

POA 2025

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2025



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

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

PMFS processo administrativo: 02024.002453/2021-61/IBAMA

Denominação/POA: POA 2025 - 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 Tainã Silva Fagundes
Engenheiro Florestal
CREA 19.293/D-RO

CANDEIAS DO JAMARI (RONDÔNIA)

2025

SUMÁRIO

1 INFORMAÇÕES GERAIS	9
1.1 REQUERENTE.....	10
1.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	11
2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS	13
2.1 IDENTIFICAÇÃO.....	13
2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS	13
2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL	13
3 DADOS DA ÁREA	14
3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	14
3.2 UNIDADES DE PRODUÇÃO ANUAL	19
4 OBJETIVOS DO POA	21
4.1 OBJETIVOS AMBIENTAIS.....	21
4.2 OBJETIVOS SOCIAIS	21
4.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS	21
5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA	22
5.1 IDENTIFICAÇÃO.....	22
5.1.1 UPA 21	22
5.1.2 UPA 02.....	22
5.1.3 UPA 05.....	22
5.1.4 UPA 20.....	23
5.1.3 UPA 06.....	23
5.1.4 UPA 07	23
5.2 LOCALIZAÇÃO.....	24
5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS	27
5.4 TIPOLOGIA FLORESTAL	28
5.5 SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO	29
5.6 SUBDIVISÕES EM UT's.....	30
5.7 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.....	41
6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade.....	44
6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas	48
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados	50
7 ATIVIDADES REALIZADAS	53
7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS	53
8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA	55
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL	55
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL	56
8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	60
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES.....	61
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	62
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME.....	62
9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS.....	66
9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO	67
BASE LEGAL	68
BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTOS CONSULTADOS.....	70
DOCUMENTOS ANEXOS	72
PROCESSOS IBAMA AUXILIARES.....	73
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Acesso à UMF 2.....	15
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica.....	18
Figura 3. Situação por UPA na UMF 2	19
Figura 4. Localização da UPA 20 na UMF 2 - FLONA de Jacundá	24
Figura 5. Carta-imagem da UPA 20.....	26
Figura 6. Tipologia florestal da UPA	28
Figura 7. Distribuição do total de árvores por classe de diâmetro	49
Figura 8. Dimensão e subdivisão da parcela permanente	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas planas e geográficas dos vértices da UMF 2.....	17
Tabela 2. Histórico de exploração das UPA	20
Tabela 3. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA 20	27
Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT	30
Tabela 5. Área total da UPA 20 e percentual em relação à AMF.....	31
Tabela 6. Área de preservação permanente (conforme lei 12.651 de 25 de maio de 2012)	31
Tabela 7. Área estimada de infraestrutura.....	31
Tabela 8. 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 20.....	40
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA 20 por espécie	41
Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade da UT 01 a 05	45
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade da UT 06 a 09 e total das UT	46
Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração.....	48
Tabela 18. Quantificação do volume de resíduos a explorar	51
Tabela 19. Volume de resíduos a autorizar por espécie	51
Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA 20	53
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal executadas na UPA 06.....	53
Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas	53
Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA 20 e UPA 06	54
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 20.....	55
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 06.....	55
Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 07.....	55
Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA 20	56
Tabela 28. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração	56
Tabela 29. Equipamentos utilizados na exploração	57
Tabela 30. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 21	60
Tabela 31. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 02	60
Tabela 32. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 05	60
Tabela 33. Equipe e equipamentos/materiais utilizados na atividade pós exploratória	60
Tabela 34. Outras atividades previstas na UMF.....	61
Tabela 35. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS	63
Tabela 36. Modelos ajustados por espécie	64
Tabela 37. Coordenadas dos vértices da parcela permanente	66
Tabela 38. Cronogramas de mensuração de parcela permanente	67

LISTA DE SIGLAS

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
CIF	Classe de Identificação do Fuste
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Silvestres Ameaçadas de Extinção
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
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IF100%	Inventário Florestal a 100%
IN	Instrução Normativa
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia

IR	Índice de Recuperação
JAC	Jacundá
JAM	Jamari
jan	janeiro
jul	julho
jun	junho
km	quilômetro (unidade de medida de comprimento)
Lat.	latitude
Ln	logarítmo natural
Long.	longitude
LP	linha primária
Ltda.	refere-se ao número de proprietários da empresa, que é limitado, porém divulgado
m	metro (unidade de medida de comprimento)
m²	metro quadrado (unidade de medida de área)
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
MODEFLORA	Modelo Digital de Exploração Florestal
N	North: Norte (orientação na superfície terrestre) / Norting (coordenada plana)
N.	número
N. max	Número Máximo
N+1	1 ano após a exploração
n+10	10 anos após a exploração
N+5	5 anos após a exploração
N-1	1 ano antes da exploração
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
RO	Rondônia (unidade federativa)
Rod.	Rodovia
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	Sistema 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) 20. 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]
[REDACTED]
[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: 8500344569;

Validade da ART: Ciclo de corte;

E-mail: [REDACTED]

Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;

Endereço: [REDACTED]
[REDACTED]
[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: 8500345172;

Validade da ART: Ciclo de corte;

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Endereço: [REDACTED]
[REDACTED]
[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: 8500344613;

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.

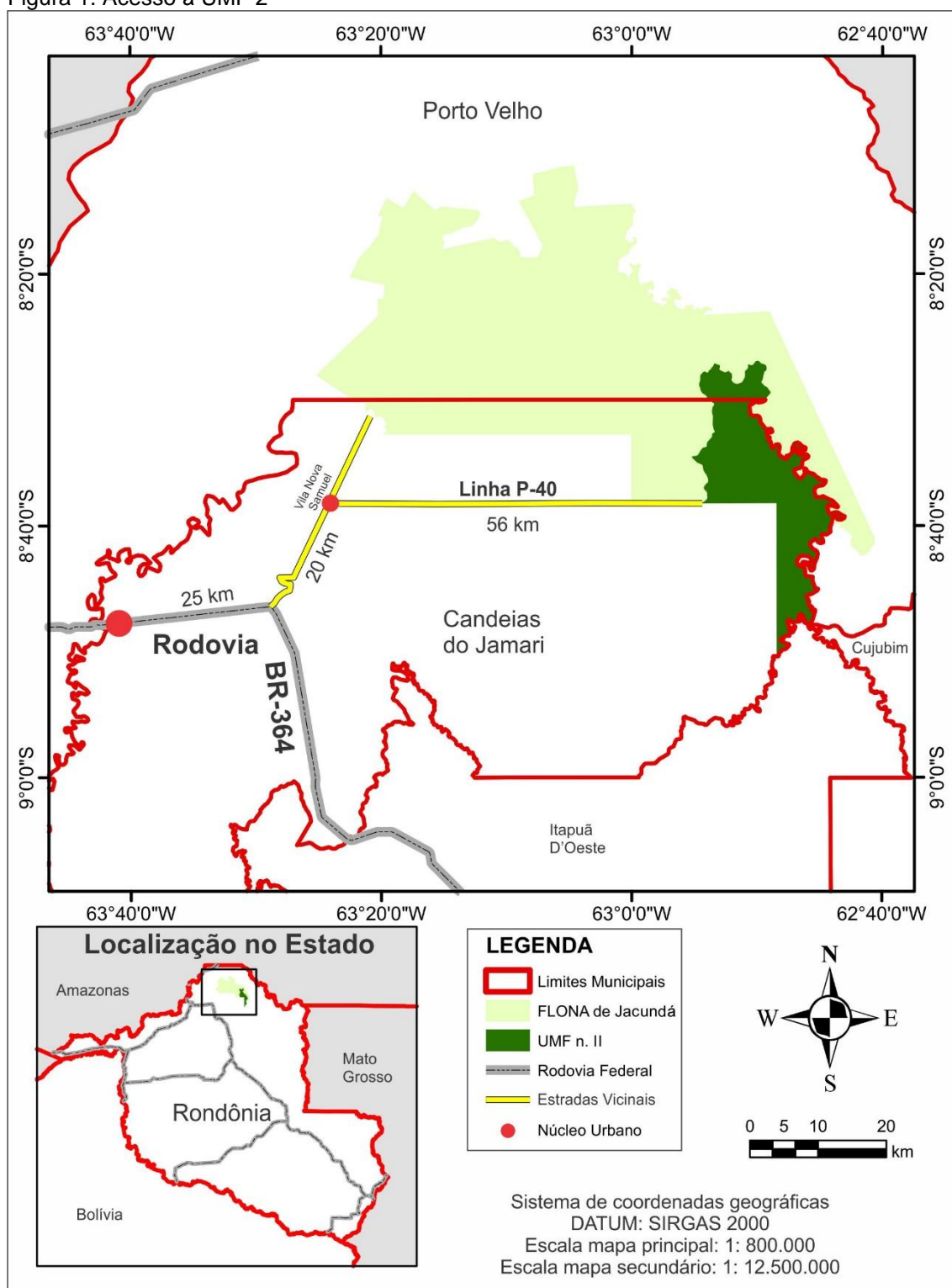
3 DADOS DA ÁREA

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).

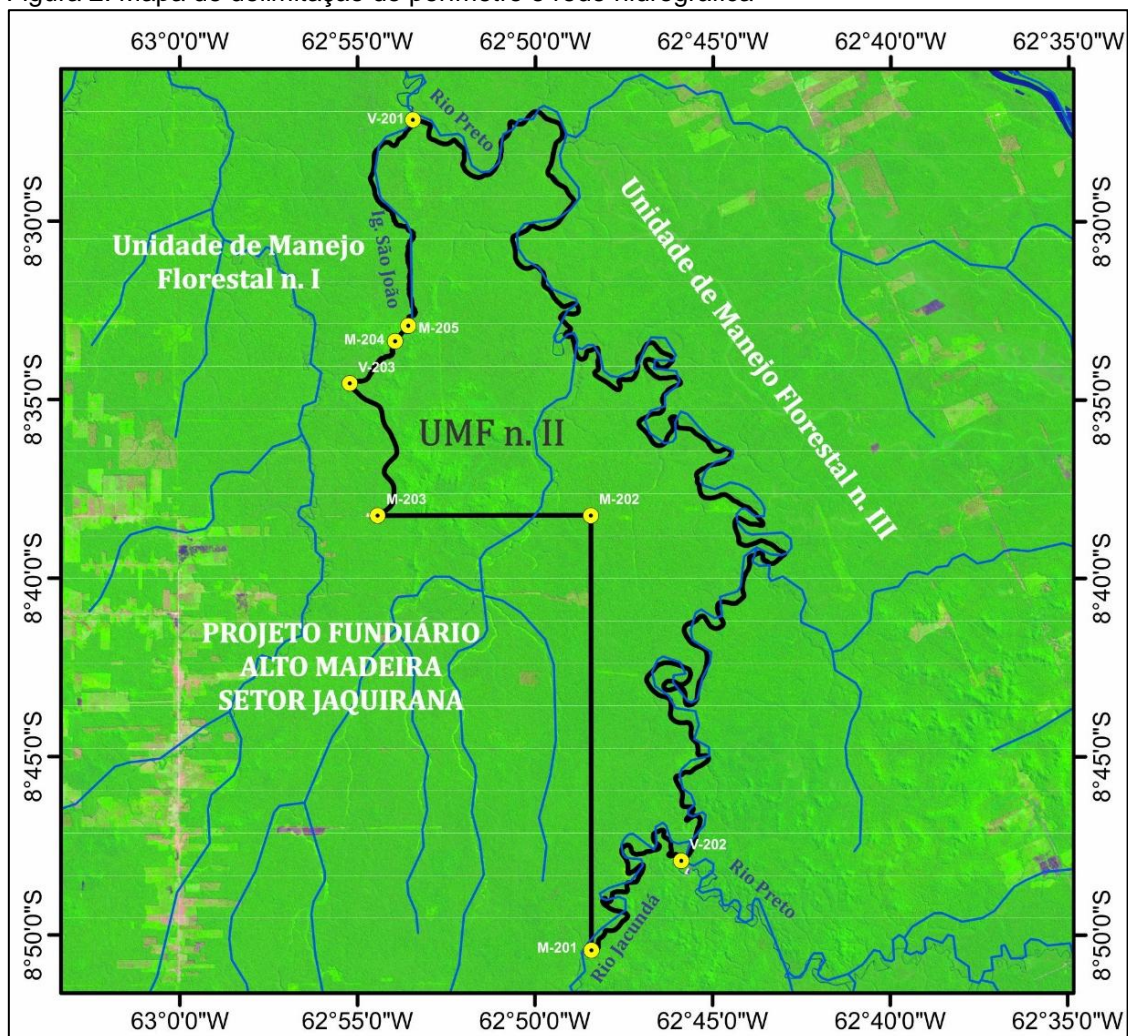
Tabela 1. Coordenadas planas e geográficas dos vértices da UMF 2

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. 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 3. O histórico de exploração por UPA segue na Tabela 2.

Figura 3. Situação por UPA na UMF 2

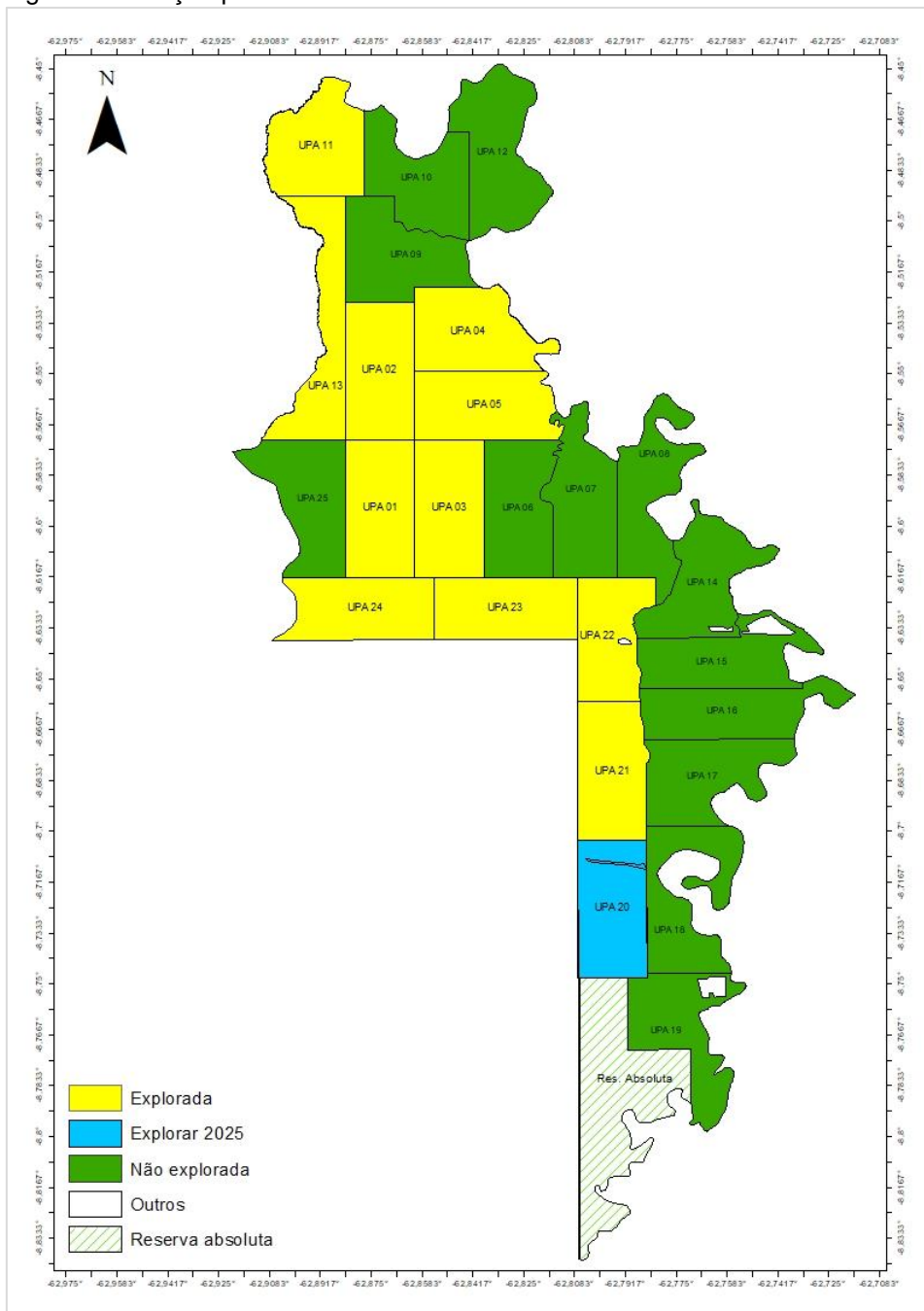


Tabela 2. Histórico de exploração das UPA

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	Explorada	2024
20	Explorar	2025
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	-
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 2025 prevê atividades em diferentes UPA, sendo a exploração somente em uma delas conforme abaixo.

5.1.1 UPA 21

Ano de exploração: 2024;

Tipo de atividade: Pós-exploratória.

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

5.1.2 UPA 02

Ano de exploração: 2015;

Tipo de atividade: Pós-exploratória.

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

5.1.3 UPA 05

Ano de exploração: 2020;

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.

5.1.4 UPA 20

Ano de exploração: 2025;

Tipo de atividade: Exploratória.

5.1.3 UPA 06

Ano de exploração: 2026 (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 07

Ano de exploração: 2027 (previsão);

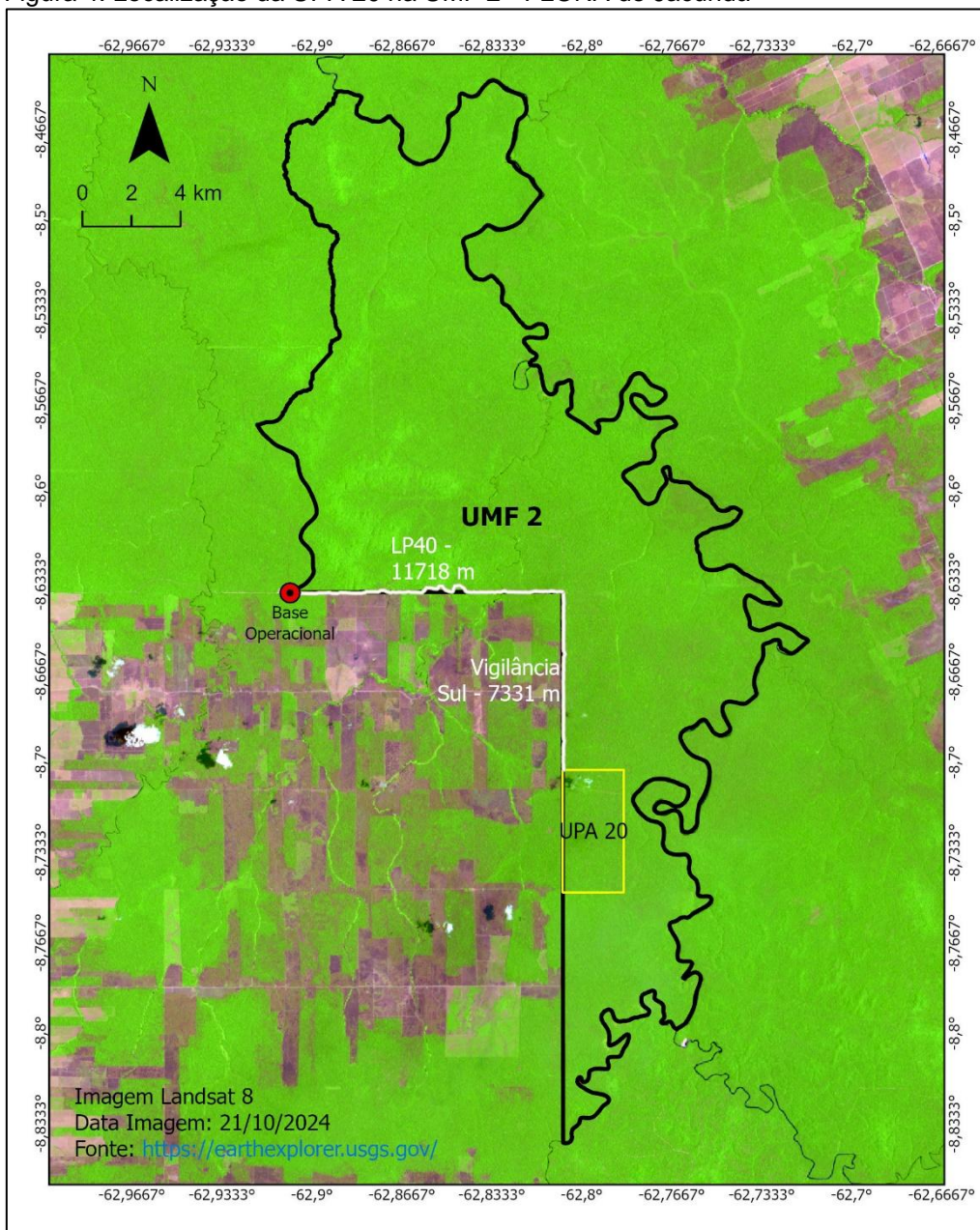
Tipo de atividade: Pré-exploratória.

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

5.2 LOCALIZAÇÃO

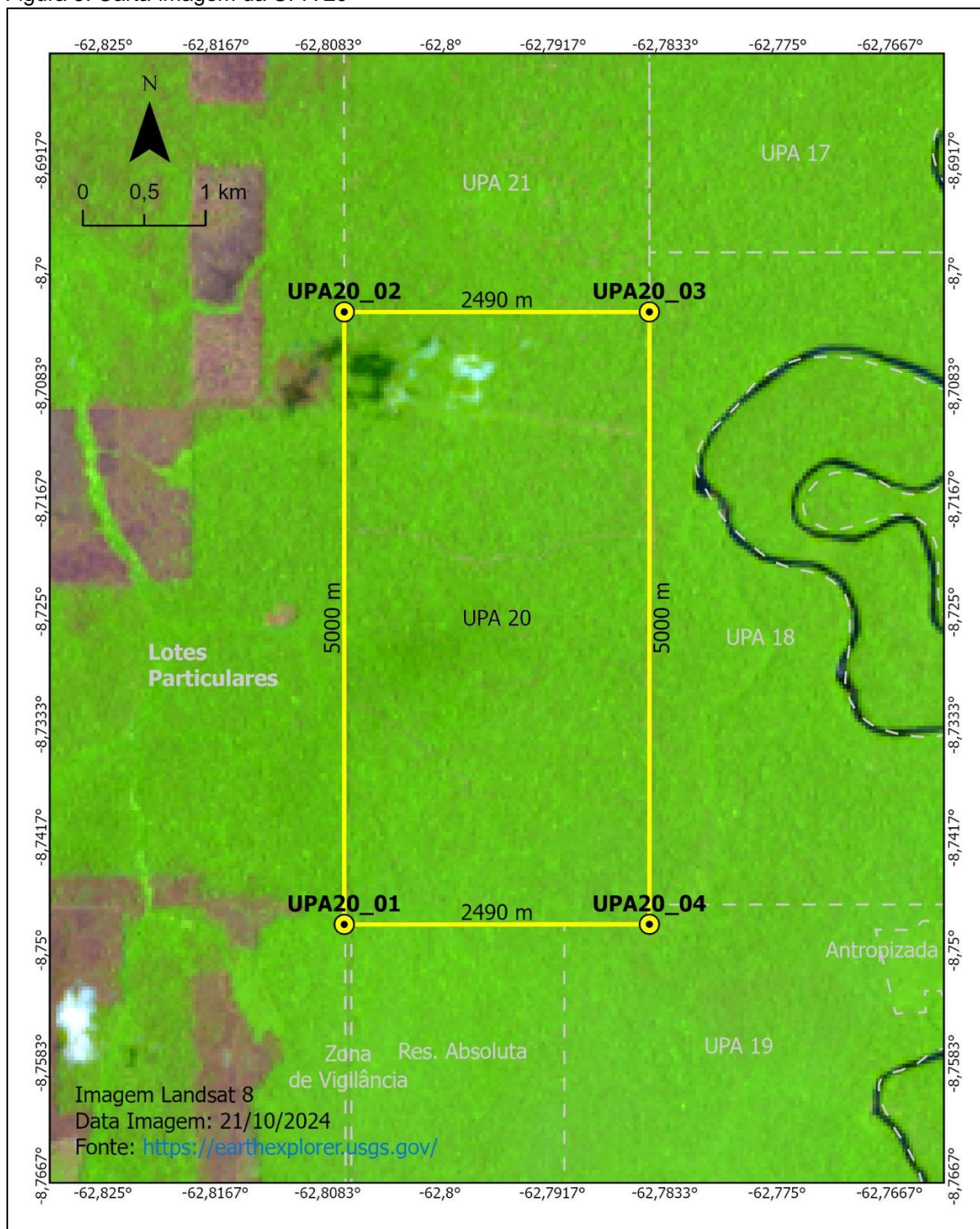
A UPA 20 está localizada na região sul da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso a partir da base operacional se dá pela Linha P-40 localizado na latitude $-8,637654^\circ$ e longitude $-62,908091^\circ$, percorrendo uma distância de 11.718 metros até a “Estrada de Vigilância”, converge a direita e segue por mais 7.331 até o limite da UPA 20, conforme Figura 4.

Figura 4. Localização da UPA 20 na UMF 2 - FLONA de Jacundá



A descrição do perímetro da UPA inicia-se no vértice “UPA20_01” (latitude -08,748093°, longitude -62,807109), deste, segue com uma distância de 5.000 m e azimute plano 00° 00’ 00”, neste trecho confrontando com Lotes Particulares, até o vértice “UPA20_02” (latitude -8,702868°, longitude -62,807132°), deste, segue com uma distância de 2.490 m e azimute plano 90° 00’ 00”, neste trecho confrontando com UPA 21, até o vértice “UPA20_03” (latitude -8,702855°, longitude -62,784505°), deste, segue com uma distância de 5.000 m e azimute plano 180° 00’ 00”, neste trecho confrontando com UPA 18 e UPA 19, até o vértice “UPA20_04” (latitude -8,748074°, longitude -62,784479°), deste, segue com uma distância de 2.490 m e azimute plano 270° 00’ 00”, neste trecho confrontando com a UPA 19, Reserva Absoluta e Zona de Vigilância, até o vértice “UPA20_01”, ponto inicial deste descritivo, totalizando um perímetro de 14.980 m e área 1.245,3916 ha, conforme Figura 4 e Tabela 3.

Figura 5. Carta-imagem da UPA 20



5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 3. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA 20

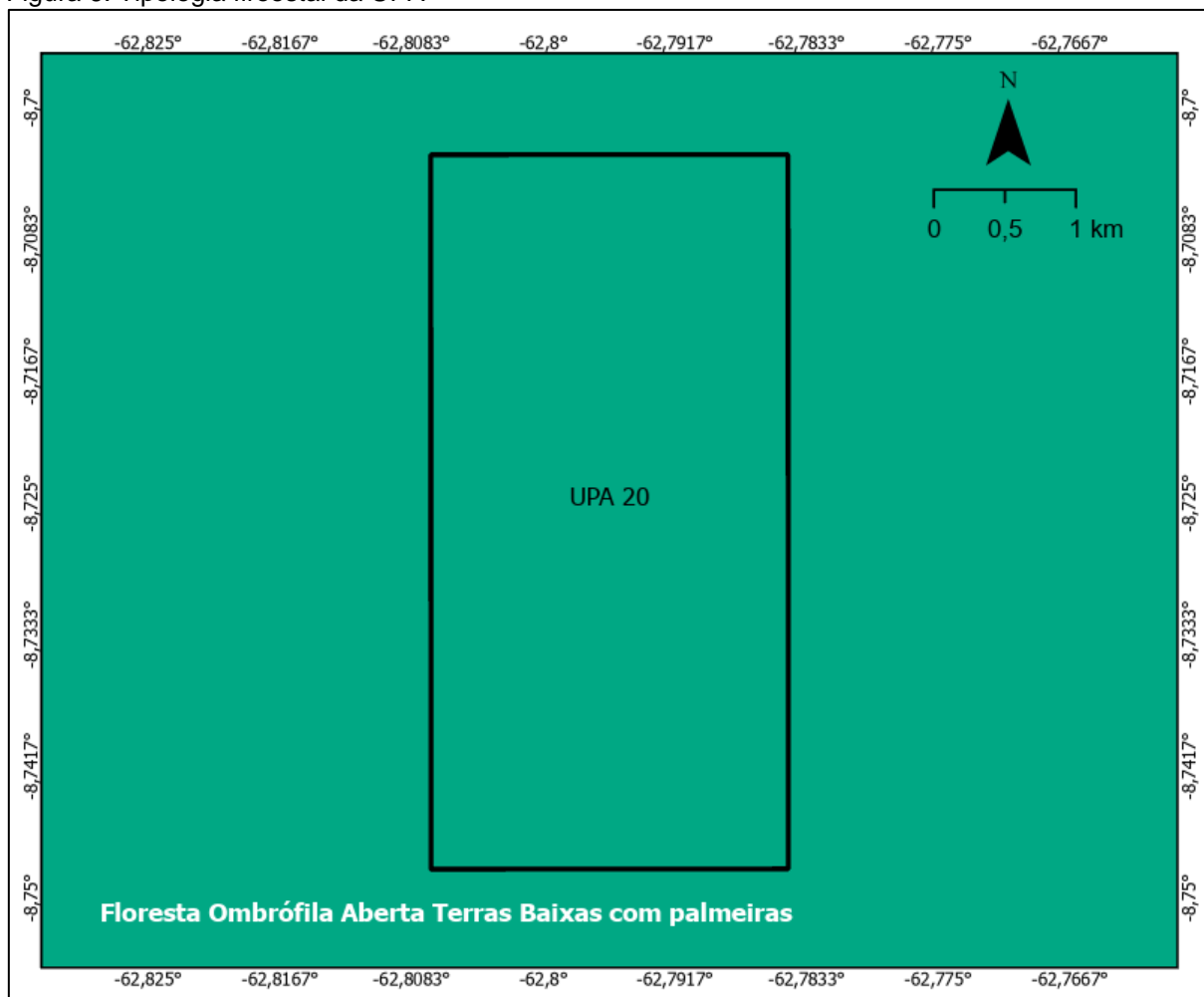
Vértice	Coordenadas geográficas			
	Longitude (graus decimais)	Latitude (graus decimais)	Longitude (graus, minutos e segundos)	Latitude (graus, minutos e segundos)
UPA20_01	-62,807109°	-8,748093°	62° 48' 25.59" W	08° 44' 53,14" S
UPA20_02	-62,807132°	-8,702868°	62° 48' 25.67" W	08° 42' 10,32" S
UPA20_03	-62,784505°	-8,702855°	62° 47' 04,22" W	08° 42' 10,28" S
UPA20_04	-62,784479°	-8,748074°	62° 47' 04,12" W	08° 44' 53,07" S

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

5.4 TIPOLOGIA FLORESTAL

A tipologia florestal na área em que se localiza a UPA é a Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas com palmeiras, que se caracteriza pela menor densidade de árvores em relação à ombrófila densa, esta faciação caracteriza-se pela presença acentuada de palmeiras, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2008).

Figura 6. Tipologia florestal da UPA



Fonte: IBGE (2008)

5.5 SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO

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.

5.6 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 09 UT's, conforme Tabela 4

Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT

UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área Efetiva
UT 01	132,5207 ha	32,2751 ha	3,3964 ha	96,8492 ha
UT 02	147,7157 ha	47,2521 ha	4,0294 ha	96,4342 ha
UT 03	155,1887 ha	54,9173 ha	4,0634 ha	96,2079 ha
UT 04	116,3292 ha	15,7995 ha	6,0142 ha	94,5155 ha
UT 05	146,4702 ha	46,0979 ha	3,4660 ha	96,9064 ha
UT 06	157,9288 ha	57,5271 ha	4,1018 ha	96,2999 ha
UT 07	138,9972 ha	38,6126 ha	4,6786 ha	95,7060 ha
UT 08	182,3405 ha	81,7159 ha	3,7464 ha	96,8782 ha
UT 09	67,9006 ha	34,6356 ha	1,2368 ha	32,0282 ha
Total	1.245,3916 ha	408,8331 ha	34,7330 ha	801,8255 ha

5.7 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 20 e percentual em relação à AMF

Descrição da área	Total (ha)
AMF	32.757,9600 ha
Área da UPA 20	1.245,3916 ha
Percentual da área da UPA 20 em relação ao PMFS	3,80 %

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

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA 20	1.245,3916 ha
Área de preservação permanente na UPA:	
Faixa marginal de cursos d'água perenes e intermitentes	
<ul style="list-style-type: none"> 30 metros para cursos d'água de menos de 10 metros de largura; 50 metros para cursos d'água de 10 a 50 metros de largura; e, 50 metros para nascentes. 	408,8331 ha
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA 20	32,83 %

Tabela 7. Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	12.4460 m	12,4460 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	29.645 m	17,7870 ha
Pátio (20 m x 25 m)	90 pátios	4,5000 ha
Total		34,7330 ha
Área da UPA 20		1.245,3916 ha
Percentual em relação à área da UPA 20		2,79 %
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste: previsão média de 4 ramais por pátio com 250 m de comprimento cada e largura de 3,5 m	90.000 m	31,5000 ha
Área da UPA 20		1.245,3916 ha
Percentual em relação à área da UPA 20		2,53 %

Tabela 8. Área de efetiva exploração florestal

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA 20	1.245,3916 ha
Área de efetiva exploração florestal:	
Área Total - (APP + Áreas Improdutivas + Área de Infraestrutura permanente)	801,8255 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA 20	64,38 %

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 20 estão relacionadas na Tabela 9, totalizando 92 espécies, sendo 6 delas ainda sem identificação confirmada por laboratório competente, de acordo com os procedimentos adotados pela proponente para identificação, entretanto, ressalta-se que nenhuma espécie sem identificação em laboratório será explorada. Por se tratar de campo obrigatório, as árvores das espécies não identificadas não foram incluídas no IF100% oficial do SINAFLO, 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 (IBAMA SUPES SC) na ocasião em que estava 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>Chrysophyllum lucentifolium</i>	UFRA 011-2024	-
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	INPA 011-2014	-
Acari	<i>Minquartia guianensis</i>	INPA 012-2015	-
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	INPA 010-2022	-
Algodoeiro	<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-ferro	A identificar	-	-
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	-

Nome comum	Nome científico	Fonte	Observação
Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	INPA 016-2019	-
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	INPA 003-2014	-
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	INPA 012-2022	-
Cambará-rosa	<i>Qualea paraense</i>	INPA 003-2021	-
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
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	INPA 012-2022	-
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 e 6
Copaíba	<i>Copaifera duckei</i>	INPA 012-2022	5
Copaibão	<i>Copaifera multijuga</i>	INPA 003-2021	5
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	INPA 003-2014	6
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	INPA 004-2014	6
Cupiúba	<i>Goupia 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	-
Ipê	<i>Handroanthus serratifolius</i>	INPA 003-2014	6
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	INPA 003-2014	6
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	INPA 003-2014	1
Itaubão	A identificar	-	-
Jarana	<i>Lecythis lurida</i>	INPA 012-2015	-
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	-
Libra-falsa	A identificar	-	-
Louro	<i>Nectandra amazonum</i>	INPA 012-2015	-
Louro-abacate	<i>Ocotea matogrossensis</i>	INPA 013-2014	-
Louro-canela	<i>Ocotea amazonica</i>	INPA 016-2019	-
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	INPA 016-2019	-
Macacaúba	A identificar	-	-
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	INPA 003-2014	-
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	INPA 003-2014	-
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	INPA 003-2014	-
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	-
Pequí	<i>Caryocar villosum</i>	INPA 003-2014	4
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	INPA 010-2022	-
Peroba-d'-agua	A identificar	-	-

Nome comum	Nome científico	Fonte	Observação
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	INPA 012-2015	-
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	INPA 003-2014	-
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>Havea brasiliensis</i>	INPA 012-2014	-
Sucupira-amarela	<i>Diploptropis purpurea</i>	INPA 008-2022	-
Sucupira-marreta	A identificar	-	-
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	INPA 008-2022	-
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i>	INPA 008-2022	-
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	INPA 003-2014	-
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	INPA 012-2015	-
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	INPA 003-2014	-
Taxi-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	INPA 012-2015	-
Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	INPA 012-2015	-
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	INPA 010-2022	-
Ucuubá-sangue	<i>Iryanthera ulei</i>	INPA 013-2014	-
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 4ª coluna da 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 n. 5.975/2006:

"Art. 29. "Não são passíveis de exploração para fins madeiros a castanheira (*Betholetia 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 Programa de Manejo Empresarial - Normas Gerais (página 56):

“(...) As espécies de muuba (Bellucia grossularioides), piquiá (Caryocar vilossum), castanheira, açai, andiroba, inajá, ingá e bacaba deverão ser incluídas 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 n. 01/2013/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. Espécie constante no ANEXO II da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, consideradas em perigo de extinção conforme IN IBAMA nº 28, de 10 de dezembro de 2024:

“Estabelece os procedimentos relativos às atividades de Manejo Florestal Sustentável das espécies listadas no Anexo II da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, dos gêneros Handroanthus, Tabebuia, Dipteryx e Cedrela, por recomendação do Parecer de Extração Não Prejudicial; e as regras de transição para autorização de exportação de produtos e subprodutos madeireiros desses gêneros oriundos de florestas nativas do bioma amazônico.”

7. Espécie endêmica protegida nas operações da MADEFLONA.

6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA 11 é de 60 cm para as espécies dos gêneros *Dipteryx*, *Cedrela* e *Handroanthus*, nos termos da IN IBAMA nº 28, de 11 de dezembro de 2024, considerando que a UPA está localizada em Floresta Ombrófila Aberta; e de 50 cm para as demais 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"; $DAP \geq DMC$; e, potencial econômico
Explorar - caída	A explorar	Árvore identificada no IF100% caída com aproveitamento comercial	Árvore morta caída; $DAP \geq DMC$; 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"; $DAP \geq DMC$; 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 $< DMC$
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 as constantes no ANEXO II da CITES ⁴ e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 ha para espécies vulneráveis e as constantes no ANEXO II da CITES e 3 árvores/espécie/100 ha 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, $DAP \geq DMC$

² Conforme IN 01/2015/MMA

³ Conforme IN 148/2022/MMA

⁴ Conforme IN 28/2024/IBAMA

Aplicação Operacional	Categoria SINAFLOR	Definição	Crítérios
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 pelo decreto 5.975/2006, espécies protegidas pelo Plano de Manejo da Unidade de Conservação, espécies com condições especiais pelo contrato de concessão, conforme item 6.1.1. e espécies protegidas nas operações da empresa por outros motivos

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	Espécies vulneráveis e Anexo II CITES		Demais espécies	
			índice	QMA ⁵ /UT	índice	QMA ⁶ /UT
UT 01	132,5207 ha	96,8492 ha	3,87	4 árv.(s)/sp	2,91	3 árv.(s)/sp
UT 02	147,7157 ha	96,4342 ha	3,86	4 árv.(s)/sp	2,89	3 árv.(s)/sp
UT 03	155,1887 ha	96,2079 ha	3,85	4 árv.(s)/sp	2,89	3 árv.(s)/sp
UT 04	116,3292 ha	94,5155 ha	3,78	4 árv.(s)/sp	2,84	3 árv.(s)/sp
UT 05	146,4702 ha	96,9064 ha	3,88	4 árv.(s)/sp	2,91	3 árv.(s)/sp
UT 06	157,9288 ha	96,2999 ha	3,85	4 árv.(s)/sp	2,89	3 árv.(s)/sp
UT 07	138,9972 ha	95,7060 ha	3,83	4 árv.(s)/sp	2,87	3 árv.(s)/sp
UT 08	182,3405 ha	96,8782 ha	3,88	4 árv.(s)/sp	2,91	3 árv.(s)/sp
UT 09	67,9006 ha	32,0282 ha	1,28	2 árv.(s)/sp	0,96	1 árv.(s)/sp

⁵ Quantidade mínima de árvores necessária por unidade de trabalho, valor calcular pela abundância mínima para espécies vulneráveis conforme IN 01/2015/MMA e para espécies constantes no ANEXO II CITES, conforme IN 28/2024/IBAMA

⁶ Quantidade mínima de árvores necessária por unidade de trabalho, valor calcular pela abundância mínima para espécies vulneráveis conforme IN 01/2015/MMA e para espécies constantes no ANEXO II CITES, conforme IN 27/2024/IBAMA

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>	275,3660 m³	88 árv.(s)
Abiu-goiabão	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	38,0337 m³	11 árv.(s)
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	1.619,1197 m³	443 árv.(s)
Acari	<i>Minquartia guianensis</i>	97,5688 m³	36 árv.(s)
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	710,6177 m³	341 árv.(s)
Algodoeiro	<i>Ceiba petandra</i>	2.255,0143 m³	380 árv.(s)
Amapá	<i>Brosimum guianensis</i>	1.076,2149 m³	222 árv.(s)
Amaparana	<i>Brosimum rubescens</i>	732,3717 m³	254 árv.(s)
Amendoim	<i>Aspidosperma desmanthun</i>	88,6654 m³	17 árv.(s)
Amesclão	<i>Trattinickia burserifolia</i>	226,7934 m³	57 árv.(s)
Angelim-amarelo	<i>Hymenolobium flavum</i>	289,4577 m³	51 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	338,0479 m³	73 árv.(s)
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	71,8840 m³	15 árv.(s)
Angelim-ferro	A identificar	177,6308 m³	44 árv.(s)
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	432,4848 m³	88 árv.(s)
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	1.538,9123 m³	189 árv.(s)
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	430,8752 m³	62 árv.(s)
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	316,3752 m³	53 árv.(s)
Bajão	<i>Ormosia coutinhoi</i>	1.665,0115 m³	266 árv.(s)
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	173,9061 m³	42 árv.(s)
Breu-rosa	<i>Protium puncticulatum</i>	19,3227 m³	10 árv.(s)
Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	571,4811 m³	129 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	10,9770 m³	3 árv.(s)
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	1.138,6432 m³	237 árv.(s)
Cambará-rosa	<i>Qualea paraense</i>	1.560,7386 m³	404 árv.(s)
Canela-preciosa	<i>Aniba canelilla</i>	7,7347 m³	3 árv.(s)
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	56,6040 m³	15 árv.(s)
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	13,4439 m³	5 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	156,9521 m³	46 árv.(s)
Cedrinho-babão	<i>Vochysia obidensis</i>	897,2104 m³	194 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia melinonii</i>	139,8245 m³	33 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	1.070,6940 m³	111 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	20,5366 m³	5 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	651,0219 m³	130 árv.(s)
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	82,3466 m³	21 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	695,1349 m³	166 árv.(s)
Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	316,8272 m³	74 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	849,1939 m³	206 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1.499,1193 m³	116 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	158,0804 m³	20 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	1.184,8997 m³	298 árv.(s)
Ipê	<i>Handroanthus serratifolius</i>	7,3239 m³	2 árv.(s)
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	554,4945 m³	70 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	117,6200 m³	38 árv.(s)
Jarana	<i>Lecythis lurida</i>	1.732,7380 m³	282 árv.(s)
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1.383,5125 m³	237 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	2.435,6661 m³	266 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	2.074,1491 m³	337 árv.(s)
Libra	<i>Erismia lanceolatum</i>	560,0372 m³	93 árv.(s)
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erismia uncinatum</i>	1.231,6134 m³	259 árv.(s)
Libra-falsa	A identificar	691,5609 m³	163 árv.(s)
Louro	<i>Nectandra amazonum</i>	211,1295 m³	59 árv.(s)
Louro-abacate	<i>Ocotea matogrossensis</i>	26,8805 m³	9 árv.(s)
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	22,0690 m³	6 árv.(s)
Macacaúba	A identificar	9,0963 m³	3 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	227,9817 m³	39 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1.485,5767 m³	261 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	2.402,1724 m³	327 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	1.363,7713 m³	321 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	275,5947 m³	63 árv.(s)
Pajurá	<i>Ocotea matogrossensis</i>	186,1257 m³	47 árv.(s)
Paraju	<i>Calophyllum angulare</i>	14,5470 m³	3 árv.(s)
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	36,5793 m³	11 árv.(s)
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	3.002,8450 m³	459 árv.(s)
Peroba-d'-agua	A identificar	26,6250 m³	7 árv.(s)
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	16,1714 m³	2 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	321,2820 m³	72 árv.(s)
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	1.475,4331 m³	269 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	259,9366 m³	51 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	2.673,8077 m³	791 árv.(s)
Sucupira-amarela	<i>Diploptropis purpurea</i>	246,0775 m³	63 árv.(s)
Sucupira-marreta	A identificar	76,2901 m³	15 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	345,5890 m³	72 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i>	35,8762 m³	9 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	347,1805 m³	62 árv.(s)
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	166,4051 m³	20 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	2.677,3519 m³	333 árv.(s)
Taxi-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	619,8896 m³	130 árv.(s)
Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	432,0432 m³	99 árv.(s)
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	993,4867 m³	222 árv.(s)
Ucuubá-sangue	<i>Iryanthera ulei</i>	393,5501 m³	84 árv.(s)
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	112,1664 m³	22 árv.(s)
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	131,8360 m³	41 árv.(s)
Virola	<i>Virola surinamensis</i>	62,4360 m³	14 árv.(s)
Xixá	<i>Sterculia roseiflora</i>	3,2254 m³	1 árv.(s)
Total Geral		55.124,8820 m³	10.692 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 20

Nome comum	Nome científico	Explorar		Explorar - caída		Substituta		Total Geral	
		Volume (m³)	N. árv.(s)	Volume (m³)	N. árv.(s)	Volume (m³)	N. árv.(s)	Volume (m³)	N. árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	196,6667 m³	38 árv.(s)					196,6667 m³	38
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	324,4632 m³	54 árv.(s)					324,4632 m³	54
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	1.409,5455 m³	154 árv.(s)					1.409,5455 m³	154
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	840,7694 m³	151 árv.(s)			193,7255 m³	55 árv.(s)	840,7694 m³	206
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	65,5689 m³	19 árv.(s)					65,5689 m³	19
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	547,0542 m³	49 árv.(s)			21,4547 m³	7 árv.(s)	547,0542 m³	56
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	382,2607 m³	61 árv.(s)	5,0302 m³	1 árv.(s)	101,1370 m³	29 árv.(s)	382,2607 m³	91
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	567,1354 m³	125 árv.(s)					567,1354 m³	125
Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	224,3993 m³	47 árv.(s)					224,3993 m³	47
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1.250,4411 m³	84 árv.(s)	57,6033 m³	5 árv.(s)			1.250,4411 m³	89
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	62,8473 m³	6 árv.(s)					62,8473 m³	6
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	507,5209 m³	97 árv.(s)			557,3681 m³	163 árv.(s)	507,5209 m³	260
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	276,9821 m³	29 árv.(s)	8,0364 m³	1 árv.(s)	33,2554 m³	4 árv.(s)	276,9821 m³	34
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	24,0324 m³	7 árv.(s)					24,0324 m³	7
Jarana	<i>Lecythis lurida</i>	325,1406 m³	27 árv.(s)			1.158,2049 m³	201 árv.(s)	325,1406 m³	228
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1.012,1752 m³	155 árv.(s)			145,4595 m³	36 árv.(s)	1.012,1752 m³	191
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	352,5588 m³	18 árv.(s)			1.687,8001 m³	203 árv.(s)	352,5588 m³	221
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1.816,7737 m³	283 árv.(s)					1.816,7737 m³	283
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	123,4758 m³	17 árv.(s)					123,4758 m³	17
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	545,6576 m³	68 árv.(s)			674,0376 m³	143 árv.(s)	545,6576 m³	211
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	388,9913 m³	40 árv.(s)			492,0486 m³	110 árv.(s)	388,9913 m³	150
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	562,5864 m³	89 árv.(s)			595,9407 m³	177 árv.(s)	562,5864 m³	266
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	899,8786 m³	63 árv.(s)			1.852,4898 m³	333 árv.(s)	899,8786 m³	396
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	161,0019 m³	33 árv.(s)					161,0019 m³	33
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	168,6189 m³	28 árv.(s)					168,6189 m³	28
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1.054,9703 m³	211 árv.(s)	21,6105 m³	5 árv.(s)	1.356,8486 m³	469 árv.(s)	1.054,9703 m³	685
Sucupira-amarela	<i>Diploptropis purpurea</i>	139,5079 m³	34 árv.(s)					139,5079 m³	34
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Bowdichia nitida</i>	251,9506 m³	46 árv.(s)					251,9506 m³	46
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	221,0980 m³	35 árv.(s)					221,0980 m³	35
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	2.436,9640 m³	287 árv.(s)					2.436,9640 m³	287
Total Geral		17.141,0367 m³	2.355 árv.(s)	92,2804 m³	12 árv.(s)	8.869,7705 m³	1.930 árv.(s)	26.103,0876 m³	4.297 árv.(s)

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 Tainã Silva Fagundes - Engenheiro Florestal - CREA 19.293/D-RO

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 20 por espécie

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total
Abiu-de-casca-grossa	60,4%	12,9%		2,0%	24,8%			100,0%
Abiu-goiabão	28,6%	21,4%		7,1%	42,9%			100,0%
Abiurana	67,3%	10,1%	0,2%	14,8%	7,5%			100,0%
Acari	34,1%	18,2%		2,3%	45,5%			100,0%
Acariquara	73,6%	17,4%		0,7%	8,2%			100,0%
Algodoeiro	49,7%	2,1%		41,8%	6,4%			100,0%
Amapá	73,4%	9,0%		7,4%	10,2%			100,0%
Amaparana	67,3%	17,8%		6,8%	8,1%			100,0%
Amendoim	10,5%	10,5%			78,9%			100,0%
Amesclão	44,3%	6,6%		11,5%	37,7%			100,0%
Angelim-amarelo	29,0%	17,7%		19,4%	33,9%			100,0%
Angelim-amargoso		13,1%	3,6%	9,5%	28,6%			54,8%
Angelim-coco		16,7%		5,6%	77,8%			100,0%
Angelim-ferro	36,5%	30,2%		4,8%	28,6%			100,0%
Angelim-manteiga		19,3%			31,2%			50,5%
Angelim-pedra		5,0%		0,5%	17,1%			22,6%
Angelim-saia	53,1%	3,1%		4,7%	39,1%			100,0%
Bacuri	41,1%	5,4%		12,5%	41,1%			100,0%
Bajão	75,8%	6,7%		8,8%	8,8%			100,0%
Bandarra	24,5%	14,3%		14,3%	46,9%			100,0%
Breu-rosa	6,3%	37,5%	6,3%	12,5%	37,5%			100,0%
Cajueiro	71,4%	7,9%	0,7%	2,1%	17,9%			100,0%
Cambará					100,0%			100,0%
Cambará-preto		10,9%		2,3%	9,4%		20,7%	43,2%
Cambará-rosa	71,8%	13,7%		6,4%	8,1%			100,0%
Canela-preciosa					100,0%			100,0%
Caroba	26,3%	21,1%			52,6%			100,0%
Castanheira						100,0%		100,0%
Caucho		28,6%			71,4%			100,0%
Caxeta		13,2%		5,7%	45,3%			64,2%
Cedrinho-babão	75,9%	11,8%		0,9%	11,4%			100,0%
Cedroarana	26,3%	13,2%		5,3%	55,3%			100,0%
Cedromara		0,9%		26,8%	22,3%		6,3%	56,3%
Cedro-rosa				20,0%	80,0%			100,0%
Copaíba						100,0%		100,0%
Copaibão						100,0%		100,0%
Cumarú-ferro		17,2%	2,5%		22,3%		18,5%	60,5%
Cumarú-rosa		27,6%			72,4%			100,0%
Cupiúba		8,3%	1,1%	7,7%	13,8%			30,9%
Fava-amargosa		30,8%		4,7%	20,6%			56,1%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total
Fava-arara-tucupi	39,0%	3,3%		46,0%	11,7%			100,0%
Faveira-ferro		3,3%	1,7%		20,8%			25,8%
Garapeira				20,0%	50,0%			70,0%
Guariúba		18,8%		2,5%	7,9%		44,4%	73,6%
Ipê					100,0%			100,0%
Ipê-amarelo		11,4%	2,5%		43,0%		5,1%	62,0%
Itaúba		17,4%		6,5%	60,9%			84,8%
Jarana		4,4%	0,3%	9,2%	8,8%		68,1%	90,8%
Jatobá		8,8%	1,2%	3,5%	13,1%		13,8%	40,4%
Jequitibá-de-carvão		6,0%	0,4%	6,7%	8,8%		71,7%	93,6%
Jequitibá-rosa		9,2%		5,9%	8,6%			23,7%
Libra	59,0%	7,0%		11,0%	23,0%			100,0%
Libra-de-casca-vermelha	46,5%	5,8%		38,5%	9,1%			100,0%
Libra-falsa	63,8%	7,9%		14,1%	14,1%			100,0%
Louro	30,3%	10,6%		30,3%	28,8%			100,0%
Louro-abacate	8,3%	25,0%		8,3%	58,3%			100,0%
Louro-canela		100,0%						100,0%
Louro-faia		14,3%			85,7%			100,0%
Macacaúba		25,0%		25,0%	50,0%			100,0%
Maçaranduba		9,3%		2,3%	48,8%			60,5%
Maracatiara		16,1%		8,0%	8,0%		46,0%	78,1%
Mirindiba		3,3%		45,0%	7,4%		32,5%	88,2%
Muirapiranga		11,3%	0,3%	6,6%	8,3%		48,9%	75,4%
Orelha-de-macaco	51,5%	7,4%		4,4%	36,8%			100,0%
Pajurá	46,0%	6,0%	2,0%	10,0%	36,0%			100,0%
Paraju		25,0%			75,0%			100,0%
Pau-jacaré	15,4%	15,4%			69,2%			100,0%
Pequí						100,0%		100,0%
Pequiarana		4,4%		4,0%	9,2%		69,4%	86,9%
Peroba-d'-agua				14,3%	85,7%			100,0%
Peroba-mica				100,0%				100,0%
Quaruba		8,9%		17,7%	31,6%			58,2%
Quaruba-branca	80,0%	5,6%		5,3%	9,1%			100,0%
Roxão		8,9%		3,6%	37,5%			50,0%
Roxinho		14,6%	0,6%	2,5%	8,3%		50,6%	76,7%
Seringueira						100,0%		100,0%
Sucupira-amarela		26,7%	4,7%		29,1%			60,5%
Sucupira-marreta	12,5%	6,3%		6,3%	75,0%			100,0%
Sucupira-pele-de-sapo		12,2%		1,2%	30,5%			43,9%
Sucupira-preta		18,2%			81,8%			100,0%
Tamarindo		18,4%	1,3%	2,6%	31,6%			53,9%
Tamboril	5,0%			25,0%	70,0%			100,0%
Tuari		8,8%		3,8%	8,8%			21,4%
Taxi-preto	70,3%	5,8%		5,8%	18,1%			100,0%
Taxi-vermelho	63,2%	15,4%		8,5%	12,8%			100,0%
Ucuubarana	68,8%	7,5%		13,3%	10,4%			100,0%
Ucuubá-sangue	57,9%	11,6%		5,3%	25,3%			100,0%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	Morta	NACA	Porta semente	Protegida	Substituta	Total
Uxi-coroa	13,0%	4,3%	4,3%	4,3%	73,9%			100,0%
Uxi-liso	34,8%	10,9%	2,2%	2,2%	50,0%			100,0%
Virola	11,8%	17,6%			70,6%			100,0%
Xixá					100,0%			100,0%
Total Geral	25,0%	9,4%	0,3%	8,7%	13,4%	11,4%	14,3%	82,5%

6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade

A somatória 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 11 apresenta o cálculo da Quantidade Mínima de Árvores por UT - QMA/UT a serem mantidas na área por espécie. As Tabelas 15, e 16 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					6,0897	2				
Acari	3,6232	2	2,1104	1					4,823	2
Amendoim					5,084	1				
Angelim-amarelo	5,1485	1								
Angelim-coco	2,9293	1	6,2383	2	8,0698	1	22,0501	2	11,5796	2
Angelim-ferro									2,8408	1
Bacuri			3,3741	1						
Bandarra							2,7455	1		
Breu-rosa	2,2898	1			4,0727	2				
Cambará					4,6467	1	3,4955	1		
Canela-preciosa			2,2858	1					1,9168	1
Caroba	4,0731	1							3,3973	1
Caucho					3,1377	1	6,189	2	2,3328	1
Caxeta			6,7018	2						
Cedroarana									10,7615	2
Cedro-rosa	2,1803	1			10,5127	2			2,8431	1
Cumaru-rosa	3,8667	1	12,2278	3	2,8957	1			9,5976	2
Fava-amargosa	6,5213	2					3,8362	1		
Garapeira			5,0288	1	9,6155	2			22,5933	2
Ipê							7,3239	2		
Itaúba	7,9922	3	13,933	3			6,3824	2		
Louro					2,5018	1	7,6911	2		
Louro-abacate			6,4711	2					5,8151	2
Louro-faia			3,3973	1						
Macacaúba					2,2356	1			3,5073	1
Maçaranduba					18,8936	2				
Pajurá			2,9696	1					9,3568	1
Paraju							2,6584	1	4,3633	1
Pau-jacaré			3,8113	1					5,6788	2
Peroba-d'-agua	8,6136	2	3,6078	1	6,8261	2			3,7605	1
Roxão							8,2524	2		
Sucupira-marreta	4,2696	1	12,5016	2			9,4152	2	3,6454	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 Tainã 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)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Sucupira-preta	6,4154	2	5,2522	1			3,9785	1		
Tamarindo	20,4424	2								
Tamboril			5,897	1	3,1268	1	27,9813	2		
Uxi-coroa	8,4172	2					12,0189	2	5,8871	1
Uxi-liso	3,1849	1								
Virola	9,3121	2							3,2765	1
Xixá							3,2254	1		
Total Geral	99,2796 m³	25 árv.(s)	95,8079 m³	24 árv.(s)	87,7084 m³	20 árv.(s)	127,2438 m³	24 árv.(s)	117,9766 m³	26 árv.(s)

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

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			2,9032	1					8,9929	3
Acari									10,5566	5
Amendoim	9,3492	2							14,4332	3
Amesclão			5,707	1					5,707	1
Angelim-amarelo	12,9212	1							18,0697	2
Angelim-coco	1,913	1			5,7724	2			58,5525	11
Angelim-ferro			5,1896	1					8,0304	2
Bacuri									3,3741	1
Bandarra									2,7455	1
Breu-rosa									6,3625	3
Cambará	2,8348	1							10,977	3
Canela-preciosa					3,5321	1			7,7347	3
Caroba	6,8684	2							14,3388	4
Caucho	1,7844	1							13,4439	5
Caxeta									6,7018	2
Cedroarana									10,7615	2
Cedro-rosa									15,5361	4
Cumaru-rosa	9,0863	3			7,7157	2	5,9429	1	51,3327	13
Fava-amargosa									10,3575	3
Garapeira					2,5381	1			39,7757	6
Ipê									7,3239	2

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	6,705	3			7,3906	3			42,4032	14
Libra	11,335	1							11,335	1
Louro									10,1929	3
Louro-abacate									12,2862	4
Louro-faia	4,4319	1			2,4581	1			10,2873	3
Macacaúba									5,7429	2
Maçaranduba					4,7244	1			23,618	3
Pajurá									12,3264	2
Paraju					7,5253	1			14,547	3
Pau-jacaré	2,2763	1			5,858	2			17,6244	6
Peroba-d'-agua									22,808	6
Roxão									8,2524	2
Sucupira-marreta	3,0904	1			3,6445	1			36,5667	8
Sucupira-preta			3,7712	1	3,4211	1			22,8384	6
Tamarindo									20,4424	2
Tamboril					12,1339	1			49,139	5
Uxi-coroa									26,3232	5
Uxi-liso									3,1849	1
Virola	11,3189	2			4,0621	1			27,9696	6
Xixá									3,2254	1
Total Geral	83,9148 m³	20 árv.(s)	17,5710 m³	4 árv.(s)	70,7763 m³	18 árv.(s)	5,9429 m³	1 árv.(s)	706,2213 m³	162 árv.(s)

Oberva-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

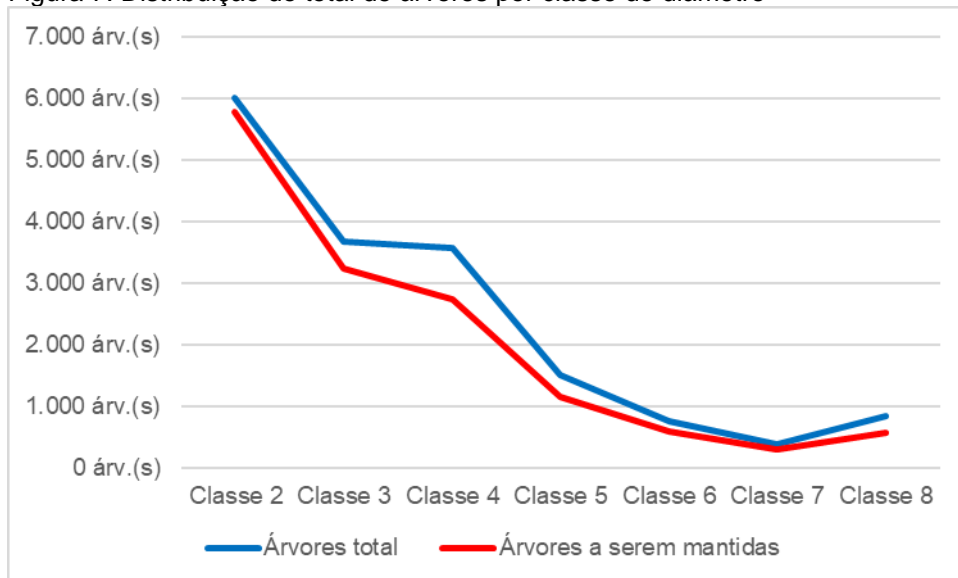
O quadro geral de volume e árvores passíveis de exploração na Tabela 17, totalizou 17.234,7523 m³ para a área de efetiva exploração de 801,8255 ha, perfazendo um volume de 21,49 m³/ha, conforme previsto no PMFS.

Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	283 arv.(s)	1.816,7737 m ³
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapeira	6 arv.(s)	62,8473 m ³
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	68 arv.(s)	545,6576 m ³
<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira-pele-de-sapo	46 arv.(s)	251,9506 m ³
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	89 arv.(s)	562,5864 m ³
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	40 arv.(s)	388,9913 m ³
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	18 arv.(s)	352,5588 m ³
<i>Caryocar glabrum</i>	Pequiarana	63 arv.(s)	899,8786 m ³
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	49 arv.(s)	547,0542 m ³
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	97 arv.(s)	507,5209 m ³
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	287 arv.(s)	2.436,9640 m ³
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	89 arv.(s)	1.308,0444 m ³
<i>Diptotropis purpurea</i>	Sucupira-amarela	34 arv.(s)	139,5079 m ³
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	42 arv.(s)	289,6703 m ³
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	125 arv.(s)	567,1354 m ³
<i>Handroanthus incanus</i>	Ipê-amarelo	22 arv.(s)	204,9794 m ³
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	155 arv.(s)	1.012,1752 m ³
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim-manteiga	54 arv.(s)	324,4632 m ³
<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra	154 arv.(s)	1.409,5455 m ³
<i>Lecythis lurida</i>	Jarana	27 arv.(s)	325,1406 m ³
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	17 arv.(s)	123,4758 m ³
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	35 arv.(s)	221,0980 m ³
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	7 arv.(s)	24,0324 m ³
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	216 arv.(s)	1.076,5808 m ³
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	28 arv.(s)	168,6189 m ³
<i>Qualea brevipedicelata</i>	Cambará-preto	151 arv.(s)	840,7694 m ³
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	33 arv.(s)	161,0019 m ³
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	19 arv.(s)	65,5689 m ³
<i>Vatairea guianensis</i>	Fava-amargosa	47 arv.(s)	224,3993 m ³
<i>Vataireopsis speciosa</i>	Angelim-amargoso	38 arv.(s)	196,6667 m ³
Total Geral		2.339 árv.(s)	17.055,6574 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. A Figura 7 demonstra a distribuição do total de árvores dentro dos critérios de seleção (somatório de porta sementes, a explorar e substitutas das espécies a explorar).

Figura 7. 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	/	Volume de resíduos em m ³
101,34 m ³	/	74,71 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 12.705,4594 m³, tendo em vista que o IF 100% prevê 17.234,7523 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).

Observa-se que o total de volume de resíduos previsto na UPA 20 é de 12.573,4306 m³, a projeção do volume de toretes totalizou 4.506,1047 m³ e, o volume de resíduos do tipo lenha a explorar consiste na diferença do volume total de resíduos e o volume de toretes, assim, 8.067,3260 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 16.134,6519 st de lenha a autorizar, 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	17.055,6574 m ³
Volume total de resíduos	73,72% do volume tora	12.573,4306 m ³
Volume toretes	26,42% do volume tora	4.506,1047 m ³
Volume lenha em m ³	Diferença: Total - Toretos	8.067,3260 m ³
Volume lenha em st	Volume em m ³ X 2,0	16.134,6519 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	479,9916 m ³	-
Torete	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapeira	16,6043 m ³	-
Torete	<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	144,1627 m ³	-
Torete	<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira-pele-de-sapo	66,5653 m ³	-
Torete	<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	148,6353 m ³	-
Torete	<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	102,7715 m ³	-
Torete	<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	93,1460 m ³	-
Torete	<i>Caryocar glabrum</i>	Pequiarana	237,7479 m ³	-
Torete	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	144,5317 m ³	-
Torete	<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	134,0870 m ³	-
Torete	<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	643,8459 m ³	-
Torete	<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	345,5853 m ³	-
Torete	<i>Diploptropis purpurea</i>	Sucupira-amarela	36,8580 m ³	-

Produto	Nome científico	Nome comum	Volume (m³)	Volume (st)
Torete	<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	76,5309 m³	-
Torete	<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	149,8372 m³	-
Torete	<i>Handroanthus incanus</i>	Ipê-amarelo	54,1556 m³	-
Torete	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	267,4167 m³	-
Torete	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim-manteiga	85,7232 m³	-
Torete	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra	372,4019 m³	-
Torete	<i>Lecythis lurida</i>	Jarana	85,9021 m³	-
Torete	<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	32,6223 m³	-
Torete	<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	58,4141 m³	-
Torete	<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	6,3494 m³	-
Torete	<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	284,4326 m³	-
Torete	<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	44,5491 m³	-
Torete	<i>Qualea brevipedicelata</i>	Cambará-preto	222,1313 m³	-
Torete	<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	42,5367 m³	-
Torete	<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	17,3233 m³	-
Torete	<i>Vatairea guianensis</i>	Fava-amargosa	59,2863 m³	-
Torete	<i>Vataireopsis speciosa</i>	Angelim-amargoso	51,9593 m³	-
Lenha	-	-	-	16.134,65 st
Total Geral			4.506,1047 m³	16.134,65 st

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA 20

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2024											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT					X	X	X					
Inventário florestal 100%; e, microzoamento			X	X	X							
Implantação das parcelas permanentes			X	X	X							
Corte de cipó			X	X	X							
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Abertura de estrada principal, secundárias e pátios						X	X					
Processamento de dados e planejamento de exploração										X	X	X

Tabela 21. Atividades pré exploração florestal executadas na UPA 06

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2024											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento										X	X	X
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó										X	X	X
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
	Plaqueteiro	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 20 e UPA 06

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 20

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2025											
	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
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal				X	X	X	X	X	X	X		

Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 06

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2025											
	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
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT							X	X	X			
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					X	X	X	X				
Processamento de dados e planejamento de exploração					X	X	X	X	X	X	X	

Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA 07

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2025											
	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
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho - UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento	X	X	X	X	X							
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó	X	X	X	X	X							
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica			X	X	X	X	X					
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 20

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS	2025											
	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O T O	N O V	D I Z
Abertura de estradas secundárias e pátios												
Corte/Derrubada				X	X	X	X	X	X	X		
Planejamento de arraste				X	X	X	X	X	X	X		
Arraste				X	X	X	X	X	X	X		
Operações de pátio				X	X	X	X	X	X	X		
Transporte primário (até o pátio de concentração)				X	X	X	X	X	X	X		
Transporte secundário (até o pátio da indústria)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extração de resíduos				X	X	X	X	X	X	X		
Monitoramento técnico das atividades				X	X	X	X	X	X	X	X	X

Obs.: O transporte secundário da UPA pode estender até o 1º semestre de 2026, 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 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	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira - Protetor auricular	- Trator de esteira - Escavadeira hidráulica - Ferramentas do equipamento
	Ajudante/Operador de Motosserra	- Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas	- Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra - Facão com bainha
	Planejador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Prancheta - Lápis - Mapa logístico e de exploração - Manual de procedimento - Tarjas de material biodegradável para indicação da rota da estrada - GPS
	Ajudante de planejador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha
Corte/derrubada	Operador de motosserra	- Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Perneira - Luvas	- Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Ajudante de operador de motosserra	- Capacete - Protetor auricular - Bota com bico de aço - Camisa de cor laranja - Perneira	- Facão com bainha - Jogo de cunha - Ficha de abate - Mapa de exploração - GPS - Apito
Planejamento de arraste	Técnico florestal/planejador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Perneira	- 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	- 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, (toras e 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 (Julieta) - Conjunto de transporte: Cavalos mecânicos com um reboque e um semi-reboque (bitrem) - Conjunto de transporte: Cavalos mecânicos 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 21

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS	2025											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Avaliação de danos	X	X										
Monitoramento do crescimento da floresta	X	X										
Processamento de dados		X	X	X								
Elaboração de relatório pós-exploratório			X	X	X							

Tabela 31. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 02

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS	2025											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Monitoramento do crescimento da floresta	X	X										
Processamento de dados		X	X	X								
Elaboração de relatório			X	X	X							

Tabela 32. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA 05

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS	2025											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Monitoramento do crescimento da floresta	X	X										
Processamento de dados		X	X	X								
Elaboração de relatório			X	X	X							

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	2025											
	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O U T	N O V	D E Z
Pavimentação complementar, implantação de obras e manutenção da estrutura das estradas principais e de acesso conforme identificado necessidade na evolução no planejamento estratégico					X	X	X	X	X	X	X	X
Abertura, construção de obras de infraestrutura e pavimentação da estradas previstas no PMFS conforme identificado necessidade na evolução no planejamento estratégico					X	X	X	X	X	X	X	X
Manutenção da infraestrutura de apoio logístico e administrativo conforme identificado necessidade na evolução no planejamento estratégico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

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, conseqüentemente, 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 semelhantes são agrupadas em um mesmo conjunto de dados, como as espécies do gênero "*Diplotropis*", "*Dipteryx*", "*Erisma*", "*Qualea*", "*Simarouba*", "*Handroanthus*" 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	$\ln V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 \ln(DAP^2 h)$	STEWISSE
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>Vataireopsis speciosa</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,0560032972322169 + 0,73923147398199 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Angelim-ferro	A identificar	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,0560032972322169 + 0,73923147398199 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Angelim-manteiga	<i>Hymenolobium excelsum</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,482413565377952 + 0,0934143043927541 * \text{DAP} + 0,918345043102526 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,482413565377952 + 0,0934143043927541 * \text{DAP} + 0,918345043102526 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicelata</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,452149068736089 + 0,500601250710163 * \text{DAP} + 0,71308290490212 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Cambará-rosa	<i>Qualea paraense</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,452149068736089 + 0,500601250710163 * \text{DAP} + 0,71308290490212 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,559457121897243 + 0,668860468934301 * \text{DAP} + 0,695775786703703 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,533434334195776 - 0,193361111074162 * \text{DAP} + 0,974277194459786 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,445342371999439 + 0,179619587055194 * \text{DAP} + 0,896549996064674 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,445342371999439 + 0,179619587055194 * \text{DAP} + 0,896549996064674 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,52309406288856 + 0,38965226382982 * \text{DAP} + 0,795523530151171 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Fava-amargosa	<i>Vatairea guianensis</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,0560032972322169 + 0,73923147398199 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1 - 7	$V = \text{EXP}(-0,319760423214866 + 2,02185890213065 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,897609905349455 * \text{LN}(H))$
		8	$V = \text{EXP}(-0,393870230822404 - 0,0884775642161907 * \text{DAP} + 0,948295345505574 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,337839334204585 + 0,844745152174992 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-1,24975748302272 + 2,08627061917929 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,518235669733542 * \text{LN}(\text{DAP})^2 + 1,71907053196827 * \text{LN}(H) - 0,172600775577198 * \text{LN}(H)^2)$
Jarana	<i>Lecythis lurida</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(0,0811382096910691 + 1,91688117285963 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,728098888050452 * \text{LN}(H))$
Ipê	<i>Handroanthus serratifolius</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(0,136828728417055 + 1,99010647076506 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,752097647393509 * \text{LN}(H))$
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(0,136828728417055 + 1,99010647076506 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,752097647393509 * \text{LN}(H))$
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(0,121794186677435 + 1,85498748334678 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,686443438584568 * \text{LN}(H))$
Jatobá	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,153344325506007 + 0,208918218705912 * \text{DAP} + 0,759045533883702 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,472575272603639 + 0,622216888751167 * \text{DAP} + 0,675094240609732 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * H))$

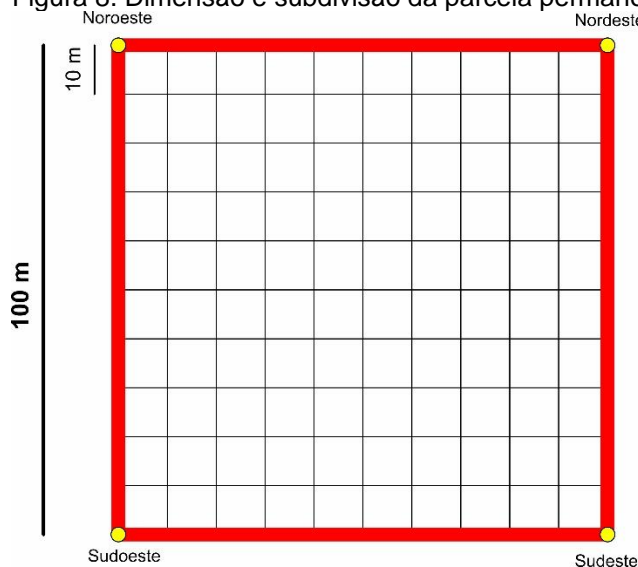
Responsável técnico: Alvaro Patrik Corteze Soares - Engenheiro Florestal - CREA 5.198/D-RO
Responsável técnico: Evandro José Muhlbauer - Engenheiro Florestal - CREA 3.527/D-RO
Responsável técnico: Suelen Tainã Silva Fagundes - Engenheiro Florestal - CREA 19.293/D-RO

Nome comum	Nome científico	Classe DAP	Equação
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,977733739097397 + 1,71043816413656 * \text{LN}(\text{DAP}) - 0,249103495194643 * \text{LN}(\text{DAP})^2 + 1,38681415142508 * \text{LN}(\text{H}) - 0,108879042982329 * \text{LN}(\text{H})^2)$
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,153233723569987 + 0,150600851773814 * \text{DAP} + 0,756531463006282 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,153233723569987 + 0,150600851773814 * \text{DAP} + 0,756531463006282 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,164138194090083 + 1,72068175160427 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,790847202292884 * \text{LN}(\text{H}))$
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-2,5980961739596 + 1,5633356731197 * \text{LN}(\text{DAP}) - 0,514494892482786 * \text{LN}(\text{DAP})^2 + 2,25425591084682 * \text{LN}(\text{H}) - 0,212667462140112 * \text{LN}(\text{H})^2)$
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,573283590261705 + 0,911940128111356 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(0,214547420061875 + 1,81188811685057 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,674154576494113 * \text{LN}(\text{H}))$
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,228367357284731 + 0,235732866541137 * \text{DAP} + 0,733374343404566 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,228367357284731 + 0,235732866541137 * \text{DAP} + 0,733374343404566 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,413296991791653 + 0,927151868176344 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-1,05342946946392 + 0,621182944857296 * \text{LN}(\text{DAP}) - 2,11429324159107 * \text{LN}(\text{DAP})^2 + 1,25262355602095 * \text{LN}(\text{H}) - 0,0664811905369764 * \text{LN}(\text{H})^2)$
Sucupira-amarela	<i>Diploptropis purpurea</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,52969697120132 + 0,420569470072338 * \text{DAP} + 0,799428731423565 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Sucupira-marreta	A identificar	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,52969697120132 + 0,420569470072338 * \text{DAP} + 0,799428731423565 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
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>Diploptropis 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	$V = \text{EXP}(-0,165139683253812 + 2,13330883098666 * \text{LN}(\text{DAP}) + 0,859275862767398 * \text{LN}(\text{H}))$
Taxi-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i>	1 - 8	$V = \text{EXP}(-0,278019376520848 + 0,858164196310724 * \text{LN}(\text{DAP}^2 * \text{H}))$
Taxi-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 20 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 8.

Figura 8. 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	-8,703360°	-62,805308°
	Noroeste	-8,703360°	-62,806216°
	Sudeste	-8,704265°	-62,805308°
	Sudoeste	-8,704265°	-62,806216°
PP 02	Nordeste	-8,732201°	-62,805863°
	Noroeste	-8,732201°	-62,806771°
	Sudeste	-8,733106°	-62,805863°
	Sudoeste	-8,733106°	-62,806771°

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 20 será explorada no ano de 2025, o cronograma de mensuração da parcela segue na Tabela 38.

Tabela 38. Cronogramas de mensuração de parcela permanente

Estágio	Período	Situação
N-1	2024	Executado
N+1	2026	Previsão
N+5	2031	Previsão
N+10	2036	Previsão
N+15	2041	Previsão
N+20	2046	Previsão
N+25	2051	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;

15. Lei n. 14.590, de 24 de Maio de 2023, alteração da Lei 11.284, Gestão de Florestas Públicas, Brasília/DF;
16. Instrução Normativa 28, de 10 de Dezembro de 2024, IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, 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 Vinício 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**. Brasília, DF, 24 de março de 2014.

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

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **MAPA DE VEGETAÇÃO DO ESTADO DE RONDÔNIA** (2008). Disponível em >https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/mapas/unidades_da_federacao/ro_vegetacao.pdf>, acesso em 26 de março de 2025;

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;
- 12 - POA 2023: 02024.000007/2023-83; e,
- 13 - POA 2024: 02024.000061/2024-18.

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
 - JBRJ 595-2023
 - UFRA 017-2024
- 07 - Mapa de uso do solo da UPA 20;
- 08 - Mapa de planejamento de estradas da UPA 06;
- 09 - Mapa de exploração florestal da UPA 20;
- 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 - Ofício Circular ICMBio - SEI 14822246; e,
- 16 - Arquivos georreferenciados:
 - UPA 20
 - UPA 06