

POA 2024

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2024



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Denominação/PMFS: PMFS - UMF 2 - FLONA DE JACUNDÁ

PMFS processo administrativo: 02024.002453/2021-61/IBAMA

Denominação/POA: POA 2024 - UMF 2 - FLONA DE JACUNDÁ

Categoria: Pleno

Imóvel: Floresta Nacional de Jacundá

Concorrência 01/2012

Contrato de concessão florestal 02/2013

Responsável técnico
Alvaro Patrik Corteze Soares
Engenheiro Florestal
CREA 5.198/D-RO

Responsável técnico
Evandro José Muhlbauer
Engenheiro Florestal
CREA 3.527/D-RO

Responsável técnico
Suelen Tainá Silva Fagundes
Engenheiro Florestal
CREA 19.293/D-RO

CANDEIAS DO JAMARI (RONDÔNIA)

2024

SUMÁRIO

1 INFORMAÇÕES GERAIS	11
1.1 REQUERENTE.....	12
1.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	13
2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS	15
2.1 IDENTIFICAÇÃO.....	15
2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS	15
2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	15
3 DADOS DA ÁREA.....	16
3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	16
3.2 UNIDADES DE PRODUÇÃO ANUAL	21
4 OBJETIVOS DO POA	23
4.1 OBJETIVOS AMBIENTAIS.....	23
4.2 OBJETIVOS SOCIAIS	23
4.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS.....	23
5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA	24
5.1 IDENTIFICAÇÃO.....	24
5.1.1 UPA 22	24
5.1.1 UPA 01	24
5.1.1 UPA 11	24
5.1.2 UPA 21	25
5.1.3 UPA 20	25
5.1.4 UPA 06	25
5.2 LOCALIZAÇÃO.....	26
5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS	29
5.4 SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO	29
5.5 SUBDIVISÕES EM UT's	30
5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO.....	31
6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA	32
6.1 POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE	32
6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico	32
6.1.2 Critérios de destinações de árvores	36

6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie.....	38
6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte.....	40
6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração.....	42
6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade	45
6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas	49
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados	51
7 ATIVIDADES REALIZADAS	54
7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS	54
8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA	56
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL	56
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL	57
8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	61
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES.....	62
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	63
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME.....	63
9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS.....	68
9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO	69
BASE LEGAL	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
DOCUMENTOS ANEXOS	73
PROCESSOS IBAMA AUXILIARES.....	74
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Acesso à UMF 2.....	17
Figura 2. Carta-imagem: distribuição dos vértices da UMF 2.....	20
Figura 3. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica.....	20
Figura 4. Situação por UPA na UMF 2	21
Figura 5. Localização da UPA 21 na UMF 2 - FLONA de Jacundá	26
Figura 6. Carta-imagem da UPA 21.....	28
Figura 7. Dimensão e subdivisão da parcela permanente	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas planas e geográficas dos vértices da UMF 2.....	19
Tabela 2. Histórico de exploração das UPA	22
Tabela 3. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA 21	29
Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT	30
Tabela 5. Área total da UPA 21 e percentual em relação à AMF.....	31
Tabela 6. Área de preservação permanente (conforme 12.651 de 25 de maio de 2012)	31
Tabela 8. Área estimada de infraestrutura.....	31
Tabela 9. Área de efetiva exploração florestal.....	31
Tabela 9. Correlação de nomenclatura vulgar e científica	32
Tabela 10. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%.....	36
Tabela 11. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT	37
Tabela 12. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie.....	38
Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA 21	40
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA 21 por espécie	42
Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade da UT 01 a 05	46
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade da UT 06 a 09 e total.....	47
Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração.....	49
Tabela 18. Quantificação do volume de resíduos a explorar	52
Tabela 19. Volume de resíduos a autorizar por espécie	52
Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA 21	54
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal executadas na UPA 20.....	54
Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas	54
Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA 21 e UPA 20	55
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 21.....	56
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 20.....	56
Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 06.....	56
Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA 21	57

Tabela 28. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração	57
Tabela 29. Equipamentos utilizados na exploração	58
Tabela 32. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 22	61
Tabela 33. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 01	61
Tabela 34. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 11	61
Tabela 31. Equipe e equipamentos/materiais utilizados na atividade pós exploratória	61
Tabela 32. Outras atividades previstas na UMF	62
Tabela 33. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS	64
Tabela 34. Modelos ajustados por espécie	65
Tabela 35. Coordenadas dos vértices da parcela permanente	68
Tabela 36. Cronogramas de mensuração de parcela permanente	69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição do total de árvores por classe de diâmetro50

LISTA DE SIGLAS

AC	Acre (unidade federativa)
ago	agosto
AMF	Área de Manejo Florestal
APP	Área de Preservação Permanente
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
arv.(s)	árvore(s)
Bc250	Base Contínua 1:250.000 (IBGE)
CEP	código de endereçamento postal
CGBIO	Coordenação Geral de Gestão da Biodiversidade, Florestas e Recuperação Ambiental
cm	centímetro (unidade de medida de comprimento)
CND	certidão negativa de débito
CNPJ/MF	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica / Ministério da Fazenda
COUSF	Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CTF	cadastro técnico federal
DAP	diâmetro à altura do peito
DBFLO	Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas
dez	dezembro
DF	Distrito Federal (unidade federativa)
DITEC	Divisão Técnica Ambiental
DMC	diâmetro mínimo de corte
DOU	diário oficial da união
E	Este: Leste (orientação na superfície terrestre) / Esting (coordenada plana)
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
Exp	Exponencial (operação matemática)
fev	fevereiro
FLONA	Floresta Nacional (unidade de conservação)
GM	Gabinete do Ministro
GPS	Global Positioning System: Sistema de Posicionamento Global
h	altura
ha	hectare (unidade de medida de área)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IF100%	Inventário Florestal a 100%
IN	Instrução Normativa
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia
jan	janeiro
jul	julho
jun	junho
km	quilômetro (unidade de medida de comprimento)

Lat.	latitude
Ln	logarítmico natural
Long.	longitude
Ltda.	refere-se ao número de proprietários da empresa, que é limitado, porém divulgado
m	metro (unidade de medida de comprimento)
m³	metro cúbico (unidade de medida de volume)
mai	maio
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
mar	março
Mer.	meridiano
MMA	Ministério do Meio Ambiente
Mod	Modelo
MODEFLON	Modelo Digital de Exploração Florestal
A	
N	North: Norte (orientação na superfície terrestre) / Norting (coordenada plana)
NACA	não atinge os critérios de abate (destinação de árvore)
nov	novembro
out	outubro
P	ponto
p.	página
PMFS	plano de manejo florestal sustentado
POA	plano operacional anual
PP	parcela permanente
PVC	Policloreto de Vinila (tipo de material)
QMA/UT	quantidade mínima de árvores por unidade de trabalho
Rod.	Rodovia
RO	Rondônia (unidade federativa)
S	South: Sul (orientação na superfície terrestre)
s/n	sem número
SEDAM	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental
set	setembro
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SINAFLOR	istema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
sp	espécie
SR	Sensoriamento Remoto
st	stéreo (unidade de medida de volume)
SUPES	Superintendência Estadual
UF	Unidade Federativa
UMF	unidade de manejo florestal
UPA	unidade de produção anual
USGS	United States Geological Survey: Serviço Geológico dos Estados Unidos
UT	unidade de trabalho

UTM	Universal Transversa de Mercator
V	volume / vértice
W	West: Oeste (orientação na superfície terrestre)
W.Gr.	West Greenwich

1 INFORMAÇÕES GERAIS

a) Categoria do PMFS

PMFS Pleno, conforme Instrução Normativa n. 05, de 11 de dezembro de 2006 (IBAMA): produção de madeira, com a utilização de máquinas para o arraste de toras.

b) Quanto à titularidade da floresta

PMFS em Floresta Pública (Floresta Nacional de Jacundá) sob contrato de concessão florestal 02/2013, conforme lei 11.284/2006.

c) Quanto ao detentor

Pessoa jurídica de direito privado, razão social “MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.”

d) Quanto ao ambiente predominante

PMFS de terra firme.

e) Quanto ao estado natural da floresta manejada

A área prevista para exploração trata-se da Unidade de Produção Anual (UPA) 21. Conforme levantamento por imagem de satélite (macrozoneamento) constatação em campo (microzoneamento), verificou-se que a área encontra-se em estado primário, ou seja, sem antropização aparente.

1.1 REQUERENTE

Razão Social: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda. - Filial 3;

CNPJ/MF: 10.372.884/0004-01;

Endereço: Linha P-40, Gleba Jacundá, km 45, Sala B, Flona de Jacundá;

Município: Candeias do Jamari;

Estado: Rondônia;

CEP: 76.860-000;

Telefone: [REDACTED]

Email: [REDACTED]

Registro no CTF (IBAMA): 5979305;

Endereço: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

1.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Reponsável Técnico 1

Nome: Alvaro Patrik Corteze Soares

CREA: 5198/D - RO;

CPF: [REDACTED]

Nível: Elaboração e execução;

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART: 8500250811;

Validade da ART: Ciclo de corte;

E-mail: [REDACTED]

Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;

Endereço: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Reponsável Técnico 2

Nome: Evandro José Muhlbauer;

CPF: [REDACTED]

CREA: 3527/D - RO;

Registro no CTF (IBAMA): 782.478;

Nível: Elaboração e execução;

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART: 8500250812;

Validade da ART: Ciclo de corte;

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Endereço: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Reponsável Técnico 3

Nome: Suelen Tainã Silva Fagundes;

CPF: [REDACTED]

CREA: 19.293/D - RO;

Registro no CTF (IBAMA): 8.492.310;

Tipo: Execução;

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART: 8500250813;

Validade da ART: Ciclo de corte;

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Endereço: [REDACTED]

[REDACTED],

Telefone: [REDACTED]

2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

2.1 IDENTIFICAÇÃO

Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) da Unidade de Manejo Florestal (UMF) 2 da Floresta Nacional (FLONA) de Jacundá.

2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS

Processo IBAMA: 02024.002453/2021-61.

2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL

Área total da UMF: 32.757,9600 ha.

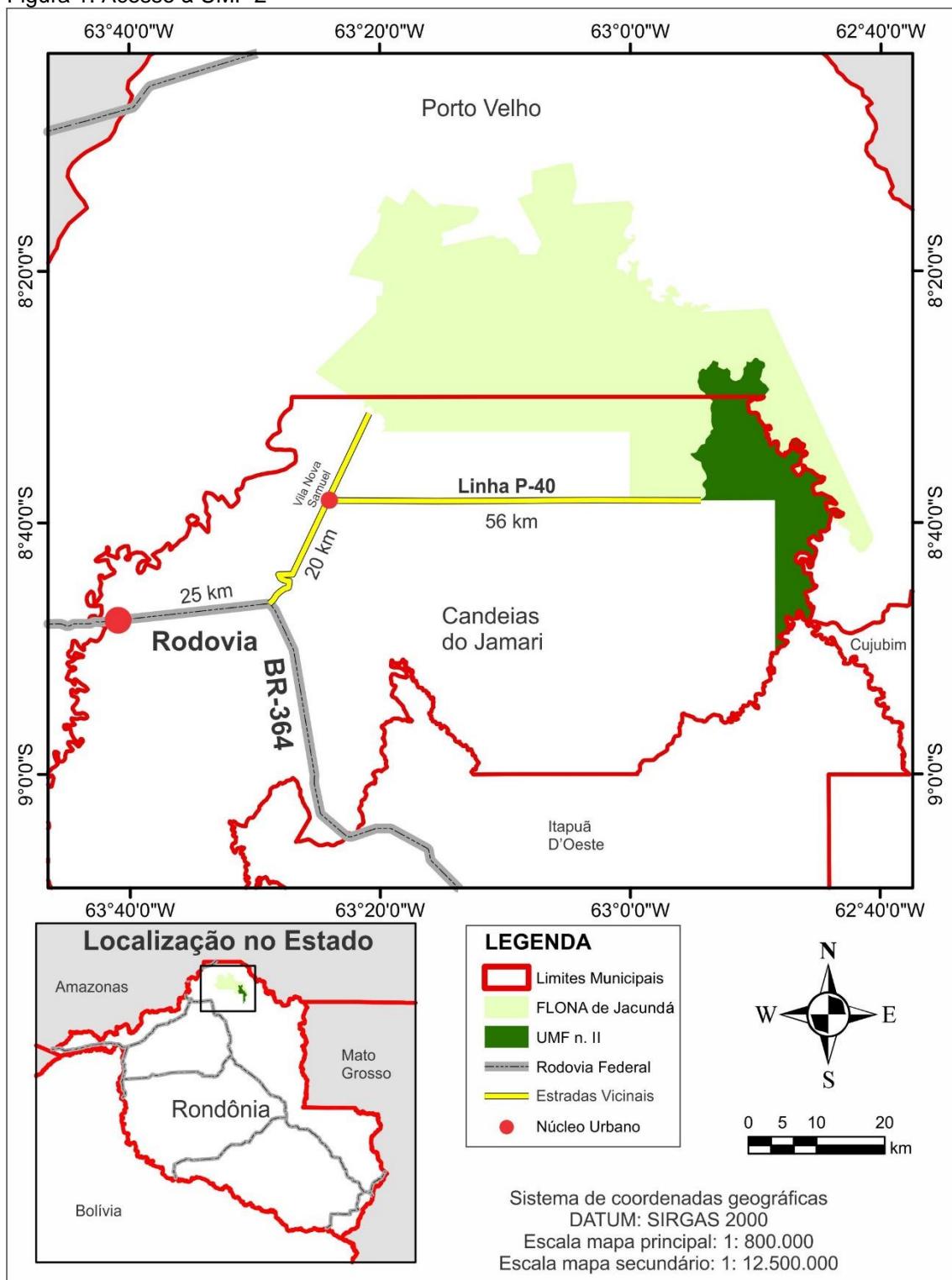
3 DADOS DA ÁREA

3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A UMF 2 localiza-se na região leste da Floresta Nacional de Jacundá (unidade de conservação federal de uso sustentável), nos municípios de Candeias do Jamari e Porto Velho, no Estado de Rondônia. Todos os limites da UMF são com terras da FLONA, exceto a sudoeste onde se limita com terras de particulares (conforme Figura 1. Mapa de localização da UMF 2 na FLONA de Jacundá).

O acesso se dá partindo do centro urbano do município de Candeias do Jamari, segue pela Rodovia BR-364 sentido Cuiabá por aproximadamente 25 km até a entrada da Usina Hidrelétrica de Samuel, converte-se à esquerda e segue por aproximadamente 20 km, passando pelo distrito de Nova Samuel, até a linha P-40, converte à direita e segue por 56 km até o limite da UMF, conforme Figura 1.

Figura 1. Acesso à UMF 2



Os limites da Unidade de Manejo Florestal 2 (UMF 2) foram descritos a partir das cartas planialtimétricas MI 1316 e MI 1394, escala 1:100.000, da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro (DSG-EB), inicia-se a descrição deste perímetro no vértice V-201, de coordenadas N: 9.065.686,97 e E: 512.022,65, localizado na confluência do rio Preto com o igarapé São João; deste segue a montante, pela margem esquerda do rio Preto, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal 3 (UMF 3), por 106.144,43 metros, até o vértice V-202, de coordenadas N: 9.027.410,09 e E: 525.865,76, localizado na confluência do rio Preto com o rio Jacundá (ou Jacundá de cima); deste segue a montante, pela margem esquerda do rio Jacundá (ou Jacundá de cima), por uma distância de 16.484,18 m, até o marco M-201, de coordenadas N: 9.022.782,12 e E: 521.239,60, situado às margens do rio Jacundá (ou Jacundá de Cima); deste segue por uma linha reta, com azimute de 359°55'10" e distância de 22.583,25 m, neste trecho confrontando com o Projeto Fundiário Alto Madeira, Setor Jaquirana, até o marco M-202, de coordenadas N: 9.045.242,29 e E: 521.205,00; deste segue por uma linha reta, com azimute de 269°53'26" e distância de 10.995,96 m, neste trecho confrontando com o Projeto Fundiário Alto Madeira, Setor Jaquirana, até o marco M-203, de coordenadas N: 9.045.229,36 e E: 511.195,56, situado às margens de um curso d'água sem denominação; deste segue a jusante, pela margem direita do referido curso d'água, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal 1 (UMF 1), por 8.464,07 m, até o vértice V-203, de coordenadas N: 9.052.060,90 e E: 508.764,19, localizado na confluência do referido curso d'água com um afluente sem denominação; deste segue a montante, pela margem esquerda do referido afluente, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal 1 (UMF 1) por 3.538,48 m, até o marco M-204, de coordenadas N: 9.054.250,09 e E: 511.102,78, situado na nascente do referido afluente; deste segue por uma linha reta, com azimute de 40°36'56" e distância de 1.042,87 m, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal 1 (UMF 1), até o marco M-205, de coordenadas N: 9.055.043,09 e E: 511.780,07, situado na nascente do igarapé São João; deste segue a jusante, pela margem direita do igarapé São João, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal 1 (UMF 1), por 13.197,24 m, até o vértice V-201, de coordenadas N: 9.065.686,97 e E: 512.022,65, localizado na confluência do rio Preto com o igarapé São João, ponto inicial desta descrição, fechando assim o perímetro de 182.512,73 m, com área de 32.757,9600 ha. Todas as coordenadas aqui

descritas encontram-se representadas no Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator), referenciadas ao Meridiano Central -63° W. Gr. (fuso 20, hemisfério sul), tendo como o Datum o SIRGAS 2000 (Sistema Geocêntrico de Referência para as Américas).

Tabela 1. Coordenadas planas e geográficas dos vértices da UMF 2

Vértice	UTM (Zona 20 L) ¹		Coordenadas geográficas			
	N (m)	E (m)	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude
M-201	521.240	9.022.782	62°48' 24,65" W	08°50' 25,61" S	-62,806846°	-8,840446°
M-202	521.205	9.045.242	62°48' 26,15" W	08°38' 14,24" S	-62,807265°	-8,637290°
M-203	511.196	9.045.229	62°54' 26,13" W	08°38' 14,44" S	-62,907257°	-8,637345°
M-204	511.103	9.054.250	62°53' 56,78" W	08°33' 21,05" S	-62,899107°	-8,555847°
M-205	511.780	9.055.043	62°53' 34,64" W	08°32' 55,22" S	-62,892954°	-8,548673°
V-201	512.023	9.065.687	62°53' 26,80" W	08°27' 08,62" S	-62,890777°	-8,452395°
V-202	525.866	9.027.410	62°45' 53,29" W	08°47' 54,82" S	-62,764802°	-8,798561°
V-203	508.764	9.052.061	62°55' 13,27" W	08°34' 32,35" S	-62,920354°	-8,575654°

Fonte: Elaborado a partir dos dados do edital de concessão 01/2013/SFB

¹ Subdivisão do sistema cartográfico. Meridiano central 63° a oeste de meridiano de Greenwich.

Figura 2. Carta-imagem: distribuição dos vértices da UMF 2

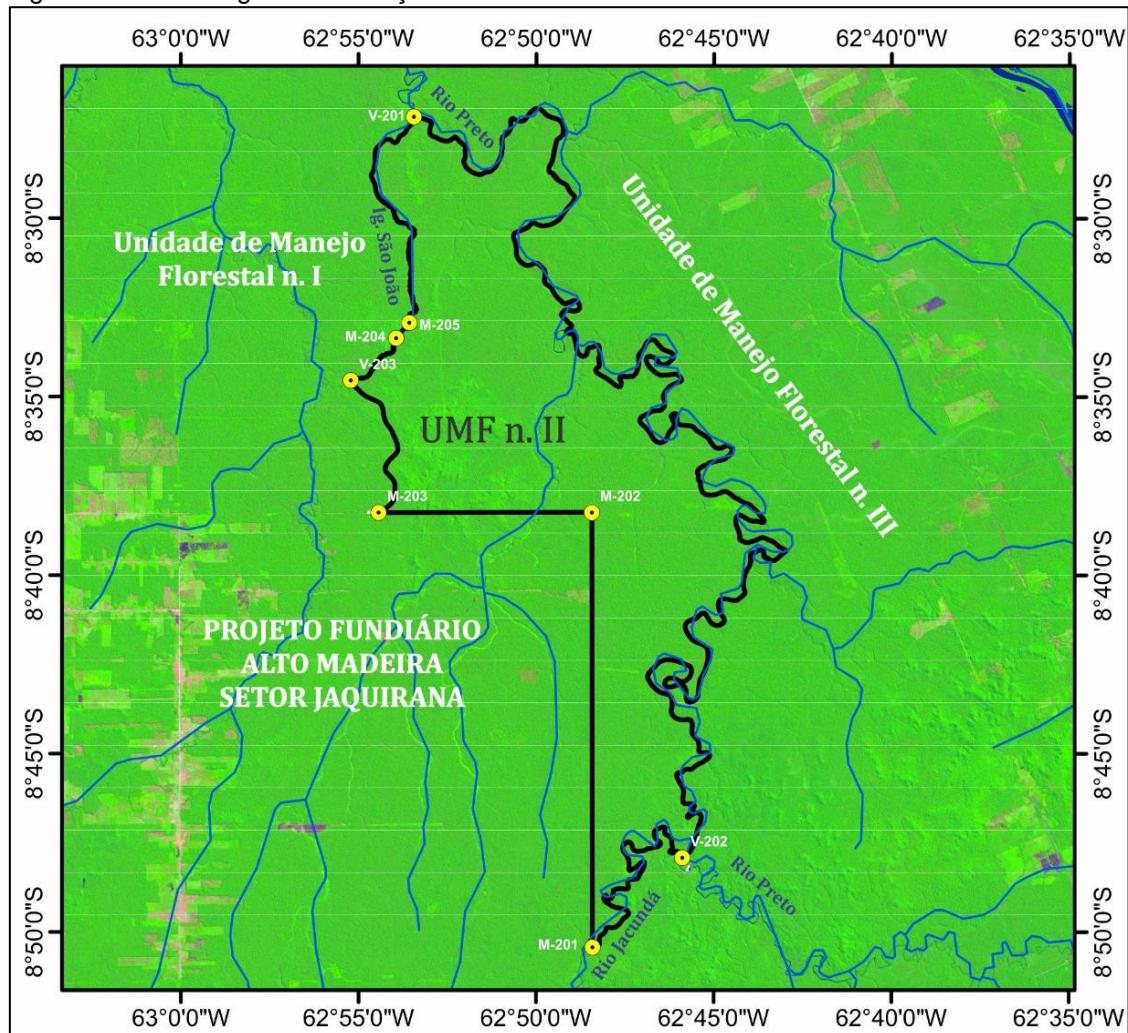


Figura 3. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica

3.2 UNIDADES DE PRODUÇÃO ANUAL

O PMFS prevê o ciclo de corte de 25 anos, portanto, a UMF é subdividida em 25 Unidades de Produção Anual (UPA), conforme Figura 4. O histórico de exploração por UPA segue na Tabela 2.

Figura 4. Situação por UPA na UMF 2

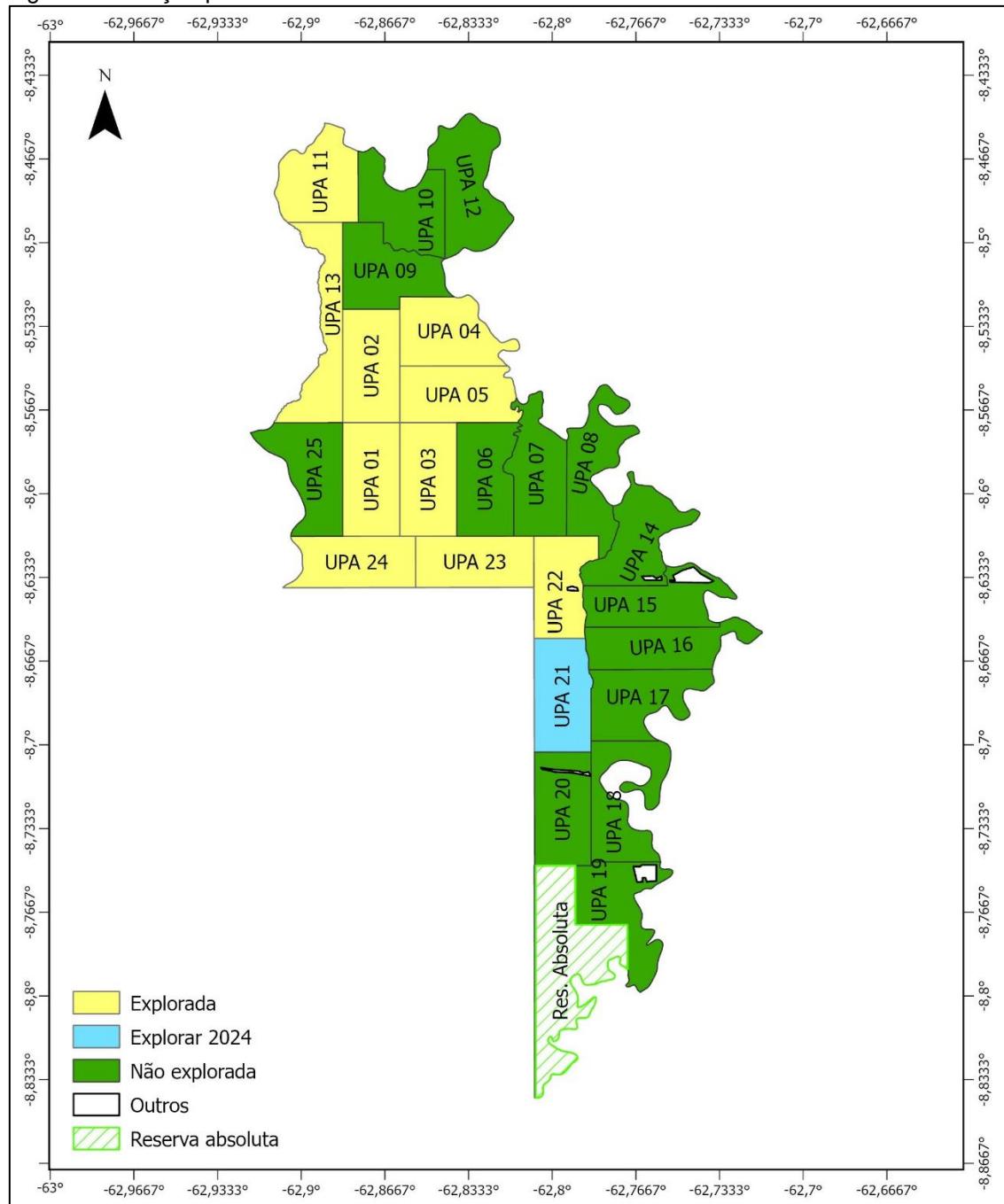


Tabela 2. Histórico de exploração das UPA

UPA	Situação	Ano de Exploração
01	Explorada	2014/2015
02	Explorada	2015
04	Explorada	2016
03	Explorada	2017
13	Explorada	2018
11	Explorada	2019
05	Explorada	2020
24	Explorada	2021
23	Explorada	2022
22	Explorada	2023
21	Explorar 2024	2024
06	Não explorada	-
07	Não explorada	-
08	Não explorada	-
09	Não explorada	-
10	Não explorada	-
12	Não explorada	-
14	Não explorada	-
15	Não explorada	-
16	Não explorada	-
17	Não explorada	-
18	Não explorada	-
19	Não explorada	-
20	Não explorada	-
25	Não explorada	-

4 OBJETIVOS DO POA

4.1 OBJETIVOS AMBIENTAIS

Planejar e implantar procedimentos de acordo com as técnicas de exploração de impacto reduzido, visando o impacto mínimo ao solo, aos recursos hídricos, ao ar e no meio biótico (fauna e a flora).

4.2 OBJETIVOS SOCIAIS

Contribuir no desenvolvimento local e regional, valorização da mão-de-obra, capacitação, promoção de experiência e conhecimento, respeitando as características individuais e coletivas humanas. Contribuir com o desenvolvimento da pesquisas científicas, proteção e ações de educação ambiental.

4.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS

Extração de madeira em toras e coleta de material lenhoso residual de exploração, como lenha e toretes, para processamento industrial da própria detentora, bem como de indústrias parceiras na região, e posterior comercialização de produtos gerados para mercado interno e externo.

5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA

5.1 IDENTIFICAÇÃO

O Plano Operacional Anual 2024 prevê atividades em diferentes UPA, sendo a exploração somente em uma delas conforme abaixo.

5.1.1 UPA 22

Ano de exploração: 2023;

Tipo de atividade: Pós-exploratória.

- Avaliação de danos da exploração;
- Medição das Parcelas Permanentes, conforme estabele o cronograma no PMFS, correspondendo portanto ao estágio N+1. Os dados gerados serão apresentados no relatório pós-exploratório;
- Manutenção de estradas conforme necessário.

5.1.1 UPA 01

Ano de exploração: 2014;

Tipo de atividade: Monitoramento.

- Medição das Parcelas Permanentes, conforme estabele o cronograma no PMFS, correspondendo portanto ao estágio N+10. Os dados gerados serão apresentados no relatório pós-exploratório;
- Manutenção de estradas conforme necessário.

5.1.1 UPA 11

Ano de exploração: 2019;

Tipo de atividade: Monitoramento.

- Medição das Parcelas Permanentes, conforme estabele o cronograma no PMFS, correspondendo portanto ao estágio N+5. Os dados gerados serão apresentados no relatório pós-exploratório;

- Manutenção de estradas conforme necessário.

5.1.2 UPA 21

Ano de exploração: 2024;

Tipo de atividade: Exploratória.

5.1.3 UPA 20

Ano de exploração: 2025 (previsão);

Tipo de atividade: Pré-exploratória.

- Abertura de estradas principais, estradas secundárias e pátios, com planejamento já executado a partir do microzoneamento, conforme previsto no item 3.4.7 do PMFS. O mapa de planejamento de infraestrutura segue em anexo a este documento, bem como os arquivos georreferenciados: Limite de UPA; Cursos d'água rastreados; Áreas de Preservação Permanente; Relevo (formato TIN); Estradas Principais Existentes; Estradas Principais Planejadas; Estradas Secundárias Planejadas e Pátios Planejados.
- Inventário florestal a 100% (IF100%).

5.1.4 UPA 06

Ano de exploração: 2025 (previsão);

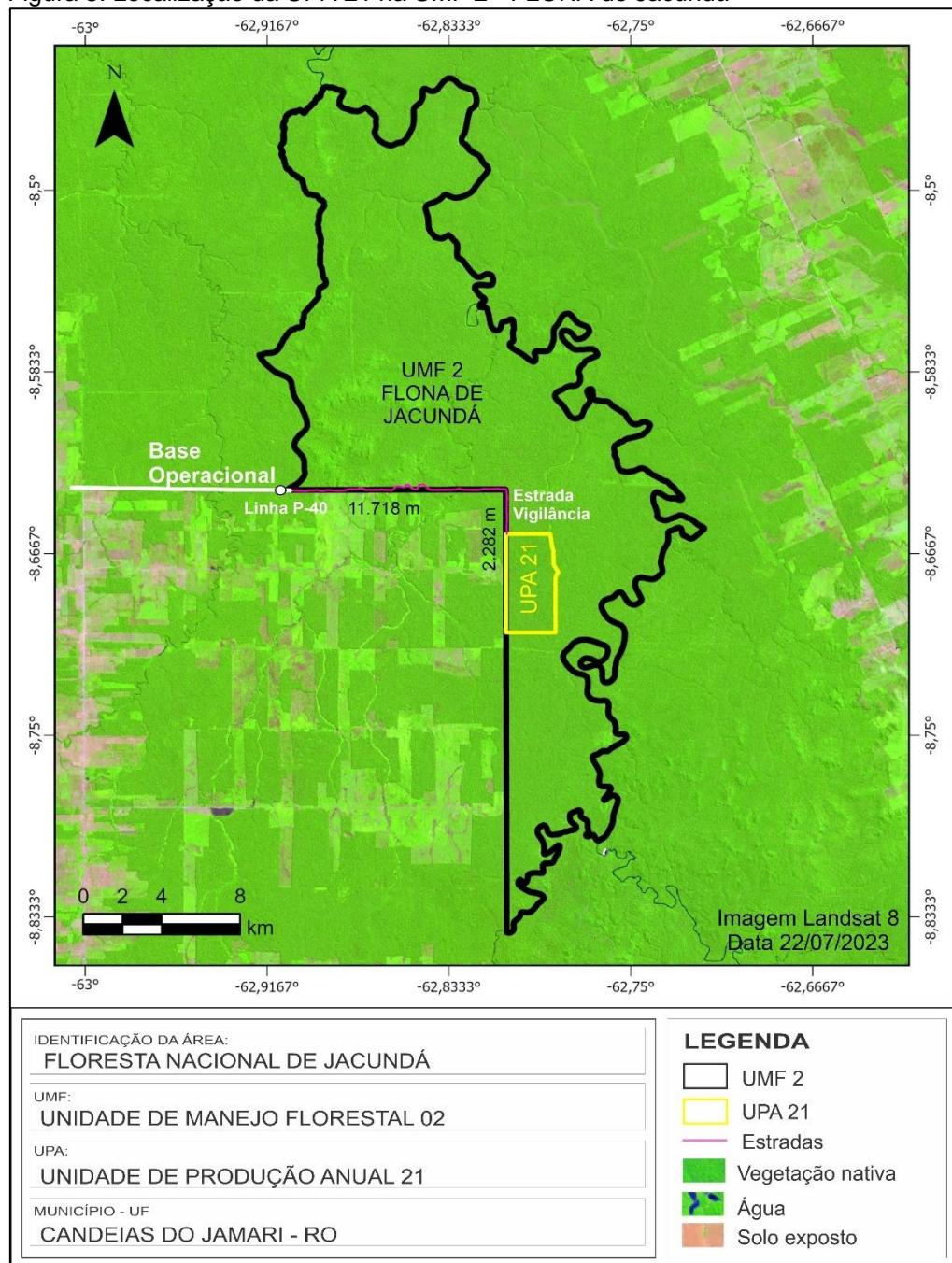
Tipo de atividade: Pré-exploratória.

- Inventário florestal a 100% (IF100%);
- Microzoneamento;
- Abertura de estrada principal com dados do macrozoneamento, conforme PMFS;

5.2 LOCALIZAÇÃO

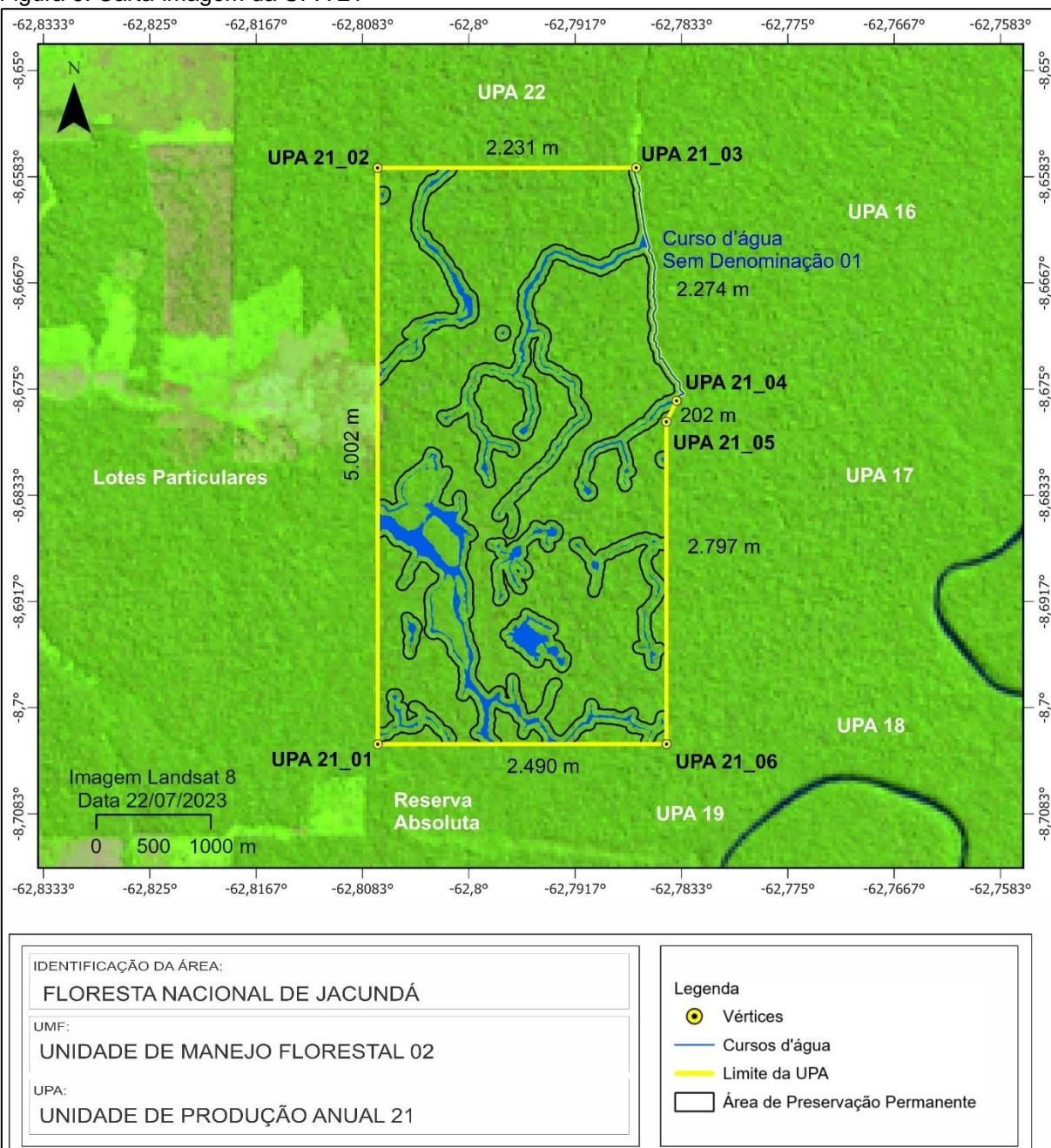
A UPA 21 está localizada na região central da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso a partir da base operacional se dá pela Linha P-40, percorrendo uma distância de 11.718 metros até a “Estrada de Vigilância”, converte a esquerda e segue por mais 2.282 até o limite da UPA 21, conforme Figura 5.

Figura 5. Localização da UPA 21 na UMF 2 - FLONA de Jacundá



Conforme Figura 5 e Tabela 3, a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto “UPA21_01” (latitude:-8,702868°, longitude: -62,807132°) segue com uma distância de 5.002 m e azimute plano 00° 00' 00" até o ponto “UPA21_02”, neste trecho confrontando com o Lotes Particulares; deste, segue com uma distância de 2.231 m e azimute plano 90° 00' 00" até o ponto “UPA21_03”, neste trecho confrontando com a UPA 22; deste, segue com uma distância de 2.274 m _a montante direita do “Curso d’água Sem Denominação 1” até o ponto “UPA21_04”, neste trecho confrontando com a UPA 16 e UPA 17, respectivamente; deste, segue com uma distância de 202 m e azimute plano 205° 59' 39" até o ponto “UPA21_05”, neste trecho confrontando com a UPA 17; deste, segue com uma distância de 2.297 m e azimute plano 180° 00' 00" até o ponto “UPA21_06”, neste trecho confrontando com a UPA 17 e UPA 18, respectivamente; deste, segue com uma distância de 2.490 m e azimute plano 270° 00' 00" até o ponto “UPA21_01”, neste trecho confrontando com a UPA 20, chegando ao ponto inicial desse memorial descritivo, totalizando um perímetro de 14.996 m, e área total de 1.224,2258 ha.

Figura 6. Carta-imagem da UPA 21



5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 3. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA 21

Vértice	Coordenadas geográficas			
	Longitude (graus decimais)	Latitude (graus decimais)	Longitude (graus, minutos e segundos)	Latitude (graus, minutos e segundos)
UPA21_01	-62,807132°	-8,702868°	-62° 48' 25,67"	-8° 42' 10,32"
UPA21_02	-62,807155°	-8,657642°	-62° 48' 25,76"	-8° 39' 27,51"
UPA21_03	-62,786880°	-8,657631°	-62° 47' 12,77"	-8° 39' 27,47"
UPA21_04	-62,783714°	-8,675920°	-62° 47' 01,37"	-8° 40' 33,31"
UPA21_05	-62,784519°	-8,677563°	-62° 47' 04,27"	-8° 40' 39,23"
UPA21_06	-62,784505°	-8,702855°	-62° 47' 04,22"	-8° 42' 10,28"

Obs. Formato conforme recomendação Parecer Técnico n. 01/2018/IBAMA/DITEC/SUPES-RO

5.4 SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXCUÇÃO

Adotou-se o sistema MODEFLORA - Modelo Digital de Exploração Florestal, que integra o Sistema de Posicionamento Global (GPS), o Sistema de Informação Geográfica (SIG) e o Sensoriamento Remoto (SR) para planejar, executar e monitorar as atividades de manejo florestal com alta precisão. O sistema foi desenvolvido pela EMBRAPA e tem sido amplamente utilizado.

Uma vez que se baseia em sistemas digitais, todas as operações de campo são feitas com auxílio de aparelho GPS, assim, não há necessidade de abertura de picadas de orientação, estas são projetadas e inseridas no aparelho para navegação dentro da UPA.

Por se demonstrar tão eficiente, ou superior, aos métodos tradicionais de tratamento de dados, em se tratando de conferência de informações de micro-zoneamento e IF100%, sobretudo endereçamento das árvores, a utilização das técnicas tem respaldo legal através da nota técnica n. 57/2014/COUSF/IBAMA.

5.5 SUBDIVISÕES EM UT's

A subdivisão da UPA em UT's é feita em software SIG a partir dos dados coletados em campo de cursos d'água e infraestrutura (estradas e pátios), seguindo as etapas:

1. Aos cursos d'água e nascentes rastreadas aplica-se um *buffer* de acordo com suas especificações, definindo-se assim, Áreas de Preservação Permanente (APP) dentro da UPA;
2. Insere-se no mesmo plano, o polígono da UPA, Picadas, APP e infraestrutura;
3. A divisão do polígono da UPA em UT's é feita de leste a oeste ou de sul a norte, no mesmo sentido das picadas de orientação do IF100%, de uma extremidade a outra da UPA;
4. Cada UT deve ter área, subtraindo-se APP e área de infraestrutura nela contida, o mais próximo e inferior a 100 ha, 66,6666 ha ou 33,3333 ha, garantindo melhor aproveitamento da área efetiva obedecendo os parâmetros legais estabelecidos;

Para o caso específico, foram definidas 10 UT's, conforme Tabela 4

Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT

UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área líquida
UT 01	160,1707 ha	58,2983 ha	4,4446 ha	97,4278 ha
UT 02	156,9324 ha	54,7620 ha	4,0224 ha	98,1480 ha
UT 03	190,3116 ha	87,9943 ha	4,2872 ha	98,0301 ha
UT 04	154,1923 ha	52,1430 ha	4,1152 ha	97,9341 ha
UT 05	136,6316 ha	33,6657 ha	4,3786 ha	98,5873 ha
UT 06	140,0746 ha	37,3099 ha	4,0460 ha	98,7187 ha
UT 07	134,3226 ha	30,7331 ha	4,6528 ha	98,9367 ha
UT 08	113,6100 ha	10,6060 ha	4,3318 ha	98,6722 ha
UT 09	37,9800 ha	4,1128 ha	0,5624 ha	33,3048 ha
Total	1.224,2258 ha	369,6252 ha	34,8410 ha	819,7596 ha

5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

Segue resultados do microzoneamento. Em anexo mapa de uso, mapa de exploração e arquivos georreferenciados contemplando os elementos apresentados.

Tabela 5. Área total da UPA 21 e percentual em relação à AMF

Descrição da área	Total (ha)
AMF	32.757,9600 ha
Área da UPA 21	1.224,2258 ha
Percentual da área da UPA 21 em relação ao PMFS	3,74 %

Tabela 6. Área de preservação permanente (conforme lei 12.651 de 25 de maio de 2012)

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA 21	1.224,2258 ha
Área de preservação permanente na UPA:	
Faixa marginal de cursos d'água perenes e intermitentes	
• 30 metros para cursos d'água de menos de 10 metros de largura;	369,6252 ha
• 50 metros para cursos d'água de 10 a 50 metros de largura; e,	
• 50 metros para nascentes.	
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA 21	30,19 %

Tabela 7. Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	12.6740 m	12,6740 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	29.195 m	17,5170 ha
Pátio (20 m x 25 m)	93 pátios	4,6500 ha
Total		34,8410 ha
Área da UPA 21		1.224,2258 ha
Percentual em relação à área da UPA 21		2,85 %
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste: previsão média de 4 ramais por pátio com 275 m de comprimento cada e largura de 3,5 m	102.300 m	35,8050 ha
Área da UPA 21		1.224,2258 ha
Percentual em relação à área da UPA 21		2,92 %

Tabela 8. Área de efetiva exploração florestal

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA 21	1.224,2258 ha
Área de efetiva exploração florestal:	
Área Total - (APP + Áreas Improdutivas + Área de Infraestrutura permanente)	816,7596 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA 21	66,96 %

6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA

6.1 POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE

6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico

As espécies florestais identificadas na UPA 21 estão relacionadas na Tabela 9, totalizando 92 espécies, sendo 10 delas ainda não identificadas cientificamente em laboratório, entretanto, os procedimentos estão sendo adotados para identificação. Portanto, nenhuma espécie sem identificação científica será explorada. Por se tratar de campo obrigatório, as árvores das espécies não identificadas não foram incluídas no IF100% oficial do SINAFLOR, porém constam na planilha anexa, no menu “anexos”. Para o caso das duas espécies de Ipê, o nome científico foi alterado em relação aos laudos conforme orientação do analista ambiental Felipe Guimarães (SUPES SC), ministrando o curso de identificação de espécies no período de 27 de novembro a 01 de dezembro de 2023 na Floresta Nacional do Jamari.

Tabela 9. Correlação de nomenclatura vulgar e científica

Nome comum	Nome científico	Fonte	Observação
Abiu-de-casca-grossa	<i>Ecclinusa balata</i>	INPA 012-2015	-
Abiu-goiabão	<i>A</i> identificar	-	-
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	INPA 011-2014	-
Acari	<i>Minquartia guianensis</i>	INPA 012-2015	-
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	INPA 010-2022	-
Algodoero	<i>Ceiba petandra</i>	INPA 012-2015	-
Amapá	<i>Brosimum guianensis</i>	INPA 011-2014	-
Amaparana	<i>Brosimum rubescens</i>	INPA 016-2019	-
Amendoim	<i>Aspidosperma desmanthun</i>	INPA 012-2022	-
Amesclão	<i>Trattinickia burserifolia</i>	INPA 010-2022	-
Angelim-amarelo	<i>Hymenolobium flavum</i>	INPA 011-2014	-
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	JBRJ 595-2023	-
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	INPA 012-2015	-
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	INPA 012-2015	1
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	INPA 003-2014	2
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	INPA 010-2022	-
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	INPA 011-2014	-
Bajão	<i>Ormosia coutinhoi</i>	INPA 010-2022	-
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	INPA 012-2022	-
Breu-rosa	<i>Protium puncticulatum</i>	INPA 012-2022	-
Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	INPA 016-2019	-

Nome comum	Nome científico	Fonte	Observação
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	INPA 003-2014	-
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	INPA 012-2022	-
Cambará-rosa	<i>A identificar</i>	-	-
Canela-preciosa	<i>Aniba canelilla</i>	INPA 012-2022	-
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	INPA 012-2022	-
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	INPA 012-2014	1 e 3
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	INPA 004-2014	-
Cedrinho-babão	<i>Vochysia obidensis</i>	INPA 010-2022	-
Cedroarana	<i>Vochysia melinonii</i>	INPA 011-2014	-
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	INPA 003-2014	-
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	INPA 003-2014	1
Copaíba	<i>Copaifera duckei</i>	INPA 012-2022	5
Copaibão	<i>A identificar</i>	-	-
Cuiarana	<i>Platonia insignis</i>	INPA 012-2015	-
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	INPA 003-2014	-
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	INPA 004-2014	-
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	INPA 003-2014	-
Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	INPA 012-2022	-
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	INPA 012-2015	-
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	INPA 003-2014	-
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	INPA 003-2014	1
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	INPA 003-2014	-
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	INPA 012-2015	-
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	INPA 003-2014	-
Ipê-roxo	<i>Tabebuia incana</i>	INPA 003-2014	-
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	INPA 003-2014	1
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	INPA 003-2014	1
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	INPA 011-2014	-
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	INPA 003-2014	-
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	INPA 010-2022	-
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	INPA 016-2019	-
Louro	<i>Nectandra amazonum</i>	INPA 012-2015	-
Louro-abacate	<i>A identificar</i>	-	-
Louro-canela	<i>Ocotea amazonica</i>	INPA 016-2019	-
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	INPA 016-2019	-
Macacaúba	<i>A identificar</i>	-	-
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	INPA 003-2014	-
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	INPA 003-2014	-
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	INPA 003-2014	-
Mirindiba-preta	<i>Buchenavia huberi</i>	INPA 012-2015	-
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	INPA 003-2014	-
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	INPA 011-2014	-
Pajurá	<i>Ocotea matogrossensis</i>	INPA 012-2015	-
Paraju	<i>Calophyllum angulare</i>	INPA 011-2014	-
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	INPA 011-2014	-
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	INPA 003-2014	4
Pequiariana	<i>Caryocar glabrum</i>	INPA 010-2022	-
Peroba-d'-agua	<i>A identificar</i>	-	-
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	INPA 012-2015	-
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	INPA 003-2014	-

Nome comum	Nome científico	Fonte	Observação
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	INPA 011-2014	-
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	INPA 003-2014	-
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	INPA 003-2014	-
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	INPA 012-2014	-
Sucupira-amarela	<i>Diplostropis purpurea</i>	INPA 008-2022	-
Sucupira-marreta	A identificar	-	-
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	INPA 008-2022	-
Sucupira-preta	<i>Diplostropis martiusii</i>	INPA 008-2022	-
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	INPA 003-2014	-
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	INPA 012-2015	-
Tarumã	A identificar	-	-
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	INPA 003-2014	-
Taxí-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	INPA 012-2015	-
Taxí-vermelho	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	INPA 012-2015	-
Ucuubá	A identificar	-	-
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	INPA 010-2022	-
Ucuubá-sangue	A identificar	-	-
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	INPA 012-2015	-
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	INPA 012-2015	-
Virola	<i>Virola surinamensis</i>	INPA 016-2019	-
Xixá	<i>Sterculia roseiflora</i>	INPA 016-2019	-

Algumas espécies constantes no IF100% demandam especial atenção desde o processamento de dados até as atividades exploratórias em função de dispositivos legais estabelecidos. Portanto, a 4^a coluna Tabela 9 apresenta um código de observação:

1. Espécie Vulnerável, conforme portaria 300/2022/GM/MMA (Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção);
2. Espécie com tratamento equivalente à vulnerável: A espécie identificada como *Hymenolobium pulcherrimum* apesar de não constar na lista da portaria 300/2022/GM/MMA, é comercializada agregada à espécie *Hymenolobium excelsum*, considerada vulnerável, com nome comercial “Angelim-pedra”. Portanto, como ação preventiva pelo princípio de conservação das espécies vulneráveis, é dado o tratamento equivalente à de espécie vulnerável;
3. Espécie protegida pelo decreto 5.975/2006:

“Art. 29. “Não são passíveis de exploração para fins madeireiros a castanheira (*Bethioletia excelsa*) e a seringueira (*Hevea spp*) em florestas naturais, primitivas ou regeneradas”;

4. Espécie protegida pelo Plano de Manejo da Floresta Nacional de Jacundá - Volume II - Planejamento - 6.1.4 Progama de Manejo Empresarial - Normas Gerais (página 56):

*“(...) As espécies de muuba (*Bellucia grossularioides*), piquiá (*Caryocar vilosum*) , castanheira , açaí, andiroba, inajá, 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.*

5. Espécie com condições especiais pelo contrato de concessão: Contrato de concessão florestal 02/2013/SFB, Anexo 2, item 1.3.2 Condições Especiais e Exclusões:

*“As seguintes espécies e seus produtos só poderão ser exploradas pelo concessionário mediante prévia autorização do Serviço Florestal Brasileiro, que avaliará a compatibilidade do uso comercial com o uso tradicional, entre elas destacam-se: (...) Copaiba (*Copaifera sp.*)”*

6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA 21 é de 50 cm para todas as espécies. Buscando uma maior acurácia nos resultados do IF 100%, houve uma divisão em diferentes aplicações operacionais conforme Tabela 10.

Tabela 10. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%

Aplicação Operacional	Categoria SINAFLOR	Definição	Critérios
Explorar	A explorar	Árvore que foi selecionada para o corte	Árvore de classe e sanidade do fuste “1” ou “2”; DAP \geq 50 cm; e, potencial econômico
Explorar - caída	A explorar	Árvore identificada no IF100% caída com aproveitamento comercial	Árvore morta caída; DAP \geq 50 cm; e, potencial econômico
Substituta	Substituta	Árvore reservada para permuta (utilizada para um possível complemento intensidade de corte)	Árvore de classe e sanidade do fuste “1” ou “2”; DAP \geq 50 cm; e, potencial econômico (o estoque remanescente é gerado a partir do ajuste de intensidade de corte)
Corte futuro	Remanescente	Árvore com potencial de corte em colheita futura	Árvore com DAP \geq 35 cm e <50 cm
Porta semente	Porta semente	Árvore com função de dispersão de semente	No mínimo 15% ² do número de árvores por espécie classificada como vulnerável ³ e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 ² ha para espécies vulneráveis ³ e 3 árvores/espécie/100 há para as demais espécies na UT.
Morta	Outras	Árvore identificada no IF100% morta em pé que podem ser abrigo de fauna, portanto, não são passíveis de exploração	Árvore morta em pé com potencial abrigo de fauna
NACA	Outras	Não Atinge os Critérios de Abate. Árvore que não apresenta boas propriedades físicas e/ou mecânicas aparentes	Árvores de classe e/ou sanidade do fuste “3”; e, DAP \geq 50 cm
Baixo interesse	Outras	Árvore de espécie que não apresenta viabilidade comercial	Árvore de espécie que não apresenta viabilidade econômica e/ou não faz parte da linha de produção do proponente.
APP	Outras	Árvore em área de preservação permanente	Árvore proibida o corte por estar em APP
Protegida	Outras	Árvores a serem protegidas nas atividades exploratórias	Espécie protegida protegida pelo decreto 5.975/2006 e espécies protegidas pelo Plano de Manejo da

² Conforme IN 01/2015/MMA

³ Conforme Portaria 300/2022/GM/MMA

Aplicação Operacional	Categoria SINAFLOR	Definição	Critérios
			Unidade de Conservação e espécies com condições especiais pelo contrato de concessão, conforme item 6.1.1.

De acordo com os critério acima estabelecidos e com a divisão de UT's proposta, o número de porta sementes por UT segue conforme Tabela 11.

Tabela 11. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT

UT	Área total	Área efetiva ⁴	Espécies vulneráveis		Demais espécies	
			Índice	QMA ⁵ /UT	Índice	QMA ⁶ /UT
UT 01	160,1707 ha	97,4278 ha	3,90	4 árv.(s)/sp	2,92	3 árv.(s)/sp
UT 02	156,9324 ha	98,1480 ha	3,93	4 árv.(s)/sp	2,94	3 árv.(s)/sp
UT 03	190,3116 ha	98,0301 ha	3,92	4 árv.(s)/sp	2,94	3 árv.(s)/sp
UT 04	154,1923 ha	97,9341 ha	3,92	4 árv.(s)/sp	2,94	3 árv.(s)/sp
UT 05	136,6316 ha	98,5873 ha	3,94	4 árv.(s)/sp	2,96	3 árv.(s)/sp
UT 06	140,0746 ha	98,7187 ha	3,95	4 árv.(s)/sp	2,96	3 árv.(s)/sp
UT 07	134,3226 ha	98,9367 ha	3,96	4 árv.(s)/sp	2,97	3 árv.(s)/sp
UT 08	113,6100 ha	98,6722 ha	3,95	4 árv.(s)/sp	2,96	3 árv.(s)/sp
UT 09	37,9800 ha	33,3048 ha	1,33	2 árv.(s)/sp	1,00	1 árv.(s)/sp

⁴ Conforme detalhamento na Tabela 3

⁵ Quantidade mínima de árvores necessária por unidade de trabalho, valor calcular pela abundância mínima exigida na IN 01/2015/MMA

⁶ Quantidade mínima de árvores necessária por unidade de trabalho, valor calcular pela abundância mínima exigida na resolução do CONAMA 406/2009.

6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie

Tabela 12. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Abiu-de-casca-grossa	<i>Ecclinusa balata</i>	387,0009 m ³	114 árv.(s)
Abiu-goiabão	A identificar	13,5073 m ³	5 árv.(s)
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	2.102,7248 m ³	601 árv.(s)
Acari	<i>Minquartia guianensis</i>	126,0439 m ³	51 árv.(s)
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	1.160,1196 m ³	447 árv.(s)
Algodoero	<i>Ceiba petandra</i>	1.793,9107 m ³	347 árv.(s)
Amapá	<i>Brosimum guianensis</i>	1.383,6950 m ³	291 árv.(s)
Amaparana	<i>Brosimum rubescens</i>	823,6370 m ³	266 árv.(s)
Amendoim	<i>Aspidosperma desmanthun</i>	69,1055 m ³	13 árv.(s)
Amesclão	<i>Trattinickia burserifolia</i>	305,4376 m ³	65 árv.(s)
Angelim-amarelo	<i>Hymenolobium flavum</i>	276,7728 m ³	58 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	214,3111 m ³	51 árv.(s)
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	87,5602 m ³	21 árv.(s)
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	655,7409 m ³	127 árv.(s)
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	1.437,9213 m ³	189 árv.(s)
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	474,9254 m ³	60 árv.(s)
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	151,7663 m ³	28 árv.(s)
Bajão	<i>Ormosia coutinhoi</i>	2.004,6088 m ³	305 árv.(s)
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	320,0598 m ³	69 árv.(s)
Breu-rosa	<i>Protium puncticulatum</i>	10,2329 m ³	4 árv.(s)
Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	678,3982 m ³	139 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	9,4332 m ³	3 árv.(s)
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	1.382,4496 m ³	303 árv.(s)
Cambará-rosa	A identificar	880,4005 m ³	225 árv.(s)
Canela-preciosa	<i>Aniba canelilla</i>	9,1536 m ³	3 árv.(s)
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	39,3734 m ³	9 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	97,1073 m ³	27 árv.(s)
Cedrinho-babão	<i>Vochysia obidensis</i>	1.314,5879 m ³	286 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia melinonii</i>	267,7257 m ³	59 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	871,4086 m ³	79 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	7,0007 m ³	2 árv.(s)
Cuiarana	<i>Platonia insignis</i>	11,9236 m ³	4 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	570,7164 m ³	120 árv.(s)
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	122,2699 m ³	38 árv.(s)
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	847,7346 m ³	197 árv.(s)
Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	439,9534 m ³	115 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	874,3730 m ³	224 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	2.029,7746 m ³	135 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	63,1641 m ³	11 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	1.444,6571 m ³	346 árv.(s)
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	1.900,0057 m ³	348 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia incana</i>	341,0900 m ³	55 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	122,4164 m ³	36 árv.(s)
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1.436,9875 m ³	260 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	3.188,3238 m ³	300 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	2.228,2045 m ³	356 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	1.498,5771 m ³	309 árv.(s)
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	1.129,3622 m ³	243 árv.(s)
Louro	<i>Nectandra amazonum</i>	196,2245 m ³	60 árv.(s)
Louro-abacate	A identificar	31,6775 m ³	9 árv.(s)
Louro-canela	<i>Ocotea amazonica</i>	13,2822 m ³	4 árv.(s)
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	18,2273 m ³	4 árv.(s)
Macacaúba	A identificar	24,4246 m ³	7 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	140,7825 m ³	27 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	943,7513 m ³	182 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	66,6201 m ³	10 árv.(s)
Mirindiba-preta	<i>Buchenavia huberi</i>	2.435,6774 m ³	361 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	1.731,7617 m ³	394 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	284,9688 m ³	58 árv.(s)
Pajurá	<i>Ocotea matogrossensis</i>	686,4317 m ³	149 árv.(s)
Paraju	<i>Calophyllum angulare</i>	6,6784 m ³	2 árv.(s)
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	18,6923 m ³	7 árv.(s)
Pequiaraña	<i>Caryocar glabrum</i>	3.204,4911 m ³	518 árv.(s)
Peroba-d'-agua	A identificar	44,3869 m ³	11 árv.(s)
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	15,6240 m ³	1 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	249,8192 m ³	52 árv.(s)
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	1.414,3642 m ³	260 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	267,9399 m ³	61 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1.855,1476 m ³	519 árv.(s)
Sucupira-amarela	<i>Diplostropis purpurea</i>	192,8528 m ³	55 árv.(s)
Sucupira-marreta	A identificar	60,2826 m ³	11 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	358,9507 m ³	82 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diplostropis martiusii</i>	59,9168 m ³	15 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	388,5973 m ³	72 árv.(s)
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	130,7733 m ³	13 árv.(s)
Tarumã	A identificar	5,6084 m ³	1 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	2.348,9464 m ³	308 árv.(s)
Taxí-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	688,1050 m ³	155 árv.(s)
Taxí-vermelho	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	60,6639 m ³	12 árv.(s)
Ucuubá	A identificar	3,4070 m ³	1 árv.(s)
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	1.013,5762 m ³	242 árv.(s)
Ucuubá-sangue	A identificar	492,7334 m ³	101 árv.(s)
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	114,5873 m ³	22 árv.(s)
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	101,3866 m ³	31 árv.(s)
Virola	<i>Virola surinamensis</i>	59,8555 m ³	17 árv.(s)
Xixá	<i>Sterculia roseiflora</i>	16,5824 m ³	5 árv.(s)
Total Geral		57.353,4532 m³	11.183 árv.(s)

6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte.

Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA 21

Nome comum	Nome científico	Explorar		Explorar - caída		Substituta		Total Geral	
		Volume (m ³)	N. árv.(s)						
Angelim-amargoso	<i>Vatairopsis speciosa</i>	98,3178	17			31,6306	10	129,9484	27
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	466,5209	72			71,2517	19	537,7726	91
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	1.250,3463	139			53,2065	14	1.303,5528	153
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	932,7207	170			342,8446	98	1.275,5653	268
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	36,3629	9			2,0271	1	38,3900	10
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	352,4790	26					352,4790	26
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	368,4065	73	2,9639	1	78,0647	11	449,4351	85
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	29,5619	8			16,1511	5	45,7130	13
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	469,5421	112			167,3254	31	636,8675	143
Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	163,7795	33			175,9870	49	339,7665	82
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1.814,7485	104	57,4975	5			1.872,2460	109
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	856,5149	169			463,1762	137	1.319,6911	306
Inhaíba	<i>Lecythis liriodendron</i>	407,0927	39			1.288,1131	259	1.695,2058	298
Ipê-roxo	<i>Tabebuia incana</i>	211,7319	27	3,9111	1			215,6430	28
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	24,2861	7					24,2861	7
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	965,4234	148			288,6133	66	1.254,0367	214
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	1.374,0913	106			1.083,7448	134	2.457,8361	240
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1.826,3910	294			84,1730	8	1.910,5640	302
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	595,0910	102			651,6712	148	1.246,7622	250
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	23,0580	4					23,0580	4
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	374,4219	60			316,9251	72	691,3470	132

Responsável técnico: Alvaro Patrik Corteze Soares - Engenheiro Florestal - CREA 5.198/D-RO

Responsável técnico: Evandro José Muhlbauer - Engenheiro Florestal - CREA 3.527/D-RO

Responsável técnico: Suelen Tainá Silva Fagundes - Engenheiro Florestal - CREA 19.293/D-RO

Nome comum	Nome científico	Explorar		Explorar - caída		Substituta		Total Geral	
		Volume (m ³)	N. árv.(s)	Volume (m ³)	N. árv.(s)	Volume (m ³)	N. árv.(s)	Volume (m ³)	N. árv.(s)
Mirindiba-preta	<i>Buchenavia huberi</i>	231,4822	34			429,2804	79	660,7626	113
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	652,9474	115			782,1864	208	1.435,1338	323
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	99,4111	15			66,4824	14	165,8935	29
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	174,8938	36					174,8938	36
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1.180,8006	264			539,6813	190	1.720,4819	454
Sucupira-amarela	<i>Diplostropis purpurea</i>	106,1051	26			7,0291	2	113,1342	28
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	248,6952	49			9,1456	3	257,8408	52
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	245,7619	41			10,0264	2	255,7883	43
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	1.975,9606	246			94,6813	10	2.070,6419	256
Total Geral		17.556,9462	2.545	64,3725	7	7.053,4183	1.570	24.674,7370	4.122

6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração

O percentual de árvores por espécie a serem mantidas em relação ao total na área de efetivo manejo segue abaixo:

Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA 21 por espécie

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total
Abiu-de-casca-grossa	65,0%	16,8%			18,2%			100,0%
Abiu-goiabão		28,6%			71,4%			100,0%
Abiurana	64,0%	15,7%	0,1%	13,0%	7,2%			100,0%
Acari	37,1%	17,7%		8,1%	37,1%			100,0%
Acariquara	76,4%	14,4%		0,6%	8,6%			100,0%
Algodoero	52,1%	3,3%		37,6%	7,0%			100,0%
Amapá	73,7%	14,9%		2,9%	8,5%			100,0%
Amaparana	62,9%	24,0%		6,0%	7,1%			100,0%
Amendoim	4,8%	38,1%			57,1%			100,0%
Amesclão	39,5%	19,8%		13,6%	27,2%			100,0%
Angelim-amarelo	39,7%	14,7%	1,5%	7,4%	36,8%			100,0%
Angelim-amargoso		2,9%		2,9%	65,7%		28,6%	67,3%
Angelim-coco	4,0%	16,0%		8,0%	72,0%			100,0%
Angelim-manteiga		22,5%	1,4%	1,4%	47,9%		26,8%	49,7%
Angelim-pedra		15,3%	1,7%	1,7%	57,6%		23,7%	29,8%
Angelim-saia	44,1%	11,8%		10,3%	33,8%			100,0%
Bacuri	20,6%	17,6%		2,9%	58,8%			100,0%
Bajão	74,0%	9,8%		8,0%	8,3%			100,0%
Bandarra	46,7%	8,0%		12,0%	33,3%			100,0%
Breu-rosa		33,3%		16,7%	50,0%			100,0%
Cajueiro	63,5%	16,8%		4,8%	15,0%			100,0%
Cambará					100,0%			100,0%
Cambará-preto		23,6%	1,1%	1,7%	17,2%		56,3%	50,6%
Cambará-rosa	73,1%	11,1%	0,4%	5,5%	9,9%			100,0%
Canela-preciosa		57,1%		14,3%	28,6%			100,0%
Caroba		25,0%			75,0%			100,0%
Castanheira						100,0%		100,0%
Caxeta		30,8%			65,4%		3,8%	74,3%
Cedrinho-babão	77,6%	12,3%		1,2%	8,9%			100,0%
Cedroarana	49,3%	11,9%		3,0%	35,8%			100,0%
Cedromara		5,4%		57,1%	37,5%			68,3%
Cedro-rosa		50,0%		25,0%	25,0%			100,0%
Copaíba						100,0%		100,0%
Copaibão						100,0%		100,0%
Cuiarana					100,0%			100,0%
Cumaru-ferro		37,0%		13,7%	34,2%		15,1%	49,7%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total
Cumaru-rosa		34,8%		10,9%	43,5%		10,9%	85,2%
Cupiúba		18,3%	1,0%	26,9%	24,0%		29,8%	48,1%
Fava-amargosa		38,8%		6,0%	18,7%		36,6%	80,2%
Fava-arara-tucupi	36,0%	6,3%		47,3%	10,5%			100,0%
Faveira-ferro		18,8%	3,1%		78,1%			22,7%
Garapeira		21,4%		7,1%	71,4%			100,0%
Guariúba		29,8%		2,0%	13,9%		54,4%	59,9%
Inhaíba		8,6%		4,7%	10,1%		76,6%	89,7%
Ipê-amarelo		100,0%						100,0%
Ipê-roxo		34,1%	7,3%		58,5%			59,4%
Itaúba		29,3%		17,1%	53,7%			85,4%
Jatobá		23,8%		5,4%	25,9%		44,9%	49,8%
Jequitibá-de-carvão		5,4%		16,1%	13,2%		65,4%	65,9%
Jequitibá-rosa		42,1%		18,7%	31,8%		7,5%	26,7%
Libra		19,5%		12,1%	10,9%		57,6%	71,6%
Libra-de-casca-vermelha	47,2%	9,0%		34,5%	9,4%			100,0%
Louro	25,0%	11,8%		27,9%	35,3%			100,0%
Louro-abacate		18,2%		27,3%	54,5%			100,0%
Louro-canela		20,0%			80,0%			100,0%
Louro-faia		33,3%			66,7%			100,0%
Macacaúba		41,7%		8,3%	50,0%			100,0%
Maçaranduba		32,4%	2,9%	8,8%	55,9%			89,5%
Maracatiara		27,8%	0,6%	14,2%	14,8%		42,6%	73,8%
Mirindiba				50,0%	50,0%			100,0%
Mirindiba-preta		4,4%	0,9%	64,3%	7,3%		23,1%	91,0%
Muirapiranga		18,9%		10,2%	10,5%		60,5%	74,9%
Orelha-de-macaco		12,2%		8,2%	51,0%		28,6%	76,6%
Pajurá	35,8%	8,0%		42,6%	13,6%			100,0%
Paraju		33,3%			66,7%			100,0%
Pau-jacaré		36,4%			63,6%			100,0%
Pequi						100,0%		100,0%
Pequiara	79,9%	5,1%		6,0%	9,0%			100,0%
Peroba-d'-agua		8,3%		25,0%	66,7%			100,0%
Peroba-mica				100,0%				100,0%
Quaruba	43,3%	13,3%		6,7%	36,7%			100,0%
Quaruba-branca	77,7%	6,5%		6,8%	9,0%			100,0%
Roxão		28,6%	2,9%	2,9%	65,7%			49,3%
Roxinho		27,1%	1,1%	2,9%	14,6%		54,3%	57,0%
Seringueira						100,0%		100,0%
Sucupira-amarela		49,1%	1,8%	1,8%	43,9%		3,5%	68,7%
Sucupira-marreta	8,3%	8,3%		8,3%	75,0%			100,0%
Sucupira-pele-de-sapo		21,4%	11,9%		59,5%		7,1%	46,2%
Sucupira-preta		34,8%			65,2%			100,0%
Tamarindo		27,9%		9,3%	58,1%		4,7%	51,2%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total
Tamboril		7,1%		64,3%	28,6%			100,0%
Tarumã		50,0%		50,0%				100,0%
Tauari		38,6%	2,0%	20,8%	28,7%		9,9%	29,1%
Taxí-preto	66,8%	19,7%		0,5%	13,0%			100,0%
Taxí-vermelho				25,0%	75,0%			100,0%
Ucuubá					100,0%			100,0%
Ucuubarana	72,7%	10,7%	0,4%	7,0%	9,2%			100,0%
Ucuubá-sangue	62,9%	12,9%	0,9%	1,7%	21,6%			100,0%
Uxi-coroa	3,8%	15,4%		3,8%	76,9%			100,0%
Uxi-liso	26,3%	18,4%		5,3%	50,0%			100,0%
Virola	3,3%	43,3%			53,3%			100,0%
Xixá	14,3%	28,6%			57,1%			100,0%
Total Geral	33,6%	13,9%	0,3%	11,0%	15,0%	12,9%	13,3%	82,2%

6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade

A somatório do número de árvores de espécie com baixa intensidade foi gerado a partir da análise individual de cada UT. Para ser considerada de baixa intensidade, usou-se o critério da abundância $\leq 0,04$ para espécies categorizadas como “Vulneráveis” pela portaria 300 de 13 de dezembro de 2022 do Ministério do Meio Ambiente e abundância $\leq 0,03$ para demais espécies. A Tabela 10 apresenta o cálculo da Quantidade Mínima de Árvores por UT - QMA/UT a serem mantidas na área por espécie. As Tabelas 14, e 15 mostram as espécies de baixa intensidade/rara, ou seja, aquelas que não apresentam a quantidade mínima de porta semente em cada UT e o total na UPA.

Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade da UT 01 a 05

Nome comum	UT 01		UT 02		UT 03		UT 04		UT 05	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão					2,7315	1	2,7816	1	2,3962	1
Acari			4,6484	2					5,7618	2
Amendoim					8,5886	2			4,6180	1
Amesclão	7,8124	2	9,4316	2						
Angelim-coco	4,0797	1	7,0889	2	11,9811	2	5,7131	2		
Bacuri	6,7751	2					8,1866	2		
Cambará	6,8068	2	2,6264	1						
Canela-preciosa			2,7173	1			2,5100	1		
Caroba			5,9177	2	4,8393	1	3,5518	1		
Caxeta									6,8093	2
Cedromara					12,1664	2				
Cedro-rosa					3,3788	1				
Cuiarana					3,1781	1	2,5454	1		
Cumaru-rosa	4,2837	1					5,1956	2	3,5397	1
Itaúba			5,1457	2			6,0315	2		
Louro-abacate									6,2541	1
Louro-canela	3,6740	1	2,4025	1	3,9833	1				
Louro-faia	2,5635	1					3,9879	1		
Macacaúba	2,7461	1	3,0242	1	3,2469	1			3,1926	1
Mirindiba					2,4177	1	9,8088	2	9,4863	2
Pau-jacaré			5,2758	2	3,3225	1	5,4827	2		
Peroba-d'-agua					5,2481	1			3,1370	1
Quaruba			5,3766	1						
Roxão									7,1738	2
Sucupira-marreta	12,0010	2	5,3460	2	3,1194	1			3,8549	1

Responsável técnico: Alvaro Patrik Corteze Soares - Engenheiro Florestal - CREA 5.198/D-RO

Responsável técnico: Evandro José Muhlbauer - Engenheiro Florestal - CREA 3.527/D-RO

Responsável técnico: Suelen Tainá Silva Fagundes - Engenheiro Florestal - CREA 19.293/D-RO

Nome comum	UT 01		UT 02		UT 03		UT 04		UT 05	
	Volume	N. árv.(s)								
Sucupira-preta	2,9960	1	6,8652	1	3,4073	1				
Tamboril			3,6460	1			7,0682	1		
Taxí-vermelho	4,1447	1	5,8121	1			4,0336	1	4,6967	1
Uxi-coroa	5,5320	1								
Virola	5,3663	2	7,9674	2	3,7162	1	3,9779	1		
Total Geral	68,7813	18	83,2918	24	75,3252	18	70,8747	20	60,9204	16

Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade da UT 06 a 09 e total

Nome comum	UT 06		UT 07		UT 08		UT 09		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Abiu-goiabão					2,6150	1			10,5243	4
Acari									10,4102	4
Amendoim									13,2066	3
Amesclão					7,4905	2			24,7345	6
Angelim-amargoso			1,9733	1					1,9733	1
Angelim-coco			5,8073	2	7,0642	2			41,7343	11
Angelim-saia					13,4360	1			13,4360	1
Bacuri									14,9617	4
Cambará									9,4332	3
Canela-preciosa									5,2273	2
Caroba	7,4179	1	4,1895	1					25,9162	6
Caxeta	9,4504	2							16,2597	4
Cedromara									12,1664	2
Cedro-rosa									3,3788	1
Cuiarana					6,2001	2			11,9236	4
Cumaru-rosa									13,0190	4
Garapeira	2,8951	1	5,8724	1	17,1739	3	7,0773	1	33,0187	6
Ipê-roxo	10,2528	2							10,2528	2

Responsável técnico: Alvaro Patrik Corteze Soares - Engenheiro Florestal - CREA 5.198/D-RO

Responsável técnico: Evandro José Muhlbauer - Engenheiro Florestal - CREA 3.527/D-RO

Responsável técnico: Suelen Tainá Silva Fagundes - Engenheiro Florestal - CREA 19.293/D-RO

Nome comum	UT 06		UT 07		UT 08		UT 09		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Itaúba	2,0475	1	4,3207	1					17,5454	6
Louro					5,5648	2			5,5648	2
Louro-abacate			3,4859	1	4,4681	1			14,2081	3
Louro-canela					3,2224	1			13,2822	4
Louro-faia	6,4330	1	5,2429	1					18,2273	4
Macacaúba	3,7188	1			5,6083	1			21,5369	6
Maçaranduba	3,3545	1			10,0246	2			13,3791	3
Mirindiba									21,7128	5
Paraju					6,6784	2			6,6784	2
Pau-jacaré	2,3554	1							16,4364	6
Peroba-d'-agua	5,6115	2	2,5807	1	6,8199	2			23,3972	7
Quaruba			10,0271	2					15,4037	3
Roxão									7,1738	2
Sucupira-marreta									24,3213	6
Sucupira-preta	5,8450	2	8,7836	2	3,6010	1			31,4981	8
Tamboril					12,3337	2			23,0479	4
Taxí-vermelho					12,3363	2			31,0234	6
Ucuubá			3,4070	1					3,4070	1
Uxi-coroa									5,5320	1
Uxi-liso	6,5972	2			2,1604	1			8,7576	3
Virola					2,7353	1			23,7631	7
Xixá	2,3232	1							2,3232	1
Total Geral	68,3023	18	55,6904	14	129,5329	29	7,0773	1	619,7963	158

Observe-se algumas espécies consideradas raras em determinadas UT's apesar de haver, além das árvores destinadas como Porta sementes, árvores destinadas como NACA e/ou Morta, entretanto, por não atender aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem explorada, não sendo considerada no índice de raridade.

6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas

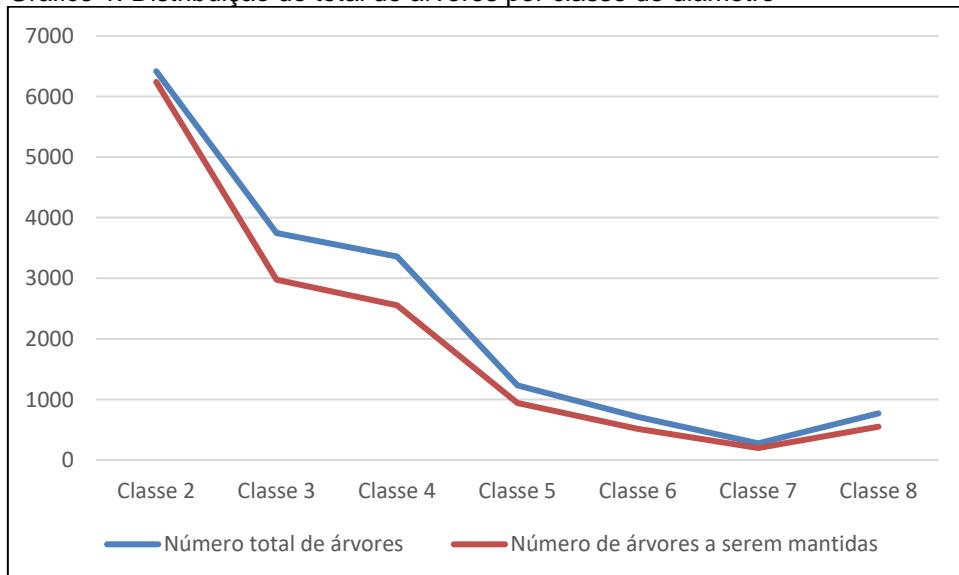
O quadro geral de volume e árvores passíveis de exploração na Tabela 17, totalizou 17.621,3187 m³ para a área de efetiva exploração de 819,7596 ha, perfazendo um volume de 21,5 m³/ha, conforme previsto no PMFS.

Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	294 árv.(s)	1.826,3910 m ³
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	60 árv.(s)	374,4219 m ³
<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira-pele-de-sapo	49 árv.(s)	248,6952 m ³
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	115 árv.(s)	652,9474 m ³
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba-preta	34 árv.(s)	231,4822 m ³
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	106 árv.(s)	1.374,0913 m ³
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	26 árv.(s)	352,4790 m ³
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	169 árv.(s)	856,5149 m ³
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	246 árv.(s)	1.975,9606 m ³
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	109 árv.(s)	1.872,2460 m ³
<i>Diplotropis purpurea</i>	Sucupira-amarela	26 árv.(s)	106,1051 m ³
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	74 árv.(s)	371,3704 m ³
<i>Dipteryx polyphylla</i>	Cumaru-rosa	8 árv.(s)	29,5619 m ³
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	15 árv.(s)	99,4111 m ³
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	102 árv.(s)	595,0910 m ³
<i>Gouania glabra</i>	Cupiúba	112 árv.(s)	469,5421 m ³
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	148 árv.(s)	965,4234 m ³
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim-manteiga	72 árv.(s)	466,5209 m ³
<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra	139 árv.(s)	1.250,3463 m ³
<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	39 árv.(s)	407,0927 m ³
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	4 árv.(s)	23,0580 m ³
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	41 árv.(s)	245,7619 m ³
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	7 árv.(s)	24,2861 m ³
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	264 árv.(s)	1.180,8006 m ³
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	36 árv.(s)	174,8938 m ³
<i>Qualea brevipedicelata</i>	Cambará-preto	170 árv.(s)	932,7207 m ³
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	9 árv.(s)	36,3629 m ³
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-roxo	28 árv.(s)	215,6430 m ³
<i>Vatairea guianensis</i>	Fava-amargosa	33 árv.(s)	163,7795 m ³
<i>Vataireopsis speciosa</i>	Angelim-amargoso	17 árv.(s)	98,3178 m ³
Total Geral		2.552 árv.(s)	17.621,3187 m³

Buscou-se a manutenção de árvores em todas as classes diamétricas, conforme recomendado na nota técnica 14/2020/COUSF/CGBIO/DBLO, equilibrando assim a exploração, mantendo a estrutura da curva de distribuição diamétrica semelhante a um "J invertido" antes e depois da exploração. O Gráfico 1 demonstra a distribuição do total de árvores dentro dos critérios de seleção (somatório de portas sementes, a explorar e substitutas das espécies a explorar).

Gráfico 1. Distribuição do total de árvores por classe de diâmetro



A linha azul representa a estrutura original da floresta, em que, nota-se maior número de indivíduos na Classe 2 havendo decréscimo gradual nas demais classes. A linha vermelha representa a estrutura das árvores a serem mantidas, onde observa-se a manutenção da curva de tendência, portanto, evidenciando a manutenção da estrutura da floresta em todas as classes de diâmetro, com a distribuição remanescente de "J" invertido.

6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados

A amostragem para quantificar os resíduos foi realizada de seguinte forma:

Tipo: aleatória;

Formato das parcelas: quadrada;

Dimensões: 100 m x 100 m;

Tamanho: 10.000 m², ou 1 ha; e,

Quantidade de amostras: 6 amostras

Local: UPA 1 - UMF 1 - FLONA do Jamari.

As informações da coleta de dados estão descritas no POA 2011 - UMF 1 - FLONA do Jamari (2011), Itapuã D'Oeste (RO), p. 37 - 41.

Em cada amostra mensurou-se o volume de resíduo gerado por árvore abatida, posteriormente realizou-se a soma de tais volumes. Com esses dados calculou-se a correlação de volume de resíduos com o volume autorizado de acordo com o IF 100%.

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos

Item	Quantidade	Observação
Árvores abatidas	12 árvores	
Volume autorizado das árvores abatidas	101,34 m ³	
Volume de resíduos mensurado	74,71 m ³	Utilizando a correlação de 1,5 st para cada 1 m ³ , obtivemos 122,065 st

Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação

Equação / fator de correlação:	
Volume autorizado em m ³	/
101,34 m ³	/
0,7372	

De acordo com o fator de correlação do Quadro 2, estima-se que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 12.990,4361 m³, tendo em vista que o IF 100% prevê 17.621,3187 m³ a explorar.

Já nos procedimentos exploratórios da UPA 3 da FLONA do Jamari, foi realizado um trabalho para quantificar o volume de toretes em relação ao volume de toras. Para tanto, foram mensuradas 52 árvores de diversas espécies, totalizando um volume em toras de 574,47 m³, e 151,75 m³ de toretes; em termos percentuais um total de 26,42% do volume explorado (planilha amostragem e romaneios em anexo).

Assim, o volume de resíduos do tipo lenha a explorar consite na diferença do volume total de resíduos e o volume de toretes, portanto, 8.334,8837 m³, aplicando-se a conversão estabelecida no Manual de Fiscalização do IBAMA de 2,0 st para cada 1,0 m³ de lenha, resulta-se em um volume de 16.669,7675 st, conforme demonstrado na Tabela 18.

Tabela 18. Quantificação do volume de resíduos a explorar

Produto	Quantificação	Total
Volume toras	Área de efetivo manejo X 21,5	17.621,3187 m ³
Volume total de resíduos	73,72% do volume tora	12.990,4361 m ³
Volume toretes	26,42% do volume tora	4.655,5524 m ³
Volume lenha em m ³	Diferença: Total - Torettes	8.334,8837 m ³
Volume lenha em st	Volume em m ³ X 2,0	16.669,7675 st

Tabela 19. Volume de resíduos a autorizar por espécie

Produto	Nome científico	Nome comum	Volume (m ³)	Volume (st)
Torete	<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	482,5325 m ³	-
Torete	<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	98,9223 m ³	-
Torete	<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira-pele-de-sapo	65,7053 m ³	-
Torete	<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	172,5087 m ³	-
Torete	<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba-preta	61,1576 m ³	-
Torete	<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	363,0349 m ³	-
Torete	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	93,1250 m ³	-
Torete	<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	226,2912 m ³	-
Torete	<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	522,0488 m ³	-
Torete	<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	494,6474 m ³	-
Torete	<i>Dipteropis purpurea</i>	Sucupira-amarela	28,0330 m ³	-
Torete	<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	98,1161 m ³	-
Torete	<i>Dipteryx polyphylla</i>	Cumaru-rosa	7,8103 m ³	-
Torete	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	26,2644 m ³	-
Torete	<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	157,2230 m ³	-
Torete	<i>Gouania glabra</i>	Cupiúba	124,0530 m ³	-

Produto	Nome científico	Nome comum	Volume (m ³)	Volume (st)
Torete	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	255,0649 m ³	-
Torete	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim-manteiga	123,2548 m ³	-
Torete	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra	330,3415 m ³	-
Torete	<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	107,5539 m ³	-
Torete	<i>Manilkara huberi</i>	Macaranduba	6,0919 m ³	-
Torete	<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	64,9303 m ³	-
Torete	<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	6,4164 m ³	-
Torete	<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	311,9675 m ³	-
Torete	<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	46,2069 m ³	-
Torete	<i>Qualea brevipedicelata</i>	Cambará-preto	246,4248 m ³	-
Torete	<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	9,6071 m ³	-
Torete	<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-roxo	56,9729 m ³	-
Torete	<i>Vatairea guianensis</i>	Fava-amargosa	43,2705 m ³	-
Torete	<i>Vataireopsis speciosa</i>	Angelim-amargoso	25,9756 m ³	-
Lenha	-	-	-	16.669,77 st
Total Geral			4.655,5524 m³	16.669,77 st

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA 21

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2023											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	J	A	E	A	B	A	J	J	G	E	U	O
	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Abertura de estrada principal, secundárias e pátios												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 21. Atividades pré exploração florestal executadas na UPA 20

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2023											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	J	A	E	A	B	A	J	J	G	E	U	O
	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Abertura de estrada principal, secundárias e pátios												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipe	Total de colaboradores
Inventário florestal a 100%; parcelas permanentes; e, microzoneamento.	Técnico/Anotador	1	1	1
	Identificador	1		1
	Plaqueiro	1		1
	Ajudantes laterais	1		1
Corte de cipó	Ajudantes	2	1	2
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica	Técnico/Anotador	1	1	1
	Ajudantes	1		1
	Operador de moto-trado	1		1
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal / Analista	2	1	2
Total de trabalhadores				11

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades e também poderão serem transferidos para outras unidades de manejo florestal da proponente.

Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA 21 e UPA 20

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Inventário florestal a 100%; parcelas permanentes; e, microzoneamento.	Técnico/Anotador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - GPS
	Identificador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Trena - Facão com bainha - GPS
	Plaqueteiro	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha - Pregos - Plaquetas - Lápis grafitado - Martelo
	Ajudantes laterais	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha - Trena
Corte de cipó	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha e/ou foice
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica	Técnico/Anotador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Máquina fotográfica - GPS - Manual de procedimento - Máquina fotográfica
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha - Saco plástico
	Operador moto-trado	- Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas	- Moto-trado - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramental do moto-trado
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal / Analista	-	- Computador e materiais de escritório

8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA

8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 21

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 20

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Abertura de estradas principais, secundárias e pátios												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 06

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho - UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Abertura de estradas principais, secundárias e pátios												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

A equipe e equipamentos previstos para realização das atividades pré exploração florestal deste item, estão descritos na Tabela 22, na Tabela 23, na Tabela 28 e na Tabela 29. A Tabela 28 e na Tabela 29 somente observar atividade de abertura de estradas e pátios, sub-item também previsto na Tabela 25.

8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA 21

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	G	E	U	O	T	E
Abertura de estradas secundárias e pátios												
Corte/Derrubada												
Planejamento de arraste												
Arraste												
Operações de pátio												
Transporte primário (até o pátio de concentração)												
Transporte secundário (até o pátio da indústria)												
Extração de resíduos												
Monitoramento técnico das atividades												

Obs.: O transporte secundário da UPA pode estender até o 1º semestre de 2024, conforme previsão normativa.

Tabela 28. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipes	Total de colaboradores
Abertura de estrada secundárias e pátios	Operador de trator de esteira e de escavadeira hidráulica	1	3	3
	Ajudante/Operador de Motosserra	1		3
Corte/derrubada	Operador de motosserra	1	12	12
	Ajudante	1		12
Planejamento de produção (estradas, pátios e arraste)	Técnico florestal/planejador	1	3	3
	Ajudante	1		3
Arraste e operações de pátio ⁷	Operador de skidder	1	3	3
	Operador de motosserra	1		3
	Operador de carregadeira	1		3
	Ajudante	2		6
	Apontador/Romaneador	1		3
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão	10	1	10
	Operador de carregadeira	4		4
Extração de resíduos	Previsão de utilizar a equipe de arraste e operações de pátio	-	-	-
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	2	1	2
	Coordenador/supervisor de corte	1		1
	Coordenador/supervisor de arraste	1		1
	Coordenador/supervisor de estrada	1		1
Processamento de dados e administração	Coordenador administrativo	1	1	1
	Auxiliar de escritório	2		2
Total de trabalhadores				76

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades e também poderão serem transferidos para outras unidades de manejo florestal da proponente.

⁷ Equipe poderá auxiliar a extração de resíduos

Tabela 29. Equipamentos utilizados na exploração

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Abertura de estrada secundárias e pátios	Operador de trator de esteira e de escavadeira hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira - Protetor auricular 	<ul style="list-style-type: none"> - Trator de esteira - Escavadeira hidráulica - Ferramentas do equipamento
	Ajudante/Operador de Motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra - Facão com bainha
	Planejador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Mapa logístico e de exploração - Manual de procedimento - Tarjas de material biodegradável para indicação da rota da estrada - GPS
	Ajudante de planejador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	- Facão com bainha
Corte/derrubada	Operador de motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Ajudante de operador de motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Protetor auricular - Bota com bico de aço - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha - Jogo de cunha - Ficha de abate - Mapa de exploração - GPS - Apito
Planejamento de arraste	Técnico florestal/planejador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa de infraestrutura aberta e árvores exploradas - Mapa de exploração - Tarjas de material biodegradável nas cores brancas e laranjas - GPS
	Ajudante de planejamento de arraste	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	- Facão com bainha

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Arraste e operações de pátio, também poderá se aplicar a extração de resíduos.	Operador de skidder	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira - Protetor auricular 	<ul style="list-style-type: none"> - Trator skidder com pinça - Trato skidder com cabo-de-aço e acoplamento (periquito) - Ferramentas do equipamento - Mapa de arraste - Facão com bainha
	Operador de motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Pá-carregadeira com implemento tipo "Garfo" - Ferramentas do equipamento
	Romaneador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Trena - Lápis grafitado
	Apontador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de campo - Coletor de dados - Sistema de impressão de plaquetas de cadeia de custódia
	Auxiliar de operações de pátio	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Grampeador - Plaquetas de cadeia de custódia - Lápis grafitado - Tinta - Pincel
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de transporte: Caminhão truck e Reboque (Julietta) - Conjunto de transporte: Cavalo mecânico com um reboque e um semi-reboque (bitrem) - Conjunto de transporte Cavalo mecânico com dois reboques (Rodotrem) - Cabos de aço - Cinta de amarração de carga - Ferramentas do equipamento
	Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Pá-carregadeira com implemento tipo "Garfo" - Ferramentas do equipamento

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Formulários - Prancheta - Lápis/caneta - Trena - Smartphone - GPS - Veículo de apoio
	Coordenador de corte/arraste/estradas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Fichas de campo e mapas de exploração para distribuição - Formulário - Prancheta - Lápis/caneta - Trena - Smartphone - GPS - Veículo de apoio
Processamento de dados e administração	Coordenador e auxiliar de escritório	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira 	<ul style="list-style-type: none"> - Fichas de campo e mapas de exploração preenchidas - Formulários preenchidos - Sistema de controle - Computador - Impressora

8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 30. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 22

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avaliação de danos	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Monitoramento do crescimento da floresta												
Processamento de dados												
Elaboração de relatório pós-exploratório												

Tabela 31. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 01

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avaliação de danos	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Monitoramento do crescimento da floresta												
Processamento de dados												
Elaboração de relatório												

Tabela 32. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 11

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avaliação de danos	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Monitoramento do crescimento da floresta												
Processamento de dados												
Elaboração de relatório												

Tabela 33. Equipe e equipamentos/materiais utilizados na atividade pós exploratória

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Avaliação de danos e monitoramento do crescimento da floresta	Técnico/Anotador ou Engenheiro Florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - GPS
	Identificador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Trena - Facão com bainha - Escada
	Plaqueteiro	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha - Pregos - Plaquetas - Martelo
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha - Trena - Cano de PVC - Tinta - Pincel

8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES

Tabela 34. Outras atividades previstas na UMF

ATIVIDADES	2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E	
N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z	
Pavimentação complementar, implantação de obras e manutenção da estrutura das estradas principais e de acesso conforme identificado necessidade na evolução no planejamento estratégico												
Abertura, construção de obras de infraestrutura e pavimentação da estradas previstas no PMFS conforme identificado necessidade na evolução no planejamento estratégico												
Manutenção da infraestrutura de apoio logístico e administrativo conforme identificado necessidade na evolução no planejamento estratégico												

9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME

A proponente busca ajustar equações de volumes gradativamente à medida que acumula dados de exploração, conforme metodologia proposta no PMFS.

Sabe-se que diferentes espécies ocorrem em diferentes frequências, sendo umas mais abundantes que outras, além de apresentarem aptidões comerciais distintas, consequentemente, a exploração é executada em diferentes amplitudes entre espécies.

Conforme metodologia proposta, utilizou-se o número mínimo de amostras de 210, ou seja, o número mínimo de árvores exploradas por espécie para que se pudesse obter índices aceitáveis. Ressalta-se que a análise estatística demonstra a representatividade dos dados, qualificando-os ou não para o ajuste de um modelo.

Algumas espécies constantes no IF100% jamais foram exploradas no PMFS, ou não acumularam dados suficientes para ajuste de uma equação própria ou não atingiram índices estatísticos aceitáveis no ajuste de equação, assim, para estimar o volume desse grupo de espécies, utilizou-se a equação já utilizada. Observou-se ainda que a espécie *Dinizia excelsa* - Faveira-ferro apresenta uma proporção do número de indivíduos na classe 8 muito superior às demais classes, e, portanto, havendo dados suficientes, foi ajustado um modelo para as classes diamétricas 1 a 7 e outro modelo para a classe 8.

Em alguns casos, espécies do mesmo gênero com grande semelhança são agrupadas em um mesmo conjunto de dados, como as espécies do gênero "Dipteris", "Dipteryx", "Erisma", "Qualea", "Simarouba", "Tabebuia" e "Vatairea". As espécies com número de amostras suficientes, foram submetidas aos modelos matemáticos da Tabela 35, conforme proposto no PMFS e procedido análise estatística.

Tabela 35. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS

MOD	MODELO	Autor(es)
1	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP$	
2	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2$	
3	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$	Hohenadl & Krenn
4	$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP)$	
5	$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 (1/DAP)$	Brenac
6	$V = \beta_0 + \beta_1 (1/DAP)$	
7	$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln((1/DAP)) + \beta_2 \ln(DAP)$	
8	$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 DAP$	
9	$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$	
10	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 h$	Spurr
11	$V = \beta_0 + \beta_1 * DAP^2 + \beta_2 DAP^2 h + \beta_3 h$	Stoate
12	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 + \beta_2 DAP^2 h + \beta_3 DAP h^2 + \beta_4 h^2$	Näslund
13	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2 + \beta_3 DAP h + \beta_4 DAP^2 h + \beta_5 h$	Meyer
14	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2 + \beta_3 DAP h + \beta_4 DAP^2 h$	Meyer - modificada
15	$\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP^2 h)$	Logaritmo Spurr
16	$\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 \ln(h)$	Logaritmo Schumacher & Hall
17	$\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 (\ln(DAP))^2 + \beta_3 \ln(h) + \beta_4 (\ln(h))^2$	Logaritmo de Prodan
18	$\ln V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 \ln(DAP^2 h)$	STEWISE
19	$V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 + \beta_2 DAP^2 h$	Meyer - modificada

Alguns modelos utilizam como entrada apenas o DAP, considerados então de simples entrada, outros utilizam DAP e altura (h), considerados de dupla entrada. Para a escolha do modelo que melhor correlaciona os dados, os índices estatísticos foram ranqueados da seguinte forma:

- *R² Ajustado*: do menor para o maior;
- *E. Padrão*: do maior para o menor;
- *Média de Resíduos Absolutos (PMD)*: do menor para o maior;
- *Índice de Furnival (F)*: do maior para o menor;

Os rankings dos índices foram somados, o modelo matemático que obteve menor soma foi o escolhido para representar os dados. Segue resultados obtidos para cada espécie.

Tabela 36. Modelos ajustados por espécie

Nome comum	Nome científico	Classe DAP	Equação
Angelim-amargoso	<i>Vatareopsis speciosa</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-5,60032972322169E-02 + 0,73923147398199 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,482413565377952 + 9,34143043927541E-02 * \text{DAP} + 0,918345043102526 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,482413565377952 + 9,34143043927541E-02 * \text{DAP} + 0,918345043102526 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,452149068736089 + 0,500601250710163 * \text{DAP} + 0,71308290490212 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Cambará-rosa	<i>A identificar</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,452149068736089 + 0,500601250710163 * \text{DAP} + 0,71308290490212 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,559457121897243 + 0,668860468934301 * \text{DAP} + 0,695775786703703 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,533434334195776 - 0,193361111074162 * \text{DAP} + 0,974277194459786 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,32526893778223 + 1,93446946746743 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,872488873064272 * \text{Ln}(\text{H}))$
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,32526893778223 + 1,93446946746743 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,872488873064272 * \text{Ln}(\text{H}))$
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,52309406288856 + 0,38965226382982 * \text{DAP} + 0,795523530151171 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Fava-amargosa	<i>Vatarea guianensis</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-5,60032972322169E-02 + 0,73923147398199 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1 - 7	$V = \text{Exp}(-0,319760423214866 + 2,02185890213065 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,897609905349455 * \text{Ln}(\text{H}))$
		8	$V = \text{Exp}(-0,393870230822404 - 8,84775642161907E-02 * \text{DAP} + 0,948295345505574 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,337839334204585 + 0,844745152174992 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-1,24975748302272 + 2,08627061917929 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,518235669733542 * \text{Ln}(\text{DAP})^2 + 1,71907053196827 * \text{Ln}(\text{H}) - 0,172600775577198 * \text{Ln}(\text{H})^2)$
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(8,11382096910691E-02 + 1,91688117285963 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,728098888050452 * \text{Ln}(\text{H}))$
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,148717096881867 + 1,99694319014924 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,797425368929637 * \text{Ln}(\text{H}))$

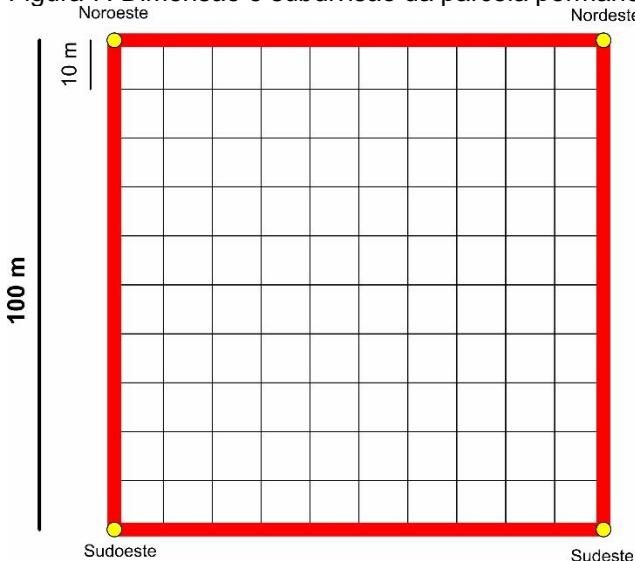
Nome comum	Nome científico	Classe DAP	Equação
Ipê-roxo	<i>Tabebuia incana</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,148717096881867 + 1,99694319014924 * \ln(\text{DAP}) + 0,797425368929637 * \ln(H))$
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(0,121794186677435 + 1,85498748334678 * \ln(\text{DAP}) + 0,686443438584568 * \ln(H))$
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,153344325506007 + 0,208918218705912 * \text{DAP} + 0,759045533883702 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,472575272603639 + 0,622216888751167 * \text{DAP} + 0,675094240609732 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,977733739097397 + 1,71043816413656 * \ln(\text{DAP}) - 0,249103495194643 * \ln(\text{DAP}) \wedge 2 + 1,38681415142508 * \ln(H) - 0,108879042982329 * \ln(H) \wedge 2)$
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,153233723569987 + 0,150600851773814 * \text{DAP} + 0,756531463006282 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,153233723569987 + 0,150600851773814 * \text{DAP} + 0,756531463006282 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,164138194090083 + 1,72068175160427 * \ln(\text{DAP}) + 0,790847202292884 * \ln(H))$
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-2,5980961739596 + 1,5633356731197 * \ln(\text{DAP}) - 0,514494892482786 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 + 2,25425591084682 * \ln(H) - 0,212667462140112 * \ln(H) \wedge 2)$
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,573283590261705 + 0,911940128111356 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(0,214547420061875 + 1,81188811685057 * \ln(\text{DAP}) + 0,674154576494113 * \ln(H))$
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,228367357284731 + 0,235732866541137 * \text{DAP} + 0,733374343404566 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,228367357284731 + 0,235732866541137 * \text{DAP} + 0,733374343404566 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,413296991791653 + 0,927151868176344 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-1,05342946946392 + 0,621182944857296 * \ln(\text{DAP}) - 2,11429324159107 * \ln(\text{DAP}) \wedge 2 + 1,25262355602095 * \ln(H) - 6,64811905369764E-02 * \ln(H) \wedge 2)$
Sucupira-amarela	<i>Diplostropis purpurea</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,52969697120132 + 0,420569470072338 * \text{DAP} + 0,799428731423565 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$
Sucupira-marreta	A identificar	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,52969697120132 + 0,420569470072338 * \text{DAP} + 0,799428731423565 * \ln(\text{DAP} \wedge 2 * H))$

Nome comum	Nome científico	Classe DAP	Equação
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,52969697120132 + 0,420569470072338 * \text{DAP} + 0,799428731423565 * \text{Ln}(\text{DAP} ^ 2 * \text{H}))$
Sucupira-preta	<i>Diplostropis martiusii</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,52969697120132 + 0,420569470072338 * \text{DAP} + 0,799428731423565 * \text{Ln}(\text{DAP} ^ 2 * \text{H}))$
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,21507133102248 - 0,458806004671991 * \text{DAP} + 1,03290146861306 * \text{Ln}(\text{DAP} ^ 2 * \text{H}))$
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,165139683253812 + 2,13330883098666 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,859275862767398 * \text{Ln}(\text{H}))$
Taxí-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,278019376520848 + 0,858164196310724 * \text{Ln}(\text{DAP} ^ 2 * \text{H}))$
Taxí-vermelho	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,278019376520848 + 0,858164196310724 * \text{Ln}(\text{DAP} ^ 2 * \text{H}))$
Demais espécies		1 - 8	$V = \text{Exp}(-0,58410335268546 + 0,947461127680006 * \text{Ln}(\text{DAP} ^ 2 * \text{H}))$

9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS

A Avaliação de danos será realizada logo após o encerramento das atividades de exploração. Na UPA 21 foi instalada 2 parcelas permanentes na UPA, com formato quadrado, com dimensões de 100 x 100 m (1,000 ha), subdivididas em 100 subparcelas 10 x 10 m, conforme Figura 7.

Figura 7. Dimensão e subdivisão da parcela permanente



A parcela está plotada no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 37.

Tabela 37. Coordenadas dos vértices da parcela permanente

Parcela Permanente	Vértice	Latitude	Longitude
PP 01	Nordeste	-8,665638°	-62,806696°
	Noroeste	-8,665638°	-62,805787°
	Sudeste	-8,666542°	-62,805787°
	Sudoeste	-8,666543°	-62,806696°
PP 02	Nordeste	-8,676826°	-62,806529°
	Noroeste	-8,676825°	-62,805620°
	Sudeste	-8,677730°	-62,805619°
	Sudoeste	-8,677730°	-62,806528°

Conforme definido no PMFS, dentro da parcelas permanentes são registrados, mensurados e avaliados todos os indivíduos com DAP \geq 10 cm em

diferentes estágios em relação à exploração: 1 ano antes (N-1), 1 ano depois (N+1), e a cada 5 anos.

Os dados do estágio N-1 demonstram o estado natural sem intervenção na UPA, portanto, a avaliação do estágio N+1 em relação ao N-1 demonstra os danos sofridos pela exploração. Os estágios posteriores demonstram a evolução da floresta ao longo dos anos após a intervenção exploratória. Os dados da primeira da medição da parcela permanente da UPA seguem em planilha digital anexo ao POA. Haja vista que trata-se de uma avaliação contínua e gradual, os dados acumulados de todas as parcelas da UMF são encaminhados no relatório pós-exploratório.

Considerando-se que a UPA n. 21 será explorada no ano de 2024, o cronograma de mensuração da parcela segue na Tabela 38.

Tabela 38. Cronogramas de mensuração de parcela permanente

Estágio	Período	Situação
N-1	2023	Executado
N+1	2025	Previsão
N+5	2030	Previsão
N+10	2035	Previsão
N+15	2040	Previsão
N+20	2045	Previsão
N+25	2050	Previsão

9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Todos os funcionários recebem treinamento em segurança do trabalho e dos procedimentos operacionais por profissionais habilitados antes de iniciar suas atividades e eventualmente ao longo da execução das atividades. As atividades são permanentemente monitoradas por supervisor e são submetidas à auditorias internas para garantir que os critérios da atividade estão sendo cumpridos.

BASE LEGAL

1. Decreto sem número, de 01 de dezembro de 2004, Criação da Floresta Nacional de Jacundá, Presidência da República, Brasília/DF;
2. Lei 11.284, de 02 de março de 2006, Gestão de Florestas Públicas, Presidência da República, Brasília/DF;
3. Decreto 5.975 de 30 de novembro de 2006, Presidência da República, Brasília/DF;
4. Instrução Normativa 05, de 11 de dezembro de 2006, MMA - Ministério Meio Ambiente, Brasília/DF;
5. Norma de Execução 01 de 24 de abril de 2007, IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, Brasília/DF;
6. Portaria 41, de 16 de junho de 2011, Aprovação do Plano de Manejo da Floresta Nacional de Jacundá, ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília/DF;
7. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, Presidência da República, Brasília/DF;
8. Edital de concessão florestal 01/2012 e anexos, SFB - Serviço Florestal Brasileiro / MMA - Ministério do Meio Ambiente, Brasília/DF;
9. Contrato de concessão florestal 02/2013 e termos aditivos, SFB - Serviço Florestal Brasileiro / MMA - Ministério do Meio Ambiente, Brasília/DF;
10. Nota Técnica 57/2014, COUSF - Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais / IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, Brasília/DF;
11. Instrução Normativa 01, de 12 de fevereiro de 2015, MMA - Ministério do Meio Ambiente, Brasília/DF;
12. Portaria 499, de 14 de novembro de 2022, Calendário para exploração florestal no Estado de Rondônia, SEDAM - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental, Governo do Estado de Rondônia, Porto Velho/RO;
13. Portaria 300, de 13 de dezembro de 2022, GM/MMA - Gabinete do Ministro / Ministério do Meio Ambiente, Brasília/DF;
14. Ofício Circular SEI 2/2023-DISAT/GABIN/ICMBio, Atualização dos limites da FLONA de Jacundá. ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília/DF.

BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTOS CONSULTADOS

ABREU, A. R.; Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas - IBAMA; **Apresentação Análise de Inventário Florestal a 100%**; Seminário sobre Normas para elaboração e Análise de POA e Procedimentos de Vistoria Técnica em Planos de Manejo (2009); Porto Velho/RO.

ASSIS, G. D. de: **Re: RES: IF100 e conversão**. Sobre Nota Técnica COUSF 000537-2014. Mensagem recebida por <jose.chaves@florestal.gov.br>, <Paulo.marinho@ibama.gov.br>, <evandro@madeflona.com.br> em 21 de dezembro de 2016.

FIGUEIREDO, E. O.: **Manejo de Precisão em Florestas Tropicais: Modelo digital de exploração florestal** / por Evandro Orfanó Figueiredo, Evaldo Muñoz Braz, Marcus Vinícius Neves d'Oliveira. Rio Branco, AC: EMBRAPA Acre, 2007.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - Divisão Técnica do Estado de Rondônia (DITEC-RO). **Parecer Técnico n. 01/2018**, processo SEI n. 02024.001752/2018-52. Porto Velho, RO, 05 de abril de 2018

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais (COUSF). **Nota Técnica n. 02021.000537/2014**. Brasilia, DF, 24 de março de 2014.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis: **Manual de Fiscalização** (2007). Brasilia, DF.

Muhlbauer, E.J.; **Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF II da Floresta Nacional de Jacundá - Rondônia** (2013); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo nº. 02024.001958/2013-06/IBAMA; Candeias do Jamari (RO).

Muhlbauer, E.J.; **Plano de Operacional Anual 2013 da UMF n. I da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia** (2013); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo n. 02024.000052/2013-66 / IBAMA; Itapuã D'Oeste (RO).

SOARES, A. P. C.; **1ª REVISÃO PMFS - Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF II da Floresta Nacional de Jacundá - Rondônia** (2021) - Em análise; MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; Protocolo 02024.002453/2021-61 /SUPES-RO, em 30 de junho de 2021; Candeias do Jamari (RO).

USGS - **UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY**. Imagem Landsat 8 (2020); disponível: <<http://earthexplorer.usgs.gov/>> acesso em 26 de outubro de 2020.

DOCUMENTOS ANEXOS

- 01 - ART Alvaro Patrik Corteze Soares;
- 02 - ART Evandro José Muhlbauer;
- 03 - ART Suelen Tainã Silva Fagundes
- 04 - Comprovante de inscrição no CTF/IBAMA do detentor;
- 05 - Comprovante de inscrição no CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos;
- 06 - Certificado de regularidade CTF/IBAMA do detentor;
- 07 - Certificado de regularidade CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos;
- 08 - CND - Certidão negativa débito no IBAMA do detentor; e,
- 09 - CND - Certidão negativa débito do IBAMA dos responsáveis técnicos.

PROCESSOS IBAMA AUXILIARES

- 01 - PMFS (2013): 02024.001958/2013-06;
- 02 - POA 2014: 02024.000713/2014-34;
- 03 - POA 2015: 02024.000131/2015-39;
- 04 - POA 2016: 02024.000008/2016-07;
- 05 - POA 2017: 02024.000003/2017-57;
- 06 - POA 2018: Autorização SINAFLOR 1011.2.2018.00120;
- 07 - POA 2019: Autorização SINAFLOR 1011.2.2019.05442; e,
- 08 - POA 2020: Autorização SINAFLOR 1011.2.2020.17511;
- 09 - 1ª REVISÃO DO PMFS (2021): 02024.002453/2021-61;
- 10 - POA 2021: 02024.002706/2021-04;
- 11 - POA 2022: 02024.004878/2021-12; e,
- 12 - POA 2023: 02024.000007/2023-83.

PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO

- 01 - Tabela A - Planilha IF100%;
- 02 - Tabelas com os resultados do IF100% (Tabelas 01 a 03);
- 03 - Tabela com o volume a autorizar por espécie (Tabelas 04 e 05);
- 04 - Planilhas com o ajuste da equação de volume;
- 05 - Planilha com a amostragem da projeção de toretes;
- 06 - Laudos de identificação científica das espécies do IF 100%:
 - INPA 003-2014
 - INPA 004-2014
 - INPA 011-2014
 - INPA 012-2014
 - INPA 012-2015
 - INPA 016-2019
 - INPA 010-2022
 - INPA 012-2022
- 07 - Mapa de uso do solo da UPA 21;
- 08 - Mapa de planejamento de estradas da UPA 20;
- 09 - Mapa de exploração florestal da UPA 21;
- 10 - Parcelas permanente (planilha);
- 11 - Apresentação Análise de IF 100% da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas;
- 12 - Parecer Técnico 01/2018/DITEC-RO/IBAMA;
- 13 - Nota Técnica 537/2014/COUSF/IBAMA e e-mail com considerações;
- 14 - Nota Técnica 12/2020/COUSF/CGBIO/DBFLO/IBAMA;
- 15 - SEI_ICMBio - 14822246 - Ofício Circular; e,
- 16 - Arquivos georreferenciados:
 - UPA 21
 - UPA 20

Tabela 2. Resumo do IF 100 % conforme intensidade de corte proposto na UPA

Categoría	Vt (m ³)	Vm (m ³ /ha)	Gt (m ²)	Gm (m ² /ha)	Vma (m ³ /árv)	Nt (n)	Nm (n./ha)
Baixo interesse	18.614,7691	22,7076	1.568,4389	1,9133	4,6960	3.964	4,84
Corte futuro	3.534,0490	4,3111	284,3056	0,3468	2,1615	1.635	1,99
Explorar	17.556,9462	21,4172	1.313,1961	1,6019	6,8986	2.545	3,10
Explorar - caída	64,3725	0,0785	6,1369	0,0075	9,1961	7	0,01
NACA	161,7429	0,1973	14,1076	0,0172	5,0545	32	0,04
Morta	8.255,5038	10,0706	685,8487	0,8366	6,3798	1.294	1,58
Porta semente	5.646,7004	6,8882	445,8776	0,5439	3,1884	1.771	2,16
Protegida	6.817,6322	8,3166	533,8424	0,6512	4,4676	1.526	1,86
Substituta	7.053,4183	8,6043	551,8113	0,6731	4,4926	1.570	1,92
Total Geral	67.705,1344	82,5915	5.403,5652	6,5916	4,7201	14.344	17,50

Legenda:

- Vt = volume total;
- Vm = volume médio por hectare;
- Gt = área basal total;
- Gm = área basal média por hectare;
- Vma = volume médio por árvore;
- Nt = número total de árvores; e,
- Nm = número médio de árvores por hectare.

Tabela 3. Distribuição da intensidade de corte por UT

Unidade de Trabalho	Área total	Área de efetiva exploração	Volume	N. Árvores	Volume médio/ha	Volume por UT %	N. médio de árv./ha	Total de espécies a explorar
1	160,1707 ha	97,4278 ha	1.825,3216 m ³	276 árv.(s)	18,7351 m ³ /ha	10,36%	2,83 árv.(s)/ha	27
2	156,9324 ha	98,1480 ha	2.187,4852 m ³	296 árv.(s)	22,2876 m ³ /ha	12,41%	3,02 árv.(s)/ha	27
3	190,3116 ha	98,0301 ha	2.420,4286 m ³	336 árv.(s)	24,6907 m ³ /ha	13,74%	3,43 árv.(s)/ha	28
4	154,1923 ha	97,9341 ha	1.930,8256 m ³	317 árv.(s)	19,7156 m ³ /ha	10,96%	3,24 árv.(s)/ha	23
5	136,6316 ha	98,5873 ha	2.127,7819 m ³	307 árv.(s)	21,5827 m ³ /ha	12,08%	3,11 árv.(s)/ha	26
6	140,0746 ha	98,7187 ha	2.537,6273 m ³	352 árv.(s)	25,7056 m ³ /ha	14,40%	3,57 árv.(s)/ha	27
7	134,3226 ha	98,9367 ha	2.311,0798 m ³	313 árv.(s)	23,3592 m ³ /ha	13,12%	3,16 árv.(s)/ha	24
8	113,6100 ha	98,6722 ha	1.748,9555 m ³	277 árv.(s)	17,7249 m ³ /ha	9,93%	2,81 árv.(s)/ha	26
9	37,9800 ha	33,3048 ha	531,8132 m ³	78 árv.(s)	15,9680 m ³ /ha	3,02%	2,34 árv.(s)/ha	21
Total Geral	1.224,2258 ha	819,7596 ha	17.621,3187 m³	2.552 árv.(s)	21,4957 m³/ha	100,00%	3,11 árv.(s)/ha	30

Responsável técnico: Alvaro Patrik Corteze Soares - Engenheiro Florestal - CREA 5.198/D-RO

Responsável técnico: Evandro José Muhlbauer - Engenheiro Florestal - CREA 3.527/D-RO

Responsável técnico: Suelen Tainá Silva Fagundes - Engenheiro Florestal - CREA 19.293/D-RO

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 1 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha		
Abiu-de-casca-grossa	<i>Ecclinusa balata</i>	Vol. (m ³)	320,3257	46,9798					66,6752			433,9807	0,5294		
		Á. Basal (m ²)	26,5206	4,0571					5,4819			36,0596	0,0440		
		N. Árv.(s)	89	23					25			137	0,17		
Abiu-goiabão	A identificar	Vol. (m ³)		5,1294					13,5073			18,6367	0,0227		
		Á. Basal (m ²)		0,3750					1,0739			1,4490	0,0018		
		N. Árv.(s)		2					5			7	0,01		
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	Vol. (m ³)	1.613,3989	225,6436			4,9013	364,8361	119,5885			2.328,3684	2,8403		
		Á. Basal (m ²)	136,5111	19,5662			0,3852	32,9699	10,1545			199,5868	0,2435		
		N. Árv.(s)	456	112			1	93	51			713	0,87		
Acarí	<i>Minquartia guianensis</i>	Vol. (m ³)	57,0892	16,7961					15,0481	53,9066		142,8400	0,1742		
		Á. Basal (m ²)	6,0455	1,8237					1,3227	5,4992		14,6911	0,0179		
		N. Árv.(s)	23	11					5	23		62	0,08		
Acariquara		Vol. (m ³)	1.083,3097	101,4892					6,1765	70,6334		1.261,6088	1,5390		
		Á. Basal (m ²)	135,7668	13,0613					1,0087	9,0799		158,9167	0,1939		
		N. Árv.(s)	399	75					3	45		522	0,64		
Algodoero	<i>Ceiba petandra</i>	Vol. (m ³)	1.004,2029	26,1665					715,4592	74,2486		1.820,0772	2,2203		
		Á. Basal (m ²)	76,9127	2,0953					59,4239	5,6862		144,1181	0,1758		
		N. Árv.(s)	187	12					135	25		359	0,44		
Amapá	<i>Brosimum guianensis</i>	Vol. (m ³)	1.250,1160	114,4309					58,0322	75,5468		1.498,1259	1,8275		
		Á. Basal (m ²)	97,5575	8,9950					4,5057	6,0109		117,0691	0,1428		
		N. Árv.(s)	252	51					10	29		342	0,42		
Amaparana	<i>Brosimum rubescens</i>	Vol. (m ³)	692,1099	157,8077					76,5754	54,9517		981,4447	1,1972		
		Á. Basal (m ²)	61,8252	14,6514					6,7374	5,0334		88,2474	0,1077		
		N. Árv.(s)	220	84					21	25		350	0,43		
Amendoim	<i>Aspidosperma desmanthun</i>	Vol. (m ³)	7,4212	23,2986						61,6843			92,4041	0,1127	
		Á. Basal (m ²)	0,4320	1,4306						4,0381			5,9008	0,0072	
		N. Árv.(s)	1	8						12			21	0,03	
Amesclão	<i>Trattinickia burserifolia</i>	Vol. (m ³)	167,1231	33,0500					67,4674	70,8471		338,4876	0,4129		
		Á. Basal (m ²)	13,8788	2,8145					5,9003	5,8510		28,4447	0,0347		
		N. Árv.(s)	32	16					11	22		81	0,10		
Angelim-amarelo	<i>Hymenolobium flavum</i>	Vol. (m ³)	148,2826	24,1210			7,1048	25,9154	95,4700			300,8938	0,3671		
		Á. Basal (m ²)	10,6206	1,7650			0,6284	1,8425	7,0621			21,9185	0,0267		
		N. Árv.(s)	27	10			1	5	25			68	0,08		
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	Vol. (m ³)		2,7235	98,3178				4,0286	80,3341		31,6306	217,0346	0,2648	
		Á. Basal (m ²)		0,1790	7,6619				0,2521	6,0816		2,3663	16,5409	0,0202	
		N. Árv.(s)		1	17				1	23		10	52	0,06	
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	Vol. (m ³)	4,0124	6,5798					10,7471	72,8007			94,1400	0,1148	
		Á. Basal (m ²)	0,4777	0,6649					0,7767	5,4795			7,3987	0,0090	
		N. Árv.(s)	1	4					2	18			25	0,03	
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Vol. (m ³)		39,4620	466,5209			3,9988	1,9871	111,9824			71,2517	695,2029	0,8481
		Á. Basal (m ²)		2,7593	33,4035			0,3120	0,3183	8,0843			5,0649	49,9422	0,0609
		N. Árv.(s)		16	72			1	1	34			19	143	0,17

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 2 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Vol. (m ³)		22,3196	1.250,3463		7,1425	4,3444	122,8816		53,2065	1.460,2409	1,7813
		Á. Basal (m ²)		1,5873	86,3245		0,8149	0,3183	8,7887		3,7815	101,6153	0,1240
		N. Árv.(s)		9	139		1	1	34		14	198	0,24
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	Vol. (m ³)	280,3980	15,7919				72,0898	122,4376			490,7173	0,5986
		Á. Basal (m ²)	27,5831	1,3978				6,3831	11,2886			46,6526	0,0569
		N. Árv.(s)	30	8				7	23			68	0,08
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	Vol. (m ³)	60,6152	13,8343				3,5093	87,6418			165,6006	0,2020
		Á. Basal (m ²)	3,7997	1,0749				0,2578	6,1402			11,2727	0,0138
		N. Árv.(s)	7	6				1	20			34	0,04
Bajão	<i>Ormosia coutinhoi</i>	Vol. (m ³)	1.625,9246	72,6388				303,6853	74,9989			2.077,2476	2,5340
		Á. Basal (m ²)	127,5531	5,8305				22,9653	5,9403			162,2892	0,1980
		N. Árv.(s)	250	33				27	28			338	0,41
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	Vol. (m ³)	214,5359	11,1266				35,3032	70,2207			331,1864	0,4040
		Á. Basal (m ²)	18,9450	1,0562				3,2302	6,9443			30,1757	0,0368
		N. Árv.(s)	35	6				9	25			75	0,09
Breu-rosa	<i>Protium puncticulatum</i>	Vol. (m ³)		2,8145				2,8151	7,4178			13,0474	0,0159
		Á. Basal (m ²)		0,3494				0,3509	0,7656			1,4659	0,0018
		N. Árv.(s)		2				1	3			6	0,01
Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	Vol. (m ³)	557,9883	58,5845				51,7366	68,6733			736,9827	0,8990
		Á. Basal (m ²)	44,5426	4,8623				4,3371	5,8540			59,5961	0,0727
		N. Árv.(s)	106	28				8	25			167	0,20
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	Vol. (m ³)							9,4332			9,4332	0,0115
		Á. Basal (m ²)							0,7848			0,7848	0,0010
		N. Árv.(s)							3			3	0,00
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	Vol. (m ³)	102,7523	932,7207			12,4321	11,0082	83,4440		342,8446	1.485,2019	1,8118
		Á. Basal (m ²)		7,2097	70,1280		1,2177	0,8233	6,0157		25,3898	110,7842	0,1351
		N. Árv.(s)		41	170		2	3	30		98	344	0,42
Cambará-rosa	A identificar	Vol. (m ³)	754,9143	62,5265			2,3486	51,1757	71,9619			942,9270	1,1502
		Á. Basal (m ²)	63,2628	4,9412			0,2140	4,7704	5,5972			78,7856	0,0961
		N. Árv.(s)	185	28			1	14	25			253	0,31
Canela-preciosa	<i>Aniba canelilla</i>	Vol. (m ³)		6,4690				3,9263	5,2273			15,6226	0,0191
		Á. Basal (m ²)		0,6794				0,3183	0,4546			1,4523	0,0018
		N. Árv.(s)		4				1	2			7	0,01
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	Vol. (m ³)		7,5072					39,3734			46,8806	0,0572
		Á. Basal (m ²)		0,5211					2,7711			3,2923	0,0040
		N. Árv.(s)		3					9			12	0,01
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Vol. (m ³)								2.774,9170		2.774,9170	3,3850
		Á. Basal (m ²)								171,2413		171,2413	0,2089
		N. Árv.(s)								239		239	0,29
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	Vol. (m ³)		14,5544	36,3629				58,7173		2,0271	111,6617	0,1362
		Á. Basal (m ²)		1,3377	3,0022				4,9358		0,2166	9,4924	0,0116
		N. Árv.(s)		8	9				17		1	35	0,04

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 3 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha
Cedrinho-babão	<i>Vochysia obidensis</i>	Vol. (m ³)	1.211,9185	86,3846				19,6514	83,0180			1.400,9725	1,7090
		Á. Basal (m ²)	91,2058	6,9694				1,3673	6,1131			105,6556	0,1289
		N. Árv.(s)	253	40				4	29			326	0,40
Cedroarana	<i>Vochysia melinonii</i>	Vol. (m ³)	163,6791	15,8652				25,1672	78,8794			283,5909	0,3459
		Á. Basal (m ²)	13,3423	1,3218				1,8448	6,3218			22,8307	0,0279
		N. Árv.(s)	33	8				2	24			67	0,08
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Vol. (m ³)		6,2826	352,4790			405,6508	113,2788			877,6912	1,0707
		Á. Basal (m ²)		0,5282	30,0314			35,6761	10,3237			76,5595	0,0934
		N. Árv.(s)		3	26			32	21			82	0,10
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	Vol. (m ³)		3,5330				3,6219	3,3788			10,5337	0,0128
		Á. Basal (m ²)		0,3145				0,2873	0,2437			0,8455	0,0010
		N. Árv.(s)		2				1	1			4	0,00
Copaíba	<i>Copaifera duckei</i>	Vol. (m ³)								2.471,9859		2.471,9859	3,0155
		Á. Basal (m ²)								230,6359		230,6359	0,2813
		N. Árv.(s)								908		908	1,11
Copaibão	A identificar	Vol. (m ³)								702,9065		702,9065	0,8575
		Á. Basal (m ²)								53,9992		53,9992	0,0659
		N. Árv.(s)								156		156	0,19
Cuiarana	<i>Platonia insignis</i>	Vol. (m ³)							11,9236			11,9236	0,0145
		Á. Basal (m ²)							1,0376			1,0376	0,0013
		N. Árv.(s)							4			4	0,00
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Vol. (m ³)		53,4636	368,4065	2,9639		50,8942	70,3871		78,0647	624,1800	0,7614
		Á. Basal (m ²)		4,5411	30,0287	0,2873		4,1152	6,0464		6,2826	51,3014	0,0626
		N. Árv.(s)		27	73	1		10	25		11	147	0,18
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	Vol. (m ³)		33,1061	29,5619			18,4421	58,1148		16,1511	155,3760	0,1895
		Á. Basal (m ²)		2,7388	2,3095			1,5383	4,6920		1,3323	12,6109	0,0154
		N. Árv.(s)		16	8			5	20		5	54	0,07
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	Vol. (m ³)		35,8902	469,5421		4,8694	149,4081	56,5896		167,3254	883,6248	1,0779
		Á. Basal (m ²)		3,2894	44,1571		0,6018	14,9073	5,7772		16,8496	85,5823	0,1044
		N. Árv.(s)		19	112		1	28	25		31	216	0,26
Fava-amargosa	<i>Vataarea guianensis</i>	Vol. (m ³)		141,1153	163,7795			27,1097	73,0772		175,9870	581,0687	0,7088
		Á. Basal (m ²)		9,1939	11,8261			1,9741	5,0710		12,2324	40,2976	0,0492
		N. Árv.(s)		52	33			8	25		49	167	0,20
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	Vol. (m ³)	343,7322	30,6247				464,7493	65,8915			904,9977	1,1040
		Á. Basal (m ²)	29,4078	2,6641				40,3277	5,7549			78,1546	0,0953
		N. Árv.(s)	86	15				113	25			239	0,29
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	Vol. (m ³)		10,7388	1.814,7485	57,4975	8,4158		149,1128			2.040,5134	2,4892
		Á. Basal (m ²)		1,0101	139,3053	5,5470	0,7162		11,9027			158,4813	0,1933
		N. Árv.(s)		6	104	5	1		25			141	0,17
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Vol. (m ³)		6,4826				5,9766	57,1875			69,6467	0,0850
		Á. Basal (m ²)		0,5000				0,5013	5,1275			6,1288	0,0075
		N. Árv.(s)		3				1	10			14	0,02

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 4 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	Vol. (m ³)		199,1967	856,5149			22,1223	102,8437		463,1762	1.643,8538	2,0053
		Á. Basal (m ²)		13,1005	66,4430			1,8006	7,0499		34,0650	122,4590	0,1494
		N. Árv.(s)		75	169			5	35		137	421	0,51
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	Vol. (m ³)		62,8491	407,0927			110,6098	94,1901		1.288,1131	1.962,8548	2,3944
		Á. Basal (m ²)		5,0462	31,0220			8,5880	7,2371		98,0424	149,9358	0,1829
		N. Árv.(s)		29	39			16	34		259	377	0,46
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Vol. (m ³)		2,8273								2,8273	0,0034
		Á. Basal (m ²)		0,1560								0,1560	0,0002
		N. Árv.(s)		1								1	0,00
Ipê-roxo	<i>Tabebuia incana</i>	Vol. (m ³)		31,4297	211,7319	3,9111	20,8599		104,5871			372,5197	0,4544
		Á. Basal (m ²)		2,3025	14,6089	0,3026	1,5570		7,7403			26,5112	0,0323
		N. Árv.(s)		14	27	1	3		24			69	0,08
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Vol. (m ³)		21,5873	24,2861			36,7628	61,3675			144,0037	0,1757
		Á. Basal (m ²)		1,9994	2,4058			3,4342	5,5078			13,3472	0,0163
		N. Árv.(s)		12	7			7	22			48	0,06
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Vol. (m ³)		106,2238	965,4234			52,4925	130,4583		288,6133	1.543,2113	1,8825
		Á. Basal (m ²)		6,0724	62,8822			3,3400	8,0267		18,4272	98,7485	0,1205
		N. Árv.(s)		35	148			8	38		66	295	0,36
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	Vol. (m ³)		23,8704	1.374,0913			644,3961	86,0916		1.083,7448	3.212,1942	3,9185
		Á. Basal (m ²)		1,8829	107,6626			47,6003	6,7714		84,2856	248,2027	0,3028
		N. Árv.(s)		11	106			33	27		134	311	0,38
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	Vol. (m ³)		99,4588	1.826,3910			222,5112	95,1293		84,1730	2.327,6633	2,8394
		Á. Basal (m ²)		7,7965	145,3339			17,9864	7,2809		6,9841	185,3817	0,2261
		N. Árv.(s)		45	294			20	34		8	401	0,49
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	Vol. (m ³)		138,9573	595,0910			163,7083	88,1066		651,6712	1.637,5344	1,9976
		Á. Basal (m ²)		8,6747	42,4792			11,4579	5,6588		45,5709	113,8414	0,1389
		N. Árv.(s)		50	102			31	28		148	359	0,44
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	Vol. (m ³)	596,5951	61,6496				447,2811	85,4860			1.191,0118	1,4529
		Á. Basal (m ²)	43,6344	4,2702				33,8740	6,1151			87,8937	0,1072
		N. Árv.(s)	126	24				92	25			267	0,33
Louro	<i>Nectandra amazonum</i>	Vol. (m ³)	65,1464	15,3999				62,1593	68,9188			211,6244	0,2582
		Á. Basal (m ²)	5,3239	1,3980				5,7179	6,1055			18,5454	0,0226
		N. Árv.(s)	17	8				19	24			68	0,08
Louro-abacate	A identificar	Vol. (m ³)		4,4541				10,7686	20,9089			36,1316	0,0441
		Á. Basal (m ²)		0,3512				0,9112	1,7364			2,9987	0,0037
		N. Árv.(s)		2				3	6			11	0,01
Louro-canela	<i>Ocotea amazonica</i>	Vol. (m ³)		1,5906					13,2822			14,8728	0,0181
		Á. Basal (m ²)		0,1650					0,8878			1,0528	0,0013
		N. Árv.(s)		1					4			5	0,01
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	Vol. (m ³)		4,4306					18,2273			22,6579	0,0276
		Á. Basal (m ²)		0,3534					1,4062			1,7596	0,0021
		N. Árv.(s)		2					4			6	0,01

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 5 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha
Macacaúba	A identificar	Vol. (m ³)		11,6216				2,8877	21,5369			36,0462	0,0440
		Á. Basal (m ²)		0,8908				0,2724	1,5097			2,6729	0,0033
		N. Árv.(s)		5				1	6			12	0,01
Maçaranduba	Manilkara huberi	Vol. (m ³)		24,9335	23,0580		6,7524	24,2922	86,6799			165,7160	0,2022
		Á. Basal (m ²)		1,8265	1,8035		0,6239	2,0339	6,4998			12,7875	0,0156
		N. Árv.(s)		11	4		1	3	19			38	0,05
Maracatiara	Astronium lecointei	Vol. (m ³)		121,6552	374,4219		3,4074	167,2146	81,7823		316,9251	1.065,4065	1,2997
		Á. Basal (m ²)		8,0973	23,2622		0,2578	9,9512	5,2446		19,8627	66,6758	0,0813
		N. Árv.(s)		47	60		1	24	25		72	229	0,28
Mirindiba	Buchenavia huberi	Vol. (m ³)						44,9073	21,7128			66,6201	0,0813
		Á. Basal (m ²)						3,4436	1,8060			5,2495	0,0064
		N. Árv.(s)						5	5			10	0,01
Mirindiba-preta		Vol. (m ³)		29,7581	231,4822		12,7196	1.687,8476	74,3476		429,2804	2.465,4355	3,0075
		Á. Basal (m ²)		2,5893	18,5873		1,0933	147,0975	6,0523		36,2387	211,6583	0,2582
		N. Árv.(s)		15	34		3	220	25		79	376	0,46
Muirapiranga	Brosimum rubescens	Vol. (m ³)		122,2177	652,9474			213,1541	83,4738		782,1864	1.853,9794	2,2616
		Á. Basal (m ²)		11,2303	60,1905			19,5762	7,3049		71,1630	169,4650	0,2067
		N. Árv.(s)		65	115			35	36		208	459	0,56
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	Vol. (m ³)		13,6019	99,4111			28,6976	90,3777		66,4824	298,5707	0,3642
		Á. Basal (m ²)		1,0439	8,0209			2,3964	7,3121		5,1314	23,9047	0,0292
		N. Árv.(s)		6	15			4	25		14	64	0,08
Pajurá	Ocotea matogrossensis	Vol. (m ³)		264,5461	26,6145			363,7285	58,1571			713,0462	0,8698
		Á. Basal (m ²)		23,4589	2,3031			33,6561	5,1321			64,5503	0,0787
		N. Árv.(s)		58	13			69	22			162	0,20
Paraju	Calophyllum angulare	Vol. (m ³)		2,7334					6,6784			9,4118	0,0115
		Á. Basal (m ²)		0,1839					0,5153			0,6991	0,0009
		N. Árv.(s)		1					2			3	0,00
Pau-jacaré	Laetia procera	Vol. (m ³)		7,7719					18,6923			26,4642	0,0323
		Á. Basal (m ²)		0,6704					1,6680			2,3384	0,0029
		N. Árv.(s)		4					7			11	0,01
Pequí	Caryocar villosum	Vol. (m ³)								747,0466		747,0466	0,9113
		Á. Basal (m ²)								68,8623		68,8623	0,0840
		N. Árv.(s)								187		187	0,23
Pequiarana	Caryocar glabrum	Vol. (m ³)	2.815,5182	46,6297				275,7569	113,2160			3.251,1208	3,9659
		Á. Basal (m ²)	258,1657	4,9082				25,5406	10,6132			299,2277	0,3650
		N. Árv.(s)	436	28				33	49			546	0,67
Peroba-d'-agua	A identificar	Vol. (m ³)		2,2306				16,1918	28,1951			46,6175	0,0569
		Á. Basal (m ²)		0,1790				1,4058	2,7037			4,2886	0,0052
		N. Árv.(s)		1				3	8			12	0,01
Peroba-mica	Aspidosperma polyneuron	Vol. (m ³)						15,6240				15,6240	0,0191
		Á. Basal (m ²)						1,0313				1,0313	0,0013
		N. Árv.(s)						1				1	0,00

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 6 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha	
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	Vol. (m ³)	142,3726	18,5881				24,5788	82,8678			268,4073	0,3274	
		Á. Basal (m ²)	10,7705	1,3354				1,8642	6,0991			20,0691	0,0245	
		N. Árv.(s)	26	8				4	22			60	0,07	
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	Vol. (m ³)	1.252,5986	42,5420				89,7708	71,9948			1.456,9062	1,7772	
		Á. Basal (m ²)	100,8585	3,1578				7,3162	5,3470			116,6796	0,1423	
		N. Árv.(s)	216	18				19	25			278	0,34	
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	Vol. (m ³)	24,0497	174,8938				5,1165	5,1559	82,7737			291,9896	0,3562
		Á. Basal (m ²)	1,7526	12,3516				0,3509	0,3183	5,7818			20,5553	0,0251
		N. Árv.(s)	10	36				1	1	23			71	0,09
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	Vol. (m ³)	124,1990	1.180,8006				12,8240	32,3981	89,4436			539,6813	1.979,3466
		Á. Basal (m ²)	16,3217	101,3995				1,3260	2,9951	10,2229			50,8531	183,1183
		N. Árv.(s)	95	264				4	10	51			190	0,75
Seringueira	<i>Havea brasiliensis</i>	Vol. (m ³)								120,7762			120,7762	0,1473
		Á. Basal (m ²)								9,1038			9,1038	0,0111
		N. Árv.(s)								36			36	0,04
Sucupira-amarela	<i>Diplostropis purpurea</i>	Vol. (m ³)	60,3889	106,1051				4,2169	2,0468	73,4549			7,0291	253,2417
		Á. Basal (m ²)	4,6869	7,8856				0,3509	0,1987	5,6814			0,5509	19,3543
		N. Árv.(s)	28	26				1	1	25			2	83
Sucupira-marreta	A identificar	Vol. (m ³)	5,3228	2,1787					7,5699	47,3899				62,4613
		Á. Basal (m ²)	0,3509	0,1696					0,5379	3,5643				4,6228
		N. Árv.(s)	1	1					1	9				12
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	Vol. (m ³)	21,5683	248,6952				21,1245		79,9854			9,1456	380,5190
		Á. Basal (m ²)	1,5725	18,0616				1,7067		5,8838			0,6530	27,8776
		N. Árv.(s)	9	49				5		25			3	91
Sucupira-preta	<i>Diplostropis martiusii</i>	Vol. (m ³)	20,1034							59,9168				80,0202
		Á. Basal (m ²)	1,4032							4,1159				5,5192
		N. Árv.(s)	8							15				23
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	Vol. (m ³)	36,1724	245,7619					21,7182	111,0908			10,0264	424,7697
		Á. Basal (m ²)	2,0743	14,1600					1,3459	6,3701			0,5625	24,5128
		N. Árv.(s)	12	41					4	25			2	84
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	Vol. (m ³)	2,1646						107,7254	23,0479				132,9379
		Á. Basal (m ²)	0,1627						8,5651	1,8178				10,5456
		N. Árv.(s)	1						9	4				14
Tarumã	A identificar	Vol. (m ³)	2,4220						5,6084					8,0304
		Á. Basal (m ²)	0,1887						0,4395					0,6282
		N. Árv.(s)	1						1					2
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	Vol. (m ³)	97,4729	1.975,9606				13,0900	168,9195	96,2950			94,6813	2.446,4193
		Á. Basal (m ²)	6,7662	116,4577				0,9883	10,0646	6,2521			5,9048	146,4338
		N. Árv.(s)	39	246				2	21	29			10	347
Taxí-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	Vol. (m ³)	605,6092	100,6265					3,9578	78,5380				788,7315
		Á. Basal (m ²)	42,9278	6,8476					0,2873	5,3740				55,4367
		N. Árv.(s)	129	38					1	25				193

Tabela 1. Resumo do IF 100 % por espécie por destinação

POA - Plano Operacional Anual - 2024

PMFS - UMF 2 - FLONA de Jacundá

MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Página 7 de 7

Nome comum	Nome científico	Valores	Baixo interesse	Corte futuro	Explorar	Explorar - caída	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total Geral	Total/ha	
Taxí-vermelho	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Vol. (m ³)						17,0432	43,6207			60,6639	0,0740	
		Á. Basal (m ²)						1,1734	2,7984			3,9718	0,0048	
		N. Árv.(s)						3	9			12	0,01	
Ucuubá	A identificar	Vol. (m ³)							3,4070			3,4070	0,0042	
		Á. Basal (m ²)							0,2437			0,2437	0,0003	
		N. Árv.(s)							1			1	0,00	
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	Vol. (m ³)	862,7267	64,8281			5,8088	75,4245	69,6162			1.078,4043	1,3155	
		Á. Basal (m ²)	66,1145	5,0804			0,5379	6,1087	5,2211			83,0627	0,1013	
		N. Árv.(s)	197	29			1	19	25			271	0,33	
Ucuubá-sangue	A identificar	Vol. (m ³)	389,3054	35,8788			4,6096	8,9319	89,8865			528,6122	0,6448	
		Á. Basal (m ²)	26,1073	2,6446			0,4246	0,6989	5,9444			35,8198	0,0437	
		N. Árv.(s)	73	15			1	2	25			116	0,14	
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Vol. (m ³)	4,0283	6,5060				10,0996	100,4594			121,0933	0,1477	
		Á. Basal (m ²)	0,3057	0,6696				0,7846	8,3135			10,0735	0,0123	
		N. Árv.(s)	1	4				1	20			26	0,03	
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	Vol. (m ³)	41,6631	14,7861				4,9024	54,8211			116,1727	0,1417	
		Á. Basal (m ²)	3,4903	1,2609				0,6822	4,9941			10,4275	0,0127	
		N. Árv.(s)	10	7				2	19			38	0,05	
Virola	<i>Virola surinamensis</i>	Vol. (m ³)	3,4984	33,2959					56,3571			93,1514	0,1136	
		Á. Basal (m ²)	0,3183	2,2019					3,7244			6,2446	0,0076	
		N. Árv.(s)	1	13					16			30	0,04	
Xixá	<i>Sterculia roseiflora</i>	Vol. (m ³)	4,7405	4,4999					11,8419			21,0823	0,0257	
		Á. Basal (m ²)	0,4210	0,3606					0,9330			1,7145	0,0021	
		N. Árv.(s)	1	2					4			7	0,01	
Total Vol. (m ³)			18.614,7691	3.534,0490	17.556,9462	64,3725	161,7429	8.255,5038	5.646,7004	6.817,6322	7.053,4183	67.705,1344	82,5915	
Total Á. Basal (m ²)			1.568,4389	284,3056	1.313,1961	6,1369	14,1076	685,8487	445,8776	533,8424	551,8113	5.403,5652	6,5916	
Total N. Árv.(s)			3.964	1.635	2.545	7	32	1.294	1.771	1.526	1.570	14.344	17,50	

Tabela 05. Volume de resíduos a autorizar da UPA 21 - UMF 2 - FLONA de Jacundá

Produto	Nome científico	Nome comum	Volume (m ³)	Volume (st)
Torete	<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	482,5325 m ³	-
Torete	<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	98,9223 m ³	-
Torete	<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira-pele-de-sapo	65,7053 m ³	-
Torete	<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	172,5087 m ³	-
Torete	<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba-preta	61,1576 m ³	-
Torete	<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	363,0349 m ³	-
Torete	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	93,1250 m ³	-
Torete	<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	226,2912 m ³	-
Torete	<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	522,0488 m ³	-
Torete	<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	494,6474 m ³	-
Torete	<i>Diplotropis purpurea</i>	Sucupira-amarela	28,0330 m ³	-
Torete	<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	98,1161 m ³	-
Torete	<i>Dipteryx polyphylla</i>	Cumaru-rosa	7,8103 m ³	-
Torete	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	26,2644 m ³	-
Torete	<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	157,2230 m ³	-
Torete	<i>Gouphia glabra</i>	Cupiúba	124,0530 m ³	-
Torete	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	255,0649 m ³	-
Torete	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim-manteiga	123,2548 m ³	-
Torete	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra	330,3415 m ³	-
Torete	<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	107,5539 m ³	-
Torete	<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	6,0919 m ³	-
Torete	<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	64,9303 m ³	-
Torete	<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	6,4164 m ³	-
Torete	<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	311,9675 m ³	-
Torete	<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	46,2069 m ³	-
Torete	<i>Qualea brevipedicelata</i>	Cambará-preto	246,4248 m ³	-
Torete	<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	9,6071 m ³	-
Torete	<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-roxo	56,9729 m ³	-
Torete	<i>Vatairea guianensis</i>	Fava-amargosa	43,2705 m ³	-
Torete	<i>Vataireopsis speciosa</i>	Angelim-amargoso	25,9756 m ³	-
Lenha	-	-	-	16.669,77 st
Total Geral			4.655,5524 m³	16.669,77 st

Tabela 04. Volume em toras a autorizar da UPA 21 - UMF 2 - FLONA de Jacundá

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	294 árv.(s)	1.826,3910 m ³
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	60 árv.(s)	374,4219 m ³
<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira-pele-de-sapo	49 árv.(s)	248,6952 m ³
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	115 árv.(s)	652,9474 m ³
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba-preta	34 árv.(s)	231,4822 m ³
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	106 árv.(s)	1.374,0913 m ³
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	26 árv.(s)	352,4790 m ³
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	169 árv.(s)	856,5149 m ³
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	246 árv.(s)	1.975,9606 m ³
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	109 árv.(s)	1.872,2460 m ³
<i>Diplotropis purpurea</i>	Sucupira-amarela	26 árv.(s)	106,1051 m ³
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	74 árv.(s)	371,3704 m ³
<i>Dipteryx polyphylla</i>	Cumaru-rosa	8 árv.(s)	29,5619 m ³
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	15 árv.(s)	99,4111 m ³
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	102 árv.(s)	595,0910 m ³
<i>Gouphia glabra</i>	Cupiúba	112 árv.(s)	469,5421 m ³
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	148 árv.(s)	965,4234 m ³
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim-manteiga	72 árv.(s)	466,5209 m ³
<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra	139 árv.(s)	1.250,3463 m ³
<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	39 árv.(s)	407,0927 m ³
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	4 árv.(s)	23,0580 m ³
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	41 árv.(s)	245,7619 m ³
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	7 árv.(s)	24,2861 m ³
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	264 árv.(s)	1.180,8006 m ³
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	36 árv.(s)	174,8938 m ³
<i>Qualea brevipedicelata</i>	Cambará-preto	170 árv.(s)	932,7207 m ³
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	9 árv.(s)	36,3629 m ³
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-roxo	28 árv.(s)	215,6430 m ³
<i>Vatairea guianensis</i>	Fava-amargosa	33 árv.(s)	163,7795 m ³
<i>Vataireopsis speciosa</i>	Angelim-amargoso	17 árv.(s)	98,3178 m ³
Total Geral		2.552 árv.(s)	17.621,3187 m³