope de papel	Acondicionar de plantas de pequeno porte, folhas e sementes
Fita métrica	Medição de altura e CAP/DAP
Fitas adesivas	Identificação de amostras conservadas em meio líquido ou em sílica
Folhas de alumínio corrugado	Prensagem do material
GPS	Medição das coordenadas e altitude do local de coleta
Folhas de papelão	Prensagem do material
Jornal	Acondicionamento do material
Prensa de madeira	Prensagem do material
Lupa conta-fios (aumento de 10 x)	Visualização de pequenos detalhes
Podão	Coleta de material de espécimes de porte alto
Lápis	Anotação de informações
Saco de papel	Acondicionamento de briófitas, líquens, fungos e frutos
Saco plástico	Armazenamento e transporte de amostras

Tabela 4.04 – Material para Coleta (Continuação)

Sílica e saco hermético	Acondicionamento de amostras coletadas para o estudo de DNA
Tesoura de poda	Coleta das amostras de ramos finos
Vidros	Conservação de amostras coletadas;
Álcool 70%	Conservação de material (fruto e flor) em vidro
FAA (formol : álcool : água – 4:3:3)	Conservação de material (fruto e flor) em vidro
Fita adesiva resistente ao álcool	Selamento de sacos plásticos

Fonte: Elaboração STCP

Quando não foi possível a utilização do podão para realizar a coleta, a equipe técnica contou com o auxílio de um escalador treinado e capacitado para a realização desta atividade. A técnica utilizada a que faz o uso da peconha, utilizando os seguintes equipamentos básicos:

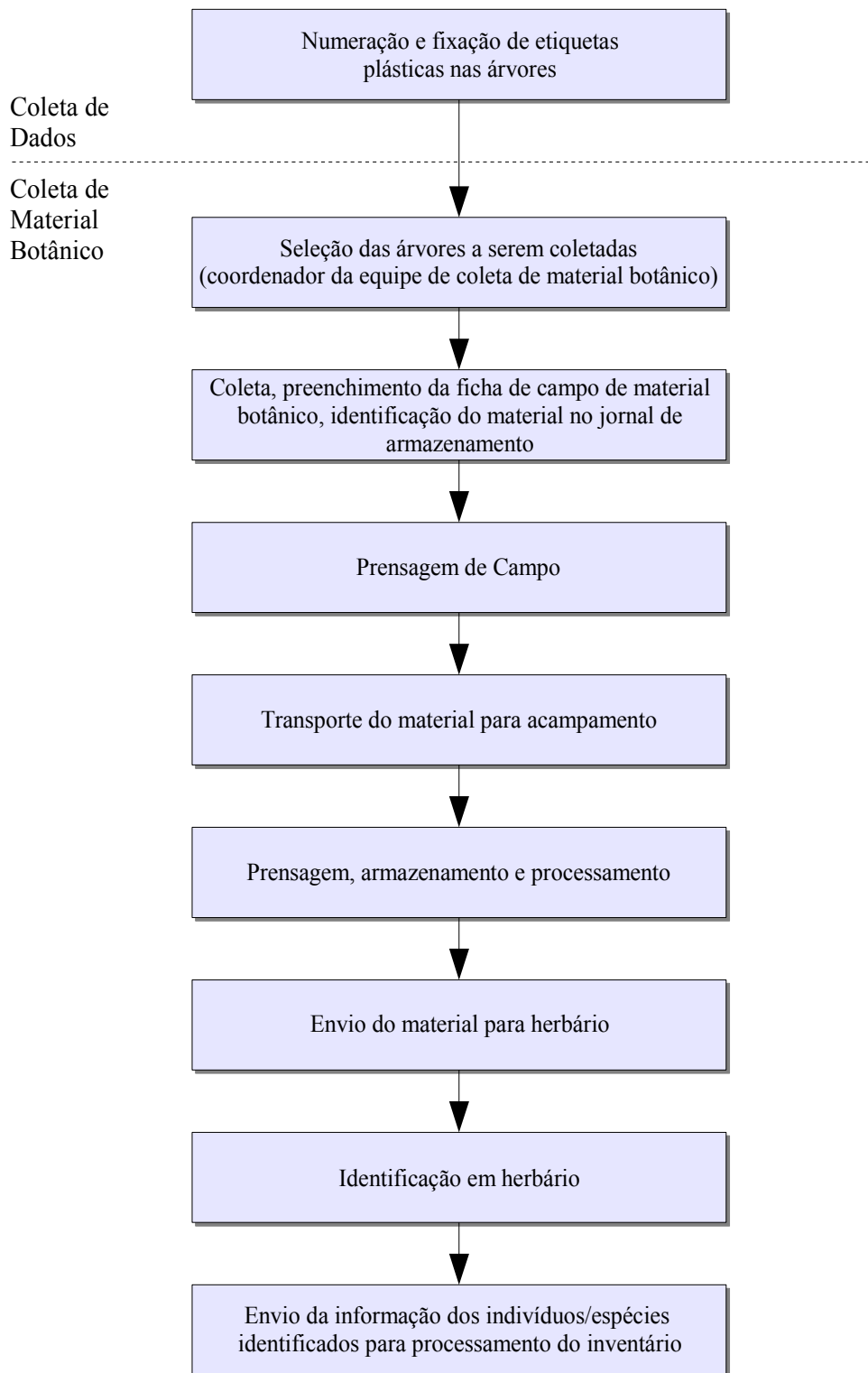
- Cinta: Prende o coletor à árvore, deixando os braços do coletor livre;
- Cinto de segurança: Fixa as cintas por meio de mosquetões;
- Cadeirinha: Prende o coletor ao cinto de segurança;
- Peconha: Espécie de cinta que prende os pés do coletor na árvore;
- Escadas acopláveis: Devem ser de alumínio com cerca de 3 metros de comprimento;
- Blocante ao tronco: Adaptação da peconha que proporciona maior segurança e versatilidade, usado em árvores com DAP entre 15 e 80 cm, livre de epífitas e cipós;
- Esporas: São garras que conferem aderência à árvore (equipamento de uso restrito por ocasionar ferimentos na casca das árvores).

As informações mais importantes dos indivíduos coletados foram agrupadas em fichas de campo, cujo modelo se encontra em anexo ao Manual de Campo. Os exemplares coletados foram dispostos na prensa, seguindo as recomendações do Manual de Campo tomando o cuidado para que sempre que possível ser adicionado em cada amostra um fruto cortado longitudinalmente e outro transversalmente. Os frutos e flores suculentos foram armazenados e identificados em recipientes de vidro e conservados em álcool 70% ou FAA.

Para a secagem do material, foi montada uma estufa de madeira aquecida a gás, mantendo-se uma temperatura média entre 45°C e 65°C. O material permaneceu nela o tempo necessário para a secagem completa.

O fluxograma das atividades de coleta de material botânico é apresentado na Figura 4.07.

Figura 4.07 – Fluxograma Para Coleta do Material Botânico



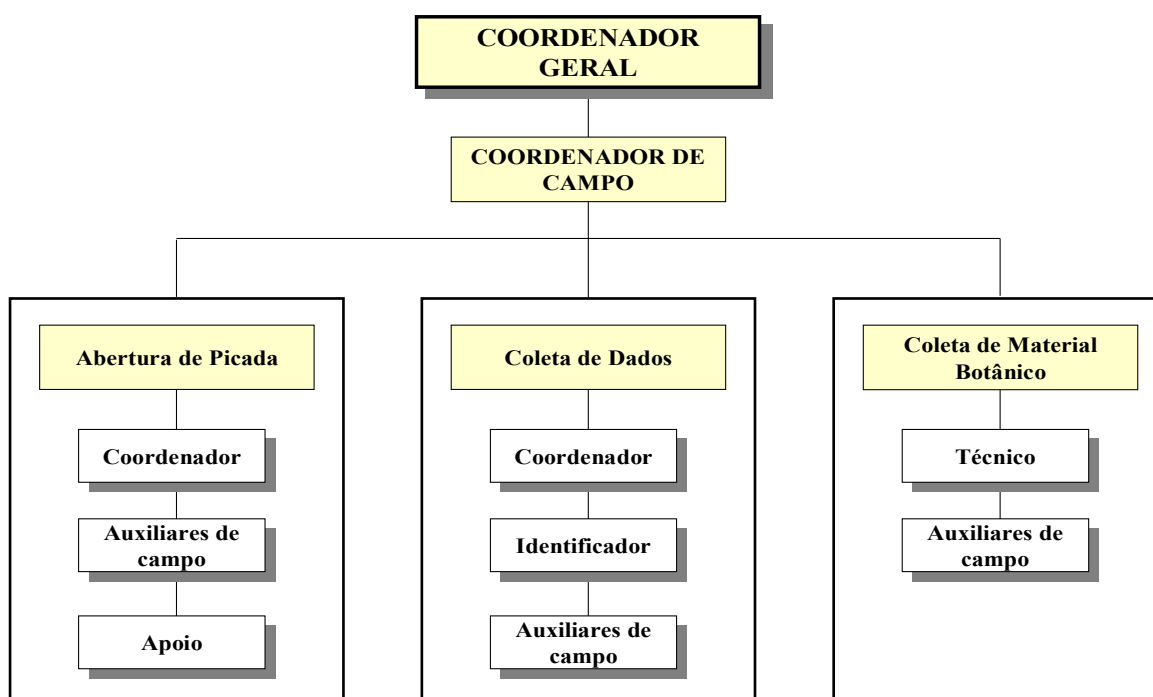
Fonte:Elaboração SFB

4.4 – RECURSOS

4.4.1 – Equipe Técnica

A estrutura organizacional do trabalho está disposta na figura 4.08. As funções de coordenação foram assumidas por equipe própria da STCP, os demais profissionais (Identificadores e Auxiliares) foram contratados na região.

Figura 4.08 – Organograma



Fonte: Elaboração STCP

As atribuições e responsabilidade de cada um dos componentes da equipe técnica, bem como a relação dos profissionais previamente selecionados pela STCP para execução destas atividades são apresentadas a seguir na tabela 4.05. O coordenador de campo foi um Engenheiro Florestal, com ampla experiência na coordenação de inventários florestais similares ao objeto deste Plano de Trabalho.

Tabela 4.05 – Descrição das Atribuições da Equipe Técnica

CARGO	DESCRIÇÃO/FUNÇÃO	TÉCNICO
Coordenador Geral	Responsável pelo trabalho (campo e escritório); Apoio a coordenação de campo e equipes.	Elmar de Araújo
Coordenador de Campo	Responsável direto pelos trabalhos de campo; Apoio técnico e logístico a todas as equipes.	Sandro Luiz Carvalho
ABERTURA DE PICADA		
Coordenador de Equipe	Responsável pela localização e orientação da abertura das picadas	2 técnicos práticos de campo

Tabela 4.05 – Descrição das Atribuições da Equipe Técnica (Continuação)

Auxiliar	Responsáveis pela abertura das picadas	-
Apoio	Apoio geral para a equipe (alimentação, acampamento, etc)	-
COLETA DE DADOS		
Coordenador de Equipe	Engenheiro Florestal responsável pela coleta dos dados	Sandro Luiz Carvalho e Matthias Siegle
Identificador	Irá fazer a identificação das árvores no campo	-
Auxiliar	Apoio geral para a equipe (picadas adicionais, etc)	-
MATERIAL BOTÂNICO		
Coordenador de Equipe	Responsável pela coleta e armazenamento do material	Flávio Obermüller
Técnico		Analdo F. da Costa
Parataxonomista	Responsável pela identificação do material botânico em campo e herbário	Edilson Consuelo
Escalador	Responsável pela escalada das árvores para coleta de material botânico	José Tucker

Fonte: Elaboração STCP

Ao todo foram 44 técnicos distribuídos em 4 equipes de abertura de picada, 4 de coleta de dados e 2 equipes de coleta de material botânico. A estrutura das equipes e o número de técnicos por equipe são apresentados na tabela 4.06.

Tabela 4.06 – Estrutura das Equipes e Pessoal

CARGO	ABERTURA DE PICADA		COLETA DE DADOS		MATERIAL BOTÂNICO		TOTAL GERAL
	EQUIPE	TOTAL	EQUIPE	TOTAL	EQUIPE	TOTAL	
Coordenador Geral							1
Coordenador de Campo							1
Coordenador de Equipe	1	2	1	2	1	1	4
Auxiliar	4	8	1	2	2	2	12
Apoio	1	2					2
Identificador			1	2	1	1	3
Barco							3
Total	6	12	3	6	4	4	26

4.4.2 – Equipamentos e Materiais

Os recursos necessários para atender as equipes de campo e de escritório, incluíram:

- Escritório em Curitiba;
- Equipamento de informática e *softwares* necessários ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Deslocamento do pessoal de campo;
- Equipamentos e materiais (tabela 4.07).

Tabela 4.07 – Equipamentos e Materiais Necessários

<i>ITEM</i>	<i>TIPO</i>
CAMPO	
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> - GPS - Trena - Fita métrica - Bússola de mão - Suunto
Materiais de Acampamento	<ul style="list-style-type: none"> - Barraca - Rede - Lona - Material de cozinha - Kit médico - Alimentos - Comunicação (rádio ou telefone satélite) - Outros
Outros materiais	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Ficha de Campo - Lápis, caneta e borracha - Pincel permanente - Fita zebrada - Facão - Estacas
EPI's	<ul style="list-style-type: none"> - Perneira - Capacete - Bota
Material de Coleta Botânica	<ul style="list-style-type: none"> - Binóculo - Ficha de Campo - Corda de sisal - Envelope de papel - Fita métrica - Fitas adesivas - Folhas de alumínio corrugado - GPS - Folhas de papelão - Jornal - Prensa de madeira - Lupa conta-fios (aumento de 10 vezes) - Podão - Lápis - Saco de papel - Saco plástico - Sílica e saco hermético - Tesoura de poda - Vidros - Álcool 70% - FAA (formol: álcool: água – 4:3:3)

Tabela 4.07 – Equipamentos e Materiais Necessários (Continuação)

	- Cinta - Mosquetão - Cinto de segurança - Cadeirainha - Peconha - Escada acoplável - Bloco ao tronco - Espora
ESCRITÓRIO	
Equipamentos	- Softwares (processamento) - Equipamentos de informática
Outros materiais	- Material de escritório

Fonte: Elaboração STCP

4.4.3 – Logística

Para a logística, foi utilizada uma estrutura básica móvel, constituída por um barco de madeira ou alumínio de 18m de comprimento e uma “voadeira” de 8m de comprimento. Conforme a necessidade, foram utilizadas embarcações adicionais contratadas na região, dos tipos “voadeira” e “rabeta”.

Em cada conglomerado foi instalado um acampamento avançado para apoiar a operação das equipes de abertura de picadas e de amostragem enquanto trabalharam no local.

O deslocamento até o início da picada de acesso aos conglomerados foi realizado através de embarcações do tipo “voadeira” e “rabeta”, dependendo da profundidade dos rios no momento do deslocamento.

4.5 – PROCESSAMENTO DOS DADOS

4.5.1 – Coleta e Identificação de Material Botânico

No item 4.3.4 – Identificação e Coleta de Material Botânico está relatado as pessoas envolvidas, ou seja, o Parataxonomista Edilson Consuelo e o Botânico Flávio Obermueller, vinculado ao herbário da UFAC – Universidade Federal do Acre. Neste item também estão descritas todas as atividades que envolveram este processo até o tópico – Envio do Material para o Herbário, constante do fluxograma para coleta do material botânico na figura 4.07.

Conforme sugestão do SFB, uma descrição mais detalhada de como foi feito a identificação do material botânico se faz necessário.

Desta feita, a obtenção da nomenclatura científica exige metodologia específica que deve ser criteriosamente utilizada para minimizar os erros. A identificação correta das espécies é um dos pré-requisitos para o sucesso do manejo da biodiversidade de forma racional, ou seja, propiciando a continuidade das espécies. Para que haja êxito na implantação de um plano de manejo de uma floresta nativa, é fundamental que se conheçam as espécies utilizadas para planejar o seu uso e garantir a sua continuidade.

Assim, quando as amostras chegaram ao herbário elas foram desidratadas em estufa de circulação forçada, analisadas em níveis macro e microscópico e identificadas. Uma duplicata de cada amostra foi separada para preparar a excicata. As demais duplicatas foram reservadas para intercâmbio com demais herbários. As excicatas preparadas foram registradas no acervo e passaram a fazer parte do patrimônio científico do herbário.

O botânico Flávio Obermueller de posse das excicatas, procedeu da seguinte forma:

- obteve os dados para a taxonomia botânica;
- comparou a planta recém-coletada com as excicatas do herbário, visando se já foi classificada;
- identificou a família e gênero;
- se a espécie era rara ou comum;
- onde e quando foi coletada.

4.5.2 – Consistência dos Dados

Os dados coletados em campo foram revisados diariamente pelo coordenador da equipe. Foram observados os seguintes aspectos:

- Legibilidade dos dados e informações nas fichas de campo;
- Preenchimento correto de todos os campos necessários;
- Coerência das informações: CAP, altura, coordenadas, identificação, qualidade;
- Produção e produtividade;
- Situações excepcionais;
- Excicatas/Material botânico.

No escritório, as fichas de campo foram analisadas da seguinte forma:

- Entrada

Verificou-se a existência de todas as unidades secundárias, terciárias e sub-unidades que compõem cada unidade primária. As fichas foram organizadas por ordem crescente de unidades secundária, terciária e sub-unidade, respectivamente, a fim de facilitar os trabalhos das etapas seguintes.

- Verificação

Verificou-se o preenchimento correto de todos os itens de avaliação e identificação das UT's, assim como os dados arbóreos. Nesta etapa foi criada uma ficha de registro onde foi realizada a anotação das não conformidades quando necessário, sendo esta posteriormente armazenada com as fichas de campo de cada UP.

- **Digitação**

Foi elaborada uma planilha no banco de dados, com todas as informações contidas nas fichas de campo.

- **Conferência**

Nesta etapa as planilhas digitadas foram impressas e foram conferidas de forma manual, comparando-se as fichas de campo com os dados inseridos na planilha, realizando-se um registro manual das não conformidades, sendo este anexado as fichas de campo da UP.

- **Correção**

Utilizando os registros da etapa anterior os erros de digitação foram corrigidos na planilha, conforme a conferência manual e nova verificação das fichas de campo para os item que apresentaram não conformidade.

- **Consistência**

Na mesma planilha, foi elaborada uma funcionalidade para verificação da consistência dos dados (Tabela 4.08). Esta foi aplicada a cada sub-nível de todas as UT's, sendo primeiramente verificado a inclusão de indivíduos fora dos limites de DAP estabelecidos pelo SFB, em caso de não conformidade, a ficha de campo era checada e se consolidada a informação os indivíduos eram descartadas, sendo este processo registrado em fichas de controle de modo a garantir sua rastreabilidade.

Também foi realizada uma verificação dos dados de “Qualidade de fuste” e “Forma de vida”, sendo apresentados os critérios de avaliação e ação corretiva nos caso de não conformidade (tabela 4.08), para os dois parâmetros avaliados.

Passos adotados na consistência do CAP:

- i. Avaliação do enquadramento no subnível amostral;
- ii. Consistência da informação da base de dados com a ficha de campo

Tabela 4.08 – Consistência do CAP

VARIEDADE	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	SUBUNIDADE
CAP	31 cm < CAP < 63 cm	10 x 10 cm
	63 cm ≤ CAP < 126 cm	20 x 110 cm
	CAP ≥ 126 cm	20 x 200 cm
Qualidade do Fuste	1	todas
	2	todas
	3	todas
Forma de Vida	1	todas
	2	todas
	3	todas
	4	todas
	5	todas

Fonte: Elaboração STCP

4.5.3 – Modelo Matemático

O modelo matemático utilizado foi uma equação de volume desenvolvida por Fernandes et al. (1982), indicada pelo Serviço Florestal Brasileiro.

A equação volumétrica é a seguinte:

$$V_{cc} = b_0 * DAP^{b_1} * HC^{b_2}$$

Sendo:

- V = volume comercial com casca (m³)
- DAP = Diâmetro à altura do peito (m)
- HC = Altura comercial (m)
- b₀ = 3,291706
- b₁ = 2,1571579
- b₂ = 0,42020427

No processamento dos dados, o uso da altura média por classe diamétrica obedeceu ao seguinte critério:

- Dentro de cada classe diamétrica foi obtida a altura média da classe;
- Para a obtenção do volume, cada diâmetro medido foi comparado em qual classe diamétrica pertencia;
- Após a definição de qual classe diamétrica pertencia, foi então comparada qual seria a altura média e esta então usada para o cálculo do volume.

4.5.4 – Cálculo das variáveis

Para os cálculos de volume total e comercial (indivíduos com DAP ≥ 50 cm), área basal e número de indivíduos foi utilizado o Sistema de Inventário Florestal para Florestas Nativas, desenvolvido pela STCP.

Para a mensuração dos indivíduos de interesse não madeirável, cipós e palmeiras, que não atingiram o diâmetro mínimo de mensuração de 10 cm, foi realizada uma observação na ficha de campo conforme solicitado pelo SFB. Assim, as espécies de interesse foram identificadas nas Unidades Terciárias e sempre que possível quantificadas, pois em alguns casos não foi possível determinar o número exato de indivíduos, principalmente nos casos de cipoal sendo, neste caso, apenas observada a presença de uma determinada espécie e para fins de processamento considerado um indivíduo. Para melhorar a precisão das estimativas das espécies de interesse não madeirável, principalmente nos casos de cipós e palmeiras, deve ser adequada uma metodologia a priori que atenda de forma específica às variações apresentadas por estas espécies.

4.5.5 – Fitossociologia

Para os cálculos de fitossociologia foram utilizadas as seguintes fórmulas:

Estrutura Horizontal:

- Abundância:

- Densidade absoluta:

$$DA_i = \frac{n_i}{A}$$

- Densidade total:

$$DT = \frac{N}{A}$$

- Densidade relativa:

$$DR_i = \frac{DA_i}{DT} * 100$$

onde:

- DA_i – densidade absoluta da i-ésima espécie, em número de indivíduos por hectare;
- n_i – número de indivíduos da i-ésima espécie na amostragem;
- N – número total de indivíduos amostrados;
- A – área total amostrada, em hectare;
- DR_i – densidade relativa da i-ésima espécie, em porcentagem;
- DT – densidade total, em número de indivíduos por hectare (soma das densidades de todas as espécies amostradas).

Este parâmetro informa a abundância, em número de indivíduos por unidade de área, com que a espécie ocorre no povoamento. Assim, maiores valores de $DA(i)$ e $DR(i)$ indicam a existência de um maior número de indivíduos por hectare da espécie no povoamento amostrado.

- Dominância:

A dominância representa o espaço transversal da área ocupado pelos indivíduos de determinada espécie, podendo ser expressado em termos absolutos e relativos.

- Dominância absoluta:

$$DoA_i = G_i$$

- Dominância relativa:

$$DoR_i = \frac{DoA_i}{\sum_{i=1}^n DoA_i}$$

sendo:

- DoA_i – dominância absoluta por espécie por unidade de área, em m²/ha
- G_i – área basal individual, em m²/ha
- DoR_i – dominância relativa

- Freqüência:

- Freqüência absoluta:

$$FA_i = \frac{u_i}{u_t} * 100$$

- Freqüência relativa:

$$FR_i = \frac{FA_i}{\sum_{i=1}^n FA_i}$$

em que:

- FA_i – freqüência absoluta da i-ésima espécie na comunidade vegetal, em porcentagem;
- FR_i – freqüência relativa da i-ésima espécie na comunidade vegetal;
- u_i – número de unidades amostrais em que a i-ésima espécie ocorre;
- u_t – número total de unidades amostrais;
- P – número de espécies amostradas.

O parâmetro freqüência informa com que freqüência a espécie ocorre nas unidades amostrais. Assim, maiores valores de FA_i e FR_i indicam que a espécie está bem distribuída horizontalmente ao longo do povoamento amostrado.

Índice de Valor de Importância (IVI):

$$VI = \frac{VI_i}{3}$$

$$VIA_i = DR_i + DoR_i + FR_i$$

Onde:

- VI – valor de importância, em porcentagem;
- VI_i – valor de importância para a i-ésima espécie;
- DR_i – densidade relativa da i-ésima espécie;
- DoR_i – dominância relativa da i-ésima espécie;
- FR_i – frequência relativa da i-ésima espécie;

O IVI expressa de um forma global a importância de uma determinada espécie, para um conjunto de indivíduos, de uma determinada área amostrada.

Diversidade:

Diversidade abrange dois diferentes conceitos: Riqueza e Uniformidade.

Riqueza refere-se ao número de espécies presentes na flora e/ou fauna, em uma determinada área. Uniformidade refere-se ao grau de dominância de cada espécie, em uma área.

Para a análise da diversidade, utiliza-se o índice de diversidade de Shanon-Weaver (H'), que considera igual peso entre as espécies raras e abundantes (MAGURRAN, 1988).

$$H' = \frac{(N * \ln(N) - \sum_{i=1}^S n_i \ln(N_i))}{N}$$

Em que:

- N – número de indivíduos amostrados;
- n_i – número de indivíduos amostrados da i-ésima espécie;
- S – número de espécies amostradas;
- ln – logaritmo de base neperiana (e).

Quanto maior o valor de H' , maior será a diversidade florística da população em estudo. Este índice pode expressar riqueza e uniformidade.

4.5.6 - Análise Estatística

As análises estatísticas foram estabelecidas conforme especifica o TdR, no item “7.1 – Sistema de amostragem específica: amostragem estratificada em conglomerados considerando as tipologias identificadas na interpretação das imagens de satélite (pré-estratificação), com distribuição aleatória de unidades primárias em cada um dos estratos”:

- Análise estatística para as variáveis Área Basal e Volume (todas as espécies, DAP \geq 10 cm), por estrato a um nível de probabilidade de 95% e cálculo de intervalo de confiança

para um limite de erro de 10%;

- Análise Estatística para as variáveis Área Basal e Volume (espécies comerciais, DAP \geq 50 cm), por estrato a um nível de probabilidade de 95% e cálculo de intervalo de confiança para um limite de erro de 20%;
- Distribuição diamétrica, por espécie, por hectare e classe de diâmetro de 10 cm de amplitude das variáveis número de árvores, área basal e volume, por estrato;
- Distribuição de frequência (%) das classes de qualidade de fuste, por classe diamétrica, por estrato, por grupo de espécies; e,
- Altura comercial média obtida em campo por classe diamétrica e para cada estrato.

Na amostragem estratificada se a variância volumétrica for grande, a intensidade de amostragem também o será e o efeito será refletido no aumento dos custos e vice-versa. Se a área de interesse permitir uma boa estratificação, os resultados irão refletir os parâmetros dendrométricos da floresta.

Como os conglomerados foram selecionados aleatoriamente, então espera-se reduzir a variância dentro dos estratos e os custos, assim como aumentar a precisão das estimativas. Também é possível que uma amostra represente os diferentes segmentos de uma população.

O procedimento de pré-estratificação, visa dividir a população em estratos antes da coleta dos dados. Com base nesta estratificação é que foi realizado o inventário florestal.

Fórmulas para os parâmetros e estimativas dos conglomerados

- i. Média da população por sub-unidade

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^M X_{ij}}{nM}$$

- ii. Média das sub-unidades por conglomerado

$$\bar{x}_i = \sum_{j=1}^M \frac{X_{ij}}{M}$$

- iii. Variância da população por sub-unidade

$$S_x^2 = \frac{1}{n * M - 1} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^M (X_{ij} - \bar{x})^2$$

Através da análise de variância, pode-se dizer que:

$$S_x^2 = S_e^2 + S_d^2$$

Sendo:

- S_e^2 – variância entre conglomerados;
- S_d^2 – variância dentro dos conglomerados, ou entre as sub-unidades.

Onde:

$$MQ_{dentro} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^M (X_{ij} - \bar{x}_i)^2}{n(M-1)}$$

$$MQ_{entre} = \frac{\sum_{i=1}^n M (\bar{x}_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

A estimativa sem tendência da variância entre conglomerados (S_e^2) é dada por:

$$S_e^2 = \frac{MQ_{entre} - MQ_{dentro}}{M}$$

Assim, a estimativa da variância total resulta:

$$S_x^2 = S_e^2 + S_d^2 = \frac{MQ_{entre} + (M-1)MQ_{dentro}}{M}$$

iv. Coeficiente de correlação intraconglomerados

O coeficiente de correlação intraconglomerados é definido como o grau de similaridade entre subunidades dentro dos conglomerados.

$$r = \frac{S_e^2}{S_e^2 + S_d^2}$$

O coeficiente de correlação varia entre $0 \leq r \leq 1$. É zero ($r = 0$) quando $S_e^2 = 0$ ou seja, não existir variância entre conglomerados, em que a variância total (S_x^2) é explicada apenas pela variância dentro dos conglomerados. Quando $r = 1$, a variância dentro dos conglomerados é nula ($S_d^2 = 0$). Assim, não existe variância entre as sub-unidades dos conglomerados e a variância total é devida apenas à variância entre conglomerados.

Resumindo, quanto menor o valor de r mais homogênea é a floresta e vice-versa.

v. Variância da média

$$S_{\bar{x}}^2 = \frac{S_e^2}{n} + \frac{S_d^2}{nM}$$

vi. Variância da média relativa

$$V_{\bar{x}}^2 = \frac{S^2}{nM}$$

vii. Erro padrão

$$S_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{S_x^2}{nM}}$$

viii. Erro de amostragem

– Absoluto:

$$E_a = \pm t * S_{\bar{x}}$$

– Relativo:

$$E_r = \frac{\pm t * S_{\bar{x}}}{\bar{x}} * 100$$

ix. Intervalo de confiança para a média

$$IC[\bar{x} - tS_{\bar{x}} \leq \bar{X} \leq \bar{x} + tS_{\bar{x}}] = P$$

x. Total estimado

$$\hat{X} = A * \bar{x}$$

xi. Intervalo de confiança para o total

$$IC[\hat{X} - AtS_{\bar{x}} \leq X \leq \hat{X} + AtS_{\bar{x}}] = P$$

xii. Notação

- M – número de sub-unidades do conglomerado;
- n – número de conglomerados amostrados;
- A – área total amostrada;
- X_{ij} – variável de interesse.

Fórmulas para os parâmetros e estimativas para a amostragem estratificada

As fórmulas para a análise estatística são as seguintes:

- i. Média por estrato

$$\bar{x}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} X_{ij}}{n_h}$$

- ii. Média estratificada

$$\bar{x}_{st} = \frac{\sum_{h=1}^L N_h \bar{x}_h}{N} = \sum_{h=1}^L W_h \bar{x}_h$$

- iii. Variância por estrato

$$S_h^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (X_{ih} - \bar{x}_h)^2}{n_h - 1}$$

- iv. Variância estratificada

$$S_{st}^2 = \sum_{h=1}^L W_h S_h^2$$

- v. Variância da média estratificada

$$S_{\bar{x}_{st}}^2 = \sum_{h=1}^L W_h^2 \frac{S_h^2}{n_h} (1 - f_h)$$

- vi. Erro padrão

$$S_{\bar{x}_{st}} = \sqrt{\sum_{h=1}^L W_h^2 \frac{S_h^2}{n_h} (1 - f_h)}$$

- vii. Erro de amostragem

- Absoluto:

$$E_a = \pm t * S_{\bar{x}_{st}}$$

- Relativo:

$$E_r = \pm \left(\frac{t * S_{\bar{x}_{st}}}{\bar{x}_{st}} \right) 100$$

viii. Intervalo de confiança para a média

$$IC [\bar{x}_{st} - tS_{\bar{x}_{st}} \leq \bar{X} \leq \bar{x}_{st} + tS_{\bar{x}_{st}}] = P$$

ix. Total por estrato e para a população

– Total por estrato:

$$\widehat{X}_h = N_h \bar{x}_h$$

– Total da população:

$$\widehat{X} = \sum_{h=1}^L \widehat{X}_h = N \bar{x}_{st}$$

x. Intervalo de confiança para o total

$$IC [\widehat{X} - NtS_{\bar{x}_{st}} \leq X \leq \widehat{X} + NtS_{\bar{x}_{st}}] = P$$

xi. Análise de variância da estratificação

A análise de variância da estratificação é exposta na tabela 4.09, a seguir.

Tabela 4.09 – Análise de Variância

<i>FONTES DE VARIAÇÃO</i>	<i>GL</i>	<i>SQ</i>	<i>QM</i>	<i>F</i>
Entre estratos	L - 1	SQ _e	$\frac{SQ_e}{L-1}$	$\frac{QM_e}{QM_d}$
Dentro dos estratos	n - L	SQ _d	$\frac{SQ_d}{n-L}$	
TOTAL	n - 1	SQ _t	$\frac{SQ_t}{n-1}$	

Fonte: Elaboração STCP

Onde:

$$- SQ_e = \sum_{h=1}^L n_h * (\bar{x}_h - \bar{x})^2$$

$$- SQ_d = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} (X_{ih} - \bar{x}_h)^2$$

$$- SQ_t = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} (X_{ih} - \bar{x})^2$$

xii. Notação

- L – número de estratos;
- N_h – número potencial de unidades do estrato;
- $N = \sum_{h=1}^L N_h$ - número total potencial de unidades da população;
- n_h – número de unidades amostradas no estrato (h);
- $n = \sum_{h=1}^L n_h$ - número total de unidades amostradas na população;
- $W_h = \frac{N_h}{N} = \frac{A_h}{A}$ - proporção do estrato (h) na amostra local;
- $w_h = \frac{n_h}{n}$ - proporção do estrato (h) na amostra local;
- A_h – área do estrato (h);
- $A = \sum_{h=1}^L A_h$ - área total da população;
- $f_h = \frac{n_h}{N_h}$ - fração amostral do estrato (h);
- $f = \frac{n}{N}$ - fração amostral da população;
- X_{ih} – variável de interesse.

Fórmulas para os parâmetros e estimativas para a amostragem aleatória simples

Conforme recomendação do SFB, Nota Técnica 018/2008 SFB/MMA de 02 de setembro de 2008, onde se trata da: “Análise dos Relatórios de Inventário Florestal das Flonas de Humaitá e Jacundá”, no item 17e: Estratos com uma única Unidade Primária, foi recomendado processar os dados considerando cada Unidade Terciária como sendo uma parcela avulsa e utilizar a análise estatística da “Amostragem Simples ao Acaso (ASA)” ou segundo a literatura científica que trata do assunto - “Amostragem Aleatória Simples”, “assumindo a premissa de que as árvores são distribuídas aleatoriamente na floresta”.

As fórmulas para a análise estatística são as seguintes:

- i. Estimativa da média da população

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

- ii. Estimativa da variância

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

- iii. Estimativa do desvio padrão

$$s_x = \sqrt{\left(\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n-1} \right)}$$

- iv. Estimativa da variância da média

$$s_{\bar{x}}^2 = \frac{s_x^2}{n} (1-f)$$

- v. Estimativa do erro padrão

$$s_{\bar{x}} = \pm \left(\frac{s_x}{\sqrt{n}} \right) \sqrt{(1-f)}$$

- vi. Estimativa do erro padrão relativo

$$s_{\bar{x}} = \pm \left(\frac{s_x}{\bar{x}} \right) . 100$$

- vii. Estimativa do coeficiente de variação

$$cv = \frac{s_x}{\bar{x}} . 100$$

- viii. Erro de amostragem

- Absoluto

$$E_a \pm t . s_{\bar{x}}$$

- Relativo

$$E_r = \pm \left(\frac{t \cdot s_{\bar{x}}}{\bar{x}} \cdot 100 \right)$$

- ix. Intervalo de confiança para a média

$$IC[\bar{x} - t \cdot s_{\bar{x}} \leq \bar{X} \leq \bar{x} + t \cdot s_{\bar{x}}] = P$$

- x. Intervalo de confiança para o total da população

$$IC[\hat{X} - N \cdot t \cdot s_{\bar{x}} \leq X \leq \hat{X} + N \cdot t \cdot s_{\bar{x}}] = P$$

Sendo:

$$\hat{X} = N \cdot \bar{x}$$

- xi. Intensidade de amostragem

$$n = \frac{(t^2 \cdot s_x^2)}{E^2}$$

Sendo:

$$E^2 = (L \cdot E \cdot \bar{x})^2$$

Análise estatística global

Conforme recomendação do SFB, “para a análise estatística global deve-se processar os dados sem considerar os estratos, isto é, considerando Amostragem em Conglomerados com 20 sub-unidades, ou utilizar modelo que considere (ANOVA) os três estágios adotados (Unidade Primária, Secundária e Terciária).”

O processamento da STCP foi processar os dados sem considerar os estratos.

No caso de três estágios, configura-se como Amostragem em Conglomerados em Três Estágios onde prevalece a aleatorização do primeiro estágio e sistematização do segundo e terceiro estágios.

A organização do Modelo Linear Aditivo para esta estrutura, o segundo estágio é subalterno ao primeiro estágio e o terceiro estágio é subalterno ao segundo estágio. Esta estrutura provoca que as sub-unidades dos conglomerados não se configuram amostragem neste estágio e, assim, constitui erro experimental. Este procedimento não pode ser adotado pura e simplesmente e irá exigir a dedução estatística do processo, o que até os dias atuais ainda não foi feito.

4.6 – CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

4.6.1 – Grupos de Valor da Madeira

As espécies inventariadas foram organizadas em grupos de valor da madeira, definidos pelo Serviço Florestal Brasileiro, sendo o Grupo 1 o de maior valor e o Grupo 4 o de menor valor, no Grupo 0 foram incluídas as espécies que não tiveram seu valor determinado e ou sem valor. As

espécies sem determinação botânica, foram o grupo das não identificadas (NI).

Tabela 4.10 - Grupo de Valor da Madeira

<i>GRUPO DE VALOR DA MADEIRA</i>
Grupo de valor 00
Grupo de valor 01
Grupo de valor 02
Grupo de valor 03
Grupo de valor 04
NI

Fonte: Elaboração STCP

Para que uma espécie florestal seja considerada comercial, ela deve atender aos requisitos básicos já consolidados pelo mercado, ou seja:

- espécie já conhecida e de uso industrial consolidado e sem restrições atuais de exploração;
- qualidade de fuste segundo o seu fator de aproveitamento.

Cumpra salientar que a qualidade de fuste foi obtida quando dos trabalhos de campo pelos técnicos com ampla experiência neste recurso.

As espécies não comerciais, como o nome já diz, não possuem colocação no mercado consumidor.

4.7 – OUTROS

- Tempo de medição da Uts;
- Vestígio da exploração;
- Afloramento rochoso; e,
- Declividade do terreno.

5 – RESULTADOS

5 – RESULTADOS

5.1 – RESULTADOS DO INVENTÁRIO

Após o processamento dos dados, uma série de tabelas foram geradas que retratam o perfil da floresta. Os resultados globais são apresentados a seguir, sendo o detalhamento constante nos anexos.

5.1.1 - Síntese Global

Os resultados da síntese global referem-se às três tipologias amostradas (Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta Aluvial e Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas).

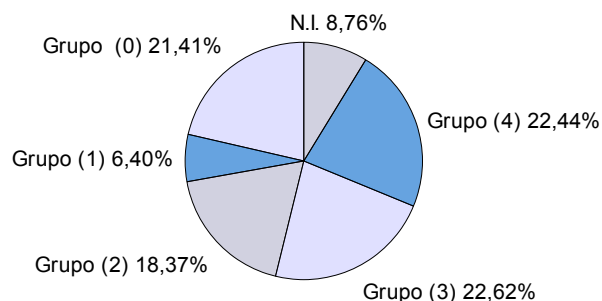
O volume de madeira existente na área inventariada na floresta de Jacundá é de 181,93 m³/ha, dos quais 6,40 % pertence ao Grupo de Valor de Madeira, Grupo 1, 18,37% ao Grupo 2, 22,62 % ao Grupo 3, 22,44 % ao Grupo 4 e 8,76% correspondem a espécies não identificadas N.I., e os demais 21,41 % não tem Grupo atribuído, Grupo 0 (tabela 5.01, figura 5.01).

Tabela 5.01 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (n.ha ⁻¹)	VOLUME (m ³ .ha ⁻¹)	VOLUME %
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
N.I.	16	19	15,94	8,76
TOTAL	159	424	181,93	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.01 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 10 cm, para Flona de Jacundá



Fonte: Elaborado por STCP

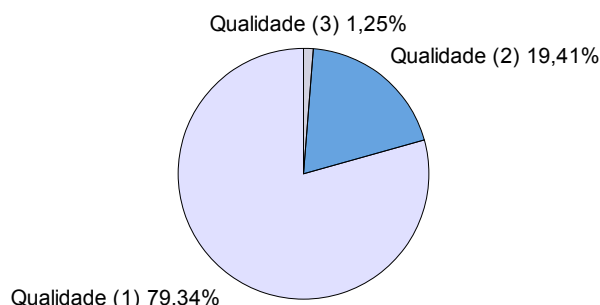
Na tabela 5.02 e figura 5.02 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 79,34%, a Q.F.2 representa 19,41% e a Q.F.3 representa 1,25% do volume listado

Tabela 5.02 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 10 cm, para Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
Grupo 0	30,37	77,95	7,98	20,48	0,61	1,57	38,96	100,00
Grupo 1	9,05	77,63	2,32	19,94	0,28	2,43	11,65	100,00
Grupo 2	26,19	78,36	6,87	20,56	0,36	1,08	33,42	100,00
Grupo 3	32,34	78,62	8,21	19,97	0,58	1,41	41,13	100,00
Grupo 4	33,02	80,90	7,48	18,31	0,33	0,79	40,83	100,00
N.I.	13,37	83,87	2,46	15,44	0,11	0,69	15,94	100,00
TOTAL	144,34	79,34	35,32	19,41	2,27	1,25	181,93	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.02 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 10 cm, para Flona de Jacundá



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Amapá, Macucu e Macucu-vermelho, representa 28,65% do volume do grupo de valor de madeira 0, enquanto que no grupo 1 o Maparajuba, Acapu e Maçaranduba representam 60,66 % do volume. No grupo 2 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Tauari, Copaíba, Pequi acumulam 36,02 % do volume total. No Grupo 3, 43,20% do seu volume está distribuído entre as espécies :Breu-manga, Matamata e Acariquara. Cerca de 53,43 % do grupo 4 pertence as espécies Muiratinga, Abiurana e Bafo-de-boi. e no grupo de espécies não identificadas N.I., as espécies Bafo-de-boi, Pajurá, Faveiro-ferro representam 67,28 % do volume (tabela 5.03 e figura 5.03).

Tabela 5.03 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 10 cm, para Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Grupo 0			
Amapá	5,473	1.126	14,05
Macucu	2,909	598	7,47
Macucu-vermelho	2,776	571	7,13
Urucurana	2,514	517	6,45
Pindaíba	2,162	445	5,55
Ingá	1,986	408	5,10
Outras	21,137	4.347	54,26
Subtotal	38,957	8.012	100,00
Grupo 1			
Maparajuba	3,285	676	28,19
Acapu	2,392	492	20,54
Maçaranduba	1,390	286	11,93
Cumaru	1,306	269	11,21
Ipê-roxo	0,985	203	8,45

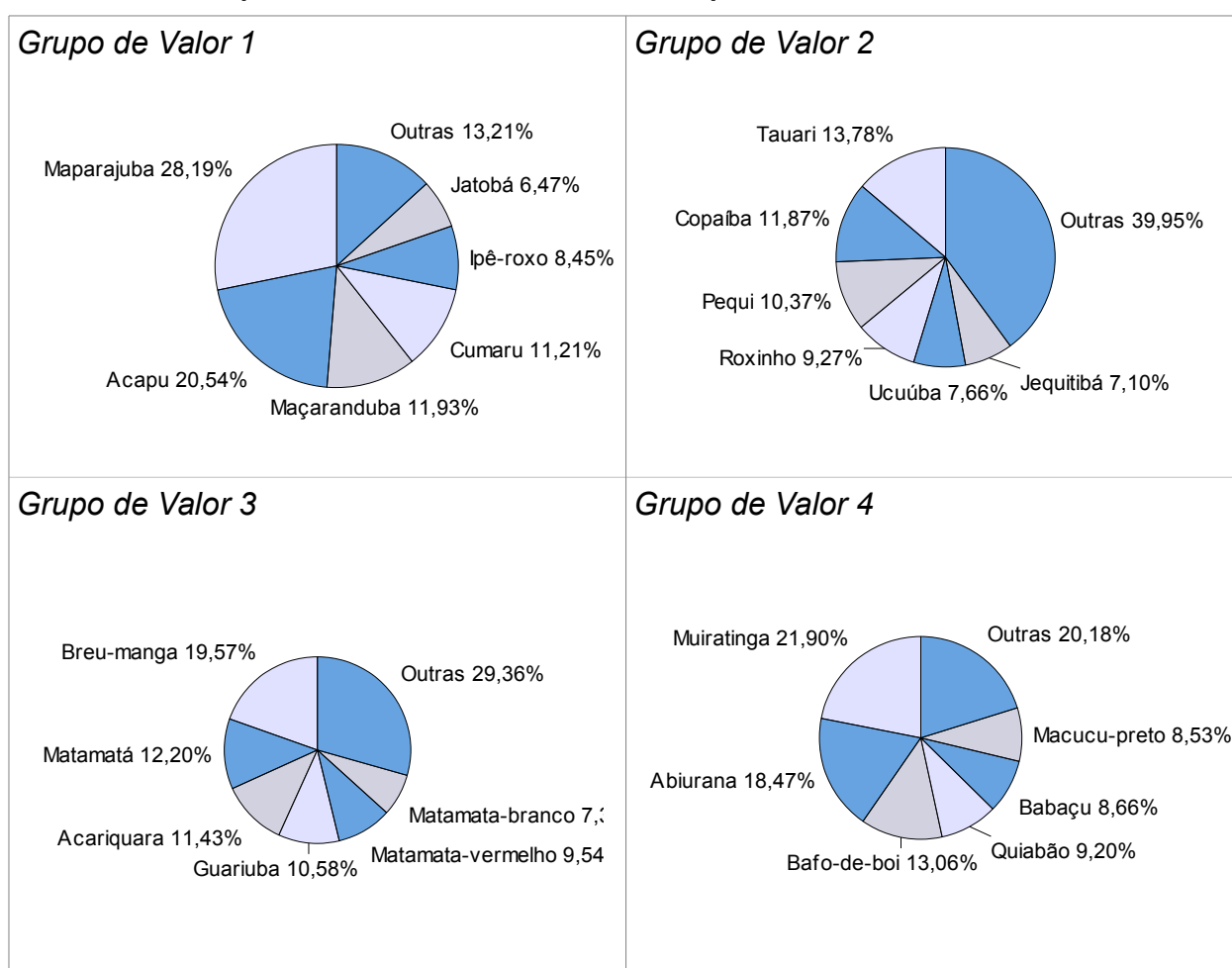
5 – Resultados

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Jatobá	0,754	155	6,47
Outras	1,539	317	13,21
Subtotal	11,651	2.396	100,00
<i>Grupo 2</i>			
Tuari	4,604	947	13,78
Copaíba	3,966	816	11,87
Pequi	3,465	713	10,37
Roxinho	3,099	637	9,27
Ucuúba	2,561	527	7,66
Jequitibá	2,372	488	7,10
Outras	13,351	2.746	39,95
Subtotal	33,418	6.873	100,00
<i>Grupo 3</i>			
Breu-manga	8,050	1.656	19,57
Matamata	5,020	1.032	12,20
Acariquara	4,699	966	11,43
Guariuba	4,351	895	10,58
Matamata-vermelho	3,922	807	9,54
Matamata-branco	3,014	620	7,33
Outras	12,075	2.483	29,36
Subtotal	41,131	8.459	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Muiratinga	8,943	1.839	21,90
Abiurana	7,540	1.551	18,47
Bafo-de-boi	5,333	1.097	13,06
Quiabão	3,756	772	9,20
Babaçu	3,538	728	8,66
Macucu-preto	3,483	716	8,53
Outras	8,241	1.695	20,18
Subtotal	40,834	8.398	100,00
<i>N.I.</i>			
Bafo-de-boi	5,522	1.136	34,64
Pajurá	3,171	652	19,90
Faveiro-ferro	2,031	418	12,74
Oiticica	1,565	322	9,82
Indeterminada	1,265	260	7,94

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Peroba-d'água	0,705	145	4,42
Outras	1,680	345	10,54
Subtotal	15,939	3.278	100,00
Total	181,930	37.416	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.03 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP ≥ 10 cm, para Flona de Jacundá



Fonte: Elaboração STCP

● Floresta Ombrófila Densa

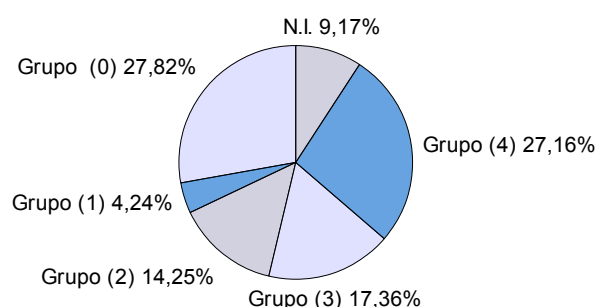
O volume de madeira existente na área inventariada na Floresta Ombrófila Densa é de 212,87 m³/ha, dos quais 27,82% pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 0), sendo 4,24% pertencente ao grupo 1, 14,25% ao Grupo 2, 17,36% ao grupo 3 e 27,16% ao grupo 4 e 9,17% pertencente ao grupo N.I. (tabela 5.04 e figura 5.04)

Tabela 5.04 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Floresta Ombrófila Densa

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N .HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ .HA ⁻¹)	VOLUME %
Grupo 0	27	127	59,21	27,82
Grupo1	5	5	9,04	4,24
Grupo2	14	34	30,33	14,25
Grupo 3	11	57	36,96	17,36
Grupo 4	27	120	57,81	27,16
N.I.	6	21	19,52	9,17
TOTAL	90	364	212,87	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.04 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa



Fonte: Elaboração STCP

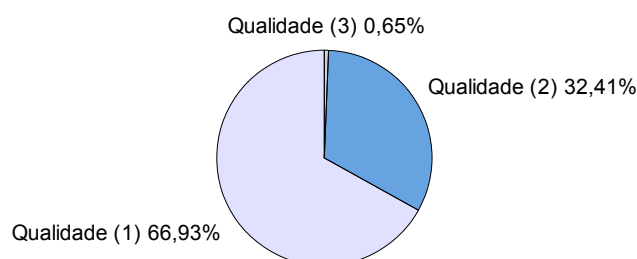
Na tabela 5.05 e figura 5.05 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 66,93%, a Q.F.2 representa 32,41% e a Q.F.3 representa 0,65% do volume listado

Tabela 5.05 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
Grupo 0	35,88	60,60	22,64	38,24	0,69	1,16	59,21	100,00
Grupo 1	7,80	86,30	1,12	12,41	0,12	1,29	9,04	100,00
Grupo 2	21,13	69,65	9,09	29,98	0,11	0,37	30,33	100,00
Grupo 3	23,14	62,61	13,82	37,39	0,00	0,00	36,96	100,00
Grupo 4	40,41	69,91	16,93	29,28	0,47	0,81	57,81	100,00
N.I.	14,12	72,33	5,40	27,67	0,00	0,00	19,52	100,00
TOTAL	142,48	66,93	69,00	32,41	1,39	0,65	212,87	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.05 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Envira, Castanheira e Macucu, representam 43,63% do volume do grupo de valor de madeira 0, enquanto que o Jatobá, Maçaranduba e Maparajuba, representam 83,64 % do volume do grupo 1. No grupo 2 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Angelim, Ucuúba, Roxinho, acumulam 54,32% do volume total. No grupo 3, 71,53% do seu volume esta distribuído entre as espécies :Matamata, Breu-manga e Angelim-amargoso, e no grupo 4 54,37% do volume pertence as espécies Muiratinga, Abiurana e Taxi. No grupo de espécies não identificadas N.I., as espécies indeterminada, Pau-sangue, Bafo-de-boi, representam 87,88% do volume (tabela 5.06 e figura 5.06).

Tabela 5.06 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP \geq 10 cm, para Floresta Ombrófila Densa

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	m ³ .ha ⁻¹	TOTAL (1.000m ³)	%
Grupo 0			
Envira	9,264	49	15,65
Castanheira	8,663	46	14,63
Macucu	7,904	42	13,35
Mata-pau	4,994	26	8,43
Ingá	4,246	22	7,17
Seringueira	2,703	14	4,56
Outras	21,436	114	36,20
Subtotal	59,210	314	100,00
Grupo 1			
Jatobá	4,179	22	46,25
Maçaranduba	2,110	11	23,36
Maparajuba	1,268	7	14,03
Ipê	0,879	5	9,73
Cumarú	0,600	3	6,64

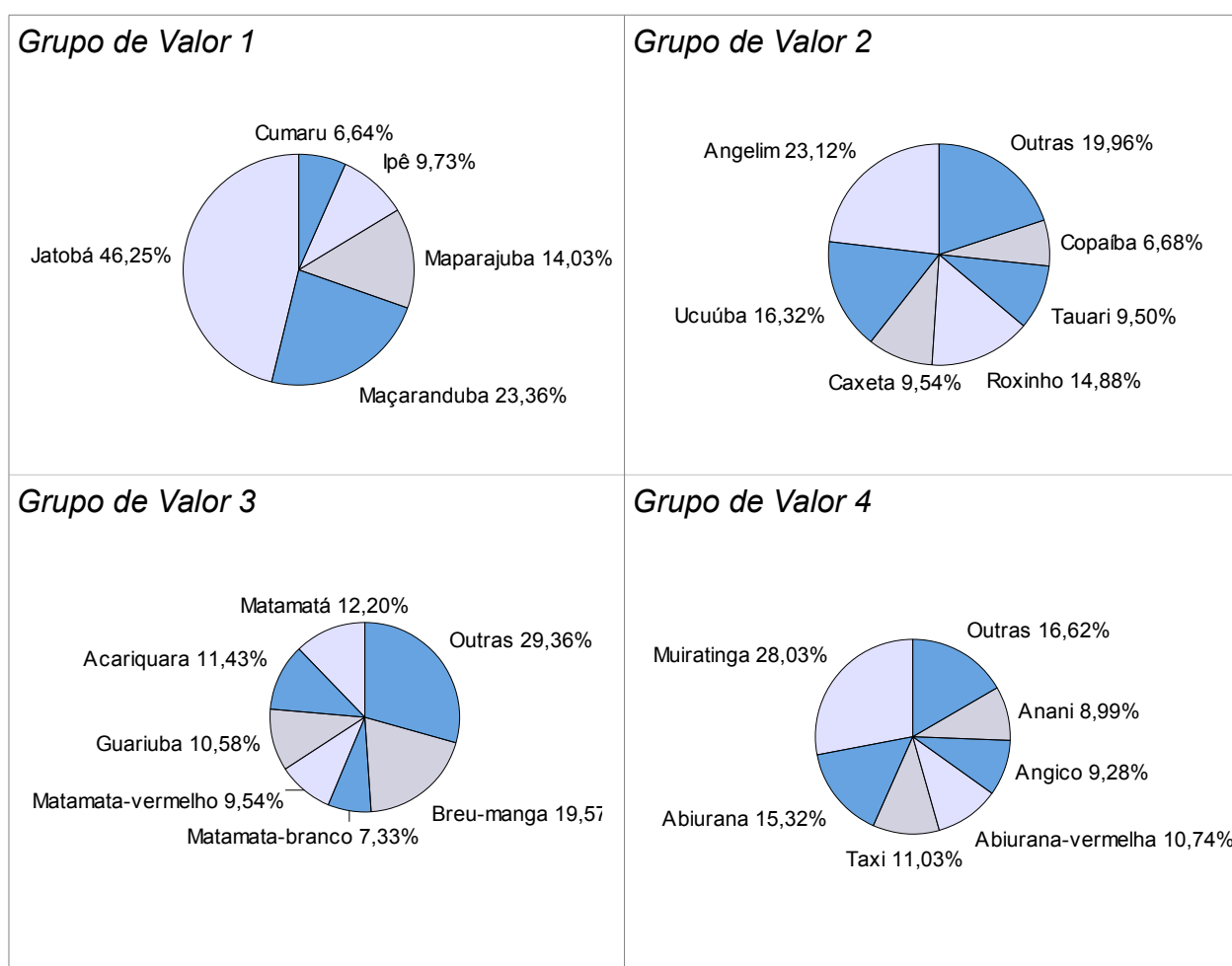
5 – Resultados

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	$m^3 \cdot ha^{-1}$	TOTAL (1.000m ³)	%
Outras	0,000	0	0,00
Subtotal	9,036	48	100,00
<i>Grupo 2</i>			
Angelim	7,012	37	23,12
Ucuúba	4,949	26	16,32
Roxinho	4,513	24	14,88
Caxeta	2,894	15	9,54
Tauari	2,882	15	9,50
Copaíba	2,027	11	6,68
Outras	6,054	32	19,96
Subtotal	30,331	161	100,00
<i>Grupo 3</i>			
Matamata	17,951	95	48,57
Breu-manga	5,601	30	15,15
Angelim-amargoso	2,888	15	7,81
Guarantã	2,785	15	7,54
Guariuba	2,383	13	6,45
Taninbuca	1,395	7	3,77
Outras	3,954	21	10,70
Subtotal	36,957	196	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Muiratinga	16,202	86	28,03
Abiurana	8,856	47	15,32
Taxi	6,374	34	11,03
Abiurana-vermelha	6,209	33	10,74
Angico	5,363	28	9,28
Anani	5,195	28	8,99
Outras	9,608	51	16,62
Subtotal	57,807	306	100,00
<i>N.I.</i>			
Indeterminada	8,809	47	45,13
Pau-sangue	6,619	35	33,91
Bafo-de-boi	1,725	9	8,84
Oiticica	1,033	5	5,29
Católé	0,780	4	4,00
Leiteiro	0,553	3	2,83

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	$m^3 \cdot ha^{-1}$	TOTAL (1.000m ³)	%
Outras	0,000	0	0,00
Subtotal	19,520	103	100,00
Total	212,861	1.128	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.06 – 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 Floresta Ombrófila Densa



Fonte: Elaboração STCP

Os resultados de frequência de qualidade de fuste por classe diamétrica, para o volume total da Floresta Ombrófila Densa, são apresentados na tabela 5.07.

Tabela 5.07 – Distribuição da Qualidade de Fuste por Classes Diamétricas na Floresta Ombrófila Densa

CLASSE DAP	QUALIDADE DE FUSTE (%)		
	1	2	3
Classe 10 - 20	68,60	30,45	0,95
Classe 20 - 30	63,48	35,14	1,38
Classe 30 - 40	66,90	33,10	0,00
Classe 40 - 50	62,61	36,43	0,96
Classe 50 - 60	62,34	36,04	1,62
Classe 60 - 70	73,83	26,17	0,00
Classe 70 - 80	79,63	20,37	0,00
Classe 80 - 90	60,46	39,55	0,00
Classe 90 - 100	83,41	16,59	0,00
Classe 100 - 110	100,00	0,00	0,00
Classe 110 - 120	100,00	0,00	0,00
Classe > 120	30,72	69,28	0,00

Fonte: Elaboração STCP

Os valores médios de altura comercial, número de indivíduos medidos, altura mínima, máxima e desvio padrão por classe diamétrica, para a Floresta Ombrófila Densa estão apresentados na tabela 5.08.

Tabela 5.08 – Distribuição da Altura média (m) por Classe Diamétrica para Floresta Ombrófila Densa

	ALTURA MÉDIA	Nº DE INDIVÍDUOS MEDIDOS	ALTURA MÍNIMA	ALTURA MÁXIMA	DESVIO PADRÃO
Classe 10 - 20	10	10	5	16	4,11
Classe 20 - 30	11,42	24	7	17	2,67
Classe 30 - 40	14,86	14	9	20	3,39
Classe 40 - 50	14,75	24	8	20	3,1
Classe 50 - 60	16,91	11	12	22	4,06
Classe 60 - 70	21	6	16	28	4,1
Classe 70 - 80	16,4	5	10	23	4,93
Classe 80 - 90	22,67	3	18	25	4,04
Classe 90 - 100	22	5	18	26	3,74
Classe 100 - 110	15,5	2	14	17	2,12
Classe 110 - 120	24	1	24	24	-
Classe > 120	17	1	17	17	-

Fonte: Elaboração STCP

● Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

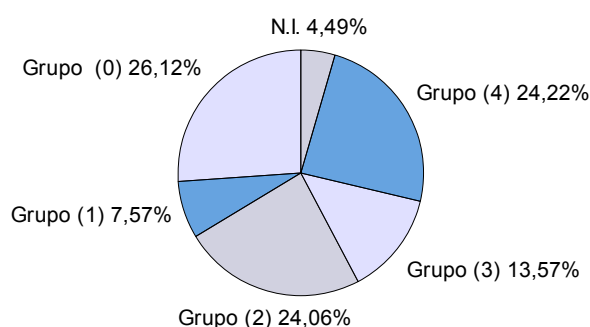
O volume de madeira existente na área inventariada na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial é de 162,39 m³/ha , dos quais 26,12% pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 0),sendo 7,54 % pertencente ao grupo 1, 24,06% ao Grupo 2 , 13,57% ao grupo 3 e 24,22% ao grupo 4 e 4,49% pertencente ao grupo N.I.(tabela e figura 5.09)

Tabela 5.09 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N .HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ .HA ⁻¹)	VOLUME (%)
Grupo 0	18	143	42,41	26,12
Grupo 1	5	7	12,25	7,54
Grupo 2	13	53	39,07	24,06
Grupo 3	9	61	22,04	13,57
Grupo 4	27	138	39,33	24,22
N.I.	6	18	7,29	4,49
TOTAL	78	420	162,39	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.07 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial



Fonte: Elaboração STCP

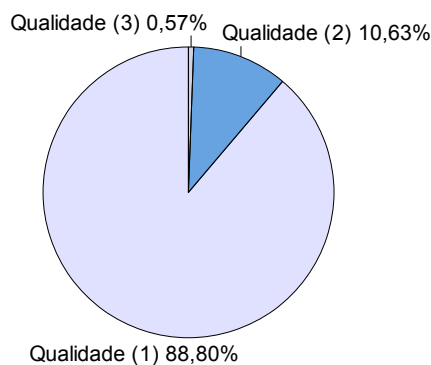
Na tabela 5.10 e figura 5.08 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 88,80%, a Q.F.2 representa 10,63% e a Q.F.3 representa 0,57% do volume listado.

Tabela 5.10 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
Grupo 0	35,07	82,68	7,13	16,81	0,21	0,51	42,41	100,00
Grupo 1	10,60	86,50	1,65	13,50	0,00	0,00	12,25	100,00
Grupo 2	35,42	90,67	3,65	9,33	0,00	0,00	39,07	100,00
Grupo 3	19,98	90,62	1,81	8,22	0,25	1,16	22,04	100,00
Grupo 4	36,56	92,97	2,43	6,17	0,34	0,86	39,33	100,00
N.I.	6,57	90,14	0,59	8,03	0,13	1,83	7,29	100,00
TOTAL	144,20	88,80	17,26	10,63	0,93	0,57	162,39	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.08 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Macucu, Envira e Amapá, representam 53,21% do volume do grupo de valor de madeira 0, enquanto que no grupo 1 95,04 % de todo seu volume é representado pelas espécies de Jatobá, Acapu e Cumarú, e no grupo 2 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Roxinho, Ucuúba, Copaíba, acumulam 51,83 % do volume total. No Grupo 3, 84,14% do seu volume está distribuído entre as espécies Matamata, Breu-manga e Mirindiba, enquanto que no grupo 4 68,99% do volume pertence às espécies Muiratinga, Abiurana e Abiurana-vermelha. No grupo de espécies não identificadas N.I., as espécies Bafo-de-boi, Pau-sangue, Catolé representam 81,33% do volume (tabela 5.11 e figura 5.9).

Tabela 5.11 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

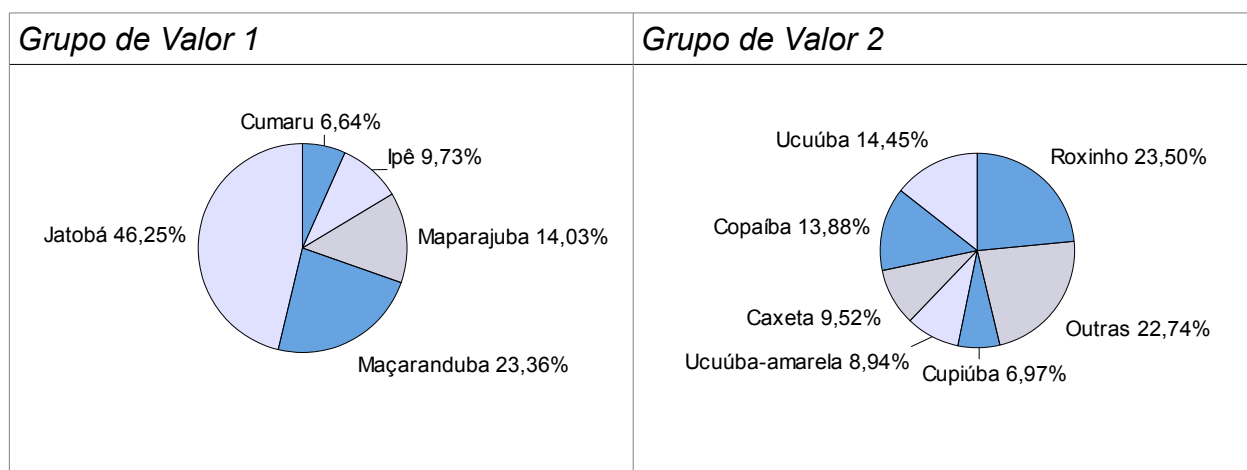
GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
<i>Grupo 0</i>			
Macucu	9,923	102	23,40
Envira	7,080	73	16,69
Amapá	5,565	57	13,12
Ingá	4,580	47	10,80
Sucupira	3,100	32	7,31
Macucu-sangue	2,749	28	6,48
Outras	9,412	97	22,19
Subtotal	42,409	438	100,00
<i>Grupo 1</i>			
Jatobá	5,110	53	41,71
Acapu	4,162	43	33,98
Cumaru	2,371	24	19,35
Maparajuba	0,497	5	4,05
Ipê-roxo	0,111	1	0,91
Outras	0,000	0	0,00
Subtotal	12,251	126	100,00
<i>Grupo 2</i>			
Roxinho	9,181	95	23,50
Ucuúba	5,646	58	14,45
Copaíba	5,422	56	13,88
Caxeta	3,720	38	9,52
Ucuúba-amarela	3,493	36	8,94
Cupiúba	2,722	28	6,97
Outras	8,885	92	22,74
Subtotal	39,069	403	100,00
<i>Grupo 3</i>			
Matamata	10,716	111	48,62
Breu-manga	6,254	65	28,37
Mirindiba	1,576	16	7,15
Guarantã	1,323	14	6,00
Acariquara	0,844	9	3,83
Breu	0,524	5	2,38
Outras	0,803	8	3,64

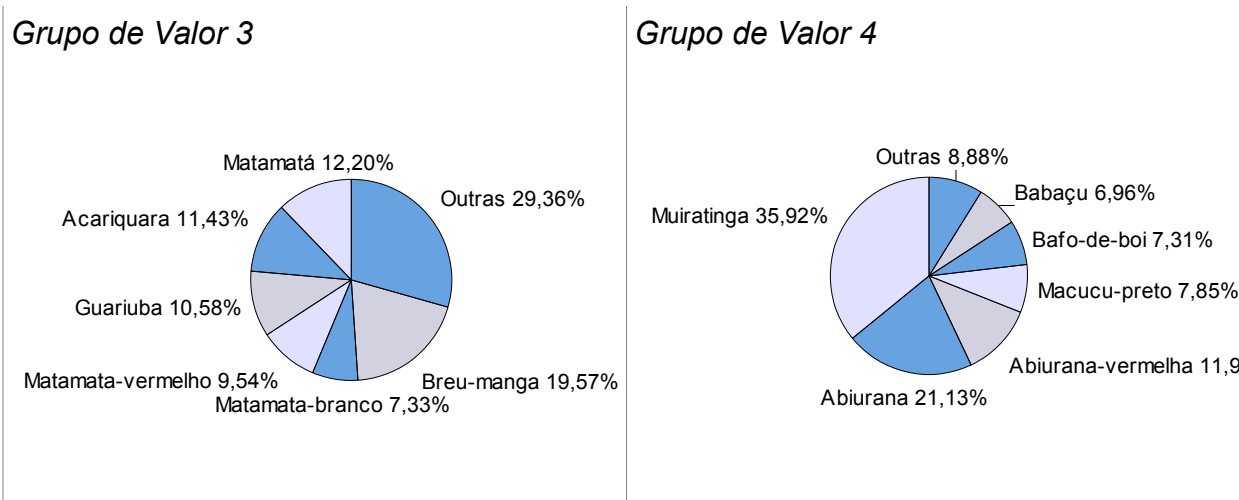
5 – Resultados

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Subtotal	22,040	227	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Muiratinga	14,126	146	35,92
Abiurana	8,308	86	21,13
Abiurana-vermelha	4,697	48	11,94
Macucu-preto	3,089	32	7,85
Bafo-de-boi	2,877	30	7,31
Babaçu	2,739	28	6,96
Outras	3,492	36	8,88
Subtotal	39,328	406	100,00
<i>N.I.</i>			
Bafo-de-boi	2,877	30	39,44
Pau-sangue	1,943	20	26,64
Catolé	1,112	11	15,25
Indeterminada	0,627	6	8,60
Canela	0,523	5	7,17
Oiticica	0,212	2	2,91
Outras	0,000	0	0,00
Subtotal	7,294	75	100,00
Total	162,391	1.675	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.09 – 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 Floresta Ombrófila Aberta Aluvial





Fonte: Elaboração STCP

Os resultados de frequência de qualidade de fuste por classe diamétrica, para o volume total da Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, estão apresentados na tabela 5.12

Tabela 5.12 – Distribuição da Qualidade de Fuste por Classes Diamétricas na Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

CLASSE DAP	QUALIDADE DE FUSTE (%)		
	1	2	3
Classe 10 - 20	85,25	13,24	1,51
Classe 20 - 30	93,41	6,08	0,50
Classe 30 - 40	84,49	14,50	1,02
Classe 40 - 50	85,80	14,20	0,00
Classe 50 - 60	89,33	10,67	0,00
Classe 60 - 70	94,71	5,29	0,00
Classe 70 - 80	87,20	12,80	0,00
Classe 80 - 90	100,00	0,00	0,00
Classe 90 - 100	100,00	0,00	0,00
Classe 100 - 110	100,00	0,00	0,00
Classe 110 - 120	100,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração STCP

Os valores médios de altura comercial, número de indivíduos medidos, altura mínima, máxima e desvio padrão por classe diamétrica, para a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, estão apresentados na tabela 5.13

Tabela 5.13 – Distribuição da Altura média (m) por por Classe Diamétrica para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

	ALTURA MÉDIA	Nº DE INDIVÍDUOS MEDIDOS	ALTURA MÍNIMA	ALTURA MÁXIMA	DESVIO PADRÃO
Classe 10 - 20	7,63	60	3	16	2,44
Classe 20 - 30	10,23	44	5,5	15	2,24
Classe 30 - 40	10,21	39	6,5	18	2,44
Classe 40 - 50	10,56	40	6	15	1,89
Classe 50 - 60	12,14	33	7,5	17,5	2,56
Classe 60 - 70	12,81	26	7	18	3,21
Classe 70 - 80	15,85	10	11	20,5	2,87
Classe 80 - 90	10,5	1	10,5	10,5	-
Classe 90 -100	15,67	3	14	16,5	1,44
Classe 100 - 110	18	1	18	18	-
Classe 110 - 120	13	2	12	14	1,41

Fonte: Elaboração STCP

● Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

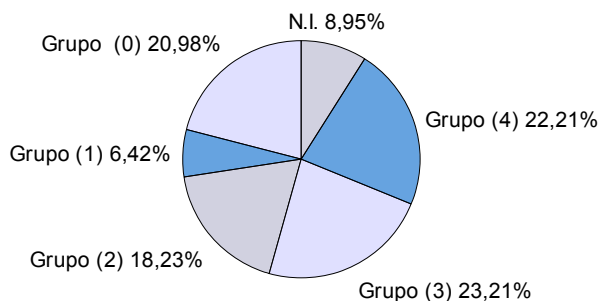
O volume de madeira existente na área inventariada na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas é de 182,13m³/ha , dos quais 20,98% pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 0),sendo 6,42 % pertencente ao Grupo 1, 18,23% ao Grupo 2 , 23,21% ao grupo 3 e 22,21% ao grupo 4 (tabela e figura 5.14)

Tabela 5.14 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N .HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ .HA ⁻¹)	VOLUME (%)
Grupo 0	36	114	38,21	20,98
Grupo 1	8	17	11,69	6,42
Grupo 2	21	47	33,20	18,23
Grupo 3	20	113	42,28	23,21
Grupo 4	46	116	40,44	22,21
N.I.	14	19	16,31	8,95
TOTAL	145	426	182,13	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.10 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas



Fonte: Elaboração STCP

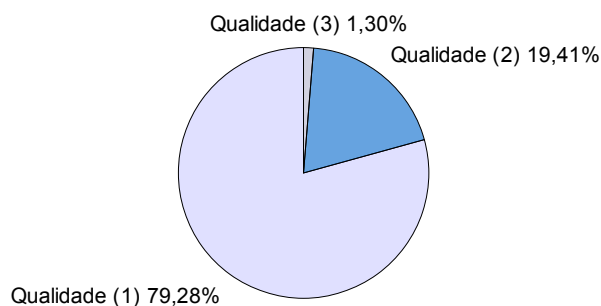
Na tabela 5.15 e figura 5.11 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 79,28%, a Q.F.2 representa 19,41% e a Q.F.3 representa 1,30% do volume listado.

Tabela 5.15 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
GRUPO 0	29,96	78,41	7,62	19,94	0,63	1,65	38,21	100,00
Grupo 1	9,00	76,94	2,39	20,47	0,30	2,59	11,69	100,00
Grupo 2	25,83	77,79	6,98	21,04	0,39	1,17	33,20	100,00
Grupo 3	33,26	78,67	8,40	19,88	0,62	1,45	42,28	100,00
Grupo 4	32,63	80,70	7,49	18,51	0,32	0,79	40,44	100,00
NI	13,72	84,10	2,48	15,21	0,11	0,69	16,31	100,00
TOTAL	144,40	79,28	35,36	19,41	2,37	1,30	182,13	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.11 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas.



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Amapá, Macucu-vermelho e Urucurana, respondem por 29,28% do volume do grupo de valor de madeira 0, enquanto que o Maparajuba, Acapu e Maçaranduba representam 65,41% do volume do grupo 1, e no grupo 2 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Tauari, Copaíba, Pequi acumulam 39,23% do volume total. No Grupo 3, 45,48% do seu volume está distribuído entre as espécies Breu-manga, Matamata e Acariquara, enquanto que 58,38 % do volume do grupo 4 pertence às espécies Muiratinga, Abiurana e Bafo-de-boi. No grupo de espécies não identificadas N.I., as espécies Bafo-de-boi, Pajurá, e Faveiro-ferro, representam 69,90% do volume (tabela 5.16 e figura 5.12).

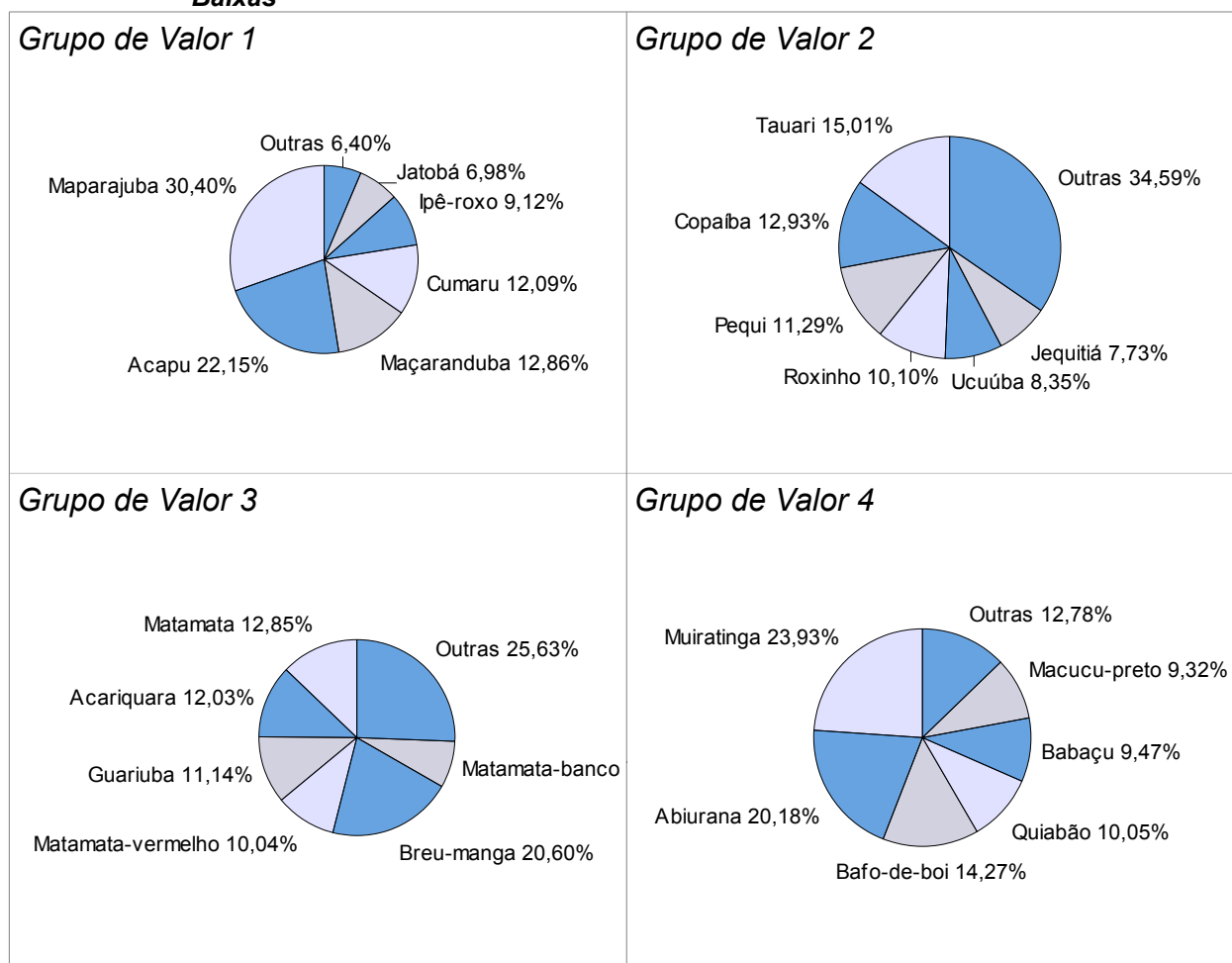
Tabela 5.16 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
<i>Grupo 0</i>			
Amapá	5,560	1.057	14,55
Macucu-vermelho	3,004	571	7,86
Urucurana	2,625	499	6,87
Macucu	2,390	454	6,25
Pindaíba	2,169	412	5,68
Seringuinha	1,955	372	5,12
Outras	20,503	3.897	53,67
Subtotal	38,206	7.261	100,00
<i>Grupo 1</i>			
Maparajuba	3,554	676	30,40
Acapu	2,589	492	22,15
Maçaranduba	1,504	286	12,86
Cumaru	1,413	269	12,09
Ipê-roxo	1,066	203	9,12
Jatobá	0,815	155	6,98
Outras	0,749	142	6,40
Subtotal	11,690	2.222	100,00
<i>Grupo 2</i>			
Tauari	4,983	947	15,01
Copaíba	4,292	816	12,93
Pequi	3,750	713	11,29
Roxinho	3,353	637	10,10
Ucuúba	2,771	527	8,35
Jequitibá	2,567	488	7,73
Outras	11,481	2.182	34,59
Subtotal	33,197	6.309	100,00

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
<i>Grupo 3</i>			
Breu-manga	8,711	1.656	20,60
Matamata	5,432	1.032	12,85
Acariquara	5,085	966	12,03
Guariuba	4,709	895	11,14
Matamata-vermelho	4,244	807	10,04
Matamata-branco	3,261	620	7,71
Outras	10,840	2.060	25,63
Subtotal	42,282	8.036	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Muiratinga	9,678	1.839	23,93
Abiurana	8,159	1.551	20,18
Bafo-de-boi	5,771	1.097	14,27
Quiabão	4,064	772	10,05
Babaçu	3,828	728	9,47
Macucu-preto	3,769	716	9,32
Outras	5,172	983	12,78
Subtotal	40,441	7.686	100,00
<i>N.I.</i>	m ³ /ha	TOTAL	%
Bafo-de-boi	5,771	1.097	35,39
Pajurá	3,432	652	21,04
Faveiro-ferro	2,198	418	13,47
Oiticica	1,653	314	10,14
Indeterminada	1,090	207	6,68
Peroba-d'água	0,763	145	4,68
Outras	1,402	266	8,60
Subtotal	16,309	3.099	100,00
total	182,125	34.613	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.12 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1,2,3 e 4, para os Indivíduos com DAP ≥ 10 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas



Fonte: Elaboração STCP

Os resultados de frequência de qualidade de fuste por classe diamétrica, para o volume total da Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, estão apresentados na tabela 5.17.

Tabela 5.17 – Distribuição da Qualidade de Fuste por Classes Diamétricas na Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

CLASSE DAP	QUALIDADE DE FUSTE (%)		
	1	2	3
Classe 10 - 20	77,99	21,58	0,44
Classe 20 - 30	79,15	19,57	1,29
Classe 30 - 40	79,03	20,09	0,89
Classe 40 - 50	77,39	20,76	1,86
Classe 50 - 60	80,05	18,37	1,58
Classe 60 - 70	80,46	17,92	1,62
Classe 70 - 80	87,20	9,88	2,92

CLASSE DAP	QUALIDADE DE FUSTE (%)		
	1	2	3
Classe 80 – 90	76,49	20,39	3,12
Classe 90 - 100	83,67	16,33	0,00
Classe 100 - 110	92,01	7,99	0,00
Classe 100 - 120	79,58	20,42	0,00
Classe > 120	78,40	21,60	0,00

Fonte: Elaboração STCP

Os valores médios de altura comercial, número de indivíduos medidos, altura mínima, máxima e desvio padrão por classe diamétrica, para a Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, estão apresentados na tabela 5.18

Tabela 5.18– Distribuição da Altura média (m) por Classe Diamétrica para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

	ALTURA MÉDIA	Nº DE INDIVÍDUOS MEDIDOS	ALTURA MÍNIMA	ALTURA MÁXIMA	DESVIO PADRÃO
Classe 10 - 20	7,17	309	2	25	2,13
Classe 20 - 30	10,48	387	4	22	3,18
Classe 30 - 40	12,18	238	5	23	3,3
Classe 40 - 50	13,38	302	2	26	4,13
Classe 50 - 60	14,15	153	2	24	3,96
Classe 60 - 70	15,65	98	6	29	3,81
Classe 70 - 80	15,73	81	10	28	3,51
Classe 80 - 90	14,49	34	8	23	3,62
Classe 90 -100	15,3	15	10	24	4,11
Classe 100 - 110	18,38	8	12	23	4,11
Classe 110 - 120	16,5	6	13	23	3,78
Classe > 120	18,92	13	13	26	4,13

Fonte: Elaboração STCP

5.1.2 – Volume Comercial

O volume comercial apresentado neste item refere-se às espécies que possuem DAP \geq 50 cm, ou seja, o conjunto das espécies que possuem dimensões que permitam o seu processamento industrial, organizadas conforme seu enquadramento no Grupo de Valor da Madeira (GVM).

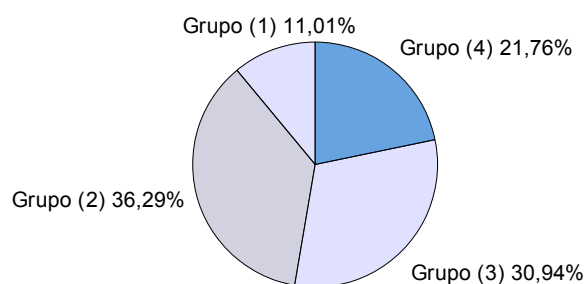
O volume comercial de madeira existente na área inventariada na Floresta de jacundá é de 53,26 m³/ha, dos quais 11,01 % pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 1), sendo 36,29% pertencente ao Grupo 2, 30,94% ao Grupo 3, 21,76% ao grupo 4 (tabela 5.19 e figura 5.13).

Tabela 5.19 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES ($n \text{ ha}^{-1}$)	VOLUME ($\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$)	VOLUME (%)
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: Elaboração STCP

Figura 5.13 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Flona de Jacundá .



Fonte: Elaboração STCP

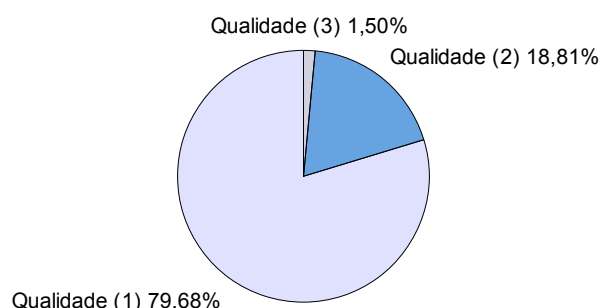
Na tabela 5.20 e figura 5.14 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 79,68 %, a Q.F.2 representa 18,81 % e a Q.F.3 representa 1,50 % do volume listado

Tabela 5.20 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Flona de Jacundá

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL $\text{M}^3 \cdot \text{HA}^{-1}$	TOTAL %
	$\text{M}^3 \cdot \text{HA}^{-1}$	%	$\text{M}^3 \cdot \text{HA}^{-1}$	%	$\text{M}^3 \cdot \text{HA}^{-1}$	%		
Grupo 1	4,57	78,00	1,04	17,69	0,25	4,31	5,86	100,00
Grupo 2	14,69	75,98	4,38	22,68	0,26	1,34	19,33	100,00
Grupo 3	13,52	82,01	2,79	16,93	0,17	1,45	16,48	100,00
Grupo 4	9,66	83,34	1,81	15,60	0,12	1,06	11,59	100,00
TOTAL	42,44	79,68	10,02	18,81	0,80	1,50	53,26	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.14 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Flona de Jacundá



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Acapu, Cumaru, Maparajuba para o Grupo de valor de madeira 1, são responsáveis por 71,86% de todo seu volume. No Grupo 2 : Tauari, Pequi, Jequitibá, representam 50,47% de todo o volume. No Grupo 3 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Acariquara, Guariuba, Mirindiba acumulam 47,87% do volume total. No grupo 4 as espécies Quiabão, Abiurana, Fava, representam 49,73% do volume (tabela 5.21 e figura 5.15).

Tabela 5.21 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 50 cm, para Flona de Jacundá

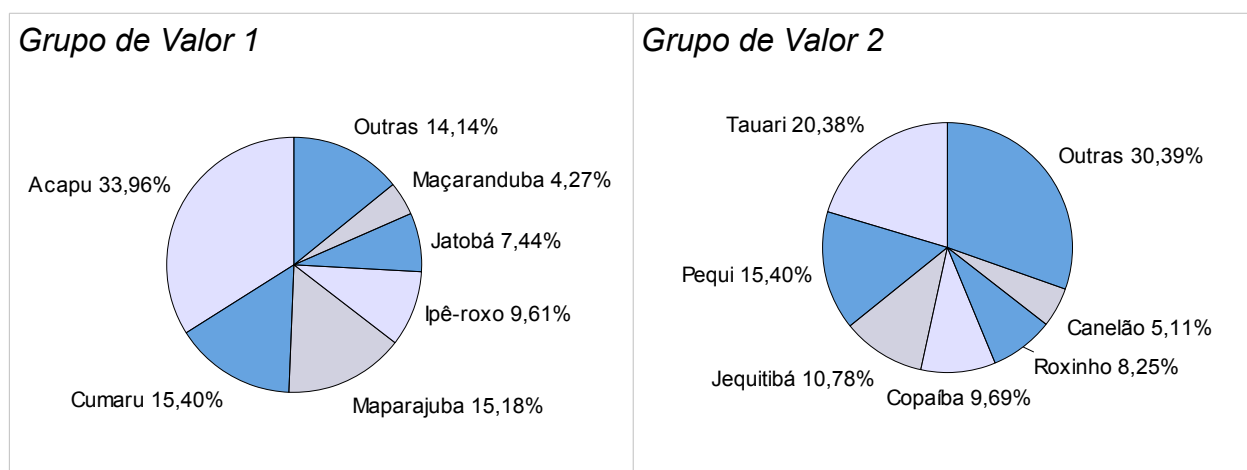
GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Grupo 1			
Acapu	1,991	410	33,96
Cumaru	0,903	186	15,40
Maparajuba	0,890	183	15,18
Ipê-roxo	0,564	116	9,61
Jatobá	0,436	90	7,44
Maçaranduba	0,250	52	4,27
Outras	0,830	171	14,14
Subtotal	5,864	1.206	100,00
Grupo 2			
Tuari	3,939	810	20,38
Pequi	2,976	612	15,40
Jequitibá	2,084	429	10,78
Copaíba	1,873	385	9,69
Roxinho	1,595	328	8,25
Canelão	0,988	203	5,11
Outras	5,873	1.208	30,39
Subtotal	19,328	3.975	100,00

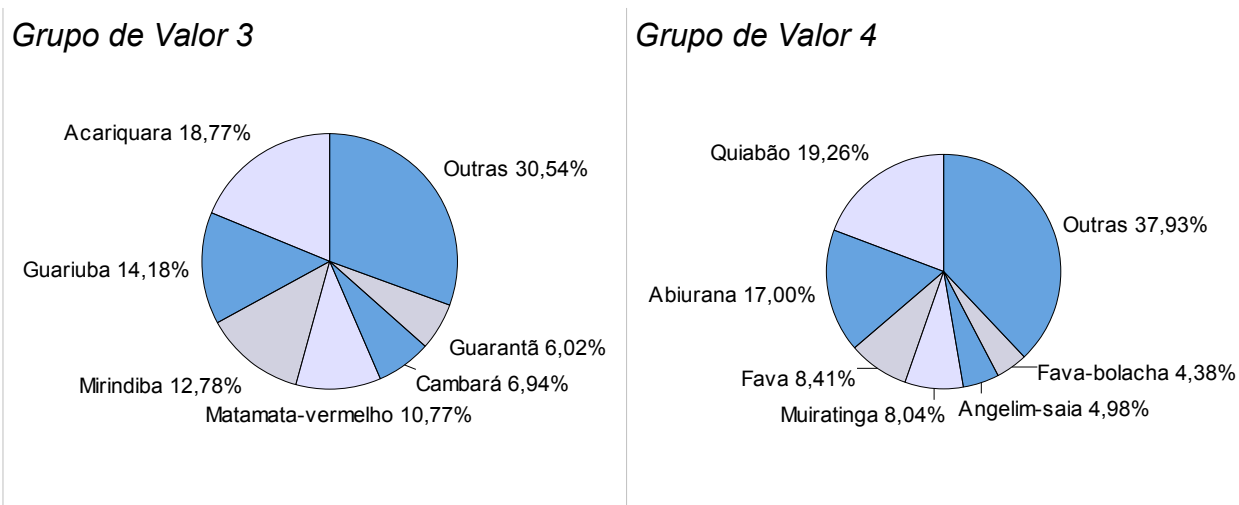
5 – Resultados

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Grupo 3			
Acariquara	3,094	636	18,77
Guariuba	2,336	480	14,18
Mirindiba	2,106	433	12,78
Matamata-vermelho	1,775	365	10,77
Cambará	1,144	235	6,94
Guarantã	0,992	204	6,02
Outras	5,034	1.035	30,54
Subtotal	16,481	3.389	100,00
Grupo 4			
Quiabão	2,232	459	19,26
Abiurana	1,970	405	17,00
Fava	0,974	200	8,41
Muiratinga	0,931	191	8,04
Angelim-saia	0,577	119	4,98
Fava-bolacha	0,507	104	4,38
Outras	4,397	904	37,93
Subtotal	11,588	2.383	100,00
Total	53,261	10.953	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.15 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para os Grupos de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP≥50 cm, para Flona de Jacundá





Fonte: Elaboração STCP

● Floresta Ombrófila Densa

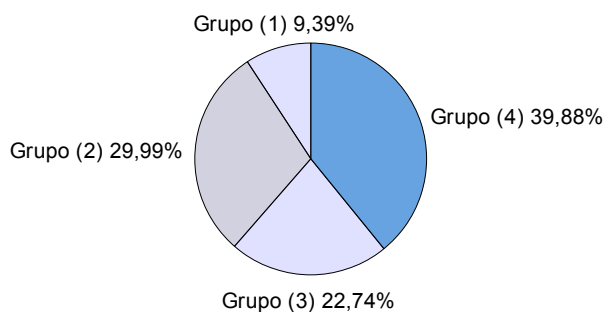
O volume comercial de madeira existente na área inventariada para Floresta Ombrófila Densa é de 65,29 m³/ha, dos quais 9,39% pertencem ao grupo de valor de madeira (Grupo 1), sendo 27,99% pertencente ao Grupo 2, 22,74% ao Grupo 3, 39,88% ao grupo 4 (tabela 5.22 e figura 5.16)

Tabela 5.22 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N .HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ .HA ⁻¹)	VOLUME (%)
Grupo 1	5	1	6,13	9,39
Grupo 2	10	3	18,27	27,99
Grupo 3	9	3	14,85	22,74
Grupo 4	10	5	26,04	39,88
TOTAL	34	12	65,29	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.16 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa



Fonte: Elaboração STCP

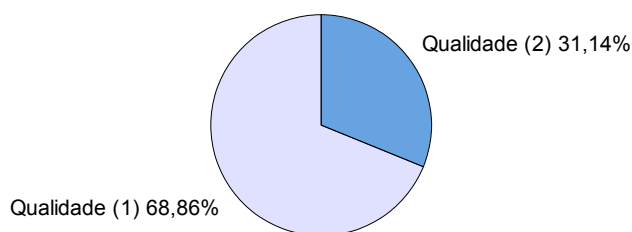
Na tabela 5.23 e figura 5.17 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 68,86 %, e a Q.F.2 representa 31,14 % do volume listado.

Tabela 5.23 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
Grupo 1	5,78	94,22	0,35	5,78	0,00	0,00	6,13	100,00
Grupo 2	12,83	70,25	5,44	29,75	0,00	0,00	18,27	100,00
Grupo 3	9,52	64,12	5,33	35,88	0,00	1,45	14,85	100,00
Grupo 4	16,83	64,63	9,21	35,37	0,00	0,00	26,04	100,00
TOTAL	44,96	68,86	20,33	31,14	0,00	0,00	65,29	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.17 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Jatobá, Maçaranduba e Maparajuba, representam 87,59% do volume do grupo de valor de madeira 1, enquanto que no grupo 2 o Angelim, Tauari e Roxinho, representam 63,10% de todo o volume. No grupo 3 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Matamata, Guarantã e Guariuba, acumulam 69,59 % do volume total. No grupo 4 as espécies Muiratinga, Angico e Abiurana representam 66,01% do volume (tabela 5.24 e figura 5.18).

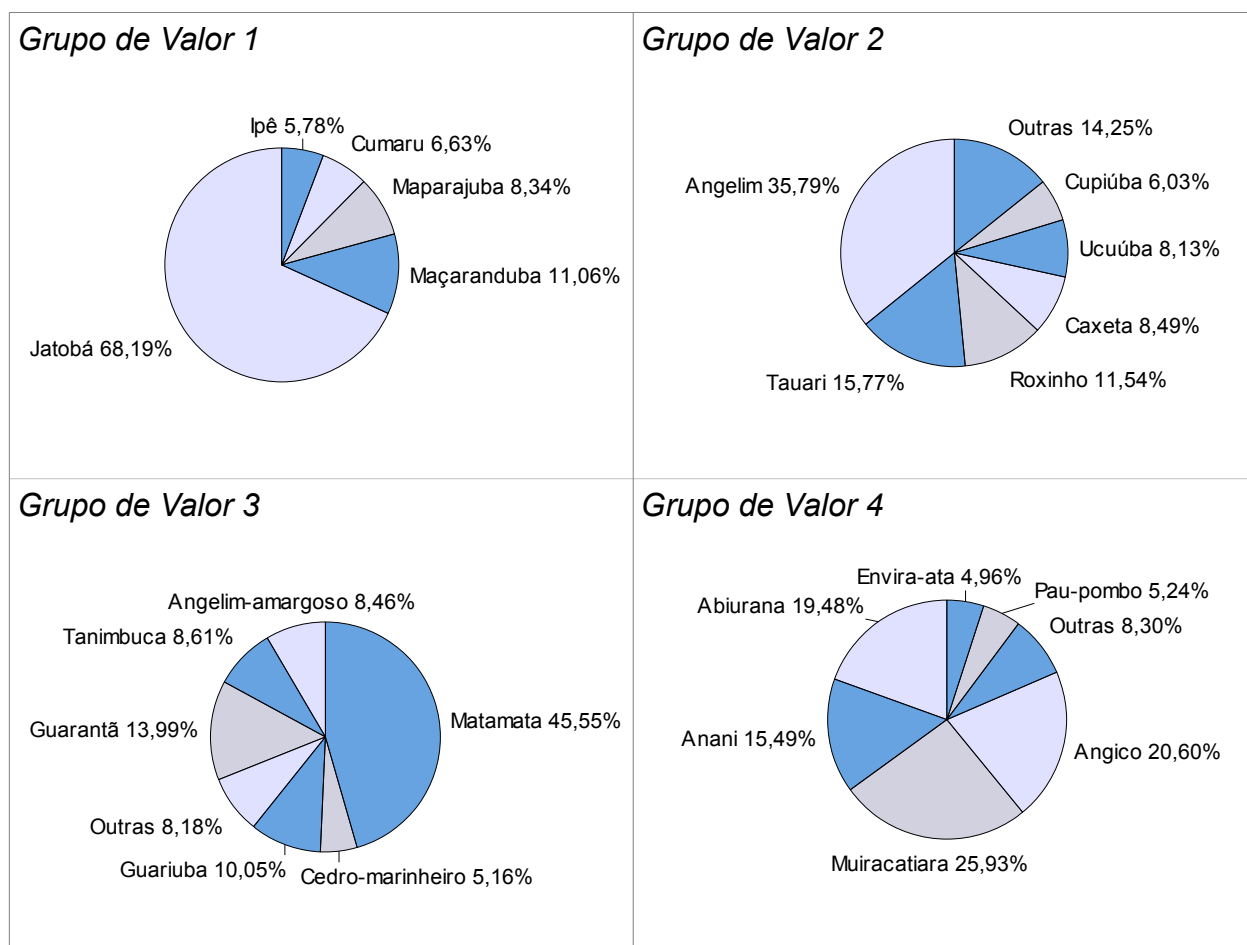
Tabela 5.24 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
<i>Grupo 1</i>			
Jatobá	4,179	22	68,19
Maçaranduba	0,678	4	11,06
Maparajuba	0,511	3	8,34
Cumaru	0,406	2	6,63
Ipê	0,354	2	5,78
Outras	0,000	0	0,00
Subtotal	6,128	32	100,00
<i>Grupo 2</i>			
Angelim	6,539	35	35,79
Tuari	2,882	15	15,77
Roxinho	2,109	11	11,54
Caxeta	1,552	8	8,49
Ucuúba	1,485	8	8,13
Cupiúba	1,101	6	6,03
Outras	2,603	14	14,25
Subtotal	18,271	97	100,00
<i>Grupo 3</i>			
Matamata	6,763	36	45,55
Guarantã	2,078	11	13,99
Guariuba	1,491	8	10,05
Taninbuca	1,278	7	8,61
Angelim-amargoso	1,256	7	8,46
Cedro-marinheiro	0,766	4	5,16
Outras	1,214	6	8,18
Subtotal	14,846	79	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Muiratinga	6,751	36	25,93
Angico	5,363	28	20,60
Abiurana	5,074	27	19,48
Anani	4,033	21	15,49
Pau-pombo	1,365	7	5,24
Envira-ata	1,292	7	4,96
Outras	2,161	11	8,30

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Subtotal	26,039	138	100,00
Total	65,284	346	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.18 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1, 2, 3, e 4, para os Indivíduos com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Densa



Fonte: Elaboração STCP

● **Floresta Ombrófila Aberta Aluvial**

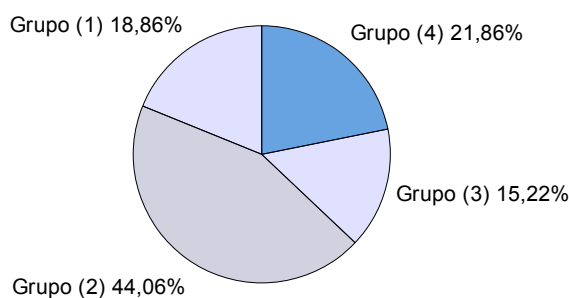
O volume comercial de madeira existente na área inventariada para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial é de 46,47 m³/ha , dos quais 18,86 % pertencem ao Grupo de valor de madeira (Grupo 1),sendo 44,06 % pertencente ao Grupo 2, 15,22 % ao Grupo 3 , 21,86% ao Grupo 4 (tabela 5.25 e figura 5.19).

Tabela 5.25 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N .HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ .HA ⁻¹)	VOLUME (%)
Grupo 1	3	2	8,76	18,86
Grupo 2	10	5	20,48	44,06
Grupo 3	4	2	7,07	15,22
Grupo 4	8	3	10,16	21,86
TOTAL	25	12	46,47	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.19 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial



Fonte: Elaboração STCP

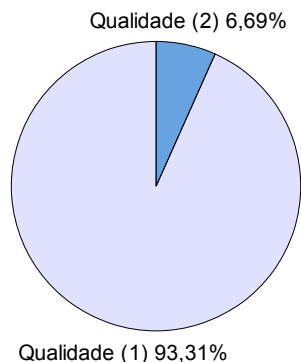
Na tabela 5.26 e figura 5.20 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 93,31%, 3 e a Q.F.2 representa 6,69% do volume listado

Tabela 5.26 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
Grupo 1	7,57	86,38	1,19	13,62	0,00	0,00	8,76	100,00
Grupo 2	19,25	93,98	1,23	6,02	0,00	0,00	20,48	100,00
Grupo 3	6,38	90,30	0,69	9,70	0,00	1,45	7,07	100,00
Grupo 4	10,16	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,16	100,00
TOTAL	43,36	93,31	3,11	6,69	0,00	0,00	46,47	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.20 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial



Fonte: Elaboração STCP

A espécie Jatobá é responsável por 42,48% do volume do grupo de valor de madeira 1, enquanto que no grupo 2 o Roxinho, Caxeta e Ucuúba-amarela representam 50,82% de todo o volume. No Grupo 3 a espécie mais importantes em termos volumétricos, Matamata, acumula 56,16% do volume e no grupo 4 as espécies Abiurana, Angico e Muiratinga representam 71,42% do volume (tabela 5.27 e figura 5.21).

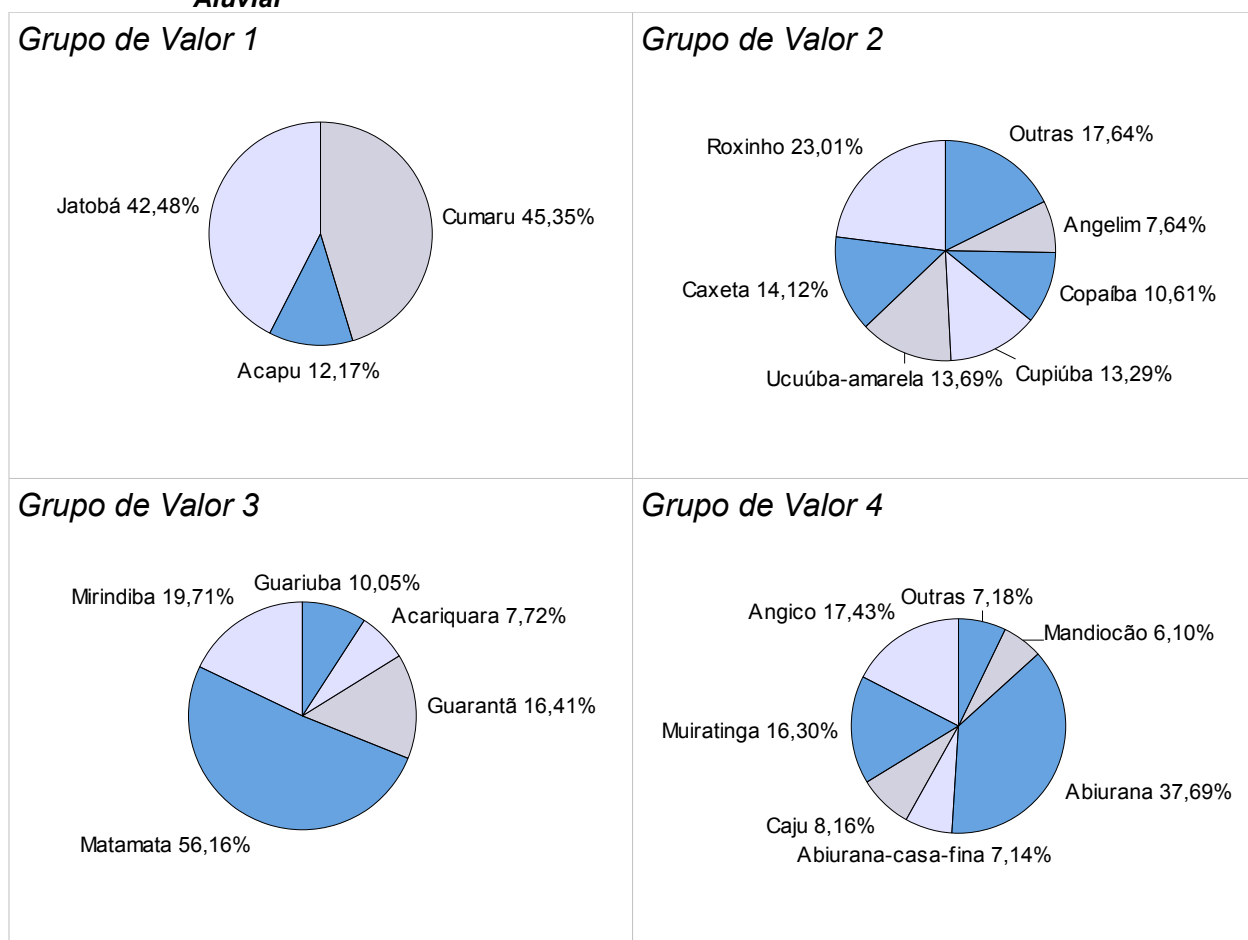
Tabela 5.27 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Grupo 1			
Jatobá	3,723	38	42,48
Acapu	1,067	11	12,17
Cumarú	3,975	41	45,35
Subtotal	8,765	90	100,00
Grupo 2			
Roxinho	4,712	49	23,01
Caxeta	2,892	30	14,12
Ucuúba-amarela	2,803	29	13,69
Cupiúba	2,722	28	13,29
Copaíba	2,173	22	10,61
Angelim	1,564	16	7,64
Outras	3,613	37	17,64
Subtotal	20,479	211	100,00
Grupo 3			
Matamata	3,971	41	56,16
Mirindiba	1,394	14	19,71
Guarantã	1,161	12	16,41
Acariquara	0,546	6	7,72

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ . HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Outras	0,000	0	0,00
Subtotal	7,072	73	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Abiurana	3,830	40	37,69
Angico	1,771	18	17,43
Muiratinga	1,656	17	16,30
Caju	0,829	9	8,16
Abiurana-casca-fina	0,726	7	7,14
Mandiocão	0,620	6	6,10
Outras	0,729	8	7,18
Subtotal	10,161	105	100,00
Total	46,477	479	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.21 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para os Grupos de Valor da Madeira 1, 2, 3 e 4, para os Indivíduos com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Aluvial



Fonte: Elaboração STCP

● Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

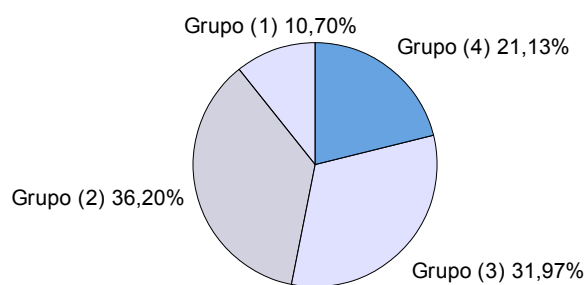
O volume comercial de madeira existente na área inventariada para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas é de 53,30 m³/ha, dos quais 10,70 % pertencem ao Grupo de valor de madeira (Grupo 1), sendo 36,20 % pertencente ao Grupo 2, 31,97 % ao Grupo 3, 21,13% ao Grupo 4 (tabela 5.28 e figura 5.22).

Tabela 5.28 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NÚMERO DE ESPÉCIES	NÚMERO DE ÁRVORES (N .HA ⁻¹)	VOLUME (M ³ .HA ⁻¹)	VOLUME (%)
Grupo 1	7	1	5,70	10,70
Grupo 2	17	3	19,30	36,20
Grupo 3	18	3	17,04	31,97
Grupo 4	23	3	11,26	21,13
TOTAL	65	10	53,30	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.22 – Distribuição do Volume por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas



Fonte: Elaboração STCP

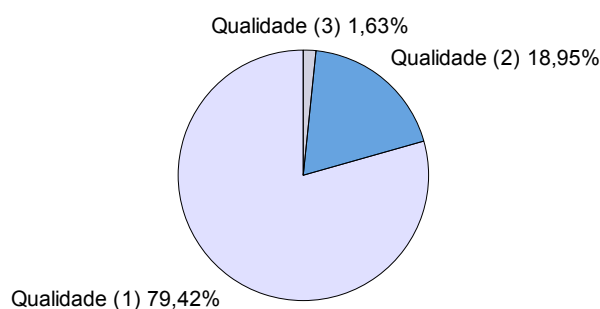
Na tabela 5.29 e figura 5.23 a qualidade fuste (Q.F) 1 representa 79,42%, a Q.F.2 representa 18,95 % e a Q.F.3 representa 1,63 % do volume listado

Tabela 5.29 – Estimativa do Volume por Hectare, por Classe de Qualidade de Fuste (Q.F.), por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	Q.F. 1		Q.F. 2		Q.F. 3		TOTAL M ³ .HA ⁻¹	TOTAL %
	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%	M ³ .HA ⁻¹	%		
Grupo 1	4,38	76,81	1,05	18,39	0,27	4,80	5,70	100,00
Grupo 2	14,50	75,10	4,52	23,45	0,28	1,45	19,30	100,00
Grupo 3	14,02	82,26	2,83	16,63	0,19	1,45	17,04	100,00
Grupo 4	9,43	83,73	1,70	15,09	0,13	1,18	11,26	100,00
TOTAL	42,33	79,42	10,10	18,95	0,87	1,63	53,3	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.23 – Distribuição do Volume por Qualidade de Fuste por Grupo de Espécies Comerciais (Grupo de Valor da Madeira), para Árvores com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas



Fonte: Elaboração STCP

As espécies Acapu, Cumaru, Maparajuba, representa 71,86% do volume do grupo de valor de madeira 1, enquanto que no grupo 2 o Tauari, Pequi e Jequitibá representam 50,47% de todo o volume. No Grupo 3 as espécies mais importantes em termos volumétricos, Acariquara, Guariuba, Mirindiba, acumulam 47,87% do volume total, e no grupo 4 as espécies Quiabão, Abiurana e Fava representam 49,73% do volume (tabela 5.30 e figura 5.24).

Tabela 5.30 – Resumo da Estimativa do Volume por Grupo de Valor da Madeira, para as Espécies de Maior Volume, com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

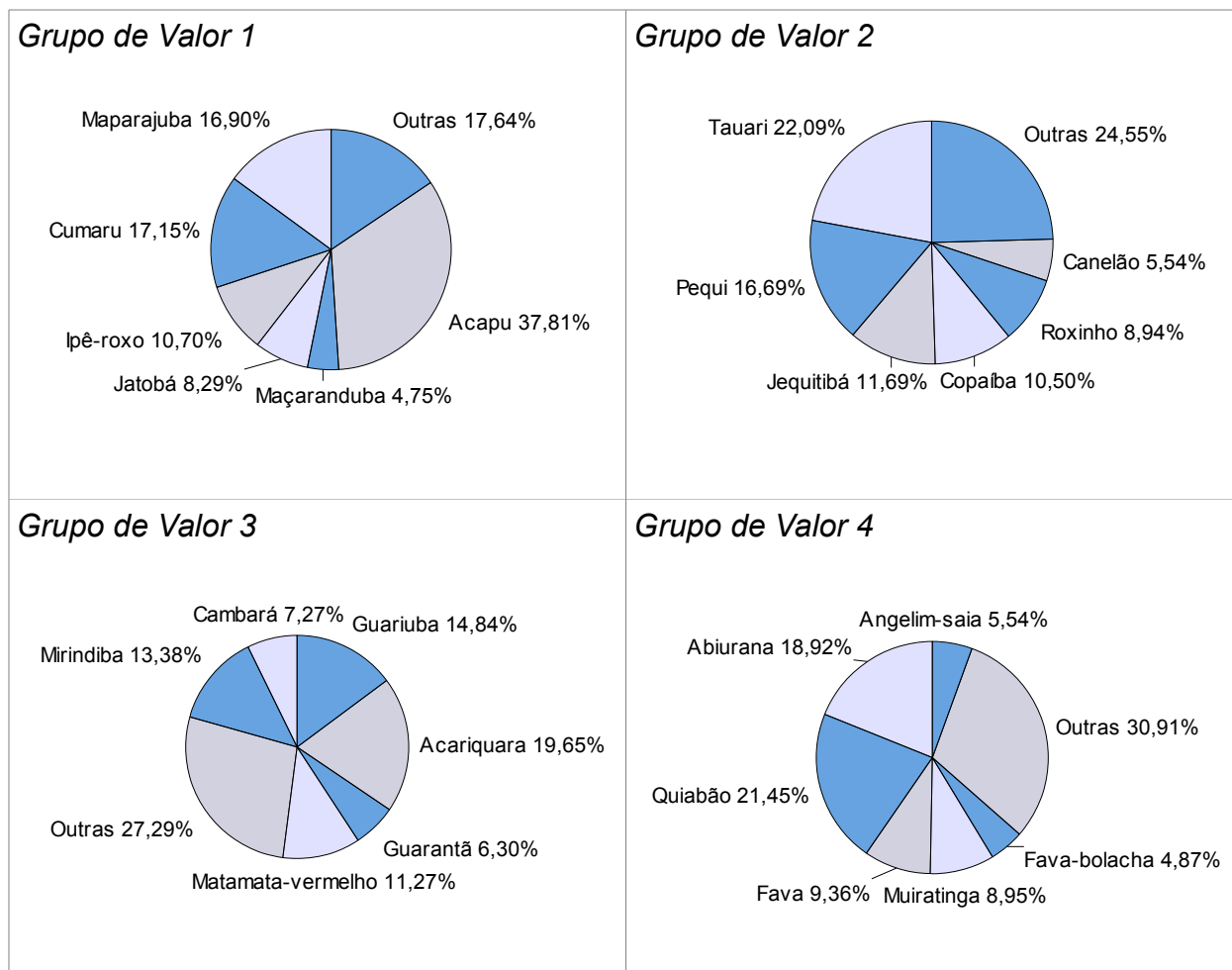
GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
<i>Grupo 1</i>			
Acapu	2,155	410	37,81
Cumaru	0,977	186	17,15
Maparajuba	0,963	183	16,90

5 – Resultados

GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	VOLUME		
	M ³ .HA ⁻¹	TOTAL (1.000M ³)	%
Ipê-roxo	0,610	116	10,70
Jatobá	0,472	90	8,29
Maçaranduba	0,271	52	4,75
Outras	0,251	48	4,40
Subtotal	5,699	1.083	100,00
<i>Grupo 2</i>			
Tauari	4,263	810	22,09
Pequi	3,221	612	16,69
Jequitibá	2,255	429	11,69
Copaíba	2,027	385	10,50
Roxinho	1,726	328	8,94
Canelão	1,070	203	5,54
Outras	4,735	900	24,55
Subtotal	19,297	3.667	100,00
<i>Grupo 3</i>			
Acariquara	3,348	636	19,65
Guariuba	2,528	480	14,84
Mirindiba	2,279	433	13,38
Matamata-vermelho	1,920	365	11,27
Cambará	1,238	235	7,27
Guarantã	1,073	204	6,30
Outras	4,650	884	27,29
Subtotal	17,036	3.238	100,00
<i>Grupo 4</i>			
Quiabão	2,415	459	21,45
Abiurana	2,131	405	18,92
Fava	1,054	200	9,36
Muiratinga	1,008	191	8,95
Angelim-saia	0,624	119	5,54
Fava-bolacha	0,549	104	4,87
Outras	3,481	662	30,91
Subtotal	11,262	2.140	100,00
TOTAL	53,294	10.128	

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.24 – Distribuição das Espécies de Maior Volume, para o Grupo de Valor da Madeira 1 e 2, para os Indivíduos com DAP ≥ 50 cm, para Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas



Fonte: Elaboração STCP

5.2 – ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Nas tabelas 5.31, 5.32, 5.33 e 5.34 estão apresentados os resultados resumidos da análise estatística para os dados do volume total (Grupo de espécies com DAP ≥ 10 cm), volume comercial (Grupo de espécies com DAP ≥ 50 cm), variável Área Basal (Grupo de espécies com DAP ≥ 10 cm) e variável Área Basal (Grupo de espécies com DAP ≥ 50 cm), sendo a análise completa descrita no anexo VIII.

Tabela 5.31 – 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	TODA A FLORESTA

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Unidades Primárias (n)	1	1	7	9
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
Intervalo de Confiança para μ				
Limite Inferior (Estimativa Mínima Provável) (m ³ ha ⁻¹)	186,662	147,039	168,795	172,755
Limite Superior (m ³ ha ⁻¹)	239,058	177,747	195,460	193,944

Fonte: Elaboração STCP

*O volume por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Tabela 5.32 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Volume Comercial por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP ≥ 50 cm)

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Área (ha)	5.295,180	10.316,860	190.050,17	205.662,21
Unidades Primárias (n)	1	1	7	9
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

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Intervalo de Confiança para μ				
Limite Inferior (Estimativa Mínima Provável) ($m^3 ha^{-1}$)	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

*O volume por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Tabela 5.33 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Área Basal Total por Hectare (Árvores de Todas as Espécies; $DAP \geq 10cm$)

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Área (ha)	5.295,180	10.316,860	190.050,17	205.662,21
Unidades Primárias (n)	1	1	7	9
Média ($m^3 ha^{-1}$)	18,794	17,148	18,108	18,077*
Variância	23,003	11,373	28,131	25,648
Desvio Padrão ($m^3 ha^{-1}$)	4,796	3,372	0,460	0,384
Variância da Média	1,149	0,568	0,211	0,147
Erro Padrão da Estimativa ($m^3 ha^{-1}$)	1,072	0,754	0,460	0,384
Nível de Probabilidade (P)	0,95	0,95	0,95	0,95
Erro Absoluto ($m^3 ha^{-1}$)	2,244	1,578	1,124	0,884
Erro Relativo (%)	11,939	9,202	6,210	4,893
Intervalo de Confiança para μ				
Limite Inferior (Estimativa Mínima Provável) ($m^3 ha^{-1}$)	16,550	15,570	16,983	17,193
Limite Superior ($m^3 ha^{-1}$)	21,038	18,726	19,232	18,962

Fonte: Elaboração STCP

*A área basal por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Tabela 5.34 – Resumo das Análises Estatísticas do Inventário Florestal, para a Variável Área Basal por Hectare (Árvores das Espécies Comerciais; DAP ≥ 50 cm)

ESTATÍSTICAS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	TIPOLOGIA FLORESTAL (ESTRATO)			
	FLORESTA OMBRÓFILA DENSA	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA ALUVIAL	FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA TERRAS BAIXAS	TODA A FLORESTA
Área (ha)	5.295,180	10.316,860	190.050,17	205.662,21
Unidades Primárias (n)	1	1	7	9
Média (m ³ ha ⁻¹)	4,708	3,931	4,151	4,189*
Variância	5,396	2,050	9,126	7,915
Desvio Padrão (m ³ ha ⁻¹)	2,323	1,432	0,260	0,212
Variância da Média	0,270	0,102	0,067	0,045
Erro Padrão da Estimativa (m ³ ha ⁻¹)	0,519	0,320	0,260	0,212
Nível de Probabilidade (P)	0,95	0,95	0,95	0,95
Erro Absoluto (m ³ ha ⁻¹)	1,087	0,670	0,635	0,489
Erro Relativo (%)	23,083	17,042	15,304	11,676
Intervalo de Confiança para μ				
Limite Inferior (Estimativa Mínima Provável) (m ³ ha ⁻¹)	3,621	3,261	3,516	3,700
Limite Superior (m ³ ha ⁻¹)	5,795	4,601	4,787	4,678

Fonte: Elaboração STCP

*A área basal por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

5.3 – OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES DE INTERESSE NÃO MADEIRÁVEL

Atendendo a solicitação da AMPAB – Associação dos Moradores do Paraná Buiucú e referendado pela STCP quando da apresentação das etapas de trabalho que foram realizadas, os itens 5.3.1, 5.3.2 e 5.3.3 apresentam uma breve descrição das espécies de interesse não madeirável, assim como seus respectivos resultados de ocorrência por estrato para a Flona do Jacundá.

Na tabela 5.35, 5.37 e 5.39, apresenta-se a descrição das espécies não madeiráveis para as palmeiras, cipós e árvores, enquanto que na tabela 5.36, 5.38 e 5.40, apresenta-se os resultados de ocorrência de espécies não madeiráveis para as palmeiras, cipós e árvores.

Tabela 5.35 – Descrição das Espécies de Palmeiras de Interesse Não Madeirável

NOME POPULAR	FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	PRINCIPAIS USOS NÃO-MADEIREIROS
Açaí	Arecaceae <i>Euterpe oleracea</i>	Todas as partes da palmeira tem uso, os principais: o vinho de açaí, palmito e palha para cobrir casa.
Babaçu	Arecaceae <i>Attalea speciosa</i>	Aproveitamento em grande escala das amêndoas (óleo, sabão, alimentação humana); folhas queimadas como adubo, artesanato,

NOME POPULAR	FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	PRINCIPAIS USOS NÃO-MADEIREIROS
		cobertura de casas, carvão vegetal do fruto inteiro ou casca.
Bacaba	Arecaceae <i>Oenocarpus bacaba</i>	Vinho de bacaba, amêndoas para alimentação de suínos e aves, folhas usadas para cobertura de casas, tronco serve como esteio, viga e cabo de ferramentas.
Buriti	Arecaceae <i>Mauritia laevigata</i>	Alimento e refresco na alimentação humana (frutos, inflorescências jovens), palmito, sagu extraído do fuste, açúcar extraído da seiva por cristalização e materiais para artesanato.
Dendê	Arecaceae <i>Elaeis guineensis</i>	Indústrias oleoquímicas, farmacêuticas, de sabões e cosméticos. Na alimentação humana no fabrico de margarinas, gorduras sólidas, óleo de cozinha, maionese, panificação, leite e chocolates artificiais e outros.
Jauarí	Arecaceae <i>Astrocaryum jauari</i>	Palmito grande e muito saboroso, frutos procurados por peixes. O côco é matéria prima para confecção de jóias.
Murumuru	Arecaceae <i>Astrocaryum ulei</i>	Fabricação de biojóias, polpa e endosperma são utilizados na alimentação. Folhas novas podem fornecer fibras e produção de óleo.
Patauá	Arecaceae <i>Jessenia bataua</i>	Óleo das sementes é de qualidade do óleo da azeitona, refrescos feitos dos frutos, fibras para utensílios de caça e para paneiros.
Tucum	Arecaceae <i>Bactris setosa</i>	Fazer tecidos grosseiros para sacos, redes, linhas de pesca.

Fonte: Jean C. L. Dubois , adaptado por STCP

Tabela 5.36 – Ocorrência de Palmeiras por Tipologia (Estrato)

TIPOLOGIA	TOTAL	(ha)	(%)
<i>Floresta Ombrófila Densa</i>			
Babaçu	662	0,12	0,57
Dendê	1.324	0,25	1,14
Patauá	3.971	0,75	3,43
Tucum	109.875	20,76	94,86
Subtotal	115.832	21,88	100,00
<i>Floresta Ombrófila Aberta Aluvial</i>			
Açaí	64.480	6,25	20,83
Babaçu	131.540	12,75	42,50
Dendê	5.158	0,50	1,67
Patauá	25.792	2,50	8,33
Tucum	82.535	8,00	26,67
Subtotal	309.505	30,00	100,00
<i>Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas</i>			
Açaí	298.650	1,57	6,97
Babaçu	2.840.571	14,95	66,27

5 – Resultados

TIPOLOGIA	TOTAL	(ha)	(%)
Bacaba	142.538	0,75	3,33
Jauarí	3.394	0,02	0,08
Patauá	125.569	0,66	2,93
Murumuru	6.788	0,04	0,16
Tucum	868.801	4,57	20,27
Subtotal	4.286.311	22,56	100,00
TOTAL (Flona do Jacundá)	4.711.648	22,91	

Fonte: Elaboração STCP

Tabela 5.37 – Descrição das Espécies de Cipós de Interesse Não Madeirável

NOME POPULAR	FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	PRINCIPAIS USOS NÃO-MADEIREIROS
Cravo	Bignoniaceae <i>Tynanthus elegans</i>	Propriedades medicinais: diarreia, estômago, impotência devido à fraqueza genital.
Escada de Macaco	Leguminosae <i>Bauhinia radiata</i>	Uso medicinal: bronquite, coqueluche, tosse.
Imbé	Araceae <i>Philodendron imbe</i>	Uso medicinal: ácido úrico, bexiga, erisipela, inflamação reumática, orquite, rins, úlcera.
Mata pau	Clusiaceae <i>Clusia insignis</i>	Uso medicinal: com a substância resinosa prepara-se um unguento de muito prestígio na medicina popular, sendo largamente empregado no tratamento das rachaduras dos seios.
Milome	Aristolochiaceae <i>Aristolachia triangularis</i>	Uso medicinal: contusão, diabete, gripe, infecções, mordida de bichos, parar de fumar.
Titica	Araceae <i>Heteropsis spruceana</i>	Utilitários e objetos artesanais em fibras vegetais como cestarias, trançados, entalhes e esculturas em madeira, substituto potencial do rattan.

Fonte: Jean C. L. Dubois , adaptado por STCP

Tabela 5.38 – Ocorrência das Espécies de Cipós de Interesse por Tipologia (Estrato)

TIPOLOGIA	TOTAL	(ha)	(%)
<i>Floresta Ombrófila Densa</i>			
Imbé	1.324	0,25	1,64
Titica	79.427	15,00	98,36
Subtotal	80.750	15,25	100,00
<i>Floresta Ombrófila Aberta Aluvial</i>			
Imbé	107.037	10,38	16,77
Mata pau	2.579	0,25	0,40
Titica	528.739	51,25	82,83
Subtotal	638.355	61,88	100,00

TIPOLOGIA	TOTAL	(ha)	(%)
<i>Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas</i>			
Cravo	135.750	0,71	3,31
Escada de macaco	6.788	0,04	0,17
Imbé	108.600	0,57	2,65
Mata pau	6.788	0,04	0,17
Milone	13.575	0,07	0,33
Titica	3.828.153	20,14	93,38
Subtotal	4.099.654	21,57	100,00
TOTAL (Flona do Jacundá)	4.818.579	23,42	

Fonte: Elaboração STCP

Tabela 5.39 – Descrição das Espécies de Árvores de Interesse Não Madeirável

NOME POPULAR	FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	PRINCIPAIS USOS NÃO-MADEIREIROS
Andiroba	Meliaceae <i>Carapa guianensis</i>	O óleo das sementes é utilizado em massagens e como repelente ou matéria prima para sabonete.
Castanheira	Lecythidaceae <i>Bertholettia excelsa</i>	Nozes (castanhas) para alimentação humana (subsistência e comercialização em grande escala), alimentação de animais silvestres, casca com propriedades medicinais.
Copaíba	Leguminosae <i>Copaiera spp.</i>	A resina do fuste é medicinal; este óleo de copaíba tem um bom mercado.
Seringueira	Euphorbiaceae <i>Hevea brasiliensis</i>	Sementes ricas em óleos, madeira branca e leve e se extrai o látex.

Fonte: Jean C. L. Dubois , adaptado por STCP

Tabela 5.40 – Ocorrência das Espécies de Árvores de Interesse por Tipologia (Estrato)

TIPOLOGIA	TOTAL	(ha)	(%)
<i>Floresta Ombrófila Densa</i>			
Castanheira	3.972	0,75	13,05
Copaíba	8.605	1,63	28,26
Seringueira	17.871	3,38	58,69
Subtotal	30.448	5,76	100,00
<i>Floresta Ombrófila Aberta Aluvial</i>			
Copaíba	87.693	8,5	100,00
Subtotal	87.693	8,5	100,00
<i>Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas</i>			
Castanheira	30.544	0,16	2,36
Copaíba	953.645	5,02	73,56
Seringueira	312.225	1,64	24,08
Subtotal	1.296.414	6,82	100,00
TOTAL (Flona do Jacundá)	1.414.555	6,88	

5.4 – FITOSSOCIOLOGIA

Abaixo estão representados os valores absolutos e relativos de Abundância, Dominância e Frequência, AR, DR e FR respectivamente, assim como o Índice de Valor de Importância – IVI, sendo este conjunto de fatores componentes da mensuração da estrutura horizontal determinados por espécie e calculados conforme metodologia apresentada no item 4.5.5

Na tabela 5.41 estão apresentados os resultados por espécie para o estrato Floresta Ombrófila Densa. Entre as espécies que apresentam maior IVI, destacam-se: Abiurana vermelha, Envira, Matamata, Muiratinga, Macucu e Taxi, todos apresentando valores de IVI superiores a (2,5).

Neste estrato também o Abiurana 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 Matamata. Para as demais espécies, os índices sociológicos não apresentam grandes variações.

Tabela 5.41 – Análise fitossociológica para a Floresta Ombrófila Densa

GRUPO	ESPÉCIE	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
4	Abiurana-vermelha	0,77	4,04	50	13,53	0,7	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	4,6	6,58
4	Muiratinga	1,46	7,7	25,5	6,9	0,95	4,6	6,38
0	Macucu	0,8	4,24	23	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	0,6	3,18	19	5,14	0,55	2,66	4,04
2	Ucuúba	0,49	2,58	12,25	3,31	0,7	3,39	3,11
N.I.	Indeterminada	0,74	3,92	9,25	2,5	0,65	3,15	2,93
4	Abiurana	0,74	3,9	8,25	2,23	0,8	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	369,63	100	20,65	100	100

Fonte: Elaboração STCP

Na tabela 5.42 estão apresentados os resultados por espécie para o estrato Floresta Ombrófila Aberta Aluvial. Entre as espécies que apresentam maior IVI, destacam-se: Muiratinga, Abiurana 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 5.42 – 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	4,85	8,97
4	Abiurana-vermelha	0,65	3,71	47,5	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	8,5	0,9	4,37	6,78
3	Breu-manga	0,78	4,42	35,75	8,3	0,75	3,64	6,41
3	Matamata	1,1	6,23	20,75	4,82	0,85	4,13	4,84
4	Abiurana	0,87	4,92	19,13	4,44	0,8	3,88	4,34
2	Ucuúba	0,63	3,58	15,75	3,66	0,8	3,88	3,62
2	Roxinho	0,9	5,11	10,13	2,35	0,85	4,13	3,33
0	Ingá	0,53	3	15,13	3,51	0,6	2,91	3,32
0	Macucu-sangue	0,33	1,9	14,13	3,28	0,45	2,18	2,79
2	Copaíba	0,55	3,13	8,5	1,97	0,7	3,4	2,55
-	TOTAL	17,6	100	430,75	100	20,6	100	100

Fonte: Elaboração STCP

Na tabela 5.43 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, Matamata e Macucu 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 5.43 – 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	3,9	6,51
4	Abiurana	0,86	4,62	22,29	5,12	0,69	3,23	4,5
3	Matamata	0,63	3,4	23,43	5,38	0,51	2,37	4,3
2	Ucuúba	0,33	1,77	13	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	1,9	2,38
4	Macucu-preto	0,41	2,21	11,09	2,55	0,45	2,1	2,36
3	Guariuba	0,45	2,43	9,66	2,22	0,4	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	2,5	0,31	1,43	2,05
3	Matamata-vermelho	0,42	2,24	8,88	2,04	0,39	1,8	2,02
-	TOTAL	18,56	100	435,36	100	21,44	100	100

Fonte: Elaboração STCP

Os índices de diversidade calculados por UP na Flona de Jacundá apresentam-se relativamente homogêneos, como pode ser observado na tabela 5.44, sendo observada a maior diversidade nas UP's 102 e 57 do estrato FOA - Terras Baixas com Palmeiras. O menor índice de diversidade foi observado nas UP's 34 e 17, nos estratos FOATBP e FOA - Aluvial com Palmeiras.

Tabela 5.44 – 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: Elaboração STCP

5.5 – OUTROS

5.5.1 – Avaliação de tempo de medição e deslocamento

● Unidades Primárias

A avaliação de tempo de deslocamento entre as unidades primárias envolve uma gama de variáveis que desfavorece uma estimativa de tempo segura, porém, os seguintes parâmetros podem ser considerados para futuros planejamentos na região tabela 5.45:

Tabela 5.45 – Tempo Médio de Deslocamento

TIPO DE DESLOCAMENTO	CONDIÇÃO	VELOCIDADE MÉDIA
Caminhada	Abertura de picada	1 Km/h
Caminhada	Picada aberta / Estrada	4 Km/h
“Rabeta”	Descendo rio	10 Km/h
“Rabeta”	Subindo rio	6 Km/h
“Voadeira”	Descendo rio	15 Km/h
“Voadeira”	Subindo rio	10 Km/h

Fonte: Elaboração STCP

● Unidade Terciária

O cálculo de tempo médio de medição das unidades terciárias foi de 28 minutos, sendo o menor tempo de 10 minutos e o maior de 1:35 minutos, para instalação e mensuração dos indivíduos; essa grande amplitude de tempo na amostragem foi decorrente da variação no número de indivíduos existentes, assim como das condições de terreno e clima encontrados.

O desvio padrão obtido para o conjunto de dados foi de 12 minutos.

5.5.2 – Caracterização das Unidades Terciárias

Em campo foram avaliadas as características das unidades terciárias amostradas, contemplando: afloramento rochoso, declividade do terreno e vestígios de exploração de madeira.

● **Afloramento Rochoso**

Os valores para afloramentos rochosos foram atribuídos pela equipe de campo que analisou a área e inseriu este dado na ficha de campo. Os códigos para esta variável são:

- Nível 0 – quando o afloramento for inexistente;
- Nível 1 – quando ocorrer com baixa intensidade (< 25%);
- Nível 2 – quando o afloramento for moderado (25-50%);
- Nível 3 – quando o afloramento ocorrer em mais que 50% da área.

Na tabela 5.46 são apresentados os resultados da análise de afloramentos rochosos, com o total de amostras e seu percentual de ocorrência. Para as amostras avaliadas não foi observada a ocorrência de afloramento rochoso.

Tabela 5.46 – Afloramento Rochoso

<i>AFLORAMENTOS ROCHOSOS</i>	<i>NÚMERO DE AMOSTRAS</i>	<i>(%)</i>
Nível 0	180	100,00
Nível 1	0	0,00
Nível 2	0	0,00
Nível 3	0	0,00
TOTAL	180	100,00

Fonte: Elaboração STCP

● **Declividade do Terreno**

Os resultados para a avaliação de declividades são apresentados na tabela 5.47, segundo os critérios descritos abaixo:

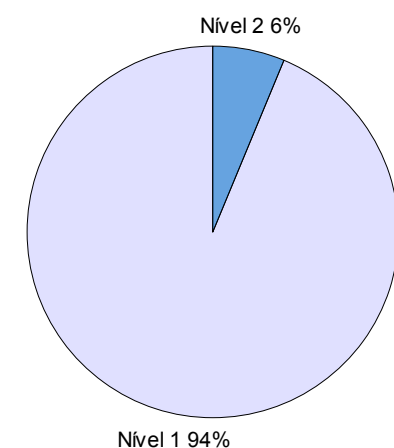
- Nível 1 - Plano (<5%);
- Nível 2 - Levemente ondulado (6-15%);
- Nível 3 - Ondulado (16-30%);
- Nível 4 - Fortemente ondulado (>30%).

A declividade predominante encontrada foi a do Nível 1 (Plano), observado em 93,75 % das amostras. No restante das área amostradas (6,25 %) foi observada a declividade de Nível 2, caracterizada como levemente ondulado.

Tabela 5.47 – Variação da Declividade

DECLIVIDADE	NÚMERO DE AMOSTRAS	(%)
Nível 1	178	98,89
Nível 2	1	0,56
Nível 3	1	0,56
Nível 4	0	0,00
TOTAL	180	100,00

Fonte: Elaboração STCP

Figura 5.25 – Variação da Declividade

Fonte: Elaboração STCP

● Vestígios de Exploração Madeireira

Nas UP's avaliadas na Flona de Jacundá não foram observados vestígios de exploração de madeira.

5.5.3 – Lista de Sinônimos

Durante a coleta de dados no campo, algumas espécies foram descritas nas fichas de campo com diversos nomes vulgares, sendo que alguns podem ser representativos de outras espécies. Para fins de organização, foi elaborada uma lista com os nomes vulgares adotados e seus respectivos sinônimos, que pode ser observada na tabela 5.48.

Tabela 5.48 – Sinônimos de Nomes Vulgares para uma Mesma Espécie

NOME POPULAR UTILIZADO	SINÔNIMO
Acapú	Camapu
	Canapu
Acariquara	Quariquara
Angelim-Amargoso	Angelim coco
	Angelim do brejo

<i>NOME POPULAR UTILIZADO</i>	<i>SINÔNIMO</i>
Axixá	Sapota
	Sapotinha
Barbatimão	Bajinha
Breu-mescla	Mescla
	Morcegueira
Caju	Cajuí
Canelão	Canela Preciosa
	Preciosa
Castanha-de-Porco	Manga Porco
Copaíba	Copaíba
	Copaíba II
	Copaíba vermelha
	Copaíba vermelha
Coração-de-nego	Coração de nego branco
	Coração de nego branco
Cumarú	Cumarú ferro
	Cumarú rosa
Embaúba	Embaúba da campina
Envira	Envireira 1
	Envireira 2
Envira-corduru	Pinha
Fava	Faveira
Fava-bolacha	Angico vermelho
Guarajá	Guaratá
Guariuba	Guariuba branca
	Guariuba vermelha
	Guaruba
Laranjinha	Limãozinho
Louro	Louro cravo
Macucu	Macucu 1
	Macucu 2
Maparajuba	Maparajuba 1
	Maparajuba 2
	Paraju
Mulateiro	Mulateiro branco
N.I.	Muriri
	Chrysobalanaceae
	Euphorbiaceae

<i>NOME POPULAR UTILIZADO</i>	<i>SINÔNIMO</i>
	Fabaceae
	Humiriaceae
	Humiriaceae II
	Indeterminada II
	Lecythidaceae
	Malphigiaceae
	Meliaceae
	Memecylaceae
	Mimosaceae
	Myrtaceae
	Pau pereira
	Pau vick
	Rubiaceae
	Sapotaceae
	Sapotaceae II
	Tamarindo
	Ulmaceae
	Ulmaceae II
	Vochysiaceae
Patauá	Catauá
Pente-de-Macaco	Escova de Macaco
Pequi	Pequi amarelo
	Pequi branco
	Pequi II
	Peroba
Roxinho	Roxão
Seringueira	Seringa
Sucupira	Sucupira falsa
	Sucupira pele de sapo
Tamburi	Orelinha
Ucuúba	Virola
	Virola branca
Ucuúba-amarela	Ucuúba amarga
Ucuúba-branca	Virola branca
	Virola branca

Fonte: Elaboração STCP

5.5.4 – Coleta de Material Botânico

A coleta de material botânico foi realizada conforme metodologia descrita nos itens 4.3.4 e 4.5.1, sendo executadas as seguintes etapas para realização dos trabalhos:

- i. Levantamento de campo: Mateiro;
- ii. Coleta de material botânico: Botânico, Técnico e Parataxonomista;
- iii. Conservação de material botânico;
- iv. Envio das coletas para o Herbário da Universidade Federal do Acre – UFAC;
- v. Prensagem do material;
- vi. Secagem;
- vii. Identificação por comparação por realizada no Herbário da UFAC;
- viii. Registro e tombamento do material coletado;
- ix. Envio do material para identificação no Herbário da Embrapa-AC;
- x. Identificação no Herbário da Embrapa realizada pelo Parataxonomista Manoel Cordeiro, integrante da equipe STCP; e
- xi. Devolução do material para o Herbário da UFAC.

Tabela 5.49 – Síntese dos Resultados de Coleta e Identificação de Material Botânico

VARIÁVEL	QUANTIDADE
Número total de coletas	141
Número de espécies identificadas (Herbário)	75
Número de espécies identificadas (Parataxonomista)	49
Número de espécies não identificadas	20
Número de espécies na Flona de Jacundá	144

Fonte: Elaboração STCP

5.6 – CONSISTÊNCIA DOS DADOS

A consistência dos dados foi realizada conforme metodologia descrita no item 4.5.2 deste relatório, estando não conformes 82 dados de “CAP”, 11 de “Qualidade de fuste” e 2 dados de “Forma de vida”, para a Flona de Jacundá, sendo estes apresentados por UP na tabela 5.50.

Tabela 5.50– Consistência dos Dados

UP	NÚMERO DE INDIVÍDUOS		
	CAP	QF	FV
12	7	1	
16	3		
17	12		
25	13		
34	10	1	
57	11	2	

UP	NÚMERO DE INDIVÍDUOS		
	CAP	QF	FV
65	5	7	2
77	11		
102	10		
TOTAL	82	11	2

Fonte: Elaboração STCP

5.7 – MODIFICAÇÕES INTRODUZIDAS

As modificações realizadas na execução do inventário florestal foram estabelecidas pelo SFB.

Estas modificações não alteraram a estrutura e nem os cálculos matemáticos do inventário florestal. As mudanças ocorridas foram nos resultados em virtude da variação do número de amostras (deslocamento em função da tipologia) e os cálculos estatísticos.

Com a nova definição da tipologia, apresentada na tabela 4.01,a Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel emergente ficou com uma amostra (UP 16), A Floresta Ombrófila Aberta Aluvial com palmeiras com uma amostra (UP 17) e a Floresta Ombrófila Aluvial Terras Baixas com Palmeiras com sete amostras Primárias (UP's 12, 25, 34, 57, 65, 77, 102). Neste contexto a UP 34 foi englobada na Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas com Palmeiras.

Porém, em função da mudança estabelecida pelo SFB do tipo de classificação da madeira, mudando de laminação, serraria, poste, potencial e sem uso para grupos de valor de madeira (Grupo 0, Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, Grupo 4 e N.I.) a estrutura dos relatórios teve de ser adaptada.

Como ressaltado no documento de 02 de setembro de 2008, item e, “Assumindo a premissa de que árvores são distribuídas aleatoriamente na floresta”, isto é evidente e uma consequência, pois está se tratando de florestas naturais e não plantadas (exóticas).

Porém, o fato de que as unidades terciárias terem sido distribuídas sistematicamente muito próximas uma das outras, e terem sido tratadas como aleatoriamente, isto gerou que a variação entre elas foi muito semelhante resultando em erros relativos baixos.

Isto iria acontecer naturalmente e deve ser levado em consideração quando das análises que provavelmente serão feitas pelo SFB.

Estas observações devem ficar bem claras e que não invalidam o resultado do inventário, e sim que uma cautela maior deve ser levada em consideração se algum tipo de extrapolação for feita.

6 – COMENTÁRIOS GERAIS

6 - COMENTÁRIOS

O inventário florestal realizado na Floresta Nacional de Jacundá, estado de Rondônia, que engloba uma área de 220.664 hectares, compreendeu três tipologias florestais que juntas respondem por 93% desta área, ou seja:

- a. Floresta Ombrófila Densa, com 5.295,18 hectares;
- b. Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, com 10.316,86 hectares.
- c. Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas, com 190.050,17 hectares.

Os três estratos (tipologias) acima foram amostrados conforme metodologia estabelecida pelo Serviço Florestal Brasileiro, onde o estrato de Floresta Ombrófila Densa possui 1 UP (Unidade Primária), o estrato de Floresta Ombrófila Aberta Aluvial possui 1 UP (Unidade Primária) e o estrato Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas possui 7 UPs (Unidades Primárias).

A análise estatística demonstrou que devem ser feitos ajustes na organização dos dados para que os resultados sejam mais representativos da população amostrada, entre os quais existe a possibilidade de se agregar os 3 (três) estratos em uma única população.

Os resultados gerados podem ser considerados representativos da população, porém com as suas devidas restrições, quando se trabalha de forma isolada cada um dos estratos amostrados.

A amostragem foi para a população total também foi representativa e a margem de erro ficou dentro da percentagem estipulada pelo SFB para o volume comercial (DAP > 50 cm, incluindo todas as espécies).

Os dados gerados podem perfeitamente ser utilizados na realização do planejamento estratégico da área inventariada. No entanto, há que se observar que os mesmos apresentam limitações para a elaboração de planejamento tático, o que vai exigir levantamentos dirigidos para esta finalidade, como CENSO ou então amostragem com delineamento estatístico mais rigoroso e otimizado.

Por outro lado, a quantidade de dados gerados devem ser criteriosamente analisados pelo SFB, pois permitem que políticas públicas sejam estabelecidas e mostrar ao público em geral que a preservação com responsabilidade da Floresta Amazônica somente irá trazer benefícios para o futuro do nosso Planeta.

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBIENTEBRASIL. **Floresta Amazônica.** Disponível em : <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./natural/index.html&conteudo=./natural/biomas/amazonia.html> Acesso em 30/06/2008.

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. **Amazônia Ocidental.** Disponível em: <http://www.cpaa.embrapa.br/>

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Amazônia Oriental.** Disponível em: <http://www.cpatu.embrapa.br/>

IBAMA. **Tipos de Vegetação do Bioma Amazônia.** Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/> Acesso em 08/07/08

IBAMA. **Unidade de Conservação do Amazonas.** Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/am/unidadesConservacao.htm>. Acesso em 04/07/2008.

INPA. **Projeto Madeiras da Amazônia.** Disponível em: <http://www.inpa.gov.br/madeiras/madeiras.php>; Acesso em 04/07/08

INPA. **Ecosistema Floresta Tropical Úmida, Pesquisa Ecológica de Longa Duração.** Disponível em: <http://peld.inpa.gov.br/> Acesso em: 07/07/08.

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

PÉLLICO NETTO, S. e BRENA, D. A. **Inventário Florestal.** Vol 1. 313 p. Curitiba, Brasil. 1997.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/>. Acesso em 08/07/08

QUEIROZ, W. T. **Introdução à Análise de Inventários Florestais.** Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. 73 pág. 1990.

RADAMBRASIL. **Folhas SB.20 Purus e SC.20 Porto Velho;** Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra, Rio de Janeiro, 1978. 668 p. 7 mapas.

IBGE. **Geografia do Brasil - Região Norte.** Rio de Janeiro, SERGRAF - IBGE, 1977. 466 p. Mapas.

MAGURRAN,A.E.. **Ecological Diversity and Its Measurements,** Princeton University Press, 1988,192p.

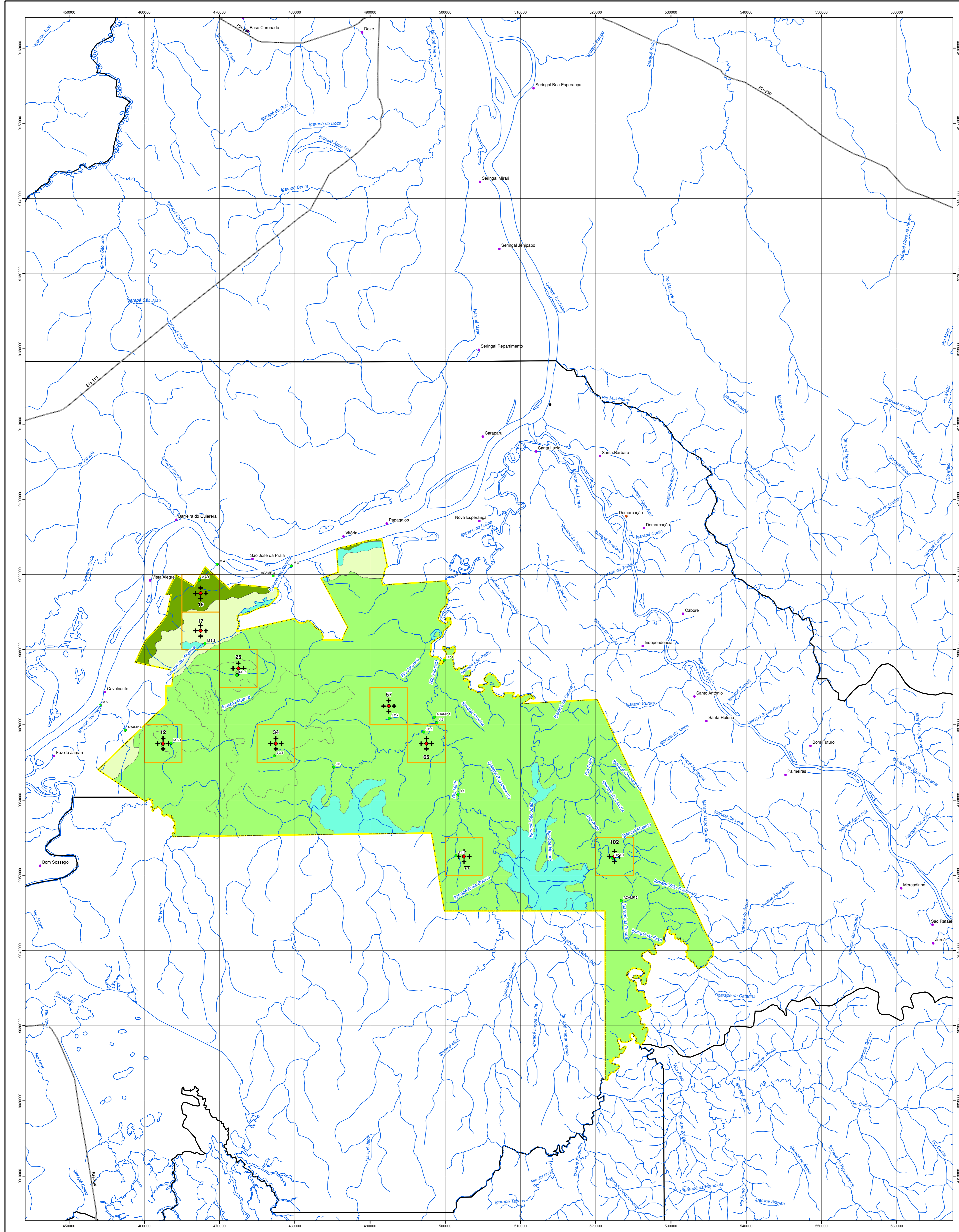
ANEXOS

ANEXO I
LISTA DE COORDENADAS DAS UNIDADES PRIMÁRIAS

Anexo I – Coordenadas de Campo Flona de Jacundá

UP	COORDENADAS	
	X	Y
12	462.500	9.127.500
25	472.500	9.067.500
57	492.500	9.072.500
65	497.502	9.067.503
77	502.500	9.052.500
102	522.537	9.053.498
16	467.500	9.087.491
17	467.500	9.082.500
34	477.500	9.067.500

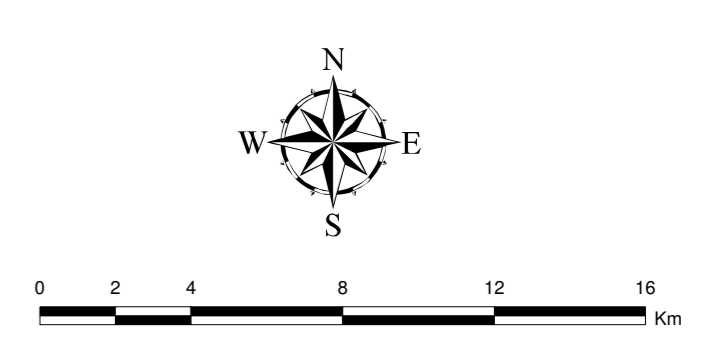
ANEXO II
MAPA DE VEGETAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS AMOSTRAS



LEGENDA

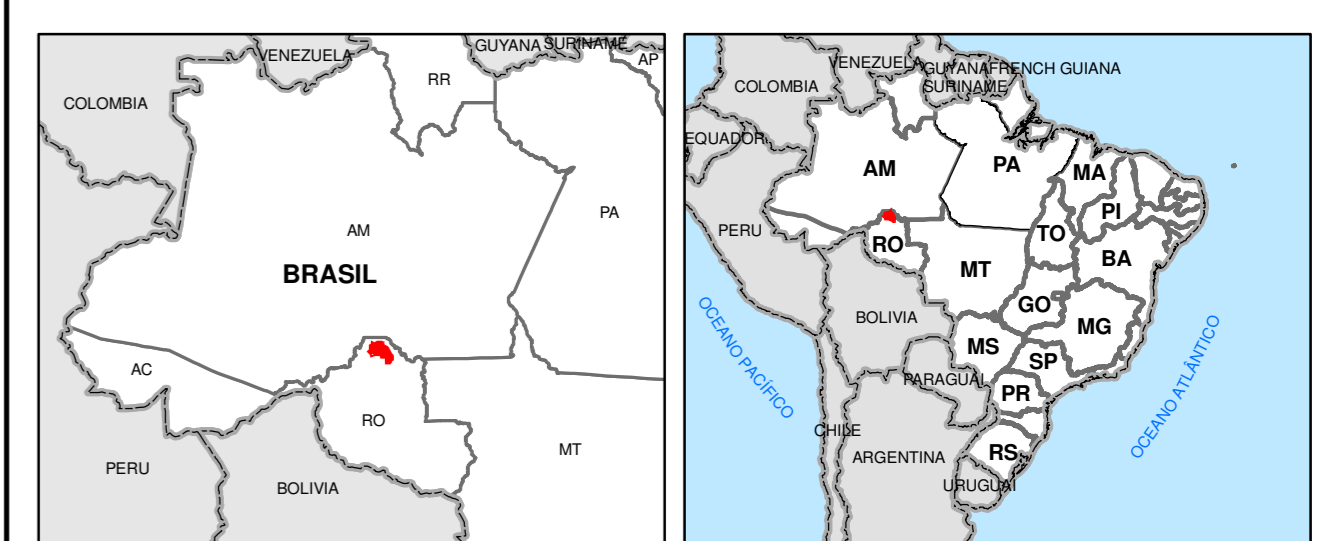
- Sede Municipal
- ▲ Aldeia
- Povoado
- Vila
- Outras Localidades
- Rede Hidrográfica
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Rodovia Local
- ▭ Limite da Área de Estudo
- ▭ Divisa Municipal
- Áreas de Estudo
- Ponto de Acesso
- Conglomerado
- ⊕ Unidades Amostras
- Floresta Ombrófila Aberta Aluvial - 10.316,86 ha
- Floresta Ombrófila Densa - 5.295,18 ha
- Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas - 190.050,17 ha
- Outros - 14.982,31 ha
- TOTAL - 220.644,52 ha**

DADOS TÉCNICOS



MERIDIANO CENTRAL: 63° WGR
 DATUM HORIZONTAL: SAD-69
 DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM.
 ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL.
 ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.

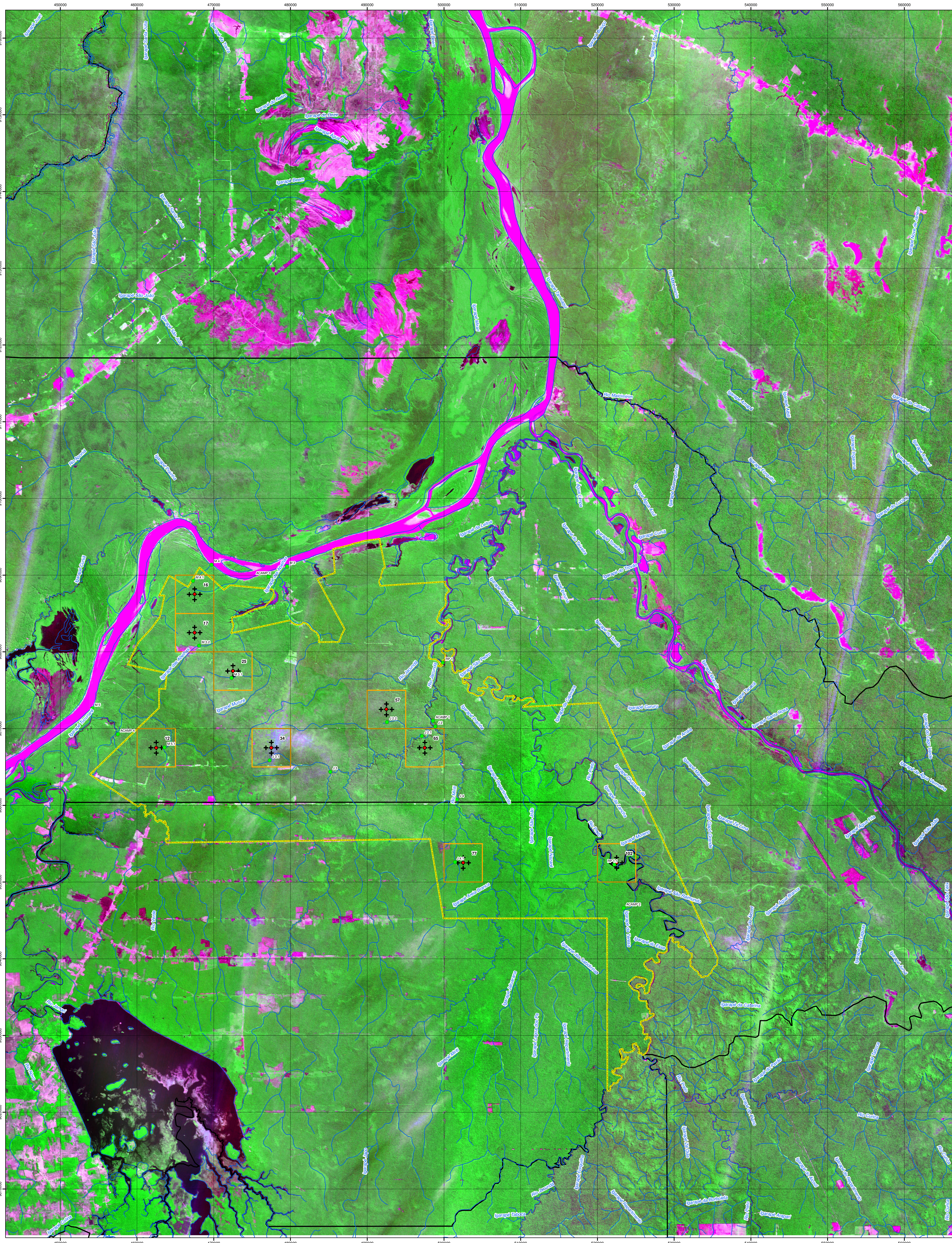
LOCALIZAÇÃO



SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO

FLONA JACUNDÁ - INVENTÁRIO FLORESTAL - VEGETAÇÃO		
DATA: JULHO / 2008	ESCALA: 1:200.000	LOCALIZAÇÃO: RONDÔNIA
PRODUZIDO POR: 	RESP. TÉCNICO: Eng. Florestal Joãozinho Deoclecio P. Siqueira CREA PR. 4057/D	

ANEXO III
IMAGEM COM LOCALIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

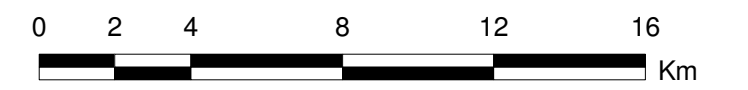
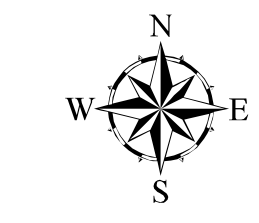


LEGENDA

- Sede Municipal
- ▲ Aldeia
- Povoador
- Vila
- Outras Localidades
- Rede Hidrográfica
- Rodovia Federal
- - - Rodovia Estadual
- Rodovia Local
- Limite da Área de Estudo
- Divisa Municipal
- Áreas de Estudo
- Ponto de Acesso
- Conglomerado
- + Unidades Amostras

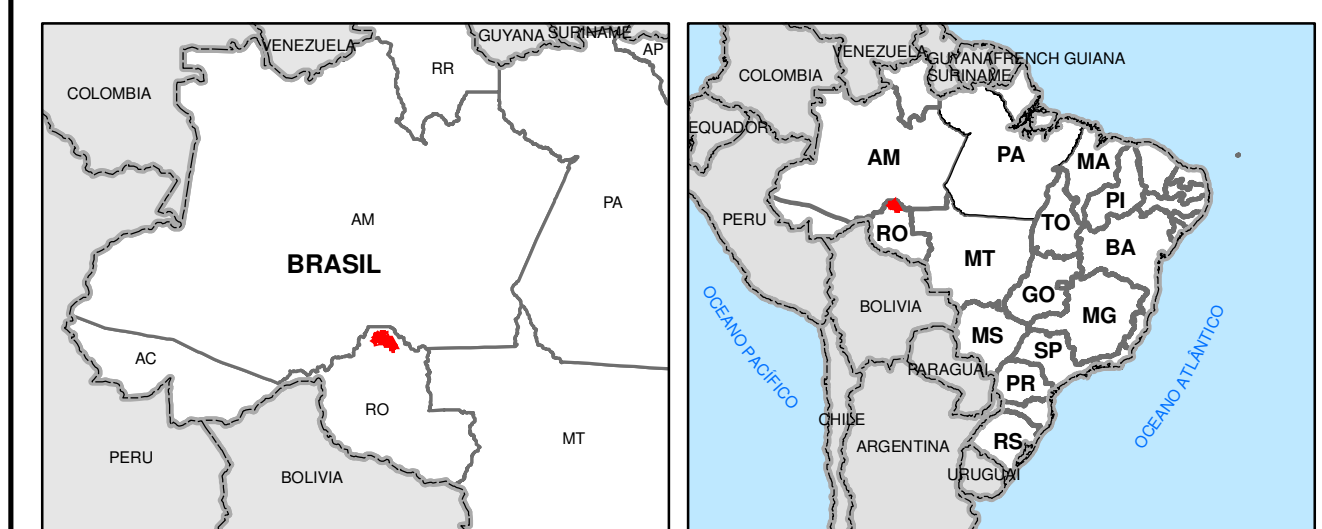
Imagem de Satélite
Foto: IBAMA
Fornecida pelo Serviço Florestal Brasileiro

DADOS TÉCNICOS



MERIDIANO CENTRAL: 63° WGr
DATUM HORIZONTAL: SAD-89
DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM.
ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL
ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.

LOCALIZAÇÃO



SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO

FLONA JACUNDÁ - INVENTÁRIO FLORESTAL - CONGLOMERADOS

DATA: JULHO / 2008	ESCALA: 1:200.000	LOCALIZAÇÃO: RONDÔNIA
PRODUCIDO POR: 	RESP. TÉCNICO: Eng. Florestal Joãoes Deoclécio P. Siqueira CREA PR. 4057/D	

ANEXO IV
LISTA DE ESPÉCIES DO INVENTÁRIO

Anexo IV – Lista de Espécies Florestais Comerciais que Ocorrem na Floresta Nacional do Jacundá, por Grupo de Valor da Madeira.

Estrato 1: Floresta Ombrófila Densa

Estrato 2: Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

Estrato 3: Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

N	GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NOMES VULGARES	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA NO ESTRATO		
				1	2	3
001	0	Amapá	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav) J.F. Macbr	X	X	X
002		Bacurí	<i>Rheedia macrophyla</i> Mart.	X	X	
003		Buxixu	<i>Miconia gratissima</i> Benth. ex Triana			X
004		Castanha-de-cutia	<i>Aptandra tubicina</i> (Poepp.) Benth. ex Miers	X	X	X
005		Castanha-de-porco	<i>Caryodendron amazonicum</i> Ducke	X		X
006		Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bonpl.	X		X
007		Croaçu	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	X	X	
008		Cupuaçu-da-mata	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.			X
009		Envira	<i>Guatteria schombugkiana</i> Mart.	X	X	X
010		Envira-branca	<i>Xylopia nitida</i> Dunal			X
011		Envira-corduru	<i>Fusaea longifolia</i>			X
012		Envira-preta	<i>Unonopsis floribunda</i> Diels	X		X
013		Figueira	<i>Ficus</i> sp.2	X		X
014		Grão-de-galo	<i>Tabernaemontana cymosa</i> Jacq.	X		X
015		Ingá	<i>Inga alba</i> Mart.	X	X	X
016		Ingá-vermelho	<i>Inga microcalyx</i> Spruce	X		X
017		Itaubarana	<i>Heisteria</i> sp.	X		X
018		Jambo	<i>Belucia</i> sp.			X
019		Lacre	<i>Vismia guianensis</i> Pers	X	X	X
020		Laranjinha	<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl ex Vent.	X	X	X
021		Macucu	<i>Couepia</i> sp.1	X	X	X
022		Macucu-sangue	<i>Couepia macrophylla</i> Spruce ex Hook.f.	X	X	X
023		Macucu-vermelho	<i>Couepia</i> sp.2			X
024		Mata-pau	<i>Ficus</i> sp.1	X		X
025		Mulateiro	<i>Capirona decorticans</i> Spruce		X	X
026		Murici-amarelo	<i>Byrsonima</i> sp.	X		X

N	GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NOMES VULGARES	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA NO ESTRATO		
				1	2	3
027		Pente-de-macaco	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl			X
028		Pindaíba	<i>Unonopsis</i> sp.	X	X	X
029		Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i> Müll.Arg.	X	X	X
030		Seringuinha	<i>Mabea anadena</i> Pax & K. Hoffm	X		X
031		Sernambi-de-índio	<i>Drypetes</i> sp.	X		
032		Sorva	<i>Couma guianensis</i> Pax & K. Hoffm.		X	X
033		Sucupira	<i>Andira micrantha</i> Ducke	X	X	X
034		Tarumã	<i>Vitex</i> sp.			X
035		Taxi-branco	<i>Triplaris</i> sp.			X
036		Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium</i> sp.			X
037		Tento	<i>Ormosia grossa</i> Rudd	X	X	X
038		Torém-mapati	<i>Pouroma guianensis</i> Aubl.	X	X	X
039		Urucurana	<i>Sloanea eichleri</i> K. Schum.	X	X	X
001	1	Acapu	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl		X	X
002		Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	X	X	X
003		Frejó-branco	<i>Cordia goeldiana</i> Huber			X
004		Ipê	<i>Tabebuia</i> sp.	X		
005		Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Meisn.) Taub. ex Mez		X	X
006		Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	X	X	X
007		Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier	X		X
008		Maparajuba	<i>Manilkara inundata</i> (Ducke) A. Chev	X	X	X
009		Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke			X
001	2	Angelim	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth	X	X	X
002		Angelim-pedra	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	X		X
003		Canelão	<i>Aniba canelilla</i> (H.B.K.) Mez	X		X
004		Caxeta	<i>Simaruba amara</i> Aubl.	X	X	X
005		Cedrinho	<i>Erismia uncinatum</i> Warm.		X	X
006		Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	X	X	X
007		Cupiúba	<i>Goupia grabra</i> Aubl.	X	X	X
008		Garapeira	<i>Apuleia moralis</i> Spruce ex Benth.			X
009		Jequitibá	<i>Couratari</i> sp.1	X		X
010		Louro	<i>Ocotea</i> sp.1	X	X	X
011		Louro-branco	<i>Ocotea</i> sp.2			X
012		Louro-preto	<i>Ocotea cinerea</i> Van Der Werff.	X	X	X
013		Pequi	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	X		X

N	GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NOMES VULGARES	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA NO ESTRATO		
				1	2	3
014		Roxinho	<i>Peltogyne excelsa</i> Ducke	X	X	X
015		Tamburi	<i>Enterolobium schomburgkii</i> Mart. ex Benth		X	X
016		Tauari	<i>Couratari</i> sp.2	X	X	X
017		Ucuúba	<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.	X	X	X
018		Ucuúba-amarela	<i>Virola</i> sp.1		X	X
019		Ucuúba-branca	<i>Virola michelli</i> Heckel			X
020		Ucuúba-palito	<i>Virola</i> sp.2			X
021		Ucuúba-vermelha	<i>Virola</i> sp.2	X	X	X
001	3	Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	X	X	X
002		Angelim-amargoso	<i>Andira</i> sp.1	X		X
003		Angelim-morcegueiro	<i>Andira surinamensis</i>	X		
004		Breu	<i>Protium</i> sp.		X	
005		Breu-manga	<i>Protium rhynchophyllum</i> (Rusby) Ined	X	X	X
006		Breu-mescla	<i>Protium paraense</i> Cuatrec.			X
007		Cambará	<i>Vochysia</i> sp.1			X
008		Cedro-alagoano	<i>Vochysia</i> sp. 2			X
009		Cedro-marinheiro	<i>Vochysia</i> sp. 3	X	X	X
010		Coração-de-negro	<i>Swartzia corrugata</i> Benth			X
011		Guarajá	<i>Chrysophyllum</i> sp.	X	X	X
012		Guarantã	<i>Clarisia</i> sp.1	X	X	X
013		Guariuba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	X		X
014		Jarana	<i>Eschweilera rankini</i> L.		X	X
015		Matamata	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC) S.A. Mori	X	X	X
016		Matamata-branco	<i>Eschweilera albiflora</i> (A.DC.) Miers			X
017		Matamata-preto	<i>Eschweilera longipedicellata</i>			X
018		Matamata-vermelho	<i>Eschweilera carinata</i> S.A. Mori			X
019		Mirindiba	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	X	X	X
020		Quaruba	<i>Vochysia</i>			X
021		Quaruba-branca	<i>Vochysia</i> sp.5			X
022		Tanimbuca	<i>Buchenavia</i> sp.	X		X
001	4	Abiurana	<i>Pouteria</i> sp. 2	X	X	X
002		Abiurana-branca	<i>Pouteria</i> sp. 3			X
003		Abiurana-casca-fina	<i>Pouteria bangii</i> (Rusby) T.D. Penn		X	X
004		Abiurana-casca-seca	<i>Pouteria</i> sp.4		X	X

N	GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NOMES VULGARES	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA NO ESTRATO		
				1	2	3
005		Abiurana-vermelha	<i>Pouteria sp.5</i>	X	X	X
006		Anani	<i>Symphonia globulifera L.f.</i>	X	X	X
007		Angelim-manteiga	<i>Vatairea sp.</i>		X	X
008		Angelim-saia	<i>Parkia pendula (Willd.) Benth. Ex Walp.</i>	X		X
009		Angico	<i>Piptadenia sp.</i>	X	X	X
010		Axixá	<i>Sterculia pruriens (Aubl.)Schum</i>	X	X	X
011		Barbatimão	<i>Stryphnodendron pulcherrimum (Willd.) Hochr</i>			X
012		Caju	<i>Anacardiaceae giganteum Hanck ex Engl</i>	X	X	X
013		Caroba	<i>Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don</i>	X	X	X
014		Embaúba	<i>Cecropia sp.1</i>	X		X
015		Embaúba-vick	<i>Cecropia SP.</i>			X
016		Embiruçu	<i>Bombax sp.</i>	X		
017		Envira-ata	<i>Annona sp.1</i>	X	X	X
018		Envira-vermelha	<i>Annona sp.2</i>			X
019		Fava	<i>Parkia sp.</i>		X	X
020		Fava-bolacha	<i>Parkia pendula Benth.</i>			X
021		Goiabão	<i>Pouteria sp.6</i>			X
022		João-mole	<i>Neea floribunda Poepp. & Endl</i>	X	X	X
023		Macucu-branco	<i>Licania apetala (E. Mey) Fritsch</i>			X
024		Macucu-preto	<i>Licania heteromorpha Spruce ex Hook. f.</i>	X	X	X
025		Mameleiro	<i>Micandra sp.</i>	X		
026		Mandiocão	<i>Schefflera morototoni</i>		X	X
027		Muiratinga	<i>Perebea sp.1</i>	X	X	X
028		Pau-ferrugem	<i>Tapura guianensis Aubl.</i>			X
029		Pau-pombo	<i>Taperira guianensis Aubl.</i>	X		X
030		Quiabão	<i>Sterculia speciosa K. Schum</i>	X		X
031		Samaúma	<i>Ceiba pentandra</i>		X	
032		Taxi	<i>Tachigalia sp.</i>	X	X	X
001	Cipó	Cipó				X
001	N.I.	Bafo-de-boi	<i>Indeterminada</i>	X	X	X
002		Brejaúva	<i>Indeterminada</i>			X
003		Canela	<i>Indeterminada</i>		X	X
004		Catolé	<i>Indeterminada</i>	X	X	
005		Catuaba	<i>Indeterminada</i>			X
006		Cocão	<i>Indeterminada</i>			X

N	GRUPO DE VALOR DA MADEIRA	NOMES VULGARES	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA NO ESTRATO		
				1	2	3
007		Faveiro-ferro	<i>Indeterminada</i>			X
008		Indeterminada	<i>Indeterminada</i>	X	X	X
009		Leiteiro	<i>Indeterminada</i>	X		
010		Manguinha	<i>Indeterminada</i>			X
011		Oitica	<i>Indeterminada</i>	X	X	X
012		Pajurá	<i>Indeterminada</i>			X
013		Pau-sangue	<i>Indeterminada</i>	X	X	X
014		Peroba-d'água	<i>Indeterminada</i>			X
015		Peroba-mico	<i>Indeterminada</i>			X
016		Peroba-rosa	<i>Indeterminada</i>			X
001	Palmeira	Babaçu	<i>Attalea speciosa Mart. ex Spreng.</i>	X	X	X
001	Palmeira	Juari	<i>Indeterminada</i>			X
002	N.I.	Patauá	<i>Indeterminada</i>	X	X	X
003		Tucum	<i>Indeterminada</i>	X	X	

Fonte: Elaborado por STCP

ANEXO V
LISTA DE ESPÉCIES COM COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO

<i>FAMÍLIA</i>	<i>ESPÉCIE</i>	<i>NOME VULGAR</i>
Anacardiaceae	Anacardiaceae giganteum Hanck ex Engl	Caju
Anacardiaceae	Taperira guianensis Aubl.	Pau-pombo
Annonaceae	Fusaea longifolia (Aubl.) Saff.	Envira-corduru
Annonaceae	Guatteria schombugkiana Mart.	Envira
Annonaceae	Unonopsis floribunda Diels	Envira-preta
Annonaceae	Unonopsis sp.	Pindaíba
Apocynaceae	Tabernaemontana cymosa Jacq.	Grão-de-galo
Arecaceae	Attalea speciosa Mart. ex Spreng.	Babaçu
Bignoniaceae	Tabebuia impetiginosa (Meisn.) Taub. ex Mez	Ipê-roxo
Burseraceae	Protium rhynchophyllum (Rusby) Ined	Breu-manga
Burseraceae	Protium sp.	Breu
Cecropiaceae	Cecropia sp.1	Embaúba
Cecropiaceae	Cecropia sp.2	Embaúba-vick
Cecropiaceae	Pouroma guianensis Aubl.	Torém-mapati
Chrysobalanaceae	Couepia macrophylla Spruce ex Hook.f.	Macucu-sangue
Chrysobalanaceae	Couepia sp.1	Macucu
Chrysobalanaceae	Couepia sp.2	Macucu-vermelho
Chrysobalanaceae	Licania apetala (E. Mey) Fritsch	Macucu-branco
Chrysobalanaceae	Licania heteromorpha Spruce ex Hook. f.	Macucu-preto
Eleocarpaceae	Sloanea eichleri K. Schum.	Urucurana
Euphorbiaceae	Caryodendron amazonicum Ducke	Castanha-de-porco
Euphorbiaceae	Drypetes sp.	Sernambí-de-índio
Euphorbiaceae	Hevea brasiliensis Müll.Arg.	Seringueira
Euphorbiaceae	Mabea anadena Pax & K. Hoffm	Seringuinha
Euphorbiaceae	Micandra sp.	Mameleiro
Fabaceae	Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	Cumarú
Fabaceae	Parkia sp.	Fava
Flacourtiaceae	Casearia ulmifolia Vahl ex Vent.	Laranjinha
Lauraceae	Aniba canelilla (H.B.K.) Mez	Canelão
Lauraceae	Ocotea cinerea Van Der Werff.	Louro-preto
Lauraceae	Ocotea sp.1	Louro
Lauraceae	Ocotea sp.2	Louro-branco
Lecythidaceae	Bertholletia excelsa Humb. & Bonpl.	Castanheira
Lecythidaceae	Couratari sp.1	Jequitibá
Lecythidaceae	Couratari sp.2	Tuari
Lecythidaceae	Eschweilera albiflora (A.DC.) Miers	Matamata-branco
Lecythidaceae	Eschweilera carinata S.A. Mori	Matamata-vermelho
Lecythidaceae	Eschweilera coriacea (DC) S.A. Mori	Matamata
Lecythidaceae	Eschweilera longipedicellata S.A. Mori	Matamata-preto
Lecythidaceae	Eschweilera rankini L.	Jarana

<i>FAMÍLIA</i>	<i>ESPÉCIE</i>	<i>NOME VULGAR</i>
Leg. Caesalpinioideae	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	Copaíba
Leg. Caesalpinioideae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
Leg. Caesalpinioideae	<i>Peltogyne excelsa</i> Ducke	Roxinho
Leg. Mimosoideae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> Mart. ex Benth	Tamburi
Leg. Mimosoideae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	Angelim-saia
Leg. Mimosoideae	<i>Parkia pendula</i> Benth.	Fava-bolacha
Leg. Mimosoideae	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr	Barbatimão
Leg. Papilionoideae	<i>Andira</i> sp.2	Angelim-morcegueiro
Leg. Papilionoideae	<i>Andira micrantha</i> Ducke	Sucupira
Leg. Papilionoideae	<i>Andira</i> sp.1	Angelim-amargoso
Leg. Papilionoideae	<i>Ormosia grossa</i> Rudd.	Tento
Leg. Papilionoideae	<i>Swartzia corrugata</i> Benth	Coração-de-negro
Leg. Papilionoideae	<i>Vatairea</i> sp.	Angelim-manteiga
Malpigiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.	Murici-amarelo
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl	Pente-de-macaco
Melastomataceae	<i>Belucia</i> sp.	Jambo
Melastomataceae	<i>Miconia gratissima</i> Benth. ex Triana	Buxixu
Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Guariuba
Moraceae	<i>Clarisia</i> sp.1	Guarantã
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.1	Mata-pau
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.2	Figueira
Moraceae	<i>Perebea</i> sp.1	Muiratinga
Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav) J.F. Macbr	Amapá
Myristicaceae	<i>Virola</i> sp.2	Ucuúba-palito
Olacaceae	<i>Aptandra tubicina</i> (Poepp.) Benth. ex Miers	Castanha-de-cutia
Olacaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Acariquara
Poligonaceae	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Croaçu
Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier	Maçaranduba
Sapotaceae	<i>Manilkara inundata</i> (Ducke) A. Chev	Maparajuba
Sapotaceae	<i>Pouteria bangii</i> (Rusby) T.D. Penn	Abiurana-casca-fina
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp. 2	Abiurana
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp. 3	Abiurana-branca
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.4	Abiurana-casca-seca
Simarubaceae	<i>Simaruba amara</i> Aubl.	Caxeta
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp.1	Cambará

ANEXO VI
RESULTADOS

Anexo VI - Resultados do Inventário

Espécies Florestais Comerciais que Ocorrem para a FLONA Jacundá para os Grupos de Valor da Madeira 1 e Respectivos Resultados para as Variáveis Número de Árvores (N) ($n\ ha^{-1}$), Área Basal (G) ($m^2\ ha^{-1}$) e Volume (V) ($m^3\ ha^{-1}$)

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 A 49,9 CM	≥50 CM		
1	Acapu	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl	N	0,642	0,306	0,948	194.869
			G	0,043	0,163	0,206	42.428
			V	0,423	2,178	2,601	534.983
2	Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	N	0,385	0,270	0,655	134.613
			G	0,045	0,080	0,125	25.672
			V	0,473	0,967	1,440	296.236
3	Frejô-branco	<i>Cordia goeldiana</i> Huber	N	0,017	0,000	0,017	3.394
			G	0,003	0,000	0,003	640
			V	0,035	0,000	0,035	7.118
4	Ipê	<i>Tabebuia</i> sp.	N	0,010	0,003	0,013	2.648
			G	0,001	0,001	0,002	396
			V	0,014	0,009	0,023	4.655
5	Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	N	1,168	0,165	1,333	274.079
			G	0,045	0,047	0,092	18.915
			V	0,427	0,564	0,991	203.721
6	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	N	0,379	0,198	0,577	118.629
			G	0,037	0,060	0,097	19.982
			V	0,374	0,743	1,118	229.829
7	Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier	N	3,477	0,105	3,583	736.854
			G	0,127	0,023	0,150	30.835
			V	1,176	0,268	1,444	296.960

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 A 49,9 CM	≥50 CM		
8	Maparajuba	<i>Manilkara inundata</i> (Ducke) A. Chev	N	7,090	0,201	7,291	1.499.497
			G	0,266	0,071	0,337	69.311
			V	2,439	0,903	3,342	687.357
9	Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke	N	1,947	0,050	1,997	410.644
			G	0,050	0,019	0,069	14.128
			V	0,425	0,232	0,657	135.182

Fonte: Elaborado por STCP

Espécies Florestais Comerciais que Ocorrem para a FLONA Jacundá para os Grupos de Valor da Madeira 2 e Respectivos Resultados para as Variáveis Número de Árvores (N) ($n\ ha^{-1}$), Área Basal (G) ($m^2\ ha^{-1}$) e Volume (V) ($m^3\ ha^{-1}$)

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
1	Angelim	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth	N	0,750	0,151	0,901	185.266
			G	0,054	0,060	0,115	23.606
			V	0,543	0,791	1,334	274.348
2	Angelim-pedra	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	N	0,033	0,102	0,135	27.812
			G	0,003	0,050	0,053	10.809
			V	0,026	0,645	0,671	138.050
3	Canelão	<i>Aniba canelilla</i> (H.B.K.) Mez	N	4,343	0,231	4,574	940.731
			G	0,129	0,079	0,208	42.854
			V	1,134	0,988	2,122	436.455
4	Caxeta	<i>Simaruba amara</i> Aubl.	N	0,643	0,103	0,746	153.367
			G	0,029	0,032	0,061	12.580
			V	0,280	0,389	0,669	137.657
5	Cedrinho	<i>Erisma uncinatum</i> Warm.	N	0,468	0,072	0,541	111.179
			G	0,023	0,030	0,053	10.887
			V	0,207	0,385	0,592	121.767
6	Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	N	4,605	0,500	5,105	1.049.943
			G	0,236	0,161	0,397	81.672
			V	2,283	2,007	4,290	882.352
7	Cupiúba	<i>Goupia grabra</i> Aubl.	N	0,894	0,193	1,088	223.682
			G	0,049	0,071	0,120	24.743
			V	0,479	0,903	1,382	284.175

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
8	Garapeira	<i>Apuleia moralis</i> Spruce ex Benth.	N	0,017	0,000	0,017	3.394
			G	0,002	0,000	0,002	456
			V	0,024	0,000	0,024	4.939
9	Jequitibá	<i>Couratari sp.1</i>	N	0,663	0,165	0,828	170.350
			G	0,031	0,143	0,174	35.877
			V	0,294	2,084	2,378	489.097
10	Louro	<i>Ocotea sp.1</i>	N	5,470	0,066	5,536	1.138.474
			G	0,181	0,019	0,200	41.045
			V	1,621	0,226	1,847	379.785
11	Louro-branco	<i>Ocotea sp.2</i>	N	0,116	0,000	0,116	23.756
			G	0,006	0,000	0,006	1.245
			V	0,058	0,000	0,058	11.871
12	Louro-preto	<i>Ocotea cinerea</i> Van Der Werff.	N	3,027	0,053	3,080	633.359
			G	0,082	0,017	0,099	20.299
			V	0,655	0,208	0,863	177.459
13	Pequi	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	N	0,908	0,300	1,208	248.406
			G	0,050	0,209	0,259	53.298
			V	0,489	2,996	3,485	716.739
14	Roxinho	<i>Peltogyne excelsa</i> Ducke	N	2,558	0,448	3,006	618.311
			G	0,179	0,152	0,332	68.189
			V	1,790	1,886	3,675	755.898
15	Tamburi	<i>Enterolobium schomburgkii</i> Mart. ex Benth	N	0,112	0,062	0,174	35.702
			G	0,008	0,025	0,033	6.698
			V	0,073	0,315	0,389	79.944

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
16	Tauari	<i>Couratari sp.2</i>	N	1,927	0,626	2,553	525.099
			G	0,072	0,304	0,376	77.337
			V	0,679	4,046	4,724	971.618
17	Ucuúba	<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.	N	12,958	0,160	13,119	2.698.009
			G	0,306	0,042	0,348	71.641
			V	2,465	0,506	2,972	611.155
18	Ucuúba-amarela	<i>Virola sp.1</i>	N	1,236	0,229	1,465	301.365
			G	0,047	0,073	0,120	24.645
			V	0,422	0,896	1,318	271.156
19	Ucuúba-branca	<i>Virola michelli</i> Heckel	N	0,363	0,000	0,363	74.663
			G	0,005	0,000	0,005	970
			V	0,035	0,000	0,035	7.290
20	Ucuúba-palito	<i>Virola sp.2</i>	N	1,799	0,000	1,799	369.919
			G	0,046	0,000	0,046	9.549
			V	0,396	0,000	0,396	81.500
21	Ucuúba-vermelha	<i>Virola sp.2</i>	N	0,480	0,017	0,496	102.017
			G	0,016	0,005	0,021	4.272
			V	0,134	0,058	0,192	39.551

Fonte: Elaborado por STCP

Espécies Florestais Comerciais que Ocorrem para a FLONA Jacundá para os Grupos de Valor da Madeira 3 e Respective Resultados para as Variáveis Número de Árvores (N) ($n\ ha^{-1}$), Área Basal (G) ($m^2\ ha^{-1}$) e Volume (V) ($m^3\ ha^{-1}$)

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
1	Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	N	2,954	0,686	3,641	748.715
			G	0,165	0,250	0,415	85.399
			V	1,630	3,129	4,759	978.802
2	Angelim-amargoso	<i>Andira sp. 1</i>	N	1,334	0,109	1,443	296.737
			G	0,057	0,034	0,090	18.590
			V	0,537	0,414	0,952	195.733
3	Angelim-morcegueiro	<i>Andira surinamensis</i>	N	0,019	0,003	0,023	4.633
			G	0,002	0,001	0,003	624
			V	0,026	0,009	0,035	7.216
4	Breu	<i>Protium sp.</i>	N	0,125	0,000	0,125	25.792
			G	0,003	0,000	0,003	714
			V	0,026	0,000	0,026	5.409
5	Breu-manga	<i>Protium rynchophyllum</i> (Rusby) Ined	N	45,253	0,116	45,368	9.330.525
			G	1,002	0,037	1,039	213.731
			V	8,053	0,455	8,508	1.749.680
6	Breu-mescla	<i>Protium paraense</i> Cuatrec.	N	0,363	0,017	0,380	78.056
			G	0,006	0,004	0,010	2.068
			V	0,043	0,050	0,093	19.176
7	Cambará	<i>Vochysia sp. 1</i>	N	1,353	0,314	1,667	342.769
			G	0,110	0,094	0,204	41.953
			V	1,108	1,144	2,252	463.069
8	Cedro-alagoano	<i>Vochysia sp. 2</i>	N	0,000	0,033	0,033	6.788
			G	0,000	0,057	0,057	11.825
			V	0,000	0,885	0,885	182.072
9	Cedro-marinheiro	<i>Vochysia sp. 3</i>	N	0,055	0,003	0,058	12.014
			G	0,004	0,002	0,005	1.062
			V	0,034	0,020	0,054	11.147

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
10	Coração-de-negro	<i>Swartzia corrugata</i> Benth	N	0,792	0,033	0,825	169.688
			G	0,036	0,011	0,047	9.721
			V	0,345	0,137	0,483	99.259
11	Guarajá	<i>Chrysophyllum</i> sp.	N	0,824	0,099	0,923	189.745
			G	0,035	0,041	0,076	15.596
			V	0,323	0,513	0,836	171.960
12	Guarantã	<i>Clarisia</i> sp.1	N	1,986	0,246	2,232	459.091
			G	0,072	0,089	0,161	33.097
			V	0,645	1,103	1,748	359.472
13	Guariuba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	N	8,497	0,468	8,966	1.843.963
			G	0,236	0,186	0,422	86.711
			V	2,038	2,375	4,413	907.507
14	Jarana	<i>Eschweilera rankini</i> L.	N	0,006	0,017	0,023	4.683
			G	0,001	0,004	0,004	921
			V	0,008	0,043	0,051	10.405
15	Matamata	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC) S.A. Mori	N	23,051	0,313	23,364	4.805.015
			G	0,579	0,099	0,679	139.547
			V	4,788	1,231	6,019	1.237.979
16	Matamata-branco	<i>Eschweilera albiflora</i> (A.DC.) Miers	N	10,908	0,132	11,040	2.270.421
			G	0,290	0,048	0,338	69.427
			V	2,415	0,599	3,014	619.785
17	Matamata-preto	<i>Eschweilera longipedicellata</i>	N	0,033	0,017	0,050	10.181
			G	0,001	0,006	0,007	1.484
			V	0,010	0,076	0,086	17.691
18	Matamata-vermelho	<i>Eschweilera carinata</i> S.A. Mori	N	7,838	0,363	8,201	1.686.695
			G	0,244	0,139	0,384	78.891
			V	2,147	1,775	3,922	806.615
19	Mirindiba	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	N	0,452	0,274	0,725	149.172
			G	0,039	0,158	0,197	40.503
			V	0,392	2,190	2,582	531.029

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
20	Quaruba	<i>Vochysia</i>	N	0,033	0,000	0,033	6.788
			G	0,002	0,000	0,002	399
			V	0,018	0,000	0,018	3.630
21	Quaruba-branca	<i>Vochysia sp.5</i>	N	0,083	0,066	0,149	30.544
			G	0,006	0,021	0,027	5.535
			V	0,060	0,258	0,319	65.544
22	Tanimbuca	<i>Buchenavia sp.</i>	N	0,006	0,020	0,026	5.379
			G	0,000	0,006	0,006	1.229
			V	0,003	0,073	0,076	15.698

Fonte: Elaborado por STCP

Espécies Florestais Comerciais que Ocorrem para a FLONA Jacundá para os Grupos de Valor da Madeira 4 e Respective Resultados para as Variáveis Número de Árvores (N) ($n\ ha^{-1}$), Área Basal (G) ($m^2\ ha^{-1}$) e Volume (V) ($m^3\ ha^{-1}$)

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
1	Abiurana	<i>Pouteria sp. 2</i>	N	21,084	0,682	21,766	4.476.399
			G	0,665	0,189	0,854	175.640
			V	5,893	2,292	8,185	1.683.302
2	Abiurana-branca	<i>Pouteria sp. 3</i>	N	0,858	0,000	0,858	176.475
			G	0,025	0,000	0,025	5.231
			V	0,229	0,000	0,229	47.161
3	Abiurana-casca-fina	<i>Pouteria bangii</i> (Rusby) T.D. Penn	N	4,268	0,095	4,363	897.376
			G	0,130	0,033	0,162	33.398
			V	1,133	0,403	1,536	315.987
4	Abiurana-casca-seca	<i>Pouteria sp.4</i>	N	1,069	0,050	1,118	229.961
			G	0,066	0,015	0,081	16.609
			V	0,633	0,181	0,815	167.544
5	Abiurana-vermelha	<i>Pouteria sp.5</i>	N	9,314	0,000	9,314	1.915.473
			G	0,130	0,000	0,130	26.669
			V	0,936	0,000	0,936	192.456
5	Anani	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	N	1,503	0,059	1,562	321.259
			G	0,048	0,029	0,078	15.997
			V	0,422	0,413	0,834	171.601
6	Angelim-manteiga	<i>Vatairea sp.</i>	N	0,211	0,083	0,293	60.273
			G	0,016	0,031	0,047	9.602
			V	0,159	0,385	0,544	111.870
8	Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. Ex Walp.	N	0,000	0,069	0,069	14.237
			G	0,000	0,043	0,043	8.809
			V	0,000	0,598	0,598	122.942

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
9	Angico	<i>Piptadenia sp.</i>	N	0,033	0,016	0,049	10.063
			G	0,001	0,016	0,018	3.602
			V	0,010	0,227	0,237	48.724
10	Axixá	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.)Schum	N	1,418	0,033	1,451	298.498
			G	0,026	0,010	0,035	7.254
			V	0,199	0,119	0,318	65.352
11	Barbatimão	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr	N	0,908	0,033	0,941	193.444
			G	0,024	0,007	0,031	6.333
			V	0,201	0,085	0,286	58.856
12	Caju	<i>Anacardiaceae giganteum</i> Hanck ex Engl	N	0,550	0,072	0,622	127.877
			G	0,029	0,028	0,057	11.713
			V	0,269	0,340	0,609	125.194
13	Caroba	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.Don	N	0,145	0,036	0,181	37.179
			G	0,016	0,009	0,025	5.102
			V	0,169	0,105	0,274	56.351
14	Embaúba	<i>Cecropia sp.1</i>	N	1,351	0,000	1,351	277.951
			G	0,035	0,000	0,035	7.283
			V	0,280	0,000	0,280	57.669
15	Embaúba-vick	<i>Cecropia SP.</i>	N	0,033	0,000	0,033	6.788
			G	0,002	0,000	0,002	409
			V	0,018	0,000	0,018	3.721
16	Embiruçu	<i>Bombax sp.</i>	N	0,003	0,003	0,006	1.324
			G	0,001	0,001	0,001	257
			V	0,006	0,009	0,015	3.094
17	Envira-ata	<i>Annona sp.1</i>	N	0,189	0,026	0,215	44.204
			G	0,017	0,006	0,023	4.833
			V	0,171	0,079	0,249	51.246
18	Envira-vermelha	<i>Annona sp.2</i>	N	0,462	0,000	0,462	95.025
			G	0,011	0,000	0,011	2.340
			V	0,099	0,000	0,099	20.354

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
19	Fava	<i>Parkia sp.</i>	N	2,756	0,204	2,960	608.771
			G	0,099	0,079	0,178	36.580
			V	0,892	0,997	1,888	388.392
20	Fava-bolacha	<i>Parkia pendula</i> Benth.	N	0,000	0,099	0,099	20.363
			G	0,000	0,040	0,040	8.164
			V	0,000	0,507	0,507	104.284
21	Goiabão	<i>Pouteria sp.6</i>	N	0,396	0,017	0,413	84.844
			G	0,012	0,006	0,018	3.738
			V	0,102	0,079	0,182	37.339
22	João-mole	<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl	N	5,681	0,033	5,714	1.175.089
			G	0,130	0,009	0,139	28.563
			V	1,017	0,114	1,131	232.654
23	Macucu-branco	<i>Licania apetala</i> (E. Mey) Fritsch	N	8,152	0,033	8,185	1.683.302
			G	0,145	0,009	0,154	31.607
			V	1,121	0,107	1,227	252.410
24	Macucu-preto	<i>Licania heteromorpha</i> Spruce ex Hook. f.	N	10,668	0,155	10,822	2.225.776
			G	0,359	0,042	0,401	82.509
			V	3,173	0,509	3,682	757.319
25	Mameleiro	<i>Micandra sp.</i>	N	0,016	0,000	0,016	3.309
			G	0,001	0,000	0,001	305
			V	0,016	0,000	0,016	3.352
26	Mandiocão	<i>Schefflera morototoni</i>	N	0,000	0,029	0,029	5.973
			G	0,000	0,010	0,010	2.017
			V	0,000	0,120	0,120	24.730
27	Muiratinga	<i>Perebea sp.1</i>	N	34,924	0,361	35,285	7.256.811
			G	1,029	0,098	1,127	231.728
			V	8,881	1,188	10,069	2.070.867
28	Pau-ferrugem	<i>Tapura guianensis</i> Aubl.	N	0,017	0,017	0,033	6.788
			G	0,003	0,004	0,007	1.475
			V	0,032	0,050	0,082	16.923

N	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	VARIÁVEL	CLASSES DE DIÂMETRO		TOTAL	TOTAL POPULAÇÃO
				10 a 49,9 cm	≥50 cm		
29	Pau-pombo	<i>Taperira guianensis</i> Aubl.	N	0,125	0,020	0,145	29.798
			G	0,009	0,006	0,015	3.035
			V	0,085	0,079	0,164	33.719
30	Quiabão	<i>Sterculia speciosa</i> K. Schum	N	2,825	0,578	3,403	699.775
			G	0,158	0,181	0,340	69.861
			V	1,529	2,232	3,761	773.548
31	Samaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	N	0,013	0,000	0,013	2.579
			G	0,001	0,000	0,001	166
			V	0,007	0,000	0,007	1.521
32	Taxi	<i>Tachigalia</i> sp.	N	5,191	0,119	5,310	1.092.008
			G	0,173	0,031	0,204	41.953
			V	1,563	0,370	1,932	397.442

Fonte: Elaborado por STCP

ANEXO VII
FITOSSOCIOLOGIA

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,4314

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,7389	3,8984	8,2500	2,2320	0,8000	3,8741	2,8627
Abiurana-vermelha	0,7661	4,0417	50,0000	13,5272	0,7000	3,3898	9,6443
Acariquara	0,0713	0,3762	2,6250	0,7102	0,1000	0,4843	0,6144
Amapá	0,1748	0,9225	1,2500	0,3382	0,2500	1,2107	0,6464
Anani	0,3892	2,0536	6,5000	1,7585	0,4500	2,1792	1,9744
Angelim	0,5119	2,7010	1,2500	0,3382	0,4000	1,9370	1,2637
Angelim-amargoso	0,2519	1,3293	4,1250	1,1160	0,3500	1,6949	1,2929
Angelim-	0,1178	0,6216	0,8750	0,2367	0,1000	0,4843	0,3552
Angelim-pedra	0,0322	0,1700	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1130
Angelim-saia	0,0617	0,3254	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1518
Angico	0,3634	1,9171	0,3750	0,1015	0,1500	0,7264	0,6908
Axixá	0,0203	0,1073	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,0973
Babaçu	0,0189	0,0999	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,0955
Bacurí	0,1927	1,0167	2,5000	0,6764	0,2000	0,9685	0,7405
Bafo-de-boi	0,1309	0,6907	0,6250	0,1691	0,2000	0,9685	0,4691
Breu-manga	0,6022	3,1771	19,0000	5,1403	0,5500	2,6634	4,0371
Caju	0,0358	0,1891	0,5000	0,1353	0,1000	0,4843	0,2172
Canelão	0,0218	0,1150	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,0992
Caroba	0,0439	0,2314	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1284
Castanha-de-cutia	0,0439	0,2314	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1284
Castanha-de-porco	0,0255	0,1344	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1041
Castanheira	0,5952	3,1404	0,7500	0,2029	0,2500	1,2107	1,1476
Catolé	0,0824	0,4348	1,5000	0,4058	0,2000	0,9685	0,4973
Caxeta	0,2480	1,3087	4,2500	1,1498	0,4500	2,1792	1,4188
Cedro-marinheiro	0,0924	0,4873	0,5000	0,1353	0,1000	0,4843	0,2872
Copaíba	0,1737	0,9165	1,6250	0,4396	0,2500	1,2107	0,6838
Croaçu	0,0268	0,1412	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1058
Cumarú	0,0502	0,2648	0,3750	0,1015	0,1000	0,4843	0,2216
Cupiúba	0,0961	0,5071	0,2500	0,0676	0,1000	0,4843	0,2678
Embaúba	0,0385	0,2032	2,5000	0,6764	0,0500	0,2421	0,5007
Embiruçu	0,0486	0,2563	0,2500	0,0676	0,1000	0,4843	0,2051
Envira	0,9598	5,0641	32,7500	8,8603	0,8500	4,1162	6,9273
Envira-ata	0,1574	0,8304	0,8750	0,2367	0,2000	0,9685	0,5240
Envira-preta	0,0161	0,0850	0,2500	0,0676	0,0500	0,2421	0,1062
Figueira	0,0112	0,0590	0,2500	0,0676	0,0500	0,2421	0,0997
Grão-de-galo	0,1177	0,6212	5,2500	1,4204	0,1000	0,4843	1,0794
Guarajá	0,0219	0,1157	0,2500	0,0676	0,0500	0,2421	0,1139
Guarantã	0,2206	1,1637	1,1250	0,3044	0,2500	1,2107	0,6923
Guariuba	0,2001	1,0555	1,5000	0,4058	0,2000	0,9685	0,6480
Indeterminada	0,7435	3,9225	9,2500	2,5025	0,6500	3,1477	2,9299
Ingá	0,3869	2,0410	6,7500	1,8262	0,6000	2,9056	2,0276
Ingá-vermelho	0,0103	0,0544	0,2500	0,0676	0,0500	0,2421	0,0986
Ipê	0,0749	0,3950	0,5000	0,1353	0,1500	0,7264	0,3247
Itubarana	0,0559	0,2948	2,5000	0,6764	0,0500	0,2421	0,5236
Jatobá	0,2829	1,4926	0,6250	0,1691	0,2500	1,2107	0,7257
Jequitibá	0,0203	0,1073	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,0973
João-mole	0,0371	0,1956	2,7500	0,7440	0,1000	0,4843	0,5837
Lacre	0,0271	0,1432	0,7500	0,2029	0,1500	0,7264	0,2907
Laranjinha	0,1215	0,6408	5,8750	1,5894	0,2500	1,2107	1,3247
Leiteiro	0,0558	0,2946	1,0000	0,2705	0,0500	0,2421	0,2319
Louro	0,2210	1,1660	8,0000	2,1644	0,2000	0,9685	1,7504
Louro-preto	0,0756	0,3989	0,3750	0,1015	0,0500	0,2421	0,1902
Maçaranduba	0,1908	1,0065	2,0000	0,5411	0,3000	1,4528	0,8012
Macucu	0,8037	4,2403	23,0000	6,2225	0,8500	4,1162	5,1930
Macucu-preto	0,1597	0,8426	1,8750	0,5073	0,3000	1,4528	0,7503
Macucu-sangue	0,1986	1,0476	5,1250	1,3865	0,4000	1,9370	1,3851

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,4314

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Mameleiro	0,0576	0,3040	0,6250	0,1691	0,1500	0,7264	0,3164
Maparajuba	0,1088	0,5739	1,0000	0,2705	0,2500	1,2107	0,5393
Matamata	1,5705	8,2858	26,1250	7,0680	0,9500	4,6005	6,5836
Mata-pau	0,3476	1,8337	0,5000	0,1353	0,1500	0,7264	0,6799
Mirindiba	0,0386	0,2037	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1214
Muiratinga	1,4589	7,6973	25,5000	6,8989	0,9500	4,6005	6,3777
Murici-amarelo	0,0158	0,0833	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,0913
Oiticica	0,1031	0,5438	2,7500	0,7440	0,1500	0,7264	0,7268
Patauá	0,0287	0,1516	0,7500	0,2029	0,1500	0,7264	0,2927
Pau-pombo	0,1321	0,6971	0,5000	0,1353	0,1000	0,4843	0,3397
Pau-sangue	0,5521	2,9128	5,7500	1,5556	0,6500	3,1477	2,1905
Pequi	0,0597	0,3150	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,1493
Pindaíba	0,1446	0,7630	6,0000	1,6233	0,3000	1,4528	1,4258
Quiabão	0,0192	0,1014	0,1250	0,0338	0,0500	0,2421	0,0959
Roxinho	0,3981	2,1002	4,7500	1,2851	0,3500	1,6949	1,5355
Seringueira	0,2104	1,1102	3,3750	0,9131	0,3000	1,4528	1,1088
Seringueira	0,1243	0,6560	7,5000	2,0291	0,1500	0,7264	1,5136
Sernambí-de-índio	0,0489	0,2582	0,2500	0,0676	0,0500	0,2421	0,1450
Sucupira	0,0794	0,4188	3,0000	0,8116	0,1500	0,7264	0,7200
Tanambuca	0,0966	0,5099	0,3750	0,1015	0,1000	0,4843	0,2829
Tauari	0,1931	1,0188	0,3750	0,1015	0,1500	0,7264	0,4662
Taxi	0,6316	3,3323	19,3750	5,2418	0,7500	3,6320	4,4841
Tento	0,2389	1,2606	10,6250	2,8745	0,3500	1,6949	2,3550
Torém-mapati	0,2201	1,1611	4,1250	1,1160	0,4000	1,9370	1,3114
Tucum	0,1119	0,5905	5,0000	1,3527	0,1000	0,4843	1,0473
Ucuíba	0,4881	2,5751	12,2500	3,3142	0,7000	3,3898	3,1142
Ucuíba-vermelha	0,0224	0,1181	0,5000	0,1353	0,1000	0,4843	0,1994
Urucurana	0,2152	1,1354	4,1250	1,1160	0,4000	1,9370	1,3050

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,2455

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,8661	4,9220	19,1250	4,4399	0,8000	3,8835	4,3370
Abiurana-casca-fina	0,1259	0,7154	1,1250	0,2612	0,2500	1,2136	0,5659
Abiurana-casca-	0,0211	0,1199	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,1105
Abiurana-vermelha	0,6535	3,7140	47,5000	11,0273	0,6500	3,1553	7,9568
Acapu	0,3282	1,8653	1,1250	0,2612	0,3000	1,4563	0,9104
Acariquara	0,0787	0,4474	0,5000	0,1161	0,1500	0,7282	0,3298
Amapá	0,4940	2,8072	2,3750	0,5514	0,4000	1,9417	1,3589
Anani	0,0275	0,1565	0,5000	0,1161	0,1000	0,4854	0,2001
Angelim	0,2287	1,2996	3,5000	0,8125	0,2000	0,9709	0,9715
Angelim-manteiga	0,0282	0,1601	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,1205
Angico	0,1399	0,7950	0,1250	0,0290	0,0500	0,2427	0,2675
Axixá	0,0106	0,0603	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,0955
Babaçu	0,3131	1,7795	6,5000	1,5090	0,3000	1,4563	1,4540
Bacurí	0,0466	0,2649	0,5000	0,1161	0,1000	0,4854	0,2272
Bafo-de-boi	0,3062	1,7401	7,2500	1,6831	0,5000	2,4272	1,8658
Breu	0,0693	0,3936	2,5000	0,5804	0,0500	0,2427	0,4875
Breu-manga	0,7785	4,4242	35,7500	8,2995	0,7500	3,6408	6,4085
Caju	0,1049	0,5964	0,6250	0,1451	0,1000	0,4854	0,3181
Canela	0,0582	0,3305	2,6250	0,6094	0,0500	0,2427	0,4798
Caroba	0,0180	0,1020	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,1060
Castanha-de-cutia	0,0355	0,2019	0,1250	0,0290	0,0500	0,2427	0,1192
Catolé	0,1338	0,7607	3,5000	0,8125	0,2000	0,9709	0,8404
Caxeta	0,3414	1,9402	1,5000	0,3482	0,4500	2,1845	1,1318
Cedrinho	0,1034	0,5878	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,2238
Cedro-marinheiro	0,0140	0,0798	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,1004
Copaíba	0,5499	3,1251	8,5000	1,9733	0,7000	3,3981	2,5465
Croaçú	0,0294	0,1672	0,1250	0,0290	0,0500	0,2427	0,1106
Cumarú	0,2347	1,3336	2,0000	0,4643	0,4500	2,1845	1,0306
Cupiúba	0,2170	1,2335	0,5000	0,1161	0,2000	0,9709	0,5834
Envira	0,8612	4,8942	36,6250	8,5026	0,9000	4,3689	6,7755
Envira-ata	0,0900	0,5115	0,8750	0,2031	0,2000	0,9709	0,4344
Fava	0,0402	0,2284	0,1250	0,0290	0,0500	0,2427	0,1259
Guarajá	0,0531	0,3017	0,5000	0,1161	0,1500	0,7282	0,2934
Guarantã	0,1207	0,6857	0,5000	0,1161	0,2000	0,9709	0,4465
Indeterminada	0,0577	0,3279	0,2500	0,0580	0,1000	0,4854	0,2195
Ingá	0,5280	3,0009	15,1250	3,5113	0,6000	2,9126	3,3191
Ipê-roxo	0,0124	0,0706	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,0981
Jarana	0,0163	0,0926	0,1250	0,0290	0,0500	0,2427	0,0919
Jatobá	0,4545	2,5832	2,6250	0,6094	0,5000	2,4272	1,4441
João-mole	0,1084	0,6160	5,2500	1,2188	0,1500	0,7282	1,0126
Lacre	0,0079	0,0449	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,0917
Laranjinha	0,0932	0,5295	5,3750	1,2478	0,2000	0,9709	1,0598
Louro	0,2543	1,4452	8,8750	2,0604	0,3000	1,4563	1,8176
Louro-preto	0,0606	0,3444	1,0000	0,2322	0,2000	0,9709	0,4080
Macucu	1,1673	6,6338	39,1250	9,0830	0,9500	4,6117	7,4617
Macucu-preto	0,3568	2,0276	10,5000	2,4376	0,5000	2,4272	2,3327
Macucu-sangue	0,3336	1,8957	14,1250	3,2792	0,4500	2,1845	2,7852
Mandiocão	0,0571	0,3243	0,2500	0,0580	0,1000	0,4854	0,2186
Maparajuba	0,0538	0,3055	0,7500	0,1741	0,1500	0,7282	0,3178
Matamata	1,0969	6,2340	20,7500	4,8172	0,8500	4,1262	4,8416
Mirindiba	0,1171	0,6655	0,2500	0,0580	0,1000	0,4854	0,3039
Muiratinga	1,5866	9,0167	46,8750	10,8822	1,0000	4,8544	8,9708
Mulateiro	0,0137	0,0779	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,0999
Oiticica	0,0212	0,1205	0,1250	0,0290	0,0500	0,2427	0,0989
Patauá	0,1048	0,5954	2,5000	0,5804	0,3500	1,6990	0,7715
Pau-sangue	0,2001	1,1374	3,8750	0,8996	0,4000	1,9417	1,1980

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,2455

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Pindaíba	0,2785	1,5826	6,7500	1,5670	0,4000	1,9417	1,6728
Roxinho	0,8994	5,1113	10,1250	2,3506	0,8500	4,1262	3,3338
Samaúma	0,0161	0,0916	0,2500	0,0580	0,0500	0,2427	0,1034
Seringueira	0,0834	0,4742	1,2500	0,2902	0,2500	1,2136	0,5209
Sorva	0,0458	0,2605	0,3750	0,0871	0,0500	0,2427	0,1537
Sucupira	0,3111	1,7679	6,8750	1,5961	0,5500	2,6699	1,9056
Tamburi	0,1080	0,6141	0,5000	0,1161	0,1500	0,7282	0,3715
Tuari	0,0790	0,4490	0,3750	0,0871	0,1000	0,4854	0,2615
Taxi	0,1189	0,6760	4,1250	0,9576	0,3000	1,4563	0,9883
Tento	0,1750	0,9943	8,5000	1,9733	0,2000	0,9709	1,5556
Torém-mapati	0,1869	1,0622	4,1250	0,9576	0,3500	1,6990	1,1455
Tucum	0,0303	0,1720	2,5000	0,5804	0,0500	0,2427	0,4321
Ucuúba	0,6303	3,5820	15,7500	3,6564	0,8000	3,8835	3,6242
Ucuúba-amarela	0,3030	1,7219	1,2500	0,2902	0,3500	1,6990	0,9433
Ucuúba-vermelha	0,0465	0,2640	0,7500	0,1741	0,1500	0,7282	0,3074
Urucurana	0,0601	0,3418	0,7500	0,1741	0,2000	0,9709	0,3839
Total	17,5957	100,0000	430,7500	100,0000	20,6000	100,0000	100,0000

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,9265

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,8566	4,6159	22,2857	5,1189	0,6929	3,2312	4,4984
Abiurana-branca	0,0275	0,1483	0,9286	0,2133	0,0643	0,2998	0,2210
Abiurana-casca-fina	0,1689	0,9102	4,6607	1,0705	0,1000	0,4664	0,8897
Abiurana-casca-	0,0862	0,4648	1,1964	0,2748	0,1500	0,6995	0,4007
Abiurana-vermelha	0,0835	0,4500	6,1071	1,4028	0,1214	0,5663	1,0452
Acapu	0,2054	1,1070	0,9643	0,2215	0,1643	0,7662	0,5560
Acariquara	0,4431	2,3877	3,8393	0,8819	0,5000	2,3318	1,5366
Amapá	0,4854	2,6156	4,0536	0,9311	0,5071	2,3651	1,5997
Anani	0,0718	0,3871	1,4821	0,3404	0,1143	0,5330	0,4005
Angelim	0,0975	0,5256	0,7500	0,1723	0,1500	0,6995	0,3618
Angelim-amargoso	0,0908	0,4893	1,4464	0,3322	0,1643	0,7662	0,4610
Angelim-manteiga	0,0490	0,2640	0,3036	0,0697	0,0857	0,3997	0,1879
Angelim-pedra	0,0560	0,3017	0,1429	0,0328	0,0500	0,2332	0,1433
Angelim-saia	0,0446	0,2405	0,0714	0,0164	0,0286	0,1332	0,0980
Angico	0,0012	0,0067	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0128
Axixá	0,0370	0,1995	1,5536	0,3568	0,0500	0,2332	0,3027
Babaçu	0,4184	2,2547	7,8571	1,8048	0,3929	1,8321	1,6728
Bafo-de-boi	0,5313	2,8631	6,4643	1,4848	0,5286	2,4650	1,9675
Barbatimão	0,0333	0,1796	1,0179	0,2338	0,0857	0,3997	0,2605
Brejaúva	0,0282	0,1520	1,1786	0,2707	0,0429	0,1999	0,2354
Breu-manga	1,0656	5,7422	46,6250	10,7096	0,8429	3,9307	8,1054
Breu-mescla	0,0109	0,0586	0,4107	0,0943	0,0143	0,0666	0,0816
Buxixu	0,0243	0,1311	1,2857	0,2953	0,0500	0,2332	0,2469
Caju	0,0549	0,2960	0,6250	0,1436	0,0714	0,3331	0,2228
Cambará	0,2207	1,1896	1,8036	0,4143	0,2929	1,3658	0,7713
Canela	0,0064	0,0344	0,7143	0,1641	0,0143	0,0666	0,1180
Canelão	0,2249	1,2118	4,9464	1,1362	0,2857	1,3324	1,2014
Caroba	0,0246	0,1328	0,1786	0,0410	0,0571	0,2665	0,1122
Castanha-de-cutia	0,1455	0,7842	6,7321	1,5463	0,1643	0,7662	1,2268
Castanha-de-porco	0,1894	1,0209	4,6429	1,0664	0,2571	1,1992	1,0815
Castanheira	0,1186	0,6390	0,1607	0,0369	0,0500	0,2332	0,2288
Catuaba	0,0218	0,1173	0,4821	0,1107	0,0429	0,1999	0,1347
Caxeta	0,0407	0,2196	0,6071	0,1395	0,0571	0,2665	0,1864
Cedrinho	0,0517	0,2785	0,5714	0,1313	0,0500	0,2332	0,1895
Cedro-alagoano	0,0622	0,3353	0,0357	0,0082	0,0143	0,0666	0,1028
Cedro-marinheiro	0,0023	0,0121	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0142
Cipó	0,0089	0,0480	0,3571	0,0820	0,0071	0,0333	0,0667
Cocão	0,0084	0,0452	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0208
Copaíba	0,3950	2,1288	5,0179	1,1526	0,5286	2,4650	1,6552
Coração-de-negro	0,0512	0,2756	0,8929	0,2051	0,1214	0,5663	0,2972
Cumarú	0,1209	0,6517	0,5893	0,1354	0,1714	0,7995	0,4030
Cupiúba	0,1157	0,6237	1,1429	0,2625	0,1714	0,7995	0,4600
Cupuaçu-da-mata	0,0173	0,0934	0,8214	0,1887	0,0357	0,1666	0,1661
Embaúba	0,0372	0,2007	1,3929	0,3199	0,0786	0,3664	0,3060
Embaúba-vick	0,0022	0,0116	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0140
Envira	0,1321	0,7117	6,2321	1,4315	0,2000	0,9327	1,1917
Envira-ata	0,0162	0,0871	0,1607	0,0369	0,0357	0,1666	0,0757
Envira-branca	0,0184	0,0993	0,7679	0,1764	0,0286	0,1332	0,1548
Envira-corduru	0,0031	0,0167	0,3571	0,0820	0,0071	0,0333	0,0589
Envira-preta	0,0016	0,0088	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0133
Envira-vermelha	0,0123	0,0664	0,5000	0,1148	0,0357	0,1666	0,1158
Fava	0,1903	1,0255	3,1964	0,7342	0,2643	1,2325	0,9197
Fava-bolacha	0,0430	0,2315	0,1071	0,0246	0,0357	0,1666	0,1063
Faveiro-ferro	0,1473	0,7935	0,1429	0,0328	0,0357	0,1666	0,2491
Figueira	0,0366	0,1974	0,1786	0,0410	0,0571	0,2665	0,1284
Frejó-branco	0,0034	0,0182	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0140

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,9265

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Garapeira	0,0024	0,0129	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0127
Goiabão	0,0197	0,1060	0,4464	0,1025	0,0286	0,1332	0,1129
Grão-de-galo	0,0189	0,1018	0,8393	0,1928	0,0357	0,1666	0,1693
Guarajá	0,0786	0,4234	0,9643	0,2215	0,0786	0,3664	0,3072
Guarantã	0,1615	0,8700	2,3571	0,5414	0,2071	0,9660	0,7299
Guariuba	0,4507	2,4286	9,6607	2,2190	0,4000	1,8654	2,1862
Indeterminada	0,1047	0,5644	1,5357	0,3527	0,1286	0,5996	0,4444
Ingá	0,2056	1,1079	7,9821	1,8335	0,3857	1,7988	1,6805
Ingá-vermelho	0,0071	0,0383	0,3571	0,0820	0,0071	0,0333	0,0643
Ipê-roxo	0,0989	0,5327	1,4286	0,3281	0,1571	0,7328	0,4609
Itaubarana	0,0106	0,0574	0,4464	0,1025	0,0286	0,1332	0,1007
Jambo	0,0265	0,1430	1,2857	0,2953	0,0429	0,1999	0,2416
Jarana	0,0040	0,0214	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0148
Jatobá	0,0726	0,3911	0,4643	0,1066	0,1286	0,5996	0,2809
Jauari	0,0036	0,0196	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0144
Jequitibá	0,1882	1,0142	0,8929	0,2051	0,1357	0,6329	0,4970
João-mole	0,1434	0,7726	5,8214	1,3372	0,2214	1,0326	1,1642
Lacre	0,0014	0,0077	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0130
Laranjinha	0,1058	0,5700	3,0536	0,7014	0,1286	0,5996	0,6590
Louro	0,1960	1,0563	5,2857	1,2141	0,2714	1,2658	1,1926
Louro-branco	0,0065	0,0353	0,1250	0,0287	0,0286	0,1332	0,0516
Louro-preto	0,1014	0,5465	3,2679	0,7506	0,1571	0,7328	0,7216
Maçaranduba	0,1569	0,8457	3,8214	0,8778	0,3000	1,3991	0,9850
Macucu	0,2861	1,5416	10,8750	2,4979	0,3071	1,4324	2,0526
Macucu-branco	0,1663	0,8962	8,8571	2,0345	0,2143	0,9993	1,5712
Macucu-preto	0,4103	2,2112	11,0893	2,5472	0,4500	2,0986	2,3618
Macucu-sangue	0,1845	0,9943	8,7500	2,0098	0,2571	1,1992	1,6184
Macucu-vermelho	0,3513	1,8931	12,7679	2,9327	0,4214	1,9654	2,4760
Mandiocão	0,0075	0,0405	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0196
Manguinha	0,0254	0,1371	1,4464	0,3322	0,0286	0,1332	0,2542
Maparajuba	0,3587	1,9332	7,8214	1,7966	0,4429	2,0653	1,8781
Matamata	0,6310	3,4002	23,4286	5,3815	0,5071	2,3651	4,2985
Matamata-branco	0,3653	1,9686	11,9464	2,7441	0,4071	1,8987	2,3766
Matamata-preto	0,0078	0,0421	0,0536	0,0123	0,0143	0,0666	0,0311
Matamata-vermelho	0,4151	2,2369	8,8750	2,0386	0,3857	1,7988	2,0249
Mata-pau	0,0321	0,1729	0,1607	0,0369	0,0571	0,2665	0,1206
Mirindiba	0,2057	1,1084	0,7679	0,1764	0,1929	0,8994	0,5561
Muiracatiara	0,0743	0,4006	2,1607	0,4963	0,1143	0,5330	0,4933
Muiratinga	1,0925	5,8874	34,9286	8,0230	0,8357	3,8974	6,5093
Mulateiro	0,0599	0,3228	1,3393	0,3076	0,0786	0,3664	0,3311
Murici-amarelo	0,0022	0,0119	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0141
Oiticica	0,1493	0,8043	1,5179	0,3486	0,2214	1,0326	0,6089
Pajurá	0,3052	1,6446	3,0357	0,6973	0,3214	1,4990	1,0852
Patauí	0,0182	0,0981	0,6429	0,1477	0,0429	0,1999	0,1432
Pau-ferrugem	0,0078	0,0418	0,0357	0,0082	0,0143	0,0666	0,0294
Pau-pombo	0,0123	0,0662	0,1429	0,0328	0,0357	0,1666	0,0688
Pau-sangue	0,0440	0,2369	1,0000	0,2297	0,0857	0,3997	0,2727
Pente-de-macaco	0,0479	0,2582	0,7857	0,1805	0,1000	0,4664	0,2590
Pequi	0,2788	1,5023	1,3036	0,2994	0,2429	1,1326	0,7732
Peroba-d'água	0,0748	0,4029	1,5179	0,3486	0,1071	0,4997	0,3984
Peroba-mico	0,0120	0,0644	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0256
Peroba-rosa	0,0030	0,0161	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0135
Pindaíba	0,2616	1,4098	10,7679	2,4733	0,4429	2,0653	2,1706
Quaruba	0,0021	0,0113	0,0357	0,0082	0,0071	0,0333	0,0140
Quaruba-branca	0,0291	0,1569	0,1607	0,0369	0,0429	0,1999	0,1005
Quiabão	0,3671	1,9780	3,6786	0,8450	0,3500	1,6322	1,2685

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,9265

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Roxinho	0,2989	1,6106	2,5714	0,5906	0,4000	1,8654	1,0946
Seringueira	0,0937	0,5051	1,6429	0,3774	0,1286	0,5996	0,4574
Seringuinha	0,1883	1,0146	5,3214	1,2223	0,2071	0,9660	1,1464
Sorva	0,0436	0,2350	0,6429	0,1477	0,0714	0,3331	0,2097
Sucupira	0,1444	0,7783	2,0714	0,4758	0,2643	1,2325	0,6969
Tamburi	0,0294	0,1583	0,1607	0,0369	0,0429	0,1999	0,1013
Tanimbuca	0,0038	0,0203	0,0179	0,0041	0,0071	0,0333	0,0146
Tarumã	0,0164	0,0886	0,0714	0,0164	0,0143	0,0666	0,0439
Tauari	0,3973	2,1408	2,7321	0,6276	0,3214	1,4990	1,1858
Taxi	0,1967	1,0599	4,9821	1,1444	0,2643	1,2325	1,1427
Taxi-branco	0,1833	0,9880	3,7679	0,8655	0,3071	1,4324	1,0229
Taxi-vermelho	0,1165	0,6280	2,0179	0,4635	0,2000	0,9327	0,6010
Tento	0,1061	0,5719	3,6786	0,8450	0,2071	0,9660	0,8186
Torém-mapati	0,0444	0,2393	1,2143	0,2789	0,1000	0,4664	0,3077
Ucuúba	0,3291	1,7737	13,0000	2,9861	0,4643	2,1652	2,5699
Ucuúba-amarela	0,1132	0,6102	1,5179	0,3486	0,1571	0,7328	0,5054
Ucuúba-branca	0,0051	0,0275	0,3929	0,0902	0,0143	0,0666	0,0727
Ucuúba-palito	0,0502	0,2708	1,9464	0,4471	0,0929	0,4330	0,4017
Ucuúba-vermelha	0,0193	0,1042	0,4821	0,1107	0,0286	0,1332	0,1152
Urucurana	0,2812	1,5156	8,8571	2,0345	0,3786	1,7655	1,8756
Total	18,5569	100,0000	435,3571	100,0000	21,4429	100,0000	100,0000

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,6050

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	1,1473	6,4719	32,6250	7,4444	0,8000	3,5794	6,3256
Abiurana-branca	0,0161	0,0909	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,0987
Abiurana-casca-	0,0915	0,5161	1,5000	0,3423	0,2000	0,8949	0,4728
Abiurana-vermelha	0,0318	0,1796	2,5000	0,5705	0,0500	0,2237	0,4238
Acapu	0,0311	0,1752	0,5000	0,1141	0,1000	0,4474	0,1957
Acariquara	0,4362	2,4606	2,1250	0,4849	0,5000	2,2371	1,3212
Amapá	0,4794	2,7043	5,2500	1,1979	0,5000	2,2371	1,7573
Anani	0,1138	0,6421	3,2500	0,7416	0,2000	0,8949	0,7673
Angelim	0,0322	0,1818	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,1093
Angelim-amargoso	0,0686	0,3870	0,6250	0,1426	0,1500	0,6711	0,3125
Angelim-manteiga	0,0359	0,2026	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,1144
Angelim-pedra	0,1441	0,8130	0,5000	0,1141	0,1500	0,6711	0,4068
Axixá	0,1255	0,7079	7,7500	1,7684	0,2000	0,8949	1,3897
Babaçu	0,9802	5,5290	19,2500	4,3925	0,7500	3,3557	3,8854
Bafo-de-boi	0,7511	4,2368	8,0000	1,8254	0,7000	3,1320	2,5800
Brejaúva	0,0716	0,4040	2,5000	0,5705	0,0500	0,2237	0,4799
Breu-manga	0,8401	4,7387	34,7500	7,9293	0,8500	3,8031	6,3789
Caju	0,0758	0,4274	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,1707
Cambará	0,2164	1,2208	1,6250	0,3708	0,2500	1,1186	0,7043
Canela	0,0447	0,2524	5,0000	1,1409	0,1000	0,4474	0,8209
Canelão	0,4287	2,4180	6,7500	1,5402	0,4500	2,0134	1,8769
Castanha-de-cutia	0,5197	2,9316	25,3750	5,7901	0,5000	2,2371	4,4229
Castanha-de-porco	0,2015	1,1366	2,0000	0,4564	0,3000	1,3423	0,7756
Castanheira	0,1150	0,6486	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,2260
Caxeta	0,0271	0,1528	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,1020
Copaíba	0,3432	1,9357	4,5000	1,0268	0,4500	2,0134	1,4576
Coração-de-negro	0,0286	0,1616	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,1163
Cumaru	0,2485	1,4018	1,3750	0,3137	0,3000	1,3423	0,7855
Cupiúba	0,0652	0,3677	0,7500	0,1711	0,1000	0,4474	0,2638
Cupuaçu-da-mata	0,0862	0,4861	3,2500	0,7416	0,2000	0,8949	0,7283
Embaúba	0,0079	0,0445	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,0871
Envira-branca	0,0258	0,1454	2,5000	0,5705	0,0500	0,2237	0,4153
Envira-vermelha	0,0087	0,0489	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,0882
Fava	0,1906	1,0754	1,0000	0,2282	0,3000	1,3423	0,6717
Fava-bolacha	0,0322	0,1818	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,1093
Figueira	0,0807	0,4551	0,3750	0,0856	0,1500	0,6711	0,3052
Goiabão	0,0900	0,5075	3,0000	0,6845	0,1500	0,6711	0,6577
Guarájá	0,0662	0,3737	0,2500	0,0570	0,1000	0,4474	0,2210
Guariúba	0,5207	2,9371	5,3750	1,2265	0,6000	2,6846	1,9352
Ingá	0,2806	1,5830	5,3750	1,2265	0,6000	2,6846	1,6137
Ipê-roxo	0,0151	0,0849	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,0972
Jatobá	0,0455	0,2567	0,5000	0,1141	0,1000	0,4474	0,2161
João-mole	0,0789	0,4451	3,2500	0,7416	0,2000	0,8949	0,7180
Laranjinha	0,2304	1,2997	9,0000	2,0536	0,3000	1,3423	1,7496
Louro	0,1624	0,9158	3,8750	0,8842	0,3500	1,5660	1,0514
Maçaranduba	0,2897	1,6340	9,5000	2,1677	0,5000	2,2371	2,0926
Macucu	0,0571	0,3219	0,7500	0,1711	0,1500	0,6711	0,3083
Macucu-branco	0,0740	0,4177	3,1250	0,7131	0,2000	0,8949	0,6990
Macucu-preto	0,4353	2,4556	6,7500	1,5402	0,5500	2,4609	1,8797
Macucu-sangue	0,1205	0,6800	7,7500	1,7684	0,1500	0,6711	1,3268
Macucu-vermelho	0,4295	2,4230	13,6250	3,1090	0,6500	2,9083	2,9086
Maparajuba	0,2784	1,5705	4,5000	1,0268	0,5000	2,2371	1,4265
Matamata	0,0448	0,2529	2,7500	0,6275	0,1000	0,4474	0,5181
Matamata-branco	1,0733	6,0545	32,8750	7,5014	0,7000	3,1320	6,2650
Matamata-vermelho	0,4608	2,5993	8,0000	1,8254	0,6500	2,9083	2,2503
Mirindiba	0,0363	0,2048	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,1229

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,6050

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Muiracatiara	0,0394	0,2222	0,3750	0,0856	0,1000	0,4474	0,1953
Muiratinga	0,7457	4,2064	25,1250	5,7330	0,8000	3,5794	4,8073
Oiticica	0,1316	0,7422	2,7500	0,6275	0,1500	0,6711	0,6921
Pajurá	0,3883	2,1901	2,3750	0,5419	0,5500	2,4609	1,3295
Patauá	0,0927	0,5227	3,5000	0,7986	0,1500	0,6711	0,7015
Pente-de-macaco	0,0103	0,0582	0,2500	0,0570	0,0500	0,2237	0,0905
Pequi	0,1714	0,9669	1,1250	0,2567	0,3000	1,3423	0,6610
Peroba-d'água	0,0385	0,2171	0,3750	0,0856	0,1000	0,4474	0,1940
Peroba-rosa	0,0209	0,1180	0,1250	0,0285	0,0500	0,2237	0,0933
Pindaíba	0,2543	1,4346	8,0000	1,8254	0,5000	2,2371	1,8041
Quiabão	0,3118	1,7591	2,0000	0,4564	0,3500	1,5660	0,9787
Roxinho	0,1076	0,6071	2,8750	0,6560	0,1500	0,6711	0,6662
Seringueira	0,1269	0,7157	3,2500	0,7416	0,1500	0,6711	0,7255
Seringueinha	0,4713	2,6583	28,7500	6,5602	0,4000	1,7897	4,7607
Sorva	0,0721	0,4065	0,6250	0,1426	0,1500	0,6711	0,3173
Sucupira	0,1198	0,6758	1,3750	0,3137	0,3000	1,3423	0,6082
Tarumã	0,0625	0,3527	0,3750	0,0856	0,0500	0,2237	0,1720
Tuari	0,3630	2,0477	1,3750	0,3137	0,3500	1,5660	0,9986
Taxi-branco	0,0848	0,4781	3,3750	0,7701	0,2000	0,8949	0,7342
Taxi-vermelho	0,1995	1,1255	6,1250	1,3976	0,3000	1,3423	1,3509
Tento	0,1652	0,9319	4,1250	0,9412	0,4000	1,7897	1,1314
Torém-mapati	0,0276	0,1557	0,3750	0,0856	0,1000	0,4474	0,1787
Ucuíba	0,2865	1,6164	15,0000	3,4227	0,6000	2,6846	2,8861
Ucuíba-amarela	0,1138	0,6421	0,7500	0,1711	0,2500	1,1186	0,4917
Ucuíba-branca	0,0230	0,1297	2,5000	0,5705	0,0500	0,2237	0,4113
Urucurana	0,3666	2,0682	23,2500	5,3052	0,3000	1,3423	3,8153
Total	17,7277	100,0000	438,2500	100,0000	22,3500	100,0000	100,0000

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,5026

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,5969	3,5239	20,0000	4,4830	0,4500	2,3316	3,7370
Abiurana-branca	0,0706	0,4166	2,8750	0,6444	0,1500	0,7772	0,6401
Abiurana-casca-fina	0,0460	0,2718	5,0000	1,1208	0,1000	0,5181	0,8268
Abiurana-casca-	0,2391	1,4115	4,0000	0,8966	0,3500	1,8135	1,2289
Abiurana-vermelha	0,1335	0,7883	10,0000	2,2415	0,2000	1,0363	1,7148
Acariquara	0,5440	3,2122	8,0000	1,7932	0,4500	2,3316	2,2269
Amapá	0,1231	0,7268	0,8750	0,1961	0,2000	1,0363	0,5067
Anani	0,0398	0,2349	0,5000	0,1121	0,1000	0,5181	0,2272
Angelim-amargoso	0,0971	0,5733	0,7500	0,1681	0,2000	1,0363	0,4564
Angelim-manteiga	0,1287	0,7599	1,3750	0,3082	0,3500	1,8135	0,7438
Angelim-pedra	0,1568	0,9256	0,2500	0,0560	0,1000	0,5181	0,3760
Babaçu	0,8498	5,0172	16,0000	3,5864	0,6500	3,3679	3,3427
Bafo-de-boi	1,0802	6,3778	18,5000	4,1468	0,8500	4,4041	4,5721
Barbatimão	0,0668	0,3947	2,8750	0,6444	0,1500	0,7772	0,6346
Brejaúva	0,0097	0,0576	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,0986
Breu-manga	0,7299	4,3094	42,6250	9,5545	0,6500	3,3679	7,1563
Caju	0,0172	0,1016	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1096
Cambará	0,0899	0,5309	0,6250	0,1401	0,1500	0,7772	0,3735
Canelão	0,5788	3,4174	18,5000	4,1468	0,6000	3,1088	3,7789
Castanha-de-cutia	0,1192	0,7037	5,7500	1,2889	0,2500	1,2953	1,1875
Castanha-de-porco	0,2549	1,5049	4,2500	0,9526	0,3500	1,8135	1,2762
Catuaba	0,0296	0,1748	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1279
Caxeta	0,2068	1,2208	3,6250	0,8126	0,2500	1,2953	1,0247
Copaíba	0,1718	1,0145	1,8750	0,4203	0,3500	1,8135	0,8464
Coração-de-negro	0,0957	0,5652	3,3750	0,7565	0,2500	1,2953	0,8458
Cumarú	0,1225	0,7231	0,5000	0,1121	0,2000	1,0363	0,4699
Cupiúba	0,1458	0,8608	3,2500	0,7285	0,2500	1,2953	0,9033
Envira	0,0137	0,0809	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1045
Envira-branca	0,0316	0,1866	0,3750	0,0841	0,1000	0,5181	0,2032
Envira-preta	0,0115	0,0678	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1012
Envira-vermelha	0,0144	0,0849	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1055
Fava	0,0820	0,4841	3,5000	0,7845	0,2000	1,0363	0,7727
Fava-bolacha	0,1450	0,8563	0,3750	0,0841	0,1000	0,5181	0,3662
Faveiro-ferro	0,7659	4,5221	0,6250	0,1401	0,1500	0,7772	1,3625
Figueira	0,0286	0,1691	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1265
Guarajá	0,0241	0,1421	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1198
Guarantã	0,0886	0,5233	0,3750	0,0841	0,1500	0,7772	0,3477
Guariuba	0,8605	5,0803	19,5000	4,3710	0,7500	3,8860	4,2226
Ingá	0,1918	1,1322	8,6250	1,9333	0,3000	1,5544	1,6967
Ipê-roxo	0,1057	0,6239	1,1250	0,2522	0,2500	1,2953	0,5608
Jambo	0,0443	0,2613	0,7500	0,1681	0,0500	0,2591	0,1885
Jatobá	0,0252	0,1485	0,5000	0,1121	0,1000	0,5181	0,2056
João-mole	0,0755	0,4459	3,2500	0,7285	0,1000	0,5181	0,6141
Laranjinha	0,0975	0,5755	5,5000	1,2328	0,1000	0,5181	0,9417
Louro	0,3373	1,9912	6,2500	1,4010	0,4000	2,0725	1,6139
Louro-preto	0,0891	0,5263	2,6250	0,5884	0,1000	0,5181	0,5833
Maçaranduba	0,0118	0,0696	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1017
Macucu	0,0161	0,0951	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1080
Macucu-branco	0,9103	5,3747	49,6250	11,1236	0,8500	4,4041	8,4624
Macucu-preto	0,2300	1,3579	10,8750	2,4377	0,3500	1,8135	2,1175
Macucu-sangue	0,2442	1,4418	10,6250	2,3816	0,4500	2,3316	2,1286
Macucu-vermelho	0,7601	4,4879	31,1250	6,9767	0,7000	3,6269	5,6504
Manguinha	0,0287	0,1697	0,1250	0,0280	0,0500	0,2591	0,1147
Maparajuba	0,0097	0,0576	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,0986
Matamata	0,2232	1,3176	3,8750	0,8686	0,3500	1,8135	1,1979
Matamata-branco	0,2882	1,7016	7,2500	1,6251	0,4000	2,0725	1,7437

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,5026

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI		
Matamata-vermelho	0,0201	0,1184	0,1250	0,0280	0,0500	0,2591	0,1019		
Mirindiba	0,0287	0,1697	0,1250	0,0280	0,0500	0,2591	0,1147		
Muiratinga	0,9093	5,3684	30,3750	6,8086	0,6500	3,3679	5,7340		
Oiticica	0,0403	0,2379	2,5000	0,5604	0,0500	0,2591	0,4389		
Pajurá	0,2871	1,6949	9,0000	2,0174	0,3000	1,5544	1,8688		
Patauá	0,0268	0,1585	0,7500	0,1681	0,1000	0,5181	0,2276		
Pente-de-macaco	0,0224	0,1321	0,1250	0,0280	0,0500	0,2591	0,1053		
Pequi	0,4287	2,5311	0,6250	0,1401	0,2000	1,0363	0,9339		
Peroba-d'água	0,2476	1,4617	9,1250	2,0454	0,3500	1,8135	1,8872		
Pindaíba	0,1698	1,0025	8,8750	1,9894	0,4000	2,0725	1,8177		
Quiabão	0,0435	0,2568	0,3750	0,0841	0,1000	0,5181	0,2207		
Roxinho	0,1296	0,7654	1,0000	0,2242	0,2500	1,2953	0,5842		
Seringueira	0,0949	0,5603	0,2500	0,0560	0,1000	0,5181	0,2847		
Sorva	0,0224	0,1320	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1172		
Sucupira	0,3414	2,0159	6,6250	1,4850	0,5000	2,5907	1,7810		
Tamburi	0,0089	0,0527	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,0974		
Tarumã	0,0526	0,3107	0,1250	0,0280	0,0500	0,2591	0,1500		
Tuari	0,4817	2,8439	1,0000	0,2242	0,2000	1,0363	1,0347		
Taxi	0,0509	0,3003	3,0000	0,6725	0,1000	0,5181	0,5582		
Taxi-branco	0,2548	1,5044	6,8750	1,5410	0,4500	2,3316	1,7278		
Taxi-vermelho	0,0342	0,2020	0,7500	0,1681	0,1500	0,7772	0,3032		
Tento	0,0814	0,4804	0,7500	0,1681	0,1000	0,5181	0,3081		
Ucuúba	0,3765	2,2231	11,6250	2,6058	0,4500	2,3316	2,5217		
Ucuúba-amarela	0,1200	0,7084	3,0000	0,6725	0,1500	0,7772	0,7206		
Ucuúba-palito	0,0307	0,1812	0,5000	0,1121	0,1000	0,5181	0,2138		
Ucuúba-vermelha	0,0131	0,0771	0,2500	0,0560	0,0500	0,2591	0,1035		
Urucurana	0,1212	0,7153	2,8750	0,6444	0,1000	0,5181	0,6500		
Total	16,9372	100,0000	446,1250	100,0000	19,3000	100,0000	100,0000		

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,1614

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,6755	5,0472	15,7500	4,1163	0,4500	2,9221	3,9232
Abiurana-casca-fina	0,3463	2,5877	10,0000	2,6135	0,2000	1,2987	2,2728
Abiurana-casca-	0,0325	0,2429	0,3750	0,0980	0,1000	0,6494	0,2531
Acariquara	0,1505	1,1245	1,1250	0,2940	0,2500	1,6234	0,7734
Amapá	0,2605	1,9462	1,3750	0,3594	0,2500	1,6234	0,9964
Anani	0,0303	0,2261	2,5000	0,6534	0,0500	0,3247	0,5016
Angelim	0,2456	1,8351	2,5000	0,6534	0,4000	2,5974	1,3138
Angelim-pedra	0,0587	0,4389	0,1250	0,0327	0,0500	0,3247	0,1997
Angelim-saia	0,1354	1,0115	0,2500	0,0653	0,1000	0,6494	0,4327
Babaçu	0,6008	4,4891	11,7500	3,0709	0,6000	3,8961	3,2492
Bafo-de-boi	0,1957	1,4622	4,2500	1,1107	0,3500	2,2727	1,4393
Barbatimão	0,0640	0,4786	0,8750	0,2287	0,2000	1,2987	0,5170
Breu-manga	1,1817	8,8294	71,0000	18,5560	0,7000	4,5455	13,4639
Buxixu	0,1432	1,0700	8,5000	2,2215	0,2500	1,6234	1,8503
Caju	0,0949	0,7089	2,6250	0,6861	0,1000	0,6494	0,7122
Cambará	0,5411	4,0427	5,0000	1,3068	0,4000	2,5974	2,0675
Castanha-de-cutia	0,1711	1,2782	7,7500	2,0255	0,2000	1,2987	1,7573
Castanha-de-porco	0,3258	2,4347	12,2500	3,2016	0,2500	1,6234	2,6620
Caxeta	0,0203	0,1516	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1404
Cedrinho	0,0646	0,4830	2,5000	0,6534	0,0500	0,3247	0,5658
Cedro-marinheiro	0,0158	0,1177	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1319
Copaíba	0,1382	1,0330	3,1250	0,8167	0,2500	1,6234	1,0756
Cumaru	0,0976	0,7293	0,7500	0,1960	0,1500	0,9740	0,4860
Cupiúba	0,2781	2,0782	2,7500	0,7187	0,4500	2,9221	1,4770
Envira	0,0822	0,6144	2,8750	0,7514	0,1500	0,9740	0,7911
Envira-ata	0,0350	0,2616	0,5000	0,1307	0,1000	0,6494	0,2704
Fava	0,0224	0,1672	0,1250	0,0327	0,0500	0,3247	0,1317
Grão-de-galo	0,0550	0,4112	0,8750	0,2287	0,1500	0,9740	0,4190
Guarantã	0,4659	3,4813	7,2500	1,8948	0,6500	4,2208	2,8263
Indeterminada	0,1008	0,7535	1,1250	0,2940	0,1500	0,9740	0,5221
Ingá	0,0165	0,1231	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1333
Itaubarana	0,0244	0,1821	2,5000	0,6534	0,0500	0,3247	0,4906
Jatobá	0,1503	1,1228	0,8750	0,2287	0,2500	1,6234	0,7555
Jequitibá	0,1660	1,2404	0,3750	0,0980	0,1000	0,6494	0,5025
Laranjinha	0,1640	1,2250	0,8750	0,2287	0,1500	0,9740	0,6187
Louro	0,1315	0,9827	6,1250	1,6008	0,3000	1,9481	1,5546
Louro-branco	0,0095	0,0708	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1202
Louro-preto	0,2747	2,0522	11,1250	2,9075	0,4500	2,9221	2,7933
Maçaranduba	0,0447	0,3342	0,2500	0,0653	0,1000	0,6494	0,2634
Macucu	0,9021	6,7400	33,1250	8,6573	0,6500	4,2208	7,2134
Macucu-preto	0,9426	7,0430	32,6250	8,5266	0,6500	4,2208	7,2465
Macucu-sangue	0,5467	4,0847	27,6250	7,2199	0,6000	3,8961	5,8563
Maparajuba	0,0383	0,2863	0,7500	0,1960	0,1500	0,9740	0,3791
Matamata	0,6791	5,0741	24,6250	6,4358	0,5000	3,2468	5,3764
Mata-pau	0,0605	0,4518	0,3750	0,0980	0,1500	0,9740	0,3827
Mirindiba	0,0725	0,5418	0,1250	0,0327	0,0500	0,3247	0,2254
Muiratinga	0,5415	4,0462	25,0000	6,5338	0,6000	3,8961	5,4740
Mulateiro	0,0079	0,0590	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1172
Oiticica	0,0371	0,2772	0,3750	0,0980	0,1000	0,6494	0,2617
Pajurá	0,3886	2,9037	2,7500	0,7187	0,4000	2,5974	1,5908
Patauá	0,0079	0,0590	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1172
Pau-sangue	0,0852	0,6364	2,8750	0,7514	0,1500	0,9740	0,7966
Pequi	0,1927	1,4397	3,8750	1,0127	0,3000	1,9481	1,3224
Pindaíba	0,1675	1,2516	5,8750	1,5354	0,3000	1,9481	1,6005
Quiabão	0,2557	1,9108	3,2500	0,8494	0,2500	1,6234	1,3000
Roxinho	0,1150	0,8592	1,6250	0,4247	0,2500	1,6234	0,7573

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,1614

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI		
Seringuinha	0,0446	0,3336	0,2500	0,0653	0,1000	0,6494	0,2633		
Sorva	0,1005	0,7509	3,2500	0,8494	0,1500	0,9740	0,8591		
Sucupira	0,1000	0,7472	1,3750	0,3594	0,2500	1,6234	0,7080		
Tanambuca	0,0264	0,1975	0,1250	0,0327	0,0500	0,3247	0,1393		
Tauari	0,0095	0,0708	0,2500	0,0653	0,0500	0,3247	0,1202		
Taxi	0,1465	1,0945	6,3750	1,6661	0,3500	2,2727	1,6850		
Tento	0,0324	0,2421	0,5000	0,1307	0,1000	0,6494	0,2655		
Ucuíba	0,0944	0,7054	1,0000	0,2614	0,1500	0,9740	0,5013		
Ucuíba-amarela	0,0685	0,5120	0,2500	0,0653	0,1000	0,6494	0,3079		
Urucurana	0,1087	0,8122	0,8750	0,2287	0,2500	1,6234	0,6778		
Total	13,3836	100,0000	382,6250	100,0000	15,4000	100,0000	100,0000		

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,6448

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,8420	3,6124	20,2500	4,0827	0,7000	2,7668	3,5545
Abiurana-branca	0,0272	0,1168	2,5000	0,5040	0,0500	0,1976	0,3654
Abiurana-casca-fina	0,7577	3,2509	17,5000	3,5282	0,3500	1,3834	2,9261
Abiurana-vermelha	0,1590	0,6822	10,0000	2,0161	0,2000	0,7905	1,5155
Acapu	0,1773	0,7607	0,3750	0,0756	0,1500	0,5929	0,3598
Acariquara	0,7922	3,3990	3,6250	0,7308	0,6500	2,5692	1,7246
Amapá	0,5513	2,3653	5,0000	1,0081	0,5000	1,9763	1,5310
Angelim-amargoso	0,0344	0,1476	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,0935
Angelim-manteiga	0,0344	0,1476	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,0935
Angelim-saia	0,1771	0,7597	0,2500	0,0504	0,1000	0,3953	0,3030
Babaçu	0,4009	1,7202	6,2500	1,2601	0,5000	1,9763	1,3609
Bafo-de-boi	0,5519	2,3678	6,1250	1,2349	0,5500	2,1739	1,6580
Brejaúva	0,0166	0,0710	0,5000	0,1008	0,1000	0,3953	0,1515
Breu-manga	1,4170	6,0793	51,8750	10,4587	0,9500	3,7549	7,8695
Breu-mescla	0,0318	0,1366	2,5000	0,5040	0,0500	0,1976	0,3704
Buxixu	0,0092	0,0395	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,0767
Caju	0,0224	0,0960	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,0806
Cambará	0,2511	1,0775	1,2500	0,2520	0,3500	1,3834	0,6930
Canelão	0,2008	0,8616	4,3750	0,8821	0,3500	1,3834	0,9743
Caroba	0,0959	0,4113	0,6250	0,1260	0,2000	0,7905	0,3393
Castanha-de-porco	0,2512	1,0775	11,2500	2,2681	0,4000	1,5810	1,8993
Castanheira	0,3910	1,6774	0,5000	0,1008	0,1500	0,5929	0,5961
Catuaba	0,0179	0,0766	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,0757
Caxeta	0,0311	0,1334	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,1002
Cedrinho	0,0629	0,2697	0,5000	0,1008	0,1000	0,3953	0,1980
Cocão	0,0587	0,2520	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,1195
Copaíba	0,3300	1,4156	2,5000	0,5040	0,4500	1,7787	0,9637
Coração-de-negro	0,0250	0,1071	0,3750	0,0756	0,1000	0,3953	0,1502
Cumarú	0,1905	0,8173	0,7500	0,1512	0,2500	0,9881	0,4942
Cupiúba	0,1346	0,5774	0,5000	0,1008	0,1500	0,5929	0,3243
Embaúba	0,0559	0,2398	2,5000	0,5040	0,0500	0,1976	0,3962
Envira	0,1972	0,8461	9,0000	1,8145	0,3500	1,3834	1,5195
Fava	0,0340	0,1459	0,3750	0,0756	0,1000	0,3953	0,1599
Faveiro-ferro	0,1323	0,5677	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,2056
Figueira	0,0573	0,2458	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,1180
Goiabão	0,0477	0,2047	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,1077
Guarajá	0,0879	0,3772	0,3750	0,0756	0,1000	0,3953	0,2177
Guarantã	0,0546	0,2343	0,2500	0,0504	0,1000	0,3953	0,1717
Guariúba	0,4128	1,7711	1,6250	0,3276	0,4000	1,5810	0,9372
Indeterminada	0,2076	0,8906	4,2500	0,8569	0,2500	0,9881	0,8724
Ingá	0,0584	0,2505	1,0000	0,2016	0,2000	0,7905	0,3301
Ipê-roxo	0,1570	0,6737	3,2500	0,6552	0,1500	0,5929	0,6495
Jatobá	0,1386	0,5946	0,7500	0,1512	0,2000	0,7905	0,3923
Jequitibá	0,8047	3,4524	4,1250	0,8317	0,3500	1,3834	1,6014
João-mole	0,1477	0,6337	6,2500	1,2601	0,2500	0,9881	1,0664
Lacre	0,0100	0,0430	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,0776
Laranjinha	0,0219	0,0941	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,0904
Louro	0,2494	1,0701	9,0000	1,8145	0,3500	1,3834	1,5755
Louro-branco	0,0109	0,0467	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,0786
Louro-preto	0,1348	0,5784	3,2500	0,6552	0,2500	0,9881	0,7277
Maçaranduba	0,3444	1,4776	8,0000	1,6129	0,6500	2,5692	1,7854
Macucu	0,4329	1,8573	15,5000	3,1250	0,4000	1,5810	2,5001
Macucu-branco	0,0417	0,1789	1,0000	0,2016	0,1500	0,5929	0,2628
Macucu-preto	0,5393	2,3139	14,0000	2,8226	0,5500	2,1739	2,5392
Macucu-sangue	0,2956	1,2682	12,1250	2,4446	0,4000	1,5810	2,0033
Macucu-vermelho	0,5370	2,3039	16,3750	3,3014	0,5000	1,9763	2,7670

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,6448

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Maparajuba	0,5494	2,3573	13,6250	2,7470	0,6500	2,5692	2,6178
Matamata	1,0660	4,5737	40,7500	8,2157	0,8000	3,1621	6,3384
Matamata-branco	0,2035	0,8730	5,5000	1,1089	0,4000	1,5810	1,1100
Matamata-preto	0,0546	0,2345	0,3750	0,0756	0,1000	0,3953	0,1820
Matamata-vermelho	0,3646	1,5644	10,3750	2,0917	0,5000	1,9763	1,9449
Mata-pau	0,0731	0,3138	0,5000	0,1008	0,1500	0,5929	0,2584
Mirindiba	0,3822	1,6396	2,0000	0,4032	0,5000	1,9763	1,0310
Muiracatiara	0,0602	0,2582	2,5000	0,5040	0,0500	0,1976	0,4008
Muiratinga	1,2093	5,1883	34,2500	6,9052	0,9000	3,5573	5,6850
Mulateiro	0,1109	0,4758	2,7500	0,5544	0,1500	0,5929	0,5683
Oiticica	0,1766	0,7577	0,8750	0,1764	0,2500	0,9881	0,4896
Pajurá	0,6083	2,6100	1,8750	0,3780	0,4000	1,5810	1,1580
Pau-ferrugem	0,0322	0,1383	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,0911
Pau-sangue	0,0964	0,4135	0,8750	0,1764	0,2000	0,7905	0,3574
Pente-de-macaco	0,0547	0,2345	0,6250	0,1260	0,1500	0,5929	0,2489
Pequi	0,2372	1,0178	0,7500	0,1512	0,2500	0,9881	0,5475
Peroba-d'água	0,0207	0,0888	0,2500	0,0504	0,0500	0,1976	0,0891
Pindaíba	0,5079	2,1792	22,7500	4,5867	0,7000	2,7668	3,7200
Quiabão	0,7155	3,0699	8,7500	1,7641	0,6000	2,3715	2,1705
Roxinho	0,2575	1,1048	1,3750	0,2772	0,4000	1,5810	0,7564
Seringueira	0,1826	0,7834	3,3750	0,6804	0,2000	0,7905	0,7399
Seringueira	0,1136	0,4875	0,7500	0,1512	0,2000	0,7905	0,3687
Sorva	0,0255	0,1093	0,1250	0,0252	0,0500	0,1976	0,0839
Sucupira	0,0484	0,2076	0,3750	0,0756	0,0500	0,1976	0,1259
Tamburi	0,0415	0,1780	0,3750	0,0756	0,1000	0,3953	0,1679
Tauari	0,4625	1,9845	3,6250	0,7308	0,3500	1,3834	1,1962
Taxi	0,2312	0,9921	4,6250	0,9325	0,3500	1,3834	1,0244
Taxi-branco	0,1709	0,7334	3,8750	0,7812	0,3500	1,3834	0,9073
Taxi-vermelho	0,1382	0,5931	3,0000	0,6048	0,2000	0,7905	0,6645
Tento	0,2842	1,2194	9,3750	1,8901	0,4500	1,7787	1,7362
Torém-mapati	0,1603	0,6877	4,5000	0,9073	0,3500	1,3834	0,9443
Ucuúba	0,5940	2,5483	29,5000	5,9476	0,7000	2,7668	4,6203
Ucuúba-amarela	0,2576	1,1051	0,8750	0,1764	0,2500	0,9881	0,5765
Ucuúba-palito	0,0542	0,2325	2,7500	0,5544	0,0500	0,1976	0,4118
Ucuúba-vermelha	0,0864	0,3706	3,0000	0,6048	0,1000	0,3953	0,5132
Urucurana	0,4212	1,8070	10,2500	2,0665	0,5500	2,1739	2,0383
Total	23,3080	100,0000	496,0000	100,0000	25,3000	100,0000	100,0000

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,5935

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,8931	4,9930	20,1250	5,1127	0,8500	3,8462	4,6786
Abiurana-branca	0,0788	0,4404	0,8750	0,2223	0,2000	0,9050	0,4127
Abiurana-casca-fina	0,0322	0,1802	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1107
Abiurana-vermelha	0,1959	1,0951	15,2500	3,8742	0,3000	1,3575	2,8110
Acapu	0,2820	1,5765	0,5000	0,1270	0,2000	0,9050	0,6566
Acariquara	0,4128	2,3078	7,6250	1,9371	0,6500	2,9412	2,2535
Amapá	0,5489	3,0685	4,3750	1,1115	0,5500	2,4887	1,7580
Anani	0,0625	0,3492	0,7500	0,1905	0,1500	0,6787	0,3242
Angelim	0,2039	1,1401	0,8750	0,2223	0,1500	0,6787	0,5267
Angelim-amargoso	0,1244	0,6955	0,8750	0,2223	0,2000	0,9050	0,4764
Angelim-manteiga	0,0769	0,4298	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1731
Axixá	0,1337	0,7474	3,1250	0,7939	0,1500	0,6787	0,7687
Babaçu	0,0144	0,0804	0,2500	0,0635	0,0500	0,2262	0,0991
Bafo-de-boi	0,5470	3,0581	2,7500	0,6986	0,5500	2,4887	1,6119
Barbatimão	0,0356	0,1988	0,5000	0,1270	0,1000	0,4525	0,2077
Breu-manga	1,0557	5,9019	35,7500	9,0822	0,9000	4,0724	7,2174
Breu-mescla	0,0443	0,2478	0,3750	0,0953	0,0500	0,2262	0,1500
Caju	0,0773	0,4322	0,5000	0,1270	0,1000	0,4525	0,2617
Cambará	0,0778	0,4348	1,1250	0,2858	0,2500	1,1312	0,4903
Canelão	0,0628	0,3508	3,5000	0,8892	0,2000	0,9050	0,7662
Caroba	0,0284	0,1589	0,3750	0,0953	0,1000	0,4525	0,1843
Castanha-de-cutia	0,0729	0,4076	2,7500	0,6986	0,0500	0,2262	0,5434
Castanha-de-porco	0,2007	1,1220	2,2500	0,5716	0,3500	1,5837	0,8696
Catuaba	0,0638	0,3565	0,2500	0,0635	0,1000	0,4525	0,2204
Copaíba	0,5418	3,0289	7,5000	1,9054	0,6500	2,9412	2,4161
Coração-de-negro	0,0617	0,3450	1,1250	0,2858	0,2000	0,9050	0,4112
Cumaru	0,0888	0,4964	0,3750	0,0953	0,1500	0,6787	0,3210
Embaúba	0,0726	0,4057	1,5000	0,3811	0,2500	1,1312	0,5187
Envira-corduru	0,0217	0,1211	2,5000	0,6351	0,0500	0,2262	0,4494
Fava	0,2412	1,3487	7,0000	1,7783	0,4000	1,8100	1,6899
Fava-bolacha	0,0398	0,2224	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1212
Figueira	0,0254	0,1420	0,2500	0,0635	0,0500	0,2262	0,1145
Frejó-branco	0,0236	0,1319	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,0986
Garapeira	0,0168	0,0940	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,0891
Guarajá	0,1692	0,9459	0,5000	0,1270	0,1500	0,6787	0,4424
Guarantã	0,0287	0,1607	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1058
Guariuba	1,0132	5,6645	32,1250	8,1613	0,6000	2,7149	6,6128
Indeterminada	0,1075	0,6010	1,0000	0,2540	0,2000	0,9050	0,4619
Ingá	0,3096	1,7310	14,3750	3,6520	0,4500	2,0362	2,9207
Ipê-roxo	0,2415	1,3501	3,5000	0,8892	0,3000	1,3575	1,1163
Jambo	0,0947	0,5293	5,2500	1,3338	0,1500	0,6787	1,0496
Jatobá	0,0684	0,3823	0,2500	0,0635	0,1000	0,4525	0,2268
Jauari	0,0255	0,1424	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1012
Jequitibá	0,0499	0,2790	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1354
João-mole	0,2073	1,1590	4,2500	1,0797	0,4500	2,0362	1,3140
Laranjinha	0,0517	0,2893	2,5000	0,6351	0,0500	0,2262	0,4915
Louro	0,2241	1,2528	8,0000	2,0324	0,2000	0,9050	1,6720
Maçaranduba	0,2287	1,2787	4,6250	1,1750	0,3500	1,5837	1,2623
Macucu-branco	0,0434	0,2425	5,0000	1,2702	0,1000	0,4525	0,8989
Macucu-preto	0,0442	0,2470	0,5000	0,1270	0,1000	0,4525	0,2197
Macucu-sangue	0,0403	0,2252	2,5000	0,6351	0,0500	0,2262	0,4754
Macucu-vermelho	0,4809	2,6884	19,1250	4,8587	0,7000	3,1674	4,0029
Mandiocão	0,0526	0,2942	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1392
Manguinha	0,0368	0,2056	2,5000	0,6351	0,0500	0,2262	0,4706
Maparajuba	0,5125	2,8651	10,7500	2,7310	0,5000	2,2624	2,6396
Matamata	0,4409	2,4647	17,5000	4,4459	0,7000	3,1674	3,7991

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,5935

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI		
Matamata-branco	0,2922	1,6337	8,0000	2,0324	0,5500	2,4887	2,0205		
Matamata-vermelho	0,6241	3,4890	17,8750	4,5411	0,5000	2,2624	3,8561		
Mirindiba	0,0367	0,2050	0,6250	0,1588	0,1000	0,4525	0,2183		
Muiracatiara	0,1480	0,8277	3,3750	0,8574	0,2500	1,1312	0,9286		
Muiratinga	1,4958	8,3623	41,3750	10,5113	1,0000	4,5249	8,2924		
Mulateiro	0,1799	1,0055	6,0000	1,5243	0,2500	1,1312	1,3447		
Murici-amarelo	0,0154	0,0861	0,2500	0,0635	0,0500	0,2262	0,1005		
Oiticica	0,2587	1,4461	1,3750	0,3493	0,3500	1,5837	0,8657		
Pajurá	0,0815	0,4556	2,7500	0,6986	0,1500	0,6787	0,6643		
Pau-sangue	0,0834	0,4665	2,8750	0,7304	0,1500	0,6787	0,6804		
Pente-de-macaco	0,1960	1,0958	1,7500	0,4446	0,3500	1,5837	0,8139		
Pequi	0,2390	1,3362	1,3750	0,3493	0,2500	1,1312	0,7337		
Peroba-d'água	0,0168	0,0940	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,0891		
Pindaíba	0,0845	0,4724	1,5000	0,3811	0,2500	1,1312	0,5354		
Quiabão	0,1563	0,8739	0,8750	0,2223	0,2500	1,1312	0,5690		
Roxinho	0,3768	2,1063	2,2500	0,5716	0,4500	2,0362	1,2202		
Seringueira	0,0624	0,3490	0,5000	0,1270	0,1500	0,6787	0,2975		
Seringueinha	0,3444	1,9252	3,2500	0,8257	0,3000	1,3575	1,2419		
Sucupira	0,1367	0,7642	0,7500	0,1905	0,2500	1,1312	0,5325		
Tamburi	0,0808	0,4517	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1785		
Tauari	0,4208	2,3526	6,6250	1,6831	0,3500	1,5837	1,8399		
Taxi	0,1006	0,5622	2,8750	0,7304	0,1000	0,4525	0,6477		
Taxi-branco	0,3916	2,1893	4,5000	1,1432	0,5500	2,4887	1,6900		
Taxi-vermelho	0,2980	1,6659	2,1250	0,5399	0,3500	1,5837	0,9922		
Torém-mapati	0,0622	0,3480	2,6250	0,6669	0,1000	0,4525	0,5718		
Ucuúba	0,3713	2,0757	8,1250	2,0641	0,5500	2,4887	2,1400		
Ucuúba-amarela	0,0255	0,1424	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1012		
Ucuúba-branca	0,0127	0,0712	0,2500	0,0635	0,0500	0,2262	0,0968		
Ucuúba-palito	0,1448	0,8093	2,3750	0,6034	0,3000	1,3575	0,7525		
Ucuúba-vermelha	0,0359	0,2008	0,1250	0,0318	0,0500	0,2262	0,1158		
Urucurana	0,1840	1,0285	6,5000	1,6513	0,3500	1,5837	1,5084		
Total	17,8874	100,0000	393,6250	100,0000	22,1000	100,0000	100,0000		

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,2573

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR			
Abiurana	0,8688	4,0962	18,5000	4,0382	0,7500	3,3408			
Abiurana-casca-	0,1759	0,8292	1,7500	0,3820	0,2500	1,1136			
Abiurana-vermelha	0,0385	0,1816	2,5000	0,5457	0,0500	0,2227			
Acapu	0,1070	0,5046	2,7500	0,6003	0,1500	0,6682			
Acariquara	0,1935	0,9123	1,8750	0,4093	0,4500	2,0045			
Amapá	0,8859	4,1769	7,2500	1,5825	0,8000	3,5635			
Anani	0,1016	0,4789	2,8750	0,6276	0,1500	0,6682			
Angelim	0,1811	0,8538	1,5000	0,3274	0,4000	1,7817			
Angelim-amargoso	0,1038	0,4892	0,7500	0,1637	0,2500	1,1136			
Angico	0,0087	0,0409	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Bafo-de-boi	0,3714	1,7511	2,0000	0,4366	0,3500	1,5590			
Barbatimão	0,0668	0,3149	2,8750	0,6276	0,1500	0,6682			
Breu-manga	1,4571	6,8697	56,3750	12,3056	0,9500	4,2316			
Buxixu	0,0180	0,0847	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Caju	0,0363	0,1712	0,5000	0,1091	0,1000	0,4454			
Cambará	0,0439	0,2068	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Canelão	0,1624	0,7658	0,5000	0,1091	0,2000	0,8909			
Caroba	0,0287	0,1355	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Castanha-de-cutia	0,0154	0,0726	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Castanha-de-porco	0,0410	0,1933	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Castanheira	0,3241	1,5281	0,5000	0,1091	0,1500	0,6682			
Catuaba	0,0207	0,0976	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Cedrinho	0,2342	1,1042	1,0000	0,2183	0,2000	0,8909			
Cedro-alagoano	0,4355	2,0534	0,2500	0,0546	0,1000	0,4454			
Cipó	0,0624	0,2941	2,5000	0,5457	0,0500	0,2227			
Copaíba	0,5114	2,4112	8,5000	1,8554	0,7000	3,1180			
Coração-de-negro	0,0267	0,1260	0,5000	0,1091	0,1000	0,4454			
Cumarú	0,0506	0,2385	0,2500	0,0546	0,1000	0,4454			
Cupiúba	0,1864	0,8790	0,7500	0,1637	0,2500	1,1136			
Embaúba	0,1244	0,5865	5,5000	1,2005	0,2000	0,8909			
Envira	0,4255	2,0061	20,8750	4,5566	0,5500	2,4499			
Envira-ata	0,0781	0,3682	0,6250	0,1364	0,1500	0,6682			
Fava	0,2771	1,3064	1,1250	0,2456	0,3000	1,3363			
Faveiro-ferro	0,1325	0,6248	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Figueira	0,0322	0,1519	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Grão-de-galo	0,0772	0,3639	5,0000	1,0914	0,1000	0,4454			
Guarantã	0,4350	2,0507	8,3750	1,8281	0,4500	2,0045			
Indeterminada	0,2931	1,3821	3,8750	0,8458	0,2500	1,1136			
Ingá	0,2973	1,4019	9,8750	2,1555	0,6000	2,6726			
Ipê-roxo	0,0925	0,4363	0,5000	0,1091	0,1500	0,6682			
Itaubarana	0,0501	0,2364	0,6250	0,1364	0,1500	0,6682			
Jarana	0,0277	0,1308	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Jatobá	0,0184	0,0867	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Jequitibá	0,1071	0,5049	0,7500	0,1637	0,2000	0,8909			
João-mole	0,0485	0,2287	2,7500	0,6003	0,1000	0,4454			
Laranjinha	0,1041	0,4910	0,5000	0,1091	0,1500	0,6682			
Louro	0,0731	0,3448	0,3750	0,0819	0,1000	0,4454			
Louro-branco	0,0087	0,0409	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Louro-preto	0,2113	0,9960	5,8750	1,2824	0,3000	1,3363			
Maçaranduba	0,0494	0,2331	0,5000	0,1091	0,1500	0,6682			
Macucu	0,5002	2,3581	22,8750	4,9932	0,6500	2,8953			
Macucu-preto	0,5275	2,4871	11,8750	2,5921	0,6500	2,8953			
Macucu-sangue	0,0219	0,1034	0,5000	0,1091	0,1000	0,4454			
Maparajuba	0,3938	1,8565	9,6250	2,1010	0,4500	2,0045			
Matamata	1,7519	8,2598	66,3750	14,4884	0,9000	4,0089			
Mata-pau	0,0910	0,4289	0,2500	0,0546	0,1000	0,4454			

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,2573

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR			
Mirindiba	0,6021	2,8386	1,2500	0,2729	0,3000	1,3363			
Muiracatiara	0,2029	0,9566	6,0000	1,3097	0,3000	1,3363			
Muiratinga	1,8327	8,6406	56,2500	12,2783	1,0000	4,4543			
Oiticica	0,2608	1,2294	1,5000	0,3274	0,4000	1,7817			
Pajurá	0,1538	0,7249	0,7500	0,1637	0,2000	0,8909			
Pau-ferrugem	0,0221	0,1041	0,1250	0,0273	0,0500	0,2227			
Pau-sangue	0,0203	0,0957	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Pequi	0,1304	0,6146	0,8750	0,1910	0,2000	0,8909			
Peroba-d'água	0,0254	0,1198	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Pindaíba	0,3238	1,5266	14,6250	3,1924	0,5000	2,2272			
Quaruba	0,0147	0,0694	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Quaruba-branca	0,2039	0,9612	1,1250	0,2456	0,3000	1,3363			
Quiabão	0,7494	3,5333	6,2500	1,3643	0,5500	2,4499			
Roxinho	0,8246	3,8875	6,8750	1,5007	0,8000	3,5635			
Seringueira	0,0956	0,4508	0,7500	0,1637	0,1000	0,4454			
Seringuinha	0,1332	0,6282	3,2500	0,7094	0,2000	0,8909			
Sucupira	0,1651	0,7785	0,8750	0,1910	0,3000	1,3363			
Tamburi	0,0744	0,3509	0,3750	0,0819	0,1000	0,4454			
Tuari	0,4193	1,9769	1,3750	0,3001	0,4000	1,7817			
Taxi	0,7811	3,6825	15,0000	3,2742	0,8500	3,7862			
Tento	0,0140	0,0662	0,2500	0,0546	0,0500	0,2227			
Torém-mapati	0,0321	0,1514	0,7500	0,1637	0,1000	0,4454			
Ucuíba	0,4464	2,1046	20,0000	4,3656	0,5500	2,4499			
Ucuíba-amarela	0,1232	0,5808	2,8750	0,6276	0,1500	0,6682			
Ucuíba-palito	0,1221	0,5756	8,0000	1,7462	0,2000	0,8909			
Urucurana	0,4294	2,0246	11,2500	2,4557	0,7000	3,1180			
Total	21,2103	100,0000	458,1250	100,0000	22,4500	100,0000			

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,7019

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI
Abiurana	0,9725	5,0013	28,7500	6,6436	0,8500	3,6638	5,5552
Abiurana-casca-	0,0648	0,3331	0,7500	0,1733	0,1500	0,6466	0,3017
Abiurana-vermelha	0,0258	0,1326	2,5000	0,5777	0,0500	0,2155	0,4126
Acapu	0,8406	4,3231	2,6250	0,6066	0,5500	2,3707	1,8514
Acariquara	0,5723	2,9434	2,5000	0,5777	0,5500	2,3707	1,4984
Amapá	0,5485	2,8211	4,2500	0,9821	0,7500	3,2328	1,8213
Anani	0,1549	0,7968	0,5000	0,1155	0,1500	0,6466	0,3959
Angelim	0,0199	0,1023	0,2500	0,0578	0,0500	0,2155	0,0984
Angelim-amargoso	0,2073	1,0660	7,0000	1,6176	0,3000	1,2931	1,3894
Angelim-manteiga	0,0670	0,3448	0,3750	0,0867	0,1000	0,4310	0,2210
Angelim-pedra	0,0322	0,1658	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,1034
Babaçu	0,0828	0,4258	1,5000	0,3466	0,2000	0,8621	0,4355
Bafo-de-boi	0,2218	1,1408	3,6250	0,8377	0,3500	1,5086	1,0689
Brejaúva	0,0995	0,5116	5,0000	1,1554	0,1000	0,4310	0,8867
Breu-manga	0,7776	3,9991	34,0000	7,8567	0,9000	3,8793	6,0424
Caju	0,0607	0,3122	0,2500	0,0578	0,0500	0,2155	0,1481
Cambará	0,3250	1,6716	2,8750	0,6644	0,6000	2,5862	1,2696
Canelão	0,1407	0,7237	1,0000	0,2311	0,2000	0,8621	0,4694
Caroba	0,0195	0,1003	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,0870
Castanha-de-cutia	0,1204	0,6190	5,2500	1,2132	0,1000	0,4310	0,9325
Castanha-de-porco	0,0510	0,2624	0,3750	0,0867	0,1000	0,4310	0,2004
Catuaba	0,0204	0,1048	2,5000	0,5777	0,0500	0,2155	0,4056
Copaíba	0,7289	3,7489	7,1250	1,6464	0,8500	3,6638	2,5052
Coração-de-negro	0,1203	0,6186	0,6250	0,1444	0,1500	0,6466	0,3594
Cumaru	0,0481	0,2476	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,1239
Cupuaçu-da-mata	0,0351	0,1805	2,5000	0,5777	0,0500	0,2155	0,4245
Embaúba-vick	0,0151	0,0774	0,2500	0,0578	0,0500	0,2155	0,0922
Envira	0,2058	1,0586	10,6250	2,4552	0,3000	1,2931	1,9360
Envira-branca	0,0716	0,3683	2,5000	0,5777	0,0500	0,2155	0,4715
Envira-vermelha	0,0632	0,3248	3,0000	0,6932	0,1500	0,6466	0,6062
Fava	0,4847	2,4929	9,2500	2,1375	0,5000	2,1552	2,2628
Fava-bolacha	0,0837	0,4302	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,1695
Figueira	0,0322	0,1658	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,1034
Guarájá	0,2025	1,0417	5,3750	1,2421	0,1500	0,6466	1,0974
Guarantã	0,0573	0,2947	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,1356
Guariuba	0,3476	1,7876	9,0000	2,0797	0,4500	1,9397	2,0136
Indeterminada	0,0241	0,1241	0,5000	0,1155	0,0500	0,2155	0,1227
Ingá	0,2849	1,4651	16,3750	3,7839	0,5000	2,1552	2,9609
Ingá-vermelho	0,0497	0,2558	2,5000	0,5777	0,0500	0,2155	0,4434
Ipê-roxo	0,0802	0,4123	1,3750	0,3177	0,2000	0,8621	0,4213
Jambo	0,0468	0,2407	3,0000	0,6932	0,1000	0,4310	0,5313
Jatobá	0,0618	0,3178	0,2500	0,0578	0,1000	0,4310	0,2034
Jequitibá	0,1898	0,9759	0,8750	0,2022	0,2500	1,0776	0,5754
João-mole	0,4457	2,2921	21,0000	4,8527	0,4500	1,9397	3,7379
Laranjinha	0,0707	0,3638	2,7500	0,6355	0,1000	0,4310	0,5432
Louro	0,1943	0,9991	3,3750	0,7799	0,2000	0,8621	0,8501
Louro-branco	0,0168	0,0865	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,0836
Maçaranduba	0,1298	0,6674	3,6250	0,8377	0,3000	1,2931	0,8994
Macucu	0,0942	0,4845	3,6250	0,8377	0,2500	1,0776	0,7998
Macucu-branco	0,0947	0,4872	3,2500	0,7510	0,2000	0,8621	0,7196
Macucu-preto	0,1533	0,7886	1,0000	0,2311	0,3000	1,2931	0,5906
Macucu-sangue	0,0224	0,1151	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,0907
Macucu-vermelho	0,2515	1,2935	9,1250	2,1086	0,4000	1,7241	1,8526
Manguinha	0,1126	0,5789	7,5000	1,7331	0,1000	0,4310	1,2291
Maparajuba	0,7291	3,7495	15,2500	3,5240	0,8000	3,4483	3,4878
Matamata	0,2108	1,0842	8,1250	1,8775	0,2000	0,8621	1,5091

Análise Fitossociológica

Índice de Shannon: 3,7019

Espécie	DA	DR	AA	AR	FA	FR	IVI		
Matamata-branco	0,6999	3,5997	30,0000	6,9324	0,8000	3,4483	5,3902		
Matamata-vermelho	1,4362	7,3862	25,7500	5,9503	1,0000	4,3103	5,7940		
Mirindiba	0,2813	1,4468	1,0000	0,2311	0,3000	1,2931	0,7551		
Muiracatiara	0,0699	0,3593	2,8750	0,6644	0,1000	0,4310	0,5501		
Muiratinga	0,9134	4,6976	32,1250	7,4235	0,9000	3,8793	5,9319		
Mulateiro	0,1206	0,6203	0,3750	0,0867	0,1000	0,4310	0,2898		
Oiticica	0,1398	0,7192	1,2500	0,2889	0,2500	1,0776	0,5410		
Pajurá	0,2287	1,1763	1,7500	0,4044	0,2500	1,0776	0,6904		
Pau-pombo	0,0860	0,4424	1,0000	0,2311	0,2500	1,0776	0,4529		
Pau-sangue	0,0224	0,1151	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,0907		
Pente-de-macaco	0,0521	0,2679	2,7500	0,6355	0,1000	0,4310	0,5192		
Pequi	0,5521	2,8392	0,5000	0,1155	0,2000	0,8621	0,9576		
Peroba-d'água	0,1743	0,8966	0,5000	0,1155	0,1500	0,6466	0,4209		
Peroba-mico	0,0837	0,4302	0,1250	0,0289	0,0500	0,2155	0,1695		
Pindaíba	0,3234	1,6633	13,7500	3,1774	0,4500	1,9397	2,6230		
Quiabão	0,3371	1,7335	4,2500	0,9821	0,3500	1,5086	1,2630		
Roxinho	0,2811	1,4457	2,0000	0,4622	0,5000	2,1552	1,0433		
Seringueira	0,0937	0,4818	3,3750	0,7799	0,2000	0,8621	0,7263		
Seringueira	0,2109	1,0844	1,0000	0,2311	0,2500	1,0776	0,6079		
Sorva	0,0848	0,4363	0,2500	0,0578	0,1000	0,4310	0,2330		
Sucupira	0,0996	0,5122	3,1250	0,7221	0,2000	0,8621	0,7150		
Tauari	0,6240	3,2091	4,8750	1,1265	0,5500	2,3707	1,8878		
Taxi	0,0666	0,3426	3,0000	0,6932	0,1000	0,4310	0,5540		
Taxi-branco	0,3813	1,9611	7,7500	1,7909	0,6000	2,5862	1,9877		
Taxi-vermelho	0,1458	0,7498	2,1250	0,4910	0,4000	1,7241	0,7779		
Tento	0,1656	0,8519	10,7500	2,4841	0,3500	1,5086	1,9490		
Torém-mapati	0,0286	0,1473	0,2500	0,0578	0,0500	0,2155	0,1096		
Ucuúba	0,1349	0,6939	5,7500	1,3287	0,2500	1,0776	1,1507		
Ucuúba-amarela	0,0840	0,4323	2,7500	0,6355	0,1500	0,6466	0,6114		
Urucurana	0,3377	1,7365	7,0000	1,6176	0,4000	1,7241	1,6593		
Total	19,4442	100,0000	432,7500	100,0000	23,2000	100,0000	100,0000		

ANEXO VIII
ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Anexo VIII – Análise Estatística

FLORESTA NACIONAL DO JACUNDÁ

Análise estatística para Volume Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Todos	
Área Total (ha)		205.662,21	
N° de Unidades Primárias		9	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m ³ / ha) ²)		3.673,017	
Coefficiente de Correlação (r)		0,314	
Estimativa do Erro Padrão (m ³ / ha)		4,594	
Absoluto (m ³ / ha)		10,595	
Relativo (%)		5,778	
Intervalo de Confiança para a Média (m ³ / ha)	172,755	<= 183,350 *<=	193,944
95% IC – L.E. 10%			
Total Estimado (m ³)		37.708.108	
Intervalo de Confiança para o Total (m ³)	35.529.170	<= 37.708.108 <=	39.887.047
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

*O volume por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Análise de variância para Volume Total

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	211.598,78	8,00	26.449,85	10,14	0,00	1,99
Dentro dos grupos	445.871,30	171,00	2.607,43			
Total	657.470,07	179				

S2d	2.607,4345
S2e	1.192,1206
Variância Total	3.799,5551

Fonte: Elaborado por STCP

Análise Estatística para Volume Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Todos	
Área Total (ha)		205.662,21	
N° de Unidades Primárias		9	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m³ ha)²)		1.487,564	
Coeficiente de Correlação (r)		0,196	
Estimativa do Erro Padrão (m³/ ha)		2,905	
Absoluto (m³/ ha)		6,699	
Relativo (%)		12,436	
Intervalo de Confiança para a Média (m³/ ha)	47,169	<= 53,869* <=	60,568
95% IC – L.E. 20%			
Total Estimado (m³)		11.078.742	
Intervalo de Confiança para o Total (m³)	9.700.947	<= 11.078.742 <=	12.456.536
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

*O volume por hectare da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Análise de variância para Volume Comercial

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	57.439,28	8,00	7.179,91	5,88	0,00	1,99
Dentro dos grupos	208.834,74	171,00	1.221,26			
Total	266.274,02	179,00				

S2d	1.221,2558
S2e	297,9327
Variância Total	1.519,1885

Fonte: Elaborado por STCP

Análise estatística para Área Basal Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA	
Floresta	Jacundá
Estrato	Todos

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Área Total (ha)	205.662,21		
N° de Unidades Primárias	9		
N° de Unidades Terciárias / UP	20		
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)	25,648		
Coeficiente de Correlação (r)	0,295		
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)	0,384		
Absoluto (m ² / ha)	0,884		
Relativo (%)	4,893		
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	17,193	<= 18,077 * <=	18,962
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

*A Área Basal da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Análise de variância para Área Basal Total

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	1.400,83	8,00	175,10	9,39	0,00	1,99
Dentro dos grupos	3.190,22	171,00	18,66			
Total	4.591,05	179,00				

S2d	18,66
S2e	7,82
Variância Total	26,48

Fonte: Elaborado por STCP

Análise estatística para Área Basal Comercial**ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Floresta	Jacundá
Estrato	Todos
Área Total (ha)	205.662,21
N° de Unidades Primárias	9
N° de Unidades Terciárias / UP	20
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)	7,915
Coeficiente de Correlação (r)	0,212
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)	0,489
Absoluto (m ² / ha)	11,676
Relativo (%)	

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Intervalo de Confiança para a Média (m²/ ha) 3,700 <= 4,189 *<= 4,678

95% IC – L.E. 20%

Fonte: Elaborado por STCP

*A Área Basal da análise estatística agregada é diferente da média da Flona, por adotar metodologia de cálculo diferente.

Análise de variância para Área Basal Comercial

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	324,16	8,00	40,52	6,34	0,00	1,99
Dentro dos grupos	1.092,69	171,00	6,39			
Total	1.416,85	179,00				

S2d	6,39
S2e	1,71
Variância Total	8,10

Fonte: Elaborado por STCP

Floresta Ombrófila Densa

Análise estatística* para Volume Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta	Jacundá		
Estrato	Floresta Ombrófila Densa		
Área Total (ha)	5.295,18		
N° de Unidades Primárias	1		
N° de Unidades Terciárias / UP	20		
Estimativa da Variância ((m³ ha)²)	3.135,815		
Estimativa do Erro Padrão (m³/ ha)	12,517		
Absoluto (m³/ ha)	26,198		
Relativo (%)	12,308		
Intervalo de Confiança para a Média (m³/ ha)	186,662	<= 212,860 <=	239,058
95% IC – L.E. 10%			
Total Estimado (m³)	5.635.660		
Intervalo de Confiança para o Total (m³)	4.942.041	<= 5.635.660 <=	6.329.280
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Análise estatística* para Volume Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta	Jacundá		
Estrato	Floresta Ombrófila Densa		
Área Total (ha)	5.295,18		
N° de Unidades Primárias	1		
N° de Unidades Terciárias / UP	20		
Estimativa da Variância ((m³/ ha)²)	1081,813		
Estimativa do Erro Padrão (m³/ ha)	7,352		
Absoluto (m³/ ha)	15,388		
Relativo (%)	23,570		
Intervalo de Confiança para a Média (m³/ ha)	49,897	<= 65,284 <=	80,672
95% IC – L.E. 20%			
Total Estimado (m³)	1.728.459		
Intervalo de Confiança para o Total (m³)	1.321.058	<= 1.728.459 <=	2.135.860
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Análise estatística* para Área Basal Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Floresta Ombrófila Densa	
Área Total (ha)		5.295,18	
N° de Unidades Primárias		1	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)		23,003	
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)		1,072	
Absoluto (m ² / ha)		2,244	
Relativo (%)		11,939	
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	2,244	<= 18,794 <=	11,939
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Análise estatística* para Área Basal Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Floresta Ombrófila Densa	
Área Total (ha)		5.295,18	
N° de Unidades Primárias		1	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)		5,396	
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)		0,519	
Absoluto (m ² / ha)		1,087	
Relativo (%)		23,083	
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	3,621	<= 4,708 <=	5,795
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

Análise estatística* para Volume Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	
Área Total (ha)		10.316,86	
N° de Unidades Primárias		1	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m ³ ha) ²)		1076,681	
Estimativa do Erro Padrão (m ³ / ha)		7,336	
Absoluto (m ³ / ha)		15,354	
Relativo (%)		9,455	
Intervalo de Confiança para a Média (m ³ / ha)	147,039	<= 162,393 <=	177,747
95% IC – L.E. 10%			
Total Estimado (m ³)		8.376.930	
Intervalo de Confiança para o Total (m ³)	7.584.910	<= 8.376.930 <=	9.168.950
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Análise estatística* para Volume Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	
Área Total (ha)		10.316,86	
N° de Unidades Primárias		1	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m ³ / ha) ²)		282,538	
Estimativa do Erro Padrão (m ³ / ha)		3,758	
Absoluto (m ³ / ha)		7,865	
Relativo (%)		16,923	
Intervalo de Confiança para a Média (m ³ / ha)	38,611	<= 46,477 <=	54,342
95% IC – L.E. 20%			
Total Estimado (m ³)		2.397.471	
Intervalo de Confiança para o Total (m ³)	1.991.747	<= 2.397.471 <=	2.803.195
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Análise estatística* para Área Basal Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta	Jacundá		
Estrato	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial		
Área Total (ha)	10.316,86		
N° de Unidades Primárias	1		
N° de Unidades Terciárias / UP	20		
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)	11,373		
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)	0,754		
Absoluto (m ² / ha)	1,578		
Relativo (%)	9,202		
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	15,570	<= 17,148 <=	18,726
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Análise estatística* para Área Basal Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta	Jacundá		
Estrato	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial		
Área Total (ha)	10.316,86		
N° de Unidades Primárias	1		
N° de Unidades Terciárias / UP	20		
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)	2,050		
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)	0,320		
Absoluto (m ² / ha)	0,670		
Relativo (%)	17,042		
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	3,261	<= 3,931 <=	4,601
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

* Cálculos Estatísticos de Amostragem Aleatória Simples

Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

Análise estatística para Volume Total

<i>ANÁLISE ESTATÍSTICA</i>			
Floresta	Jacundá		
Estrato	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas		
Área Total (ha)	190.050,17		
N° de Unidades Primárias	7		
N° de Unidades Terciárias / UP	20		
Estimativa da Variância ((m ³ ha) ²)	3964,193		
Coefficiente de Correlação (r)	0,338		
Estimativa do Erro Padrão (m ³ / ha)	5,449		
Absoluto (m ³ / ha)	13,332		
Relativo (%)	7,320		
Intervalo de Confiança para a Média (m ³ / ha)	168,795	<= 182,128 <=	195,460
95% IC – L.E. 10%			
Total Estimado (m ³)	34.613.415		
Intervalo de Confiança para o Total (m ³)	32.079.579	<= 34.613.415 <=	37.147.250
95% IC – L.E. 10%			

Fonte: Elaborado por STCP

Análise de variância para Volume Total

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	185.188,92	6,00	30864,82	11,22	0,00	2,17
Dentro dos grupos	365.833,87	133,00	2750,63			
Total	551.022,80	139,00				

S2d	2.750,6306
S2e	1.405,7095
Variância Total	4.156,3401

Fonte: Elaborado por STCP

Análise estatística para Volume Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA			
Floresta		Jacundá	
Estrato		Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas	
Área Total (ha)		190.050,17	
N° de Unidades Primárias		7	
N° de Unidades Terciárias / UP		20	
Estimativa da Variância ((m³/ha)²)		1702,201	
Coeficiente de Correlação (r)		0,216	
Estimativa do Erro Padrão (m³/ha)		3,540	
Absoluto (m³/ha)		8,661	
Relativo (%)		16,251	
Intervalo de Confiança para a Média (m³/ha)	44,633	<= 58,975 <=	61,955
95% IC – L.E. 20%			
Total Estimado (m³)		10.128.498	
Intervalo de Confiança para o Total (m³)	8.482.485	<= 10.128.498 <=	11.774.511
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

Análise de variância para Volume Comercial

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	53.693,90	6,00	8.948,98	6,51	0,00	2,17
Dentro dos grupos	182.912,06	133,00	1.375,28			
Total	236.605,97	139,00				

S2d	1.375,2787
S2e	378,6852
Variância Total	1.753,9639

Fonte: Elaborado por STCP

Análise estatística para Área Basal Total

ANÁLISE ESTATÍSTICA	
Floresta	Jacundá
Estrato	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
Área Total (ha)	190.050,17

ANÁLISE ESTATÍSTICA	
N° de Unidades Primárias	7
N° de Unidades Terciárias / UP	20
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)	28,131
Coeficiente de Correlação (r)	0,355
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)	0,460
Absoluto (m ² / ha)	1,124
Relativo (%)	6,210
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	<= 18,405<=
95% IC – L.E. 10%	

Fonte: Elaborado por STCP

Análise de variância para Área Basal Total

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	1.373,14	6,00	228,86	12,00	0,00	2,17
Dentro dos grupos	2.537,09	133,00	19,08			
Total	3.910,23	139,00				

S2d	19,0759
S2e	10,4890
Variância Total	29,5649

Fonte: Elaborado por STCP

Análise estatística para Área Basal Comercial

ANÁLISE ESTATÍSTICA	
Floresta	Jacundá
Estrato	Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas
Área Total (ha)	190.050,17
N° de Unidades Primárias	7
N° de Unidades Terciárias / UP	20
Estimativa da Variância ((m ² / ha) ²)	9,126
Coeficiente de Correlação (r)	0,242
Estimativa do Erro Padrão (m ² / ha)	0,260
Absoluto (m ² / ha)	0,635

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Relativo (%)			15,304
Intervalo de Confiança para a Média (m ² / ha)	3,516	<= 4,151 <=	4,787
95% IC – L.E. 20%			

Fonte: Elaborado por STCP

Análise de variância para Área Basal Comercial

<i>Fonte de variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	317,24	6,00	52,87	7,39	0,00	2,17
Dentro dos grupos	951,21	133,00	7,15			
Total	1.268,46	139,00				

S2d	7,1520
S2e	2,2861
Variância Total	9,4381

Fonte: Elaborado por STCP

Valores Utilizados na Análise Estatística para a Floresta Nacional do Jacundá

Valores para Volume Total ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	183,03	139,90	153,79	162,81	176,75	68,43	119,22	142,88	180,25	186,66	152,91	137,04	230,71	173,29	169,65	188,07	156,65	177,42	155,03	222,82
25	186,90	155,13	160,92	129,08	112,48	69,90	88,70	126,11	143,62	174,05	338,01	224,54	246,81	365,64	176,56	125,96	116,77	67,47	67,89	106,82
57	246,48	226,76	227,15	304,25	226,30	247,46	214,03	223,67	293,06	217,10	287,98	202,20	145,36	140,45	222,82	182,09	229,09	417,49	237,30	221,01
65	218,82	104,50	152,21	226,63	199,69	195,34	256,94	255,23	118,66	186,84	217,63	152,50	175,16	86,42	151,76	201,44	143,23	217,25	197,58	193,17
77	208,03	186,17	160,86	305,51	244,14	183,91	205,89	231,99	195,65	329,27	230,21	194,44	205,86	216,38	229,99	221,89	184,64	207,63	201,78	195,93
102	275,48	133,26	187,03	200,61	235,98	257,56	234,50	275,01	120,55	164,07	173,41	151,13	232,33	173,23	170,17	222,97	247,03	223,72	162,56	125,41
34	127,00	142,80	78,82	109,17	165,24	172,86	136,86	189,76	138,46	82,11	46,40	55,29	151,42	131,98	149,28	133,78	62,92	81,79	115,01	97,09
16	168,85	233,64	274,38	218,64	203,36	286,47	253,77	214,94	210,64	310,24	256,10	140,30	87,92	243,59	138,41	195,25	234,13	257,42	158,37	170,80
17	126,33	167,88	171,51	161,76	156,39	164,93	118,05	119,56	140,37	225,07	165,09	173,98	165,67	188,39	87,50	167,02	171,90	165,17	189,97	221,30

Valores para Volume Comercial ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	27,18	0,00	25,23	7,14	40,52	6,96	35,49	9,86	33,08	81,64	29,09	39,35	51,90	41,02	69,30	24,88	38,39	84,81	38,18	121,86
25	23,91	17,65	15,19	0,00	0,00	0,00	7,58	0,00	32,86	74,07	194,59	40,41	62,86	135,53	69,09	53,03	0,00	0,00	0,00	6,20
57	88,51	54,43	60,57	119,68	79,97	46,07	21,90	95,38	73,10	63,09	84,98	45,00	22,87	50,72	88,83	66,18	81,85	223,11	53,36	68,11
65	52,48	30,67	27,51	98,75	55,54	74,08	51,48	139,31	21,68	50,03	71,02	55,29	50,10	0,00	63,96	42,66	0,00	93,30	54,84	52,58
77	66,49	54,46	33,27	54,01	75,68	108,76	112,17	90,97	47,06	197,64	72,11	59,83	106,39	78,50	46,37	35,39	50,05	49,25	25,73	62,30
102	111,76	64,14	45,28	43,14	79,56	126,93	140,81	98,91	47,18	53,17	22,33	40,56	112,82	61,49	85,27	121,92	99,80	69,33	22,39	46,29
34	13,87	42,49	0,00	0,00	24,71	33,60	26,37	87,92	21,29	8,23	6,12	0,00	13,07	22,68	46,48	24,66	0,00	0,00	20,76	37,51
16	33,61	76,09	110,66	51,80	100,66	131,80	76,64	33,92	63,26	67,90	26,80	63,94	34,67	48,35	0,00	82,82	112,96	86,32	56,07	47,43
17	42,20	41,91	48,75	51,62	51,10	55,24	42,94	32,51	51,74	46,80	40,22	68,19	38,21	73,73	12,90	15,92	32,79	38,73	68,25	75,80

Valores para Área Basal Total ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	17,24	16,63	16,81	16,75	19,14	7,42	12,05	15,70	18,76	18,09	16,00	13,75	23,68	16,47	15,63	19,89	16,47	16,97	16,09	19,57
25	21,30	17,21	16,77	14,20	13,03	7,65	9,19	14,87	13,65	16,65	29,36	23,77	20,58	29,55	17,37	12,90	14,29	7,94	7,59	13,35
57	24,42	23,22	21,93	28,12	22,54	25,02	20,01	21,20	30,33	20,76	29,42	20,65	14,10	13,22	20,95	17,94	23,93	34,32	24,25	21,80
65	21,12	10,80	14,49	20,76	20,48	18,76	24,21	23,13	12,09	18,13	18,96	14,91	16,82	10,62	15,23	19,61	15,37	21,24	20,60	19,64
77	21,54	20,57	16,19	28,10	24,03	16,00	19,87	21,64	19,17	27,19	23,88	18,95	19,95	21,30	22,88	22,38	19,30	20,98	20,13	18,93
102	25,67	11,67	19,42	20,62	22,40	23,79	21,17	25,70	11,73	16,73	19,96	15,64	21,90	17,49	15,34	20,61	23,99	23,13	17,38	12,88
34	13,82	15,37	9,89	13,89	18,19	16,81	14,68	17,11	15,48	9,28	5,21	7,23	15,93	13,57	15,39	13,90	8,40	9,17	12,48	9,71
16	15,36	21,18	24,17	19,21	17,31	24,65	23,04	18,92	18,97	27,50	22,51	12,55	7,68	21,27	13,25	16,53	19,07	22,33	13,95	16,42
17	13,87	18,04	17,42	16,95	17,08	17,29	12,10	12,61	14,07	24,78	18,19	18,00	17,93	19,31	9,68	18,05	18,80	18,08	19,14	21,54

Valores para Área Basal Comercial ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	2,22	0,00	2,08	0,61	3,26	0,60	2,80	0,80	2,64	6,48	2,37	3,11	4,20	3,24	5,25	2,07	3,13	6,81	3,04	9,68
25	1,92	1,45	1,27	0,00	0,00	0,00	0,64	0,00	2,63	5,94	13,35	3,37	5,07	9,22	5,36	4,47	0,00	0,00	0,00	0,54
57	7,08	4,40	4,43	9,32	6,68	3,77	1,75	7,46	5,89	4,81	6,70	3,69	1,82	3,97	7,03	5,32	6,53	15,04	4,22	5,02
65	4,31	2,47	2,23	7,53	4,64	5,88	4,25	10,93	1,62	3,58	5,35	4,42	4,03	0,00	4,94	3,46	0,00	6,98	4,47	4,73
77	5,33	4,47	2,68	4,20	6,06	7,74	8,94	6,76	3,92	13,91	5,83	4,58	8,63	6,06	3,69	2,92	4,09	4,08	2,12	5,11
102	7,79	4,59	3,73	3,55	6,35	8,74	11,04	7,91	3,70	4,29	1,77	3,17	8,77	4,94	6,44	9,36	8,01	5,74	1,79	3,68
34	1,19	3,40	0,00	0,00	2,04	2,66	2,26	6,39	1,82	0,70	0,53	0,00	1,12	1,90	3,80	2,13	0,00	0,00	1,78	2,69
16	2,55	5,60	7,64	3,91	7,15	9,68	5,69	2,61	4,59	5,13	2,03	4,63	2,38	3,45	0,00	5,78	7,75	6,28	3,94	3,39
17	3,53	3,53	3,69	4,47	4,43	4,94	3,87	2,77	4,31	3,88	3,41	5,44	2,86	6,21	1,18	1,23	3,01	3,47	5,72	6,68

Valores Utilizados na Análise Estatística para a Floresta Ombrófila Densa

Valores para Volume Total ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
16	168,85	233,64	274,38	218,64	203,36	286,47	253,77	214,94	210,64	310,24	256,10	140,30	87,92	243,59	138,41	195,25	234,13	257,42	158,37	170,80

Valores para Volume Comercial ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
16	33,61	76,09	110,66	51,80	100,66	131,80	76,64	33,92	63,26	67,90	26,80	63,94	34,67	48,35	0,00	82,82	112,96	86,32	56,07	47,43

Valores para Área Basal Total ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
16	15,36	21,18	24,17	19,21	17,31	24,65	23,04	18,92	18,97	27,50	22,51	12,55	7,68	21,27	13,25	16,53	19,07	22,33	13,95	16,42

Valores para Área Basal Comercial ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
16	2,55	5,60	7,64	3,91	7,15	9,68	5,69	2,61	4,59	5,13	2,03	4,63	2,38	3,45	0,00	5,78	7,75	6,28	3,94	3,39

Valores Utilizados na Análise Estatística para a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial

Valores para Volume Total ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
17	126,33	167,88	171,51	161,76	156,39	164,93	118,05	119,56	140,37	225,07	165,09	173,98	165,67	188,39	87,50	167,02	171,90	165,17	189,97	221,30

Valores para Volume Comercial ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
17	42,20	41,91	48,75	51,62	51,10	55,24	42,94	32,51	51,74	46,80	40,22	68,19	38,21	73,73	12,90	15,92	32,79	38,73	68,25	75,80

Valores para Área Basal Total ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
17	13,87	18,04	17,42	16,95	17,08	17,29	12,10	12,61	14,07	24,78	18,19	18,00	17,93	19,31	9,68	18,05	18,80	18,08	19,14	21,54

Valores para Área Basal Comercial ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
17	3,53	3,53	3,69	4,47	4,43	4,94	3,87	2,77	4,31	3,88	3,41	5,44	2,86	6,21	1,18	1,23	3,01	3,47	5,72	6,68

Valores Utilizados na Análise Estatística para a Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas

Valores para Volume Total ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	183,03	139,90	153,79	162,81	176,75	68,43	119,22	142,88	180,25	186,66	152,91	137,04	230,71	173,29	169,65	188,07	156,65	177,42	155,03	222,82
25	186,90	155,13	160,92	129,08	112,48	69,90	88,70	126,11	143,62	174,05	338,01	224,54	246,81	365,64	176,56	125,96	116,77	67,47	67,89	106,82
57	246,48	226,76	227,15	304,25	226,30	247,46	214,03	223,67	293,06	217,10	287,98	202,20	145,36	140,45	222,82	182,09	229,09	417,49	237,30	221,01
65	218,82	104,50	152,21	226,63	199,69	195,34	256,94	255,23	118,66	186,84	217,63	152,50	175,16	86,42	151,76	201,44	143,23	217,25	197,58	193,17
77	208,03	186,17	160,86	305,51	244,14	183,91	205,89	231,99	195,65	329,27	230,21	194,44	205,86	216,38	229,99	221,89	184,64	207,63	201,78	195,93
102	275,48	133,26	187,03	200,61	235,98	257,56	234,50	275,01	120,55	164,07	173,41	151,13	232,33	173,23	170,17	222,97	247,03	223,72	162,56	125,41
34	127,00	142,80	78,82	109,17	165,24	172,86	136,86	189,76	138,46	82,11	46,40	55,29	151,42	131,98	149,28	133,78	62,92	81,79	115,01	97,09

Valores para Volume Comercial ($m^3.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	27,18	0,00	25,23	7,14	40,52	6,96	35,49	9,86	33,08	81,64	29,09	39,35	51,90	41,02	69,30	24,88	38,39	84,81	38,18	121,86
25	23,91	17,65	15,19	0,00	0,00	0,00	7,58	0,00	32,86	74,07	194,59	40,41	62,86	135,53	69,09	53,03	0,00	0,00	0,00	6,20
57	88,51	54,43	60,57	119,68	79,97	46,07	21,90	95,38	73,10	63,09	84,98	45,00	22,87	50,72	88,83	66,18	81,85	223,11	53,36	68,11
65	52,48	30,67	27,51	98,75	55,54	74,08	51,48	139,31	21,68	50,03	71,02	55,29	50,10	0,00	63,96	42,66	0,00	93,30	54,84	52,58
77	66,49	54,46	33,27	54,01	75,68	108,76	112,17	90,97	47,06	197,64	72,11	59,83	106,39	78,50	46,37	35,39	50,05	49,25	25,73	62,30
102	111,76	64,14	45,28	43,14	79,56	126,93	140,81	98,91	47,18	53,17	22,33	40,56	112,82	61,49	85,27	121,92	99,80	69,33	22,39	46,29
34	13,87	42,49	0,00	0,00	24,71	33,60	26,37	87,92	21,29	8,23	6,12	0,00	13,07	22,68	46,48	24,66	0,00	0,00	20,76	37,51

Valores para Área Basal Total ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	17,24	16,63	16,81	16,75	19,14	7,42	12,05	15,70	18,76	18,09	16,00	13,75	23,68	16,47	15,63	19,89	16,47	16,97	16,09	19,57
25	21,30	17,21	16,77	14,20	13,03	7,65	9,19	14,87	13,65	16,65	29,36	23,77	20,58	29,55	17,37	12,90	14,29	7,94	7,59	13,35

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
57	24,42	23,22	21,93	28,12	22,54	25,02	20,01	21,20	30,33	20,76	29,42	20,65	14,10	13,22	20,95	17,94	23,93	34,32	24,25	21,80
65	21,12	10,80	14,49	20,76	20,48	18,76	24,21	23,13	12,09	18,13	18,96	14,91	16,82	10,62	15,23	19,61	15,37	21,24	20,60	19,64
77	21,54	20,57	16,19	28,10	24,03	16,00	19,87	21,64	19,17	27,19	23,88	18,95	19,95	21,30	22,88	22,38	19,30	20,98	20,13	18,93
102	25,67	11,67	19,42	20,62	22,40	23,79	21,17	25,70	11,73	16,73	19,96	15,64	21,90	17,49	15,34	20,61	23,99	23,13	17,38	12,88
34	13,82	15,37	9,89	13,89	18,19	16,81	14,68	17,11	15,48	9,28	5,21	7,23	15,93	13,57	15,39	13,90	8,40	9,17	12,48	9,71

Valores para Área Basal Comercial ($m^2.ha^{-1}$)

UP'S	1.I	1.II	1.III	1.IV	2.I	2.II	2.III	2.IV	3.I	3.II	3.III	3.IV	4.I	4.II	4.III	4.IV	5.I	5.II	5.III	5.IV
12	2,22	0,00	2,08	0,61	3,26	0,60	2,80	0,80	2,64	6,48	2,37	3,11	4,20	3,24	5,25	2,07	3,13	6,81	3,04	9,68
25	1,92	1,45	1,27	0,00	0,00	0,00	0,64	0,00	2,63	5,94	13,35	3,37	5,07	9,22	5,36	4,47	0,00	0,00	0,00	0,54
57	7,08	4,40	4,43	9,32	6,68	3,77	1,75	7,46	5,89	4,81	6,70	3,69	1,82	3,97	7,03	5,32	6,53	15,04	4,22	5,02
65	4,31	2,47	2,23	7,53	4,64	5,88	4,25	10,93	1,62	3,58	5,35	4,42	4,03	0,00	4,94	3,46	0,00	6,98	4,47	4,73
77	5,33	4,47	2,68	4,20	6,06	7,74	8,94	6,76	3,92	13,91	5,83	4,58	8,63	6,06	3,69	2,92	4,09	4,08	2,12	5,11
102	7,79	4,59	3,73	3,55	6,35	8,74	11,04	7,91	3,70	4,29	1,77	3,17	8,77	4,94	6,44	9,36	8,01	5,74	1,79	3,68
34	1,19	3,40	0,00	0,00	2,04	2,66	2,26	6,39	1,82	0,70	0,53	0,00	1,12	1,90	3,80	2,13	0,00	0,00	1,78	2,69

ANEXO IX
FOTOS

Anexo IX - Fotos

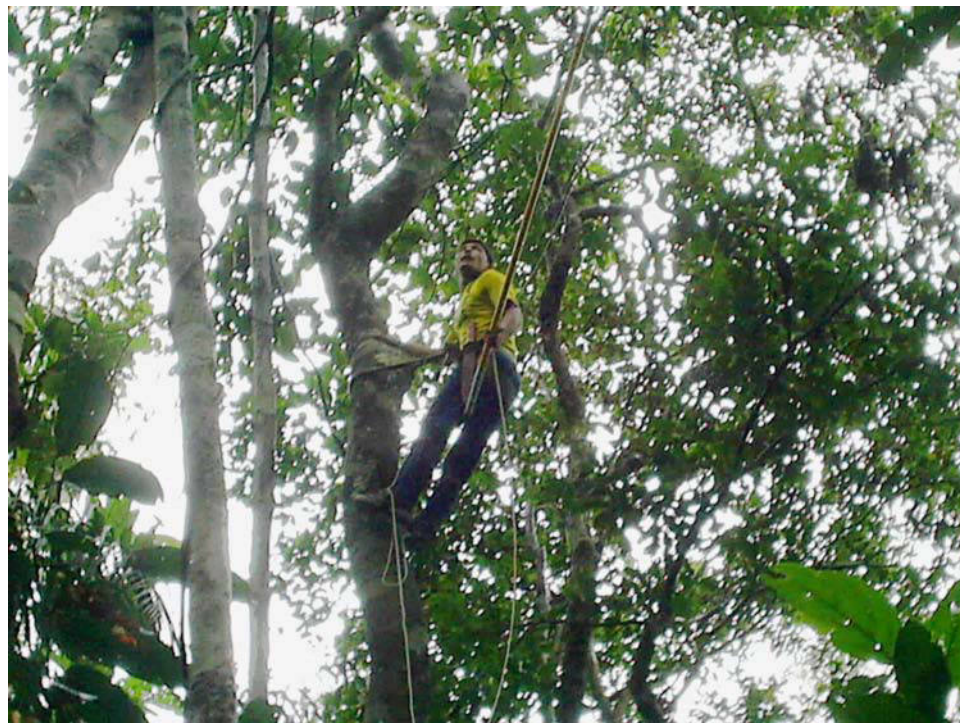


Foto 01 – Coleta de Material Botânico



Foto 02 – Mensuração do Diâmetro à Altura do Peito (DAP)



Ministério do
Meio Ambiente

