

# POA 2021

## PLANO OPERACIONAL ANUAL 2021



### **DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.**

Denominação/PMFS: PMFS - UMF n. I - FLONA DO JAMARI  
PMFS processo administrativo n. 02024.002455/2009-63/IBAMA  
Denominação/POA: POA 2021 - UMF n. I - FLONA DO JAMARI

Categoria: Pleno

Imóvel: UMF n. I - FLONA DO JAMARI

Concorrência n. 001/2007

Contrato n. 02/2008

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

Responsável técnico  
Diogo de Freitas Rezende  
Engenheiro Florestal  
CREA 14.953/D-MT

ITAPUÃ D'OESTE (RONDÔNIA)

2020

## SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS .....	11
1.1	REQUERENTE .....	12
1.2	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE).....	12
1.2.1	Alvaro Patrik Corteze Soares .....	12
1.2.2	Diogo de Freitas Rezende.....	13
2	INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS .....	14
2.1	IDENTIFICAÇÃO .....	14
2.2	NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS .....	14
2.3	ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	14
3	DADOS DA ÁREA.....	15
3.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	15
3.1.1	Acesso .....	22
4	OBJETIVOS DO POA .....	23
4.1	OBJETIVOS AMBIENTAIS.....	23
4.2	OBJETIVOS SOCIAIS .....	23
4.3	OBJETIVOS ECONÔMICOS.....	23
5	INFORMAÇÕES SOBRE A UPA .....	24
5.1	IDENTIFICAÇÃO .....	24
5.2	LOCALIZAÇÃO.....	24
5.3	COORDENADAS GEOGRÁFICAS .....	28
5.4	SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO .....	28
5.5	SUBDIVISÕES EM UT's.....	29
5.6	RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO .....	31
6	PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA.....	32

6.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO .....	32
6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico.....	32
6.1.2 Critérios de destinações de árvores .....	35
6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA) .....	36
6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte. ....	38
6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração.....	40
6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade .....	43
6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA) .....	47
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados.....	49
7 ATIVIDADES REALIZADAS.....	52
7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS .....	52
8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA .....	54
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	54
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	55
8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....	59
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES .....	60
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	61
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME .....	61
9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS .....	65
9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
DOCUMENTOS ANEXOS .....	69
PROCESSOS IBAMA AUXILIARES .....	70
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO .....	71

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA do Jamari .....	16
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna .....	19
Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF n. I .....	22
Figura 4. Localização da UPA n. XIII na UMF n. I - FLONA do Jamari .....	26
Figura 5. Carta-imagem da UPA n. XIII .....	27
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes.....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I.....	17
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. XIII.....	28
Tabela 3. Área de efetivo manejo por UT.....	30
Tabela 4. Área total da UPA n. XIII e percentual em relação à UMF .....	31
Tabela 5. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA.....	31
Tabela 6. Área de preservação permanente .....	31
Tabela 7. Área estimada de infraestrutura .....	31
Tabela 8. Relação de nomenclatura vulgar e científica .....	32
Tabela 9. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100% .....	35
Tabela 10. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT .....	36
Tabela 11. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie .....	36
Tabela 12. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. XIII.....	38
Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. XIII por espécie.	40
Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade UT n. 01 a UT n. 04 .....	44
Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade UT n. 05 e total ..	46
Tabela 16. Volume e número de árvores passíveis de exploração .....	47
Tabela 17. Volume de toretes a autorizar por espécie .....	50
Tabela 18. Volume de lenha a autorizar.....	51
Tabela 19. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. XIII .....	52
Tabela 20. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas .....	52
Tabela 21. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. XIII .....	53
Tabela 22. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XIII.....	54
Tabela 23. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XII.....	54
Tabela 24. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. XIII .....	55
Tabela 25. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração.	55
Tabela 26. Equipamentos utilizados.....	56
Tabela 27. Atividades pós exploração florestal previstas.....	59
Tabela 28. Equipe e equipamentos/materiais utilizados .....	59

Tabela 29. Outras atividades previstas na UMF.....	60
Tabela 30. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF) .....	62
Tabela 31. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS .....	63
Tabela 32. Modelos ajustados por espécie .....	64
Tabela 33. Coordenadas das parcelas permanentes.....	65

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição por classe de diâmetro das árvores a serem mantidas e exploradas.....	48
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos ..	49
Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação .....	49



**LISTA DE SIGLAS**

<b>Abater A.M.</b>	Abater árvore morta (destinação de árvore)
<b>ago</b>	agosto
<b>APP</b>	área de preservação permanente
<b>ART</b>	Anotação de Responsabilidade Técnica
<b>arv.(s)</b>	árvore(s)
<b>Cent.</b>	central
<b>CEP</b>	código de endereçamento postal
<b>cm</b>	centímetro (unidade de medida de comprimento)
<b>CND</b>	certidão negativa de débito
<b>CNPJ/MF</b>	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica / Ministério da Fazenda
<b>COUSF</b>	Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais
<b>CREA</b>	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
<b>CTF</b>	cadastro técnico federal
<b>d</b>	diâmetro a altura do peito
<b>DAP</b>	diâmetro à altura do peito
<b>DD°</b>	degrees/graus, inteiro, dois caracteres (formato de coordenada geográfica)
<b>dez</b>	dezembro
<b>DITEC</b>	Divisão Técnica Ambiental
<b>DMC</b>	diâmetro mínimo de corte
<b>DOU</b>	diário oficial da união
<b>E</b>	esting (coordenada plana)
<b>EMBRAPA</b>	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
<b>Est.</b>	estrada
<b>fev</b>	fevereiro
<b>FLONA</b>	Floresta Nacional (unidade de conservação)
<b>GPS</b>	Global Positioning System / Sistema de Posicionamento Global
<b>h</b>	altura
<b>ha</b>	hectare (unidade de medida de área)
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
<b>IF100%</b>	Inventário Florestal a 100%
<b>IN</b>	Instrução Normativa
<b>INPA</b>	Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia
<b>jan</b>	janeiro
<b>jul</b>	julho
<b>jun</b>	junho
<b>km</b>	quilômetro (unidade de medida de comprimento)
<b>Lat.</b>	latitude
<b>Ln</b>	logarítmo natural de volume
<b>Long.</b>	longitude

<b>Ltda.</b>	refere-se ao número de proprietários da empresa, que é limitado, porém divulgado
<b>m</b>	metro (unidade de medida)
<b>m<sup>3</sup></b>	metro cúbico (unidade de medida de volume)
<b>mai</b>	maio
<b>mar</b>	março
<b>Mer.</b>	meridiano
<b>MM'</b>	minutes/minutos, inteiro, dois caracteres (formato de coordenada geográfica)
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>MODEFLONA</b>	Modelo Digital de Exploração Florestal
<b>N</b>	Norte (orientação)
<b>N</b>	norting (coordenada plana)
<b>n.</b>	número
<b>N.A.C.A</b>	não atinge os critérios de abate (destinação de árvore)
<b>nov</b>	novembro
<b>out</b>	outubro
<b>P</b>	ponto
<b>p.</b>	página
<b>PMFS</b>	plano de manejo florestal sustentado
<b>POA</b>	plano operacional anual
<b>PP</b>	parcela permanente
<b>QMA/UT</b>	quantidade mínima de árvores por unidade de trabalho
<b>RGB</b>	red green blue (composição de imagem)
<b>RO</b>	Rondônia (unidade federativa)
<b>s/n</b>	sem número
<b>set</b>	setembro
<b>SIG</b>	Sistema de Informação Geográfica
<b>SINAFLOR</b>	istema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
<b>sp</b>	espécie
<b>SR</b>	Sensoriamento Remoto
<b>SS,SS"</b>	seconds/segundos, decimal, precisão de dois dígitos após a vígula (formato de coordenada geográfica)
<b>st</b>	stéreo (unidade de medida de volume)
<b>Sub</b>	subparcela
<b>SUPES</b>	Superintendência
<b>UMF</b>	unidade de manejo florestal
<b>UPA</b>	unidade de produção anual
<b>UT</b>	unidade de trabalho
<b>UTM</b>	Universal Transversa de Mercator
<b>V</b>	volume
<b>W.Gr.</b>	West Greenwich
<b>β</b>	beta

## 1 INFORMAÇÕES GERAIS

### a) Categoria do PMFS

- Categoria: Pleno

### b) Quanto à titularidade da floresta

- PMFS em Floresta Pública (FLORESTA NACIONAL DO JAMARI);
- Contrato de concessão florestal n. 02/2008, publicado no DOU em 24 de outubro de 2008, conforme lei federal n. 11.284/2006.

### c) Quanto ao detentor

- Detentor: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

### d) Quanto ao ambiente predominante

- PMFS de terra firme.

### e) Quanto ao estado natural da floresta manejada (UPA n. XIII)

- Conforme levantamento por imagem de satélite (macrozoneamento) e microzoneamento realizado na UPA, verificou-se que a referida área encontra-se em estado primário, ou seja, sem antropização aparente.

## 1.1 REQUERENTE

- Nome: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda. (MADEFLONA Filial 1);
- CNPJ/MF: 10.372.884/0002-40;
- Endereço: Rodovia RO-452, km 13, s/n, UMF n. I, Floresta Nacional do Jamari, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000;
- Telefone: +55 (69) 3231-2359;
- Email: [madeflona@gmail.com](mailto:madeflona@gmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 3.586.809;
- Endereço para correspondência: Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05.

## 1.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPOSABILIDADE)

### 1.2.1 Alvaro Patrik Corteze Soares

- Endereço: Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05.
- CREA: 5198/D - RO;
- Telefone/Celular: +55 (69) 3231-2359 / 9 9258-8619;
- Email: [alvaropcorteze@gmail.com](mailto:alvaropcorteze@gmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 2320208500008158; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

### 1.2.2 Diogo de Freitas Rezende

- Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05
- CREA: 14.953/D - MT / Visto 9212 - RO;
- Telefone/Celular: +55 (69) 3231-2359 / (68) 9 9901-2015;
- Email: [diogo.ac.br@gmail.com](mailto:diogo.ac.br@gmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 1.798.981;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 2320208500008170; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

## 2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO

- PMFS - UMF n. I - FLONA DO JAMARI.

### 2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS

- 02024.002455/2009-63.

### 2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL

- 17.178,712 ha.

### 3 DADOS DA ÁREA

#### 3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A UMF n. I localiza-se na região noroeste da Floresta Nacional do Jamari (unidade de conservação federal de uso sustentável), no município de Itapuã D'Oeste, no Estado de Rondônia. Todos os limites da UMF são com terras da FLONA, exceto a oeste onde se limita com terras de particulares (conforme Figura 1)

O acesso a FLONA se dá por meio terrestre a partir da cidade de Itapuã D'Oeste, utilizando estrada de terra, porém em boas condições de trafegabilidade, em percurso de 13 km. O acesso à FLONA do Jamari a partir de Porto Velho é feito percorrendo-se 105 km pela Rodovia BR-364 sentido cidade de Itapuã D'Oeste.

Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA do Jamari

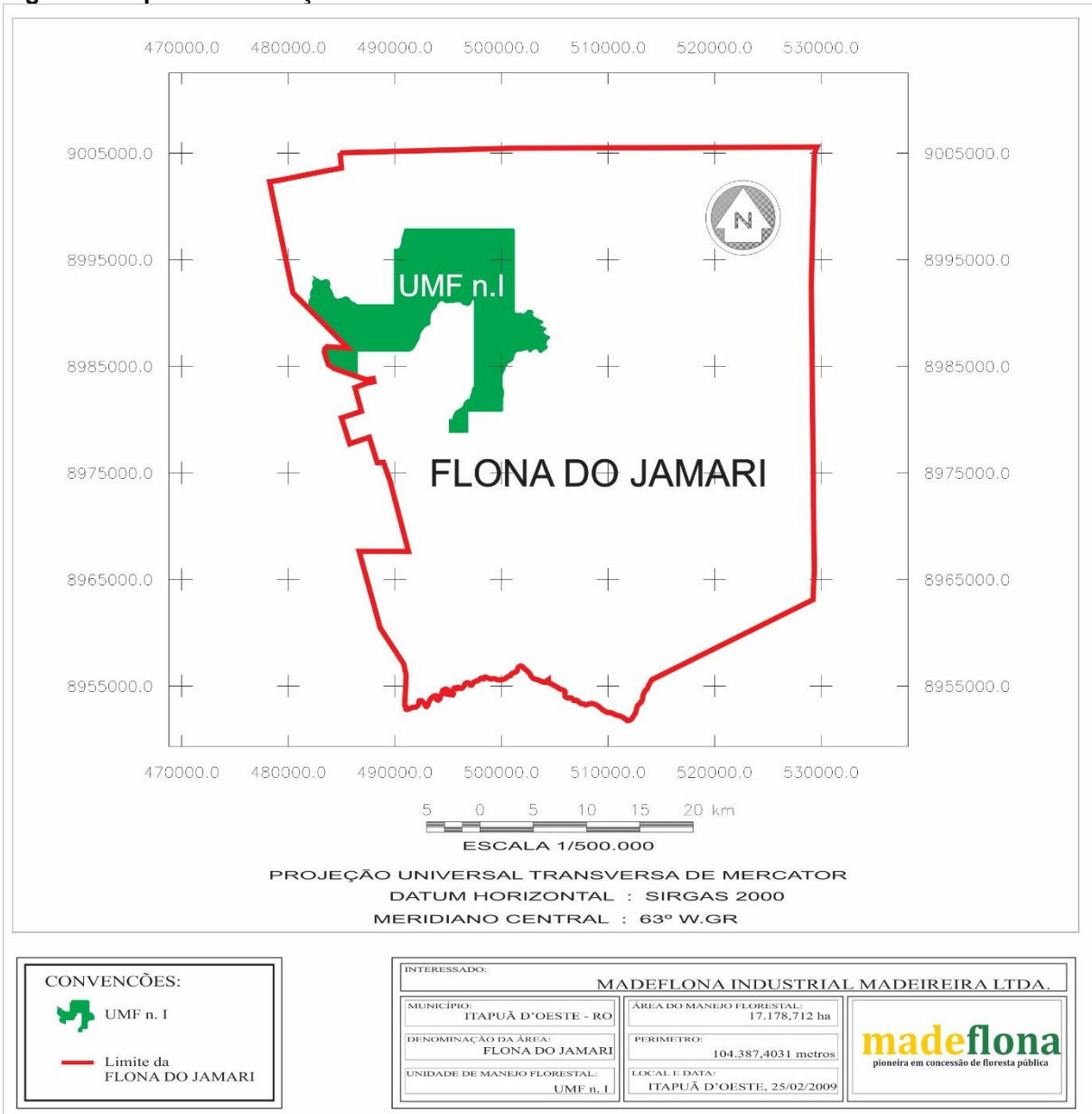


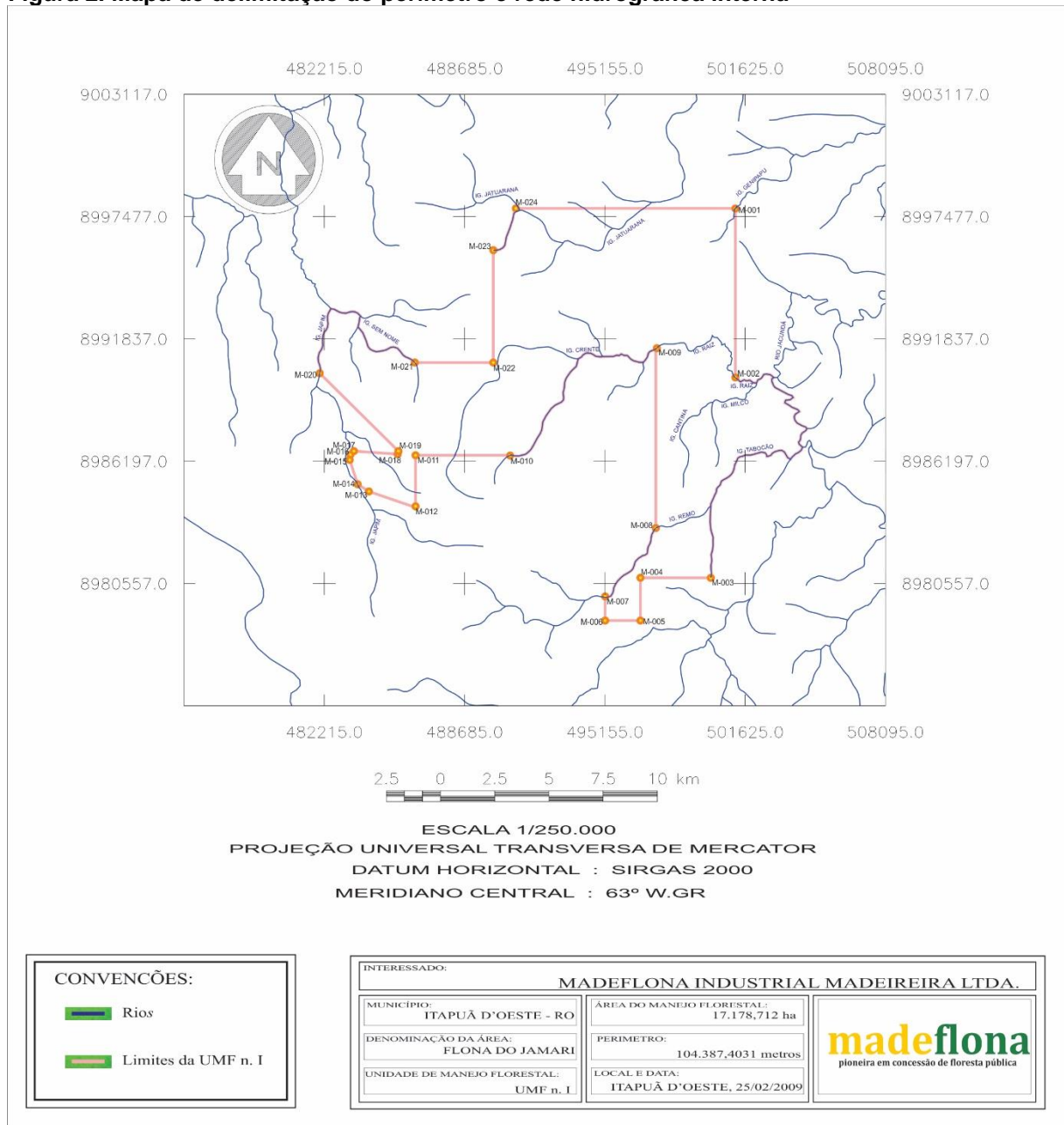


Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
AMF1	-	09°06'25,10"	-	63°09'35,33"
AMF2	-	09°06'33,62"	-	63°08'54,00"
AMF3	-	09°06'52,50"	-	63°08'51,31"
AMF4	-	09°07'48,70"	-	63°07'25,80"
AMF5	-	09°07'48,72"	-	63°06'35,85"
AMF6	-	09°07'48,74"	-	63°05'27,23"
AMF7	-	09°06'35,73"	-	63°05'27,21"
AMF8	-	09°05'51,22"	-	63°05'27,20"
AMF9	-	09°05'09,32"	-	63°05'27,19"
AMF10	-	09°04'59,73"	-	63°05'27,18"
AMF11	-	09°04'49,29"	-	63°05'08,81"
AMF12	-	09°03'57,19"	-	63°04'53,05"
AMF13	-	09°03'57,19"	-	63°04'49,68"
AMF14	-	09°03'57,21"	-	63°03'16,02"
AMF15	-	09°03'57,22"	-	63°01'22,74"
AMF16	-	09°03'57,22"	-	62°59'21,47"
AMF17	-	09°04'49,81"	-	62°59'21,47"
AMF18	-	09°05'41,82"	-	62°59'21,47"
AMF19	-	09°06'33,19"	-	62°59'21,47"
AMF20	-	09°08'11,22"	-	62°59'21,46"
AMF21	-	09°08'11,07"	-	62°58'24,54"
AMF22	-	09°09'21,78"	-	62°57'43,60"
AMF23	-	09°10'12,29"	-	62°57'58,25"
AMF24	-	09°10'45,86"	-	62°59'41,34"
AMF25	-	09°11'24,36"	-	62°59'58,87"
AMF26	-	09°11'44,59"	-	62°59'59,53"
AMF27	-	09°13'11,97"	-	62°59'58,57"
AMF28	-	09°13'11,97"	-	63°00'53,85"
AMF29	-	09°13'11,96"	-	63°01'44,95"
AMF30	-	09°14'16,20"	-	63°01'44,95"
AMF31	-	09°14'16,19"	-	63°02'38,27"
AMF32	-	09°13'40,01"	-	63°02'38,27"
AMF33	-	09°12'27,89"	-	63°01'33,84"
AMF34	-	09°12'02,07"	-	63°01'25,66"
AMF35	-	09°11'57,25"	-	63°01'21,68"
AMF36	-	09°10'43,29"	-	63°01'21,67"
AMF37	-	09°09'48,87"	-	63°01'21,67"
AMF38	-	09°09'02,25"	-	63°01'21,67"
AMF39	-	09°08'15,62"	-	63°01'21,66"
AMF40	-	09°07'27,71"	-	63°01'21,66"
AMF41	-	09°07'43,08"	-	63°03'16,69"
AMF42	-	09°08'27,40"	-	63°03'40,27"
AMF43	-	09°10'06,91"	-	63°04'40,48"

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
AMF44	-	09°10'07,96"	-	63°05'01,98"
AMF45	-	09°10'07,94"	-	63°06'25,49"
AMF46	-	09°10'07,92"	-	63°07'24,74"
AMF47	-	09°11'26,28"	-	63°07'24,77"
AMF48	-	09°11'02,21"	-	63°08'35,29"
AMF49	-	09°10'51,42"	-	63°08'52,19"
AMF50	-	09°10'14,81"	-	63°09'04,21"
AMF51	-	09°10'06,87"	-	63°09'03,11"
AMF52	-	09°10'01,67"	-	63°08'57,87"
AMF53	-	09°10'06,20"	-	63°07'51,65"
AMF54	-	09°10'01,69"	-	63°07'50,62"
AMF55	-	09°09'18,08"	-	63°08'34,92"
AMF56	-	09°08'04,70"	-	63°09'49,45"

**Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna**

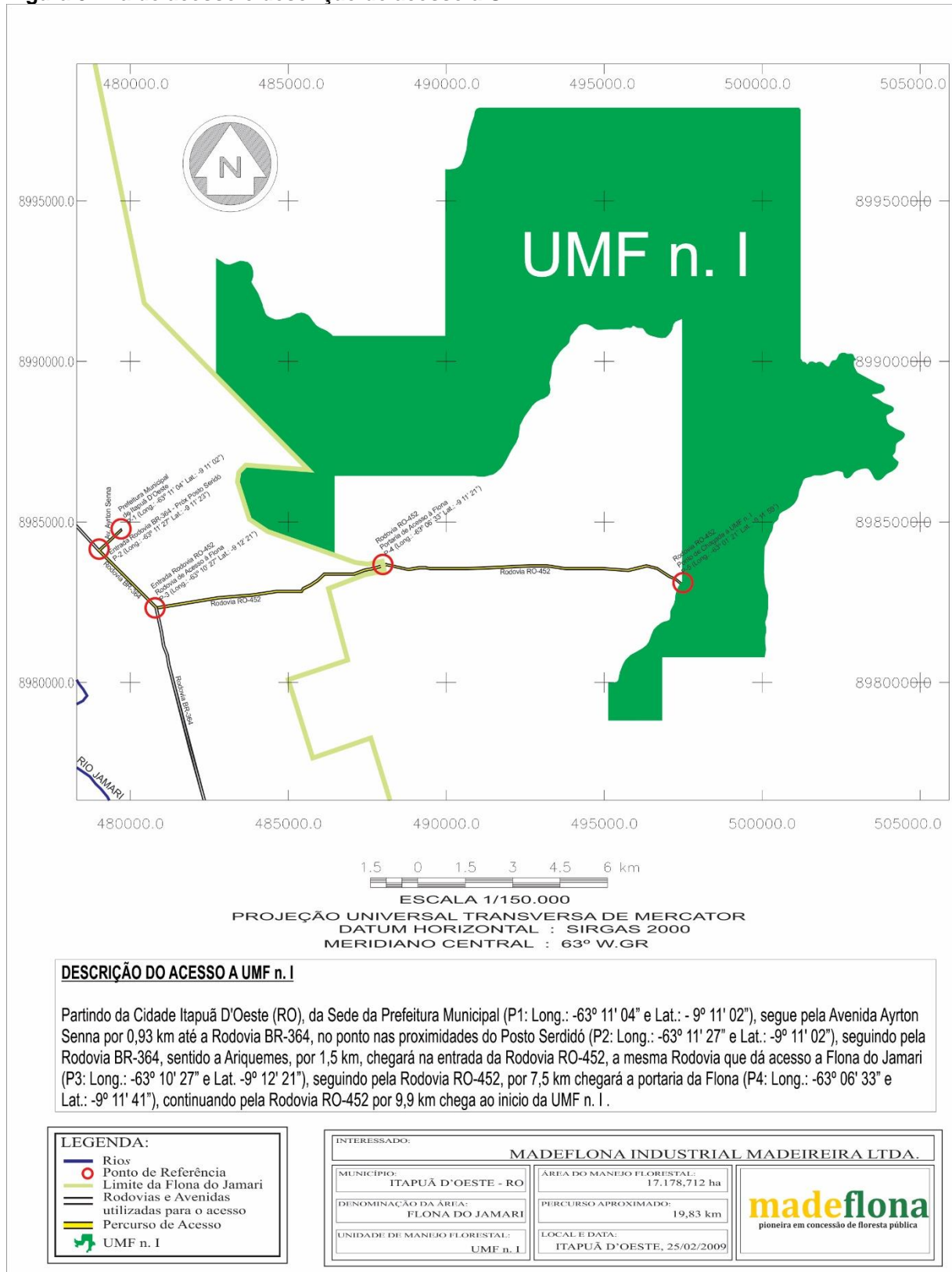


Inicia-se a descrição deste perímetro no marco M-001, de coordenadas UTM 8.997.860,993 N e 501.176,212 E, referenciada ao Meridiano Central 63° W, situado à margem direita do igarapé Jenipapo; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 7.802,32 m até o marco M-002, de coordenadas UTM 8.990.058,674 N e 501.176,212 E, situado à margem direita do igarapé da Raiz; deste segue à jusante pela margem direita do referido igarapé, com a distância de 2.274,83 m até a confluência com o rio Jacundá; deste segue à montante do referido rio pela sua margem esquerda, com a distância de 5.155,88 m até a confluência com o igarapé Tabocão; deste segue à jusante do referido igarapé pela sua margem esquerda, com a distância de 6.285,91 m, até a confluência com o igarapé do Remo; desta segue à jusante do referido igarapé pela sua margem esquerda, com a distância de 3.430,20 m até o marco M-003, de coordenadas UTM 8.980.822,567 N e 500.043,457 E, situado à cabeceira do igarapé do Remo; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 270,000° e 3.245,739 m até o marco M-004, de coordenadas UTM 8.980.822,567 N e 496797,719 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 1.972,636 m até o marco M-005, de coordenadas UTM 8.978.849,930 N e 496.797,719 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 270,000° e 1.626,839 m até o marco M-006, de coordenadas UTM 8.978.849,93 N e 495.170,88 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 0,000° e 1.111,204 m até o marco M-007, de coordenadas UTM 8.979.961,134 N e 495.170,88 E; situado à margem direita do igarapé Remo; deste segue à jusante do referido igarapé pela sua margem direita, com a distância de 4.302,01 m até o marco M-008, de coordenadas UTM 8.983.117,181 N e 497.507,684 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 0,000° e 8.277,572 m até o marco M-009, de coordenadas UTM 8.991.394,753 N e 497.507,684 E, situado à margem esquerda do igarapé Crente; deste segue à jusante do referido igarapé pela sua margem esquerda, com a distância de 10.139,23 m até o marco M-010, de coordenadas UTM 8.986.472,566 N e 490.784,337 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 270,000° e 4.356,694 m até o marco M-011, de coordenadas UTM 8.986.472,566 N e 486.427,643 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 2.406,621 m até o marco M-012, de coordenadas UTM 8.984.065,945 N e 486.427,643 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 288,927° e 2.275,61 m até o marco M-013, de coordenadas

UTM 8.984.804,551 N e 484.275,235 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 302,672° e 612,86 m até o marco M-014, de coordenadas UTM 8.985.135,393 N e 483.759,346 E; situado à margem direita do igarapé Japim; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 341,909° e 1.182,775 m até o marco M-015, de coordenadas UTM 8.986.259,695 N e 483.392,055 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 7,853° e 246,235 m até o marco M-016, de coordenadas UTM 8.986.503,621 N e 483.425,7 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 45,000° e 226,01 m até o marco M-017, de coordenadas UTM 8.986.663,434 N e 483.585,514 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 93,918° e 2.025,641 m até o marco M-018, de coordenadas UTM 8.986.525,01 N e 485.606,42 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 12,794° e 141,949 m até o marco M-019, de coordenadas UTM 8.986.663,434 N e 485.637,855 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 314,68° e 5.105,123 m até o marco M-020, de coordenadas UTM 8.990.255,031 N e 482.009,809 E, situado à margem direita do igarapé Japim; deste segue à jusante do igarapé pela sua margem direita, com a distância de 3.203,616 m, na confluência com igarapé sem denominação, daí segue-se à montante do referido igarapé, pela sua margem esquerda, com a distância de 2.037,758 m até a confluência com igarapé sem denominação, daí segue-se a montante do referido igarapé, pela sua margem esquerda, com a distância de 3.630,116 m até o marco M-021, de coordenadas UTM 8.990.747,923 N e 486.393,932 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 90,000° e 3,618,855 m até o marco M-022, de coordenadas UTM 8.990.747,923 N e 490.012,786 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 0,000° e 5.190,446 m até o marco M-023, de coordenadas UTM 8.995.938,369 N e 490.012,786 E, situado à margem direita de igarapé sem denominação; deste segue à jusante do referido igarapé, com a distância de 2.394,58 m até o marco M-024, de coordenadas UTM 8.997.859,227 N e 491.054,408 E, situado na confluência com o igarapé Jutuarana; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 90,000° e 10.121,804 m até o marco M-001, onde se iniciou a descrição do presente perímetro. As informações da descrição do perímetro estão no edital 001/2007/SFB, em seu anexo 01, pág. 2-3.

### 3.1.1 Acesso

Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF n. I



## 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

Desenvolver atividades em harmonia com os costumes regionais, promovendo a integração com as comunidades, 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 para suprir a demanda de matéria prima do proponente; bem como comercialização destes produtos.

## 5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA

### 5.1 IDENTIFICAÇÃO

- UPA n. VII (atividades pós-exploratórias);
- **UPA n. XIII (atividades exploratórias);**
- UPA n. XII (abertura de infraestrutura).

### 5.2 LOCALIZAÇÃO

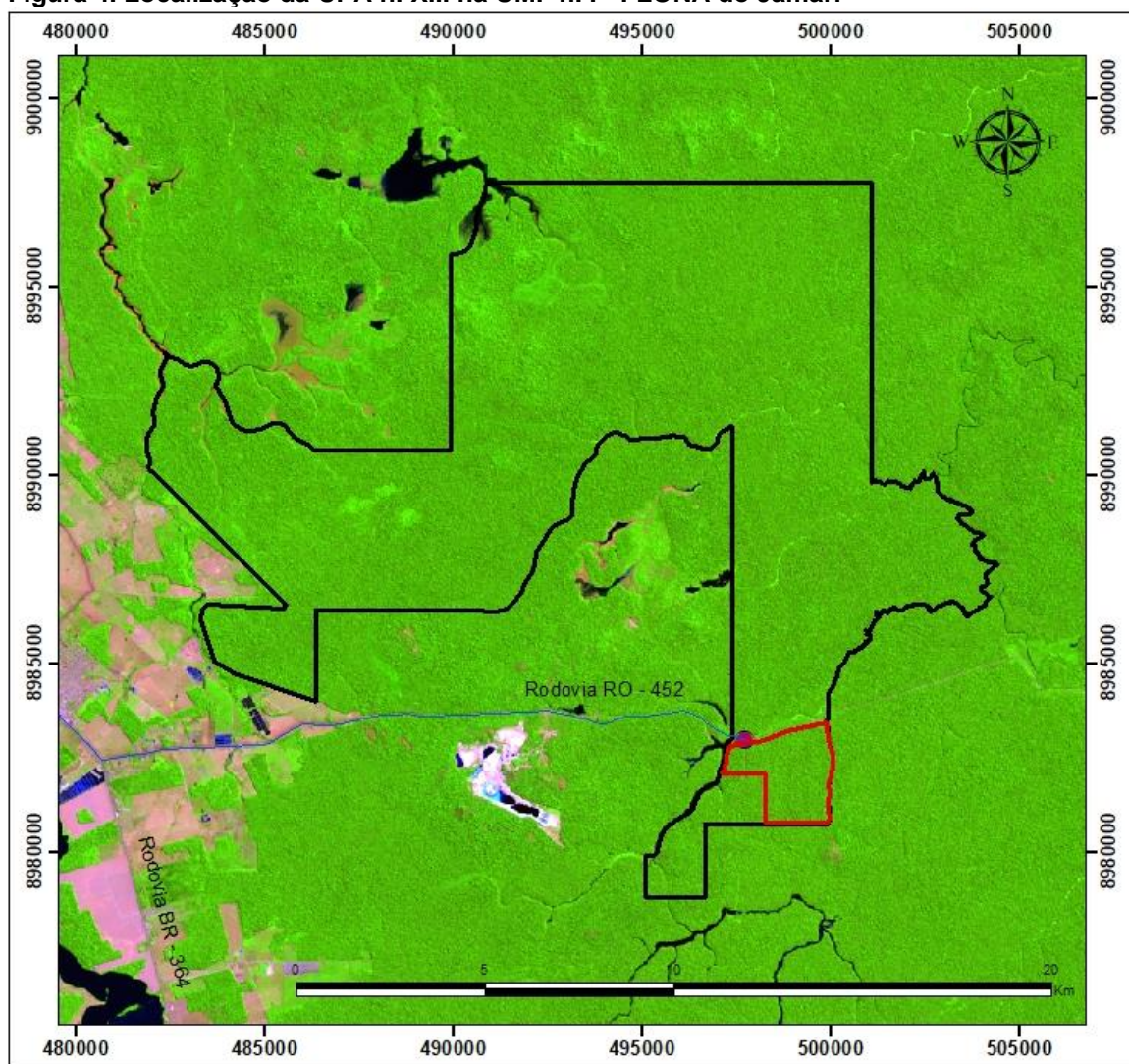
A UPA n. XIII está localizada na região sudeste da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso dar-se-á pela estrada principal, percorrendo uma distância de aproximadamente 200 m da base operacional até a referida UPA.

De acordo com o posicionamento geográfico (coordenadas) da Tabela 2 e as informações da Figura 5 a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto "UPA 13-1" (latitude: -09°12'02,72", longitude: -63°01'17,42") segue com uma distância de 425,63 m e azimute plano 91 01' 40" até o ponto "UPA 13-2", neste trecho segue confrontando com a Rodovia RO-452; deste, seguindo com uma distância de 169,85 m e azimute plano 80 47' 33" até o ponto "UPA 13-3", neste trecho segue confrontando com a Rodovia RO-452; deste, seguindo com uma distância de 630,18 m e azimute plano 69 18' 42" até o ponto "UPA 13-4", neste trecho segue confrontando com a Rodovia RO-452; deste, seguindo com uma distância de 1.095,43 m e azimute plano 76 54' 34" até o ponto "UPA 13-5", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 282,41 m e azimute plano 169 11' 10" até o ponto "UPA 13-6", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 164,65 m e azimute plano 175 47' 34" até o ponto "UPA 13-7", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 124,73 m e azimute plano 166 33' 46" até o ponto "UPA 13-8", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 182,42 m e azimute plano 160 09' 14" até o ponto "UPA 13-9", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari;



deste, seguindo com uma distância de 90,08 m e azimute plano 170 51' 43" até o ponto "UPA 13-10", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 108,23 m e azimute plano 183 20' 16" até o ponto "UPA 13-11", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 247,94 m e azimute plano 179 16' 59" até o ponto "UPA 13-12", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 217,41 m e azimute plano 186 17' 15" até o ponto "UPA 13-13", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 215,68 m e azimute plano 196 41' 11" até o ponto "UPA 13-14", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 44,98 m e azimute plano 188 10' 59" até o ponto "UPA 13-15", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 172,66 m e azimute plano 170 42' 09" até o ponto "UPA 13-16", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 93,41 m e azimute plano 177 35' 42" até o ponto "UPA 13-17", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 200,08 m e azimute plano 190 04' 46" até o ponto "UPA 13-18", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 184,50 m e azimute plano 178 00' 39" até o ponto "UPA 13-19", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 194,83 m e azimute plano 174 22' 17" até o ponto "UPA 13-20", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 172,18 m e azimute plano 189 39' 53" até o ponto "UPA 13-21", neste trecho segue confrontando com a FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 1.691,62 m e azimute plano 270 00' 00" até o ponto "UPA 13-22", neste trecho segue confrontando com a UPA XII; deste, seguindo com uma distância de 1.325,53 m e azimute plano 00 00' 00" até o ponto "UPA 13-23", neste trecho segue confrontando com a UPA XII; deste, seguindo com uma distância de 1.129,86 m e azimute plano 270 00' 00" até o ponto "UPA 13-24", neste trecho segue confrontando com a UPA XII; deste, seguindo com uma distância de 1.177,32 m a jusante do lado direito do "Igarapé Sem Denominação" até o ponto "UPA 13-1", ponto inicial desse memorial descritivo, totalizando um perímetro de 10.388,36 m, com área total de 505,5835 ha.

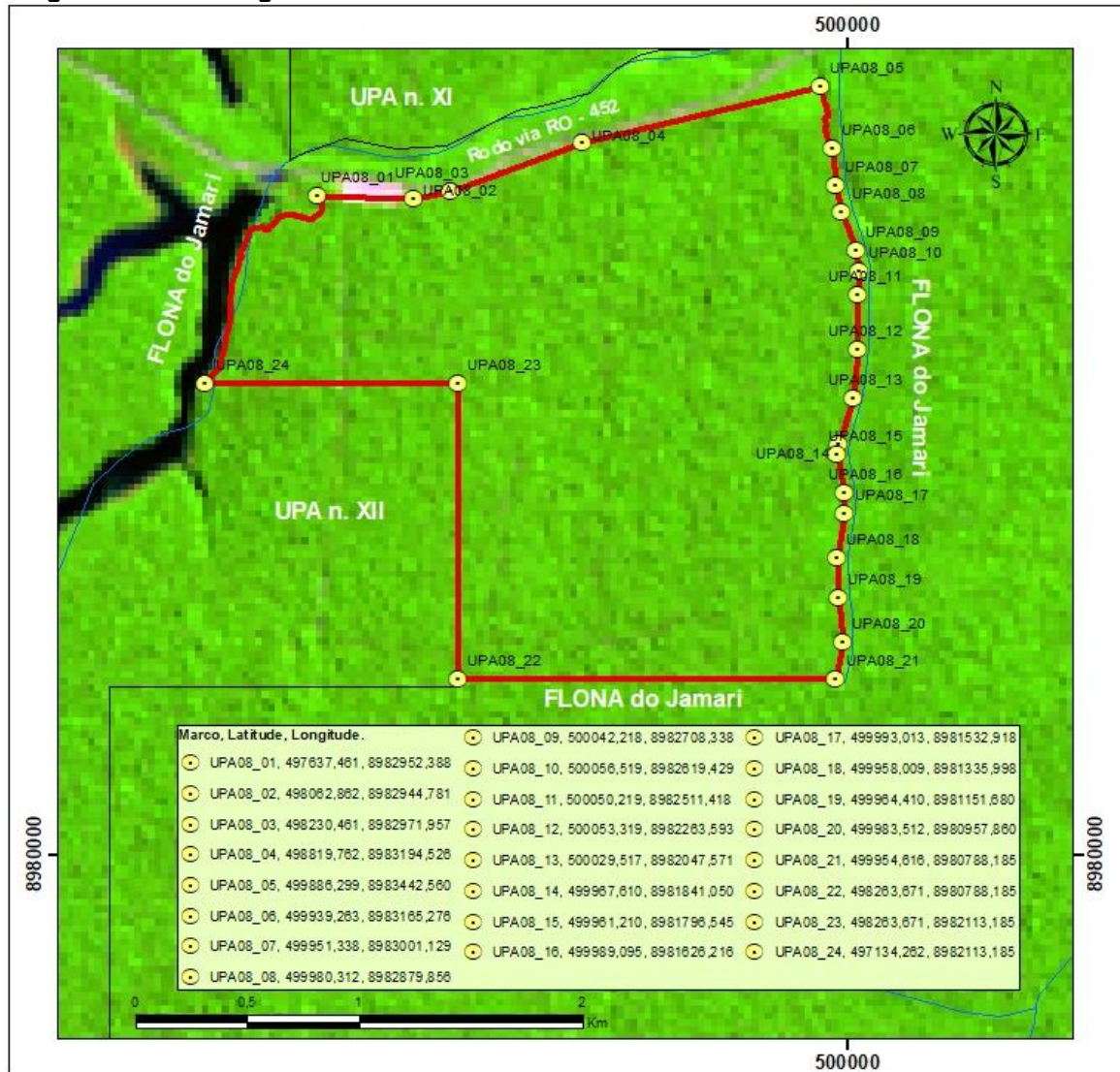
Figura 4. Localização da UPA n. XIII na UMF n. I - FLONA do Jamari



LEGENDA	IMAGEM	IMAGEM LANDSAT 8 - CENA 232-066 DATA: 27/10/2020 - BANDAS 654 (RGB) SISTEMA DE COORDENADAS: PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM ZONA 20L - MER. CEMT. 63° W Gr. Escala: 1:150.000
● Base operacional	Floresta primária	
— Via de Acesso	Área desflorestada	
□ Limite UMF	Cursos/acúmulo de água	
□ Limite UPA n. XIII	Área de mineração	

INTERESSADO: <b>MADEFLONA INDUSTRIAL MADEIREIRA LTDA.</b>		
MUNICÍPIO (UF): Itapua D'Oeste (RO)	ÁREA DA UPA n. XIII: 505,5835 ha	 pioneira em concessão de floresta pública
DENOMINAÇÃO DA ÁREA: UMF n. I - FLONA do Jamari	APP DA UPA n. XIII: 22,1402 ha	
ÁREA DA UMF n. I: 17.178,7120 ha	Itapua D'Oeste (RO), 12 de novembro de 2020	

Figura 5. Carta-imagem da UPA n. XIII



**LEGENDA**

- Cursos d'água
- Marcos
- Limite UPA n. XIII

**IMAGEM**

- Floresta primária
- Cursos/acúmulo d'água

IMAGEM LANDSAT 8 - CENA 232-066  
DATA: 13/09/2019 - BANDAS 6,7,4 (RGB)  
SISTEMA DE COORDENADAS: PROJEÇÃO  
UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
ZONA 20L - MER. CENT. 63° W Gr.  
Escala: 1:25.000

INTERESSADO:  
**MADEFLONA INDUSTRIAL MADEIREIRA LTDA.**

MUNICÍPIO (UF): Itapuã D'Oeste (RO)	ÁREA DA UPA n. XIII: 505,5835 ha	 pioneira em concessão de floresta pública
DENOMINAÇÃO DA ÁREA: UMF n. I - FLONA do Jamari	APP DA UPA n. XIII: 22,1402 ha	
ÁREA DA UMF n. I: 17.178,7120 ha	Itapuã D'Oeste (RO), 12 de novembro de 2020	

### 5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

**Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. XIII**

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
UPA 13-1	-	09 12' 01,14"	-	63 00' 01,59"
UPA 13-2	-	09 12' 05,09"	-	63 00' 00,64"
UPA 13-3	-	09 12' 10,67"	-	62 59' 58,61"
UPA 13-4	-	09 12' 13,57"	-	62 59' 58,14"
UPA 13-5	-	09 12' 17,08"	-	62 59' 58,35"
UPA 13-6	-	09 12' 25,15"	-	62 59' 58,25"
UPA 13-7	-	09 12' 32,19"	-	62 59' 59,03"
UPA 13-8	-	09 12' 38,91"	-	63 00' 01,06"
UPA 13-9	-	09 12' 40,36"	-	63 00' 01,27"
UPA 13-10	-	09 12' 45,91"	-	63 00' 00,35"
UPA 13-11	-	09 12' 48,95"	-	63 00' 00,22"
UPA 13-12	-	09 12' 55,36"	-	63 00' 01,37"
UPA 13-13	-	09 13' 01,36"	-	63 00' 01,16"
UPA 13-14	-	09 13' 07,67"	-	63 00' 00,54"
UPA 13-15	-	09 13' 13,20"	-	63 00' 01,48"
UPA 13-16	-	09 13' 13,20"	-	63 00' 56,90"
UPA 13-17	-	09 12' 30,05"	-	63 00' 56,90"
UPA 13-18	-	09 12' 30,05"	-	63 01' 33,91"
UPA 13-19	-	09 12' 02,72"	-	63 01' 17,42"
UPA 13-20	-	09 12' 02,97"	-	63 01' 03,48"
UPA 13-21	-	09 12' 02,09"	-	63 00' 57,98"
UPA 13-22	-	09 11' 54,84"	-	63 00' 38,67"
UPA 13-23	-	09 11' 46,77"	-	63 00' 03,72"
UPA 13-24	-	09 11' 55,79"	-	63 00' 01,99"

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

### 5.4 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, a os 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 têm respaldo legal através da nota técnica n. 57/2014/COUSF/IBAMA.

### 5.5 SUBDIVISÕES EM UT's

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

1. Aos cursos d'água e nascentes rastreadas aplica-se um *buffer* de acordo com suas especificações, definindo-se assim, Áreas de Preservação Permanente (APP) dentro da UPA;
2. Insere-se no mesmo plano, o polígono da UPA, Picadas, APP e infraestrutura;
3. A divisão do polígono da UPA em UT's é feita a partir das faixas (área que abrange 25 m de cada lado da picada). Cada UT corresponde a um conjunto de faixas, podendo dividi-las em dois lados iguais, de forma que não sejam divididas em seu comprimento.
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 5 UT', conforme Tabela 3:

**Tabela 3.** Área de efetivo manejo por UT

<b>Número da UT</b>	<b>Área total</b>	<b>APP</b>	<b>Infraestrutura</b>	<b>Área efetiva</b>
UT n. 01	102,3304 ha	5,0184 ha	2,2435 ha	95,0685 ha
UT n. 02	106,0509 ha	5,2761 ha	2,3692 ha	98,4056 ha
UT n. 03	103,1857 ha	5,0127 ha	2,7760 ha	95,3970 ha
UT n. 04	100,2722 ha	0,0000 ha	1,8428 ha	98,4294 ha
UT n. 05	93,7444 ha	6,8330 ha	2,8505 ha	84,0609 ha
<b>Total</b>	<b>505,5835 ha</b>	<b>22,1402 ha</b>	<b>12,082 ha</b>	<b>471,3614 ha</b>

## 5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

**Tabela 4.** Área total da UPA n. XIII e percentual em relação à UMF

Descrição da área	Total (ha)
UMF	17.178,7120 ha
Área da UPA n. XIII	505,5835 ha
Percentual da área da UPA n. XIII em relação à área da UMF	<b>2,94%</b>

**Tabela 5.** Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. XIII	505,5835 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 6; e, Tabela 7 – item a)	471,3614 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. XIII	<b>93,23 %</b>

**Tabela 6.** Área de preservação permanente

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. XIII	505,5835 ha
Área de preservação permanente	<b>22,1402 ha</b>
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA	<b>4,38 %</b>

**Tabela 7.** Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	1.008,1 m	1,0081 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	14.540,1 m	8,7239 ha
Pátio (20 m x 25 m)	47 pátios	2,3500 ha
Total		<b>12,082 ha</b>
Área da UPA n. XIII		<b>505,5835 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,39 %</b>
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	51,7 km	18,0950 ha
Total		<b>18,0950 ha</b>
Área da UPA n. XIII		<b>505,5835 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>3,58 %</b>

\* Para o cálculo dos ramais foi utilizado à seguinte previsão: comprimento médio máximo por ramal principal 275 m, quantidade de ramais principais por pátio 4; e, largura estimada máxima do ramal 3,5 m.

## 6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA

### 6.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO

#### 6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico

As espécies florestais identificadas na UPA n. XIII estão relacionadas na Tabela 8, totalizando 82 espécies, sendo 14 delas registradas pela primeira vez, e portanto, não identificadas cientificamente por laboratório competente, entretanto, os procedimentos estão sendo adotados para identificação. Portanto, nenhuma dessas serão exploradas e não foram incluídas no IF100% oficial do SINAFLOR, porém constam na planilha anexa, no menu “anexos”.

**Tabela 8.** Relação de nomenclatura vulgar e científica

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs
Abiu-goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	
Abiurana	<i>Pouteria caimito</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Acari	A identificar	-	
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Algodoeiro	<i>Huberodendron swietenoides</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	3
Amapá	<i>Brosimum potabile</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Amaparana	A identificar	-	
Amesclão	<i>Protium heptaphyllum</i>	Laudo n. 011-2015-INPA	
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	1
Angelim-amarelo	<i>Aldina heterophylla</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	Laudo n. 011-2015-INPA	
Angelim-ferro	<i>Vatairea fusca</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Bacuri	A identificar	-	
Bajão	A identificar	-	
Bandarra	<i>Parkia multijuga</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Cajueiro	A identificar	-	
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicellata</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Cambará-rosa	<i>Qualea dinizii</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Canela-preciosa	A identificar	-	



Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs
Canela-vermelha	A identificar	-	
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	1 e 2
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Caxeta-amarela	A identificar	-	
Cedrinho-babão	<i>Vochysia melinonii</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	1
Copaíba	<i>Copaifera duckei</i>	Laudos n. 017-2018-INPA	3
Copaibão	A identificar	-	
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cupuarana	A identificar	-	
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	Laudos n. 017-2018-INPA	
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	1
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	1
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micranthum</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Landil	A identificar	-	
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	
Louro	<i>Ocotea guianensis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Mapucuxi	A identificar	-	
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schoburgkii</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Paraju	<i>Calophyllum angulare</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pequí	<i>Caryocar villosum</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Peroba	<i>Aspidosperma album</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Sorva	A identificar	-	
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diploptropis racemosa</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Taxí-preto	<i>Tachigali paniculata</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Taxí-vermelho	A identificar	-	
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Ucuuba-sangue	<i>Iryanthera ulei</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Virola	<i>Virola sebifera</i>	Laudo n. 011-2015-INPA	
Xixá	<i>Sterculia roseifera</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	

1 - Vulnerável, conforme portaria 443/2015/MMA;

2 - Proibida de corte, conforme decreto n. 5.973/2006;

3 - Proibida de corte, conforme determinação SFB ou Plano de Manejo da Unidade de Conservação.

## 6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA n. XIII é de 50 cm para todas as espécies. Buscando uma maior acurácia nos resultados do IF 100%, houve uma divisão em diferentes aplicações operacionais conforme Tabela 9.

**Tabela 9.** Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%

Aplicação Operacional	Categoria SINAFLOR	Definição	Critérios
Abater	A explorar	Árvore que foi selecionada para o corte	Árvore de classe e sanidade do fuste "1" ou "2"; DAP≥50 cm; e, potencial econômico
Abater A.M.	A explorar	Árvore identificada no IF100% morta, caída ou não, com aproveitamento comercial destinada para corte	Árvore morta, caída ou não; DAP≥50 cm; e, potencial econômico
Substituta	Substituta	Árvore reservada para permuta (utilizada para um possível complemento intensidade de corte)	Árvore de classe e sanidade do fuste "1" ou "2"; DAP≥50 cm; e, potencial econômico (o estoque remanescente é gerado a partir do ajuste de intensidade de corte)
Corte futuro	Remanescente	Árvore com potencial de corte em colheita futura	Árvore com DAP≥35 cm e <50 cm
Porta semente	Porta semente	Árvore com função de dispersão de semente	No mínimo 15% <sup>2</sup> do número de árvores por espécie classificada como vulnerável <sup>3</sup> e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 <sup>1</sup> ha para espécies vulneráveis <sup>2</sup> e 3 árvores/espécie/100 ha para as demais espécies na UT.
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≥50 cm, exceto árvores com aplicação operacional "Abater A.S." ou "Abater M.P."
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	Árvore imune ao corte	Espécie protegida por lei, conforme decreto 5.975 de 30 de novembro de 2006 ou por decisão SFB

<sup>1</sup> Conforme IN n. 01/2015/MMA

<sup>2</sup> Conforme Portaria n. 443/2014/MMA

De acordo com os critérios acima estabelecidos e com a divisão de UT's proposta, o número de porta sementes por UT segue conforme Tabela 10.

**Tabela 10.** Cálculo para manutenção de porta sementes por UT

UT	Área total	Área efetiva*	Espécies vulneráveis		Demais espécies	
			Índice	QMA <sup>3</sup> /UT	Índice	QMA <sup>4</sup> /UT
UT n. 01	102,3304 ha	95,0685 ha	3,80	4 árvs/sp	2,85	3 árvs/sp
UT n. 02	106,0509 ha	98,4056 ha	3,94	4 árvs/sp	2,95	3 árvs/sp
UT n. 03	103,1857 ha	95,3970 ha	3,82	4 árvs/sp	2,86	3 árvs/sp
UT n. 04	100,2722 ha	98,4294 ha	3,94	4 árvs/sp	2,95	3 árvs/sp
UT n. 05	93,7444 ha	84,0609 ha	3,36	4 árvs/sp	2,52	3 árvs/sp

\*Conforme detalhamento na Tabela 3

### 6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA)

**Tabela 11.** Volume e número de árvores acima do DMC por espécie

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	3,2372 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Abiurana	<i>Pouteria caimito</i>	182,1973 m <sup>3</sup>	60 árv.(s)
Acari	A identificar	53,3947 m <sup>3</sup>	21 árv.(s)
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	189,5001 m <sup>3</sup>	85 árv.(s)
Amapá	<i>Brosimum potabile</i>	717,3145 m <sup>3</sup>	159 árv.(s)
Amaparana	A identificar	93,1074 m <sup>3</sup>	27 árv.(s)
Amesclão	<i>Protium heptaphyllum</i>	128,8733 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	853,6198 m <sup>3</sup>	160 árv.(s)
Angelim-amarelo	<i>Aldina heterophylla</i>	163,0625 m <sup>3</sup>	35 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	141,7705 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	40,3576 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)
Angelim-ferro	<i>Vatairea fusca</i>	432,2929 m <sup>3</sup>	141 árv.(s)
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	200,0910 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Bacuri	A identificar	23,1803 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Bajão	A identificar	753,2594 m <sup>3</sup>	136 árv.(s)
Bandarra	<i>Parkia multijuga</i>	158,9047 m <sup>3</sup>	43 árv.(s)
Cajueiro	A identificar	221,5312 m <sup>3</sup>	48 árv.(s)
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicellata</i>	406,1529 m <sup>3</sup>	87 árv.(s)
Cambará-rosa	<i>Qualea dinizii</i>	420,8249 m <sup>3</sup>	100 árv.(s)
Canela-preciosa	A identificar	3,1260 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Canela-vermelha	A identificar	148,2462 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	157,1619 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	18,6510 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	57,0977 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Caxeta-amarela	A identificar	1,5019 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Cedrinho-babão	<i>Vochysia melinonii</i>	484,2716 m <sup>3</sup>	120 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i>	182,9590 m <sup>3</sup>	52 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	1.064,0946 m <sup>3</sup>	124 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	10,4415 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)

<sup>3</sup> Quantidade mínima de árvores por UT

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Copaibão	A identificar	154,1650 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	278,1753 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	337,7909 m <sup>3</sup>	93 árv.(s)
Cupuarana	A identificar	2,4780 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	690,4056 m <sup>3</sup>	218 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	798,1003 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	5,0263 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	848,6360 m <sup>3</sup>	236 árv.(s)
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	111,3066 m <sup>3</sup>	25 árv.(s)
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	3,2523 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	105,5750 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	186,5520 m <sup>3</sup>	56 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	387,9188 m <sup>3</sup>	80 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micranthum</i>	872,6318 m <sup>3</sup>	112 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	946,1017 m <sup>3</sup>	178 árv.(s)
Landil	A identificar	42,9878 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	505,7340 m <sup>3</sup>	123 árv.(s)
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	418,9633 m <sup>3</sup>	120 árv.(s)
Louro	<i>Ocotea guianensis</i>	206,3248 m <sup>3</sup>	60 árv.(s)
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	82,8916 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	17,7964 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Mapucuxi	A identificar	204,7464 m <sup>3</sup>	53 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	425,1275 m <sup>3</sup>	94 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	441,3308 m <sup>3</sup>	70 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	692,6581 m <sup>3</sup>	148 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schoburgkii</i>	232,1798 m <sup>3</sup>	53 árv.(s)
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	25,2637 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Pequí	<i>Caryocar villosum</i>	632,4960 m <sup>3</sup>	95 árv.(s)
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	617,8586 m <sup>3</sup>	162 árv.(s)
Peroba	<i>Aspidosperma album</i>	78,6071 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	153,4995 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	1.152,6436 m <sup>3</sup>	223 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	9,9297 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1.222,7212 m <sup>3</sup>	407 árv.(s)
Sorva	A identificar	197,9528 m <sup>3</sup>	47 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diploptropis racemosa</i>	254,6317 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i>	26,9221 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	133,1634 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	48,6760 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	952,9596 m <sup>3</sup>	148 árv.(s)
Taxi-preto	<i>Tachigali paniculata</i>	1.234,8155 m <sup>3</sup>	332 árv.(s)
Taxi-vermelho	A identificar	430,0120 m <sup>3</sup>	124 árv.(s)
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	863,2525 m <sup>3</sup>	217 árv.(s)
Ucuuba-sangue	<i>Iryanthera ulei</i>	231,3901 m <sup>3</sup>	39 árv.(s)
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	75,8954 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	84,3422 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)
Virola	<i>Virola sebifera</i>	15,3931 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Xixá	<i>Sterculia roseifera</i>	9,9877 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
<b>Total Geral</b>		<b>24.761,4931 m<sup>3</sup></b>	<b>5.623 árv.(s)</b>

Obs.: informações referentes à área de efetivo manejo.

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

**Tabela 12.** Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. XIII

Nome comum	Abater		Abater AM		Substituta		Total Geral	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiurana	136,0463 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)					136,0463 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Acariquara	164,9236 m <sup>3</sup>	70 árv.(s)					164,9236 m <sup>3</sup>	70 árv.(s)
Angelim	772,5646 m <sup>3</sup>	133 árv.(s)	11,0832 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			783,6478 m <sup>3</sup>	134 árv.(s)
Angelim-amargoso	93,6972 m <sup>3</sup>	19 árv.(s)					93,6972 m <sup>3</sup>	19 árv.(s)
Angelim-ferro	386,7356 m <sup>3</sup>	123 árv.(s)					386,7356 m <sup>3</sup>	123 árv.(s)
Cambará-preto	359,4077 m <sup>3</sup>	70 árv.(s)					359,4077 m <sup>3</sup>	70 árv.(s)
Cedromara	880,6859 m <sup>3</sup>	97 árv.(s)					880,6859 m <sup>3</sup>	97 árv.(s)
Cumaru-ferro	224,7741 m <sup>3</sup>	59 árv.(s)					224,7741 m <sup>3</sup>	59 árv.(s)
Cupiúba	283,4213 m <sup>3</sup>	74 árv.(s)					283,4213 m <sup>3</sup>	74 árv.(s)
Faveira-ferro	716,5339 m <sup>3</sup>	63 árv.(s)	24,1325 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)			740,6664 m <sup>3</sup>	66 árv.(s)
Guariúba	786,7351 m <sup>3</sup>	210 árv.(s)					786,7351 m <sup>3</sup>	210 árv.(s)
Ipê-roxo	53,2985 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)	6,3511 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			59,6496 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Itaúba	139,4763 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)					139,4763 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Jataí	314,4791 m <sup>3</sup>	58 árv.(s)	4,8222 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			319,3013 m <sup>3</sup>	59 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	818,2816 m <sup>3</sup>	95 árv.(s)					818,2816 m <sup>3</sup>	95 árv.(s)
Jequitibá-rosa	832,4658 m <sup>3</sup>	151 árv.(s)					832,4658 m <sup>3</sup>	151 árv.(s)
Libra	431,9896 m <sup>3</sup>	102 árv.(s)					431,9896 m <sup>3</sup>	102 árv.(s)
Maracatiara	358,8083 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)					358,8083 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)
Muirapiranga	616,9673 m <sup>3</sup>	128 árv.(s)					616,9673 m <sup>3</sup>	128 árv.(s)
Orelha-de-macaco	180,2200 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)					180,2200 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)
Pequí	533,2642 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)					533,2642 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)
Peroba	20,7717 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)					20,7717 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Quaruba	92,4124 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)					92,4124 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)

Nome comum	Abater		Abater AM		Substituta		Total Geral	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Quaruba-branca	502,9413 m <sup>3</sup>	63 árv.(s)			569,9078 m <sup>3</sup>	134 árv.(s)	1.072,8490 m <sup>3</sup>	197 árv.(s)
Roxinho	1.099,2904 m <sup>3</sup>	359 árv.(s)					1.099,2904 m <sup>3</sup>	359 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	208,8320 m <sup>3</sup>	53 árv.(s)	3,3584 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			212,1905 m <sup>3</sup>	54 árv.(s)
Sucupira-preta			2,5403 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			2,5403 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Tamarindo	88,6598 m <sup>3</sup>	21 árv.(s)					88,6598 m <sup>3</sup>	21 árv.(s)
Tauari	902,2473 m <sup>3</sup>	132 árv.(s)					902,2473 m <sup>3</sup>	132 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>11.999,9307 m<sup>3</sup></b>	<b>2.374 árv.(s)</b>	<b>52,2877 m<sup>3</sup></b>	<b>8 árv.(s)</b>	<b>569,9078 m<sup>3</sup></b>	<b>134 árv.(s)</b>	<b>12.622,1262 m<sup>3</sup></b>	<b>2.516 árv.(s)</b>

### 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 13.** Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. XIII por espécie

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Abiu-goiabão		66,67%		33,33%			100,00%
Abiurana		21,05%	1,32%	19,74%			42,11%
Acari	24,14%	27,59%		48,28%			100,00%
Acariquara		31,45%		12,10%			43,55%
Algodoeiro					100,00%		100,00%
Amapá	72,68%	18,04%	1,03%	8,25%			100,00%
Amaparana	37,84%	27,03%		35,14%			100,00%
Amesclão	39,47%	18,42%	2,63%	39,47%			100,00%
Angelim		9,60%	1,13%	13,56%			24,29%
Angelim-amarelo	58,33%	2,78%		38,89%			100,00%
Angelim-amargoso		5,71%		40,00%			45,71%
Angelim-coco	8,33%	8,33%	8,33%	75,00%			100,00%
Angelim-ferro		23,78%	1,62%	8,11%			33,51%
Angelim-saia	53,85%	7,69%		38,46%			100,00%
Bacuri		28,57%		71,43%			100,00%
Bajão	73,01%	16,56%	1,23%	9,20%			100,00%
Bandarra	51,92%	17,31%	1,92%	28,85%			100,00%
Cajueiro	56,14%	15,79%	1,75%	26,32%			100,00%
Cambará		100,00%					100,00%
Cambará-preto		12,12%	2,02%	15,15%			29,29%
Cambará-rosa	70,69%	13,79%	2,59%	12,93%			100,00%
Canela-preciosa				100,00%			100,00%
Canela-vermelha	23,81%	14,29%	33,33%	28,57%			100,00%
Caroba	47,62%	30,16%		22,22%			100,00%
Castanheira					100,00%		100,00%



Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Caucho	25,00%	25,00%	12,50%	37,50%			100,00%
Caxeta	13,04%	26,09%		60,87%			100,00%
Caxeta-amarela				100,00%			100,00%
Cedrinho-babão	70,75%	18,37%	0,68%	10,20%			100,00%
Cedroarana	56,25%	18,75%	1,56%	23,44%			100,00%
Cedromara		7,46%	9,70%	10,45%			27,61%
Cedro-rosa		33,33%		66,67%			100,00%
Copaíba					100,00%		100,00%
Copaibão	48,84%	13,95%	2,33%	34,88%			100,00%
Cumarú-ferro		17,20%	3,23%	16,13%			36,56%
Cupiúba		5,10%	4,08%	15,31%			24,49%
Cupuarana				100,00%			100,00%
Fava-arara-tucupi	48,91%	4,80%	39,74%	6,55%			100,00%
Faveira-ferro		5,75%		18,39%			24,14%
Garapeira			100,00%				100,00%
Guariúba		24,36%	0,64%	7,69%			32,69%
Inhaíba	33,33%	16,67%		50,00%			100,00%
Ipê-amarelo				100,00%			100,00%
Ipê-roxo		18,18%		45,45%			63,64%
Itaúba		25,33%		26,67%			52,00%
Jataí		13,98%	1,08%	21,51%			36,56%
Jequitibá-de-carvão		3,45%	1,72%	12,93%			18,10%
Jequitibá-rosa		13,17%	4,88%	8,29%			26,34%
Landil	23,08%	15,38%		61,54%			100,00%
Libra		19,08%	3,95%	9,87%			32,89%
Libra-de-casca-vermelha	55,32%	14,89%	19,15%	10,64%			100,00%
Louro	42,70%	32,58%	7,87%	16,85%			100,00%
Louro-faia	28,13%	28,13%		43,75%			100,00%
Maçaranduba		33,33%		66,67%			100,00%
Mapucuxi	62,07%	8,62%	3,45%	25,86%			100,00%
Maracatiara		24,19%	3,23%	12,10%			39,52%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Mirindiba	41,67%	2,78%	34,72%	20,83%			100,00%
Muirapiranga		12,43%	2,96%	8,88%			24,26%
Orelha-de-macaco		7,02%	1,75%	26,32%			35,09%
Paraju		100,00%					100,00%
Pau-jacaré		43,75%		56,25%			100,00%
Pequí		3,06%	7,14%	15,31%			25,51%
Pequiarana	74,73%	12,90%	3,76%	8,60%			100,00%
Peroba		5,56%	11,11%	61,11%			77,78%
Quaruba		21,43%		35,71%			57,14%
Quaruba-branca		7,85%	1,65%	9,09%		55,37%	73,97%
Roxão				100,00%			100,00%
Roxinho		17,78%	1,62%	8,08%			27,47%
Sorva	55,77%	9,62%	5,77%	28,85%			100,00%
Sucupira-pele-de-sapo		32,35%		14,71%			47,06%
Sucupira-preta		42,86%		50,00%			92,86%
Tamarindo		2,86%		37,14%			40,00%
Tamboril			12,50%	87,50%			100,00%
Tuari		13,95%	0,58%	8,72%			23,26%
Taxí-preto	61,65%	29,66%	1,69%	6,99%			100,00%
Taxí-vermelho	67,97%	18,95%	3,92%	9,15%			100,00%
Ucuubarana	73,28%	17,18%	1,15%	8,40%			100,00%
Ucuuba-sangue	55,56%	13,33%		31,11%			100,00%
Uxi-coroa	31,82%		4,55%	63,64%			100,00%
Uxi-liso	25,71%	31,43%	2,86%	40,00%			100,00%
Virola		50,00%		50,00%			100,00%
Xixá		62,50%		37,50%			100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>23,20%</b>	<b>14,84%</b>	<b>3,78%</b>	<b>13,11%</b>	<b>12,60%</b>	<b>1,73%</b>	<b>69,26%</b>

### **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 n. 443 de 17 de dezembro de 2014 do Ministério do Meio Ambiente e abundância  $\leq 0,03$  para demais espécies (ver cálculo na Tabela 10). As Tabelas 14 e 15 mostram os resultados das espécies de baixa intensidade por UT e total na UPA.

**Tabela 14.** Número e volume de espécies com baixa intensidade UT n. 01 a UT n. 04

Nome comum	UT n. 01		UT n. 02		UT n. 03		UT n. 04	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão					3,2372 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Acari					6,4816 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Amaparana			2,7708 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Angelim-amarelo							6,4313 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Angelim-amargoso	8,7197 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						
Angelim-coco			6,2972 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	4,6610 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Bacuri			14,4453 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	2,6729 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	2,9236 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Canela-preciosa			3,1260 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Canela-vermelha							10,6195 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Caroba							6,3188 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Caxeta			7,4786 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)				
Cedromara	15,2991 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						
Cedro-rosa			3,8818 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			6,5597 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Ipê-amarelo			3,2523 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Ipê-roxo							5,5541 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Landil	4,8529 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					3,2718 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Maçaranduba	3,7981 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					13,9983 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Pau-jacaré					5,2064 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Peroba					14,4308 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	1,8012 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Roxão	6,6178 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						
Sucupira-preta							3,2675 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Tamarindo							7,2507 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamboril			2,7996 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			9,5835 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Uxi-liso							8,6942 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Virola					2,7097 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	3,1534 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)

Nome comum	UT n. 01		UT n. 02		UT n. 03		UT n. 04	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Xixá	6,1589 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					3,8289 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>45,4465 m<sup>3</sup></b>	<b>10 árv.(s)</b>	<b>44,0517 m<sup>3</sup></b>	<b>11 árv.(s)</b>	<b>39,3996 m<sup>3</sup></b>	<b>9 árv.(s)</b>	<b>93,2565 m<sup>3</sup></b>	<b>20 árv.(s)</b>

**Tabela 15.** Número e volume de espécies com baixa intensidade UT n. 05 e total

Nome comum	UT n. 05		Total Geral	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão			3,2372 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Acari			6,4816 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Amaparana			2,7708 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Angelim-amarelo			6,4313 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Angelim-amargoso			8,7197 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Angelim-coco			10,9582 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Bacuri	3,1384 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	23,1803 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Canela-preciosa			3,1260 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Canela-vermelha	1,8435 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	12,4630 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Caroba			6,3188 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Caxeta			7,4786 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Caxeta-amarela	1,5019 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	1,5019 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Cedromara			15,2991 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cedro-rosa			10,4415 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cupuarana	2,4780 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	2,4780 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Ipê-amarelo			3,2523 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Ipê-roxo			5,5541 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Landil			8,1248 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Louro-faia	6,9493 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	6,9493 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Maçaranduba			17,7964 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Pau-jacaré	2,6634 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	7,8698 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Peroba			16,2320 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Roxão	3,3119 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	9,9297 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Sucupira-preta			3,2675 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Tamarindo	7,6266 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	14,8773 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Tamboril	9,1336 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	21,5166 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Taxi-vermelho	5,3255 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	5,3255 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Ucuuba-sangue	9,1549 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	9,1549 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Uxi-coroa	7,7874 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	7,7874 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Uxi-liso			8,6942 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Virola			5,8631 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Xixá			9,9877 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>60,9145 m<sup>3</sup></b>	<b>18 árv.(s)</b>	<b>283,0688 m<sup>3</sup></b>	<b>68 árv.(s)</b>

Observa-se algumas espécies consideradas raras em determinadas UT's apesar de haver, além das Porta sementes, árvores destinadas como NACA, 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 (UPA)

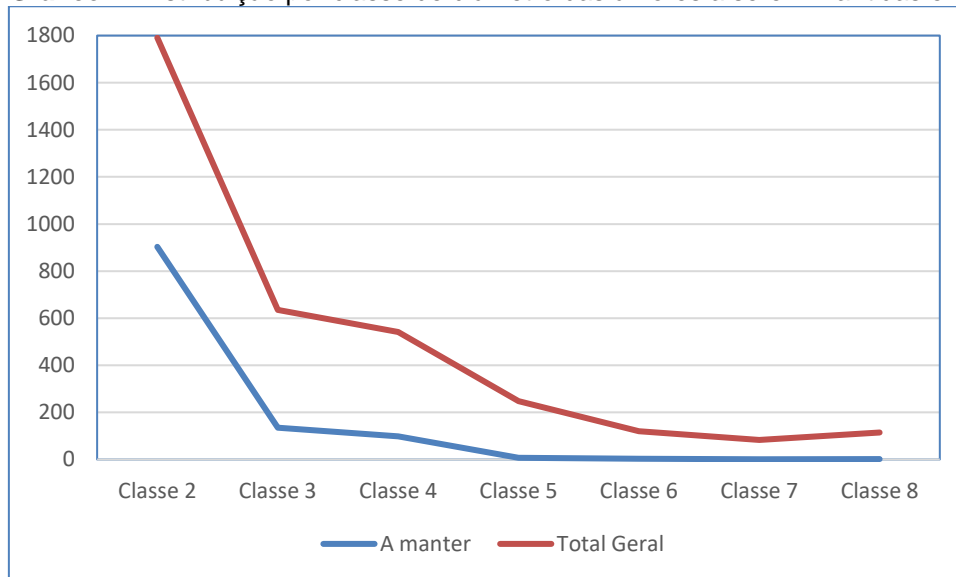
O quadro geral de volume e árvores passíveis de exploração constante na Tabela 16, totalizou 12.052,2184 m<sup>3</sup> para o abate, perfazendo um volume de 25,57 m<sup>3</sup>/ha. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior a 25,8 m<sup>3</sup>/ha prevista no PMFS. Para o volume de exploração não ultrapassar o proposto, será realizado o romaneio de todas as toras da UPA.

**Tabela 16.** Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	151 árv.(s)	832,4658 m <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma album</i>	Peroba	4 árv.(s)	20,7717 m <sup>3</sup>
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	75 árv.(s)	358,8083 m <sup>3</sup>
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	128 árv.(s)	616,9673 m <sup>3</sup>
<i>Cariniana micranthum</i>	Jequitibá-de-carvão	95 árv.(s)	818,2816 m <sup>3</sup>
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	73 árv.(s)	533,2642 m <sup>3</sup>
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	97 árv.(s)	880,6859 m <sup>3</sup>
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	210 árv.(s)	786,7351 m <sup>3</sup>
<i>Couratari guianensis</i>	Tuari	132 árv.(s)	902,2473 m <sup>3</sup>
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	66 árv.(s)	740,6664 m <sup>3</sup>
<i>Diploptropis martiusii</i>	Sucupira-preta	1 árv.(s)	2,5403 m <sup>3</sup>
<i>Diploptropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	54 árv.(s)	212,1905 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	59 árv.(s)	224,7741 m <sup>3</sup>
<i>Enterolobium schoburgkii</i>	Orelha-de-macaco	37 árv.(s)	180,2200 m <sup>3</sup>
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	102 árv.(s)	431,9896 m <sup>3</sup>
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	74 árv.(s)	283,4213 m <sup>3</sup>
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	59 árv.(s)	319,3013 m <sup>3</sup>
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	134 árv.(s)	783,6478 m <sup>3</sup>
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	21 árv.(s)	88,6598 m <sup>3</sup>
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	36 árv.(s)	139,4763 m <sup>3</sup>
<i>Minquartia guianensis</i>	Acariquara	70 árv.(s)	164,9236 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	359 árv.(s)	1.099,2904 m <sup>3</sup>
<i>Pouteria caimito</i>	Abiurana	44 árv.(s)	136,0463 m <sup>3</sup>
<i>Qualea brevipedicellata</i>	Cambará-preto	70 árv.(s)	359,4077 m <sup>3</sup>
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	18 árv.(s)	92,4124 m <sup>3</sup>
<i>Ruizterania albiflora</i>	Quaruba-branca	63 árv.(s)	502,9413 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	8 árv.(s)	59,6496 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-amargoso	19 árv.(s)	93,6972 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	123 árv.(s)	386,7356 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>2.382 árv.(s)</b>	<b>12.052,2184 m<sup>3</sup></b>

Buscou-se a manutenção de árvores em todas as classes diamétricas, conforme recomendado na nota técnica n. 11/2020/COUSF/CGBIO/DBLO, equilibrando assim a exploração, mantendo a estrutura da curva de distribuição diamétrica semelhante a um "J invertido" antes e depois da exploração. O Gráfico 1 demonstra a distribuição do total de árvores dentro dos critérios de seleção (somatório de porta sementes, a explorar e substitutas das espécies a explorar).

**Gráfico 1.** Distribuição por classe de diâmetro das árvores a serem mantidas e exploradas



A linha vermelha representa a estrutura original da floresta, em que, nota-se maior número de indivíduos na Classe 2 havendo decréscimo gradual nas demais classes. Subsequentemente, a linha azul representa a estrutura prevista após a exploração de todas as árvores destinadas ao abate, onde observa-se a manutenção da curva de tendência, portanto, evidenciando a manutenção da estrutura da floresta em todas as classes de diâmetro.

Ressalta-se ainda, que, por diversos critérios técnicos, a efetiva exploração ocorre em intensidade inferior ao autorizado expresso no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, conforme os dados históricos dos POA's da proponente, a efetiva exploração é de aproximadamente 65% do volume nominal, esta informação retrata que a quantidade de árvores a serem mantidas demonstradas, efetivamente será maior do que o inicialmente previsto



### 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 m<sup>2</sup>, ou 1 ha; e,

Quantidade de amostras: 6 amostras

Local: UPA n. I - UMF n. I - FLONA do Jamari.

As informações da coleta de dados estão descritas no POA 2011 - UMF n. I - 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 <sup>3</sup>	
Volume de resíduos mensurado	74,71 m <sup>3</sup>	Utilizando a correlação de 1,5 st para cada 1 m <sup>3</sup> , obtivemos 122,065 st

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

<b>Equação / fator de correlação:</b>		
Volume autorizado em m <sup>3</sup>	/	Volume de resíduos em m <sup>3</sup>
101,34 m <sup>3</sup>	/	74,71 m <sup>3</sup>
<b>0,7372</b>		

De acordo com o fator de correlação do Quadro 2, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 8.884,8954 m<sup>3</sup>, tendo em vista que o IF 100% prevê 12.052,2184 m<sup>3</sup> para o abate.

Já nos procedimentos exploratórios da UPA n. III 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 m<sup>3</sup>, e 151,75 m<sup>3</sup> de toretes; em termos percentuais um total de 26,42% do volume explorado (vide planilha amostragem e romaneios em anexo).

Portanto, os toretes devem ser autorizados na proporção de 26,42% ao volume de toras. A Tabela 17 contempla o volume de toretes a ser autorizado na UPA n. XIII.

**Tabela 17.** Volume de toretes a autorizar por espécie

Nome científico	Nome comum	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	219,9375 m <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma album</i>	Peroba	5,4879 m <sup>3</sup>
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	94,7972 m <sup>3</sup>
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	163,0028 m <sup>3</sup>
<i>Cariniana micranthum</i>	Jequitibá-de-carvão	216,1900 m <sup>3</sup>
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	140,8884 m <sup>3</sup>
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	232,6772 m <sup>3</sup>
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	207,8554 m <sup>3</sup>
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	238,3737 m <sup>3</sup>
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	195,6841 m <sup>3</sup>
<i>Diploptropis martiusii</i>	Sucupira-preta	0,6711 m <sup>3</sup>
<i>Diploptropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	56,0607 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumarú-ferro	59,3853 m <sup>3</sup>
<i>Enterolobium schoburgkii</i>	Orelha-de-macaco	47,6141 m <sup>3</sup>
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	114,1316 m <sup>3</sup>
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	74,8799 m <sup>3</sup>
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	84,3594 m <sup>3</sup>
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	207,0397 m <sup>3</sup>
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	23,4239 m <sup>3</sup>
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	36,8496 m <sup>3</sup>
<i>Minuartia guianensis</i>	Acariquara	43,5728 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	290,4325 m <sup>3</sup>
<i>Pouteria caimito</i>	Abiurana	35,9434 m <sup>3</sup>
<i>Qualea brevipedicellata</i>	Cambará-preto	94,9555 m <sup>3</sup>
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	24,4154 m <sup>3</sup>
<i>Ruizterania albiflora</i>	Quaruba-branca	132,8771 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	15,7594 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-amargoso	24,7548 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	102,1755 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>3.184,1961 m<sup>3</sup></b>

**Tabela 18.** Volume de lenha a autorizar

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	8.884,8954 m <sup>3</sup>
Quantificação do volume de toretes	3.184,1961 m <sup>3</sup>
Total de lenha em m <sup>3</sup>	5.700,6993 m <sup>3</sup>
Total de lenha em st*	<b>8.551,0490 st</b>

\*correlação 1,5 de m<sup>3</sup> para st, conforme equação de resíduos

Diante do exposto nas Tabela 17 e Tabela 18, é visto que o total de resíduos previsto na UPA n. XIII é de 8.884,8954 m<sup>3</sup>; a projeção do volume de toretes totalizou 3.184,1961 m<sup>3</sup>; e, por fim restaram 5.700,6993 m<sup>3</sup> de lenha. Entretanto, a autorização de toretes é dada na unidade “m<sup>3</sup>” e já a lenha “st”; para conversão de m<sup>3</sup> para st de lenha, utilizou-se o fator de conversão de 1,5 st para cada m<sup>3</sup>, totalizando 8.551,0490 st de lenha a autorizar.

## 7 ATIVIDADES REALIZADAS

### 7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

**Tabela 19.** Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. XIII

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2020											
	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												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

**Tabela 20.** 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	2		2
	Operador de moto-trado	1		1
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal / Analista	2	2	2
<b>Total de trabalhadores</b>				<b>12</b>

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

**Tabela 21.** Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. XIII

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 - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - GPS
	Identificador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Trena - Facão com bainha - GPS
	Plaqueteiro	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Pregos 13 x 15 - Placas de alumínio - Lápis grafitado - Martelo
	Ajudantes laterais	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Trena
Corte de cipó	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (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 - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - Máquina fotográfica - GPS - Manual de procedimento - Máquina fotográfica
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (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 - Caneleira (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 22.** Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XIII

	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

**Tabela 23.** Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XII

	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoamento												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica												
Procedimento de pré abate												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

## 8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

**Tabela 24.** Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. XIII

	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS</b>												
Abertura de estradas secundárias e pátios												
Corte/Derrubada												
Planejamento de arraste												
Arraste												
Operações de pátio												
Transporte primário (até o pátio de concentração)												
Transporte secundário (até o pátio da indústria)												
Extração de resíduos												
Monitoramento técnico das atividades												

Obs.: O transporte secundário da UPA possivelmente estenderá até o 1º semestre de 2022.

**Tabela 25.** 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	1	1	1
	Ajudante/Operador de Motosserra	1		1
Corte/derrubada	Operador de motosserra	1	2	2
	Ajudante	1		2
Planejamento de produção (estradas, pátios e arraste)	Técnico florestal/planejador	1	1	1
	Ajudante	1		1
Arraste*	Operador de skidder	1	1	1
	Ajudante	1		1
Operações de pátio	Operador de motosserra	1	1	1
	Operador de carregadeira	1		1
	Ajudante	2		2
	Romaneador	1		1
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão	8	1	8
	Operador de carregadeira	3		3
Extração de resíduos	Operador de trator florestal	1	1	1
	Ajudantes	2		2
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	2	1	2
	Coordenador de corte	1		1
	Coordenador de arraste	1		1
Processamento de dados e administração	Auxiliar de escritório	3	1	3
<b>Total de trabalhadores</b>				<b>36</b>
* Equipe que poderá auxiliar na extração de resíduos				

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

**Tabela 26.** Equipamentos utilizados

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Abertura de estrada secundárias e pátios	Operador de trator de esteira	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular	- Trator de esteira D65 – Komatsu ou trator de estira D6N- Caterpillar - 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 - Caneleira (perneira) - Luvas	- Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra - Facão com bainha
	Planejador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Mapa logístico e de exploração - Manual de procedimento - Tarjas de material biodegradavel para indicação da rota da estrada - GPS
Corte/derrubada	Operador de motosserra	- Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Ajudante	- Capacete - Protetor auricular - Bota com bico de aço - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Jogo de cunha - Garrafa d'água - Ficha de abate - Mapa de exploração - Apito
Planejamento de arraste e coleta de dados para ajuste de equação	Técnico florestal/planejador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Mapa de infraestrutura aberta e árvores exploradas - Mapa de exploração - Tarjas de material biodegradável nas cores brancas e laranjas - Folhas de papel milimetrado - GPS
	Ajudante	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha



Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Arraste	Operador de skidder	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular	- Trator skidder MILLER TS-22 ou trator skidder 525C - Caterpillar - Ferramentas do equipamento
	Ajudante	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira). - Luvas	- Mapa de arraste - Ficha de abate - Facão com bainha - Apito
Operações de pátio	Operador de motosserra	- Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Operador de carregadeira	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira Case W20 ou Case 621D - Ferramentas do equipamento
	Ajudante	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Facão com bainha - Ficha de abate (para conferência)
	Romaneador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Trena - Ficha de romaneio - Prancheta - Lápis - Placas para rasteabilidade - Grampeador
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Caminhão Scania 440 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) e Volvo 460 6x4 com reboque auxiliar (Julieta) - Ferramentas do equipamento
	Operador de carregadeira	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira VOLVO L70F, L90D e/ou L90F - Ferramentas do equipamento
Extração de resíduos	Operador de trator florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular	- Trator valmet com carreta auxiliar e caixotes
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Facão com bainha

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de anotações
	Coordenador de corte	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Veículo de apoio
	Coordenador de arraste	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Veículo de apoio
Processamento de dados e administração	Auxiliar de escritório	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Computador

### 8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL

**Tabela 27.** Atividades pós exploração florestal previstas

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA n. VII)	2021											
	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
Avaliação de danos												
Monitoramento do crescimento da floresta												

**Tabela 28.** Equipe e equipamentos/materiais utilizados

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 - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - GPS
	Identificador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Trena - Facão com bainha - Martelo
	Plaqueteiro	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Pregos galvanizados 13 x 15 - Placas - Martelo
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Trena - Estacas de madeira 2 cm x 2 cm

## 8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES

**Tabela 29.** Outras atividades previstas na UMF

ATIVIDADES	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Pavimentação complementar, implantação de obras de arte e manutenção da estrutura das estradas principais e de acesso												
Abertura, construção de obras de infraestrutura e pavimentação da estrada principal das UPA's n. XIII e XII												
Manutenção da infraestrutura de apoio logístico e administrativo												

Obs.: Atividades serão executadas apenas se houver necessidade

## 9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

### 9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME

A equação de volume que vem sendo utilizada desde a UPA n. II foi ajustado com os dados coletados durante a extração da UPA n. I - UMF n. I, juntamente com os dados da UMF n. II e UMF n. III - FLONA do Jamari, e vem se demonstrando eficiente. Entretanto, buscando aperfeiçoar ainda mais as estimativas de produção, haja vista a consistência de dados acumulados ao longo de 10 anos de exploração, buscou-se refinar o cálculo de volume, ajustando equações por espécie, seguindo a metodologia do PMFS.

Sabe-se, porém, 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. Haja vista que a empresa detém 4 contratos de concessão florestal no Estado de Rondônia, incluindo o contrato em que este POA está inserido, em áreas próximas, com características muito semelhantes, e que utiliza as mesmas técnicas em toda a cadeia produtiva, com a mesma equipe, nos casos em que uma espécie não obteve o número mínimo de árvores, agrupou-se os dados das demais áreas. Ressalta-se que a análise estatística demonstra a representatividade dos dados, qualificando-os ou não para o ajuste de um modelo. Ainda assim algumas espécies não acumularam dados suficientes para ajuste de uma equação própria, para essas, manteve-se a equação que já vinha sendo utilizada, denominada "Equação Geral (G)":  $\text{Ln}V = -0,4936707770781 + 0,92001115221893 * \text{Ln}(\text{DAP}^{2*h})$ . Segue abaixo a quantificação de amostras por espécies acumulados ao longo da exploração na UMF.

**Tabela 30.** Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)

Nome científico	Nome popular	N. Amostras
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	1.008
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	383
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	585
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	460
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	443
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	476
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	1.185
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	775
<i>Diploptropis martiusii</i>	Sucupira-preta	435
<i>Diploptropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	497
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	324
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	342
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	778
<i>Hymenaea intermedia</i>	Jataí	734
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	950
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	411
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	279
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	1.272
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	684
<i>Qualea albiflora</i>	Quaruba	607
<i>Qualea brevipedicellata</i>	Mandioqueira	
<i>Qualea labouriauana</i>	Cambará	
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê-roxo	317
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	340
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-amargoso	

Nota-se que muitas espécies presentes na UPA nunca foram exploradas, portanto o número de amostras é zero. Nota-se também que as duas espécies do gênero “*Diploptropis*” foram agrupadas pela grande semelhança, da mesma forma os gêneros “*Qualea*”, “*Tabebuia*” e “*Vatairea*”. As espécies com número de amostras suficientes, foram submetidas aos modelos matemáticos da Tabela 31, conforme proposto no PMFS e procedido análise estatística.

**Tabela 31.** 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	$\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 \ln^2(DAP) + \beta_3 \ln(h) + \beta_4 \ln^2(h)$	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:

- *R<sup>2</sup> 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 32.** Modelos ajustados por espécie

Nome científico	Nome popular	Modelo melhor ranqueado					Modelo ajustado
		Mod	R <sup>2</sup> Aj.	E. Padrão	PMD	F	
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	16	0,9038	0,1421	0,1060	4.733,5474	$\text{LnV} = 0,056062187720189 + 1,79953153827805 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,703643780799118 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	15	0,8065	0,2012	0,1540	2.222,9532	$\text{LnV} = -0,399563047241798 + 0,848918972376163 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	16	0,7989	0,1448	0,1040	1.161,3598	$\text{LnV} = -0,0564149348815852 + 1,76726918402593 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,769915029245143 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	16	0,9184	0,1231	0,0947	3.187,1449	$\text{LnV} = -0,427347190366278 + 1,812097894469 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,860087272613427 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Cariniana micranthum</i>	Jequitibá-de-carvão	16	0,8427	0,1481	0,1096	1.474,0695	$\text{LnV} = 0,100150535497805 + 2,01170210664884 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,690025225803522 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	16	0,8681	0,1066	0,0782	1.564,5840	$\text{LnV} = -0,0478807832432842 + 1,83278855208887 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,777999380162039 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	16	0,8348	0,2029	0,1511	2.992,8119	$\text{LnV} = 0,0396501847396409 + 2,03040488158944 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,764007370541484 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	15	0,8371	0,2339	0,1798	3.977,7755	$\text{LnV} = -0,282698044108938 + 0,863753942972192 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Diploptropis martiusii</i>	Sucupira-preta	18	0,8755	0,1234	0,0912	1.527,3645	$\text{LnV} = -0,467294535594999 + 0,38467401052669 \cdot \text{DAP} + 0,774521309364245 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Diploptropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo						
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	16	0,8517	0,1794	0,1351	1.516,8395	$\text{LnV} = -0,123481379837865 + 1,75200578214541 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,763076865360319 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	16	0,8075	0,1319	0,0989	674,3557	$\text{LnV} = 0,214547420061875 + 1,81188811685057 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,674154576494113 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	18	0,7799	0,1617	0,1228	606,7915	$\text{LnV} = -0,169312099581505 + 0,141513195210648 \cdot \text{DAP} + 0,767202081173382 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	16	0,8414	0,1527	0,1129	2.369,0762	$\text{LnV} = -0,0829749202142727 + 1,78983571711087 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,748455985633111 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	16	0,8167	0,1240	0,0890	2.100,2162	$\text{LnV} = 0,243395837149226 + 1,81598595733696 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,692407029841394 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	15	0,8705	0,1791	0,1405	6.379,0498	$\text{LnV} = -0,524936946317466 + 0,939638626518676 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	18	0,7280	0,1811	0,1361	650,0377	$\text{LnV} = -0,280344451262867 - 0,179810427004266 \cdot \text{DAP} + 0,94353021354116 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	16	0,8652	0,1516	0,1028	893,2624	$\text{LnV} = -0,089882305252222 + 1,89911036473713 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,763508343793281 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	15	0,7465	0,1353	0,1097	843,0271	$\text{LnV} = -0,460879784123225 + 0,904995776096075 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	15	0,7273	0,1739	0,1324	1.940,1217	$\text{LnV} = -0,381351344606953 + 0,893206612460224 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	16	0,8722	0,2052	0,1446	1.079,5972	$\text{LnV} = 0,168430027068714 + 1,84397232575893 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,673026057854117 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo						
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	15	0,6922	0,1900	0,1483	763,3333	$\text{LnV} = -0,267952093331316 + 0,794085710453716 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-amargoso						



## 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 n. XIII foram instaladas 8 parcelas permanentes seguindo a metodologia da EMBRAPA prevista no anexo técnico do PMFS (pág. 162 a 167), amostragem foi conduzida no método sistemático, com formato quadrado, com dimensões de 50 x 50 m (0,25 ha), subdivididas em 25 subparcelas 10 x 10 m.

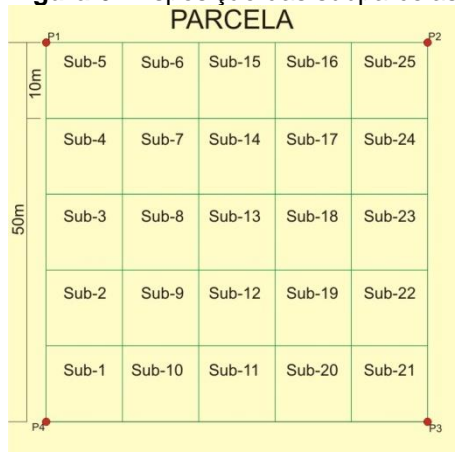
As parcelas estão plotadas no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 33.

**Tabela 33.** Coordenadas das parcelas permanentes

Parcela permanente	Coordenadas								
	Zona	Vértice sudoeste		Vértice noroeste		Vértice nordeste		Vértice sudeste	
		Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
PP - 01	20L	498816	8981088	498816	8981138	498866	8981088	498866	8981138
PP - 02	20L	499369	8981088	499369	8981138	499419	8981088	499419	8981138
PP - 03	20L	498844	8981688	498844	8981738	498894	8981688	498894	8981738
PP - 04	20L	499398	8981688	499398	8981738	499448	8981688	499448	8981738
PP - 05	20L	498813	8982238	498813	8982288	498863	8982238	498863	8982288
PP - 06	20L	499366	8982238	499366	8982288	499416	8982238	499416	8982288
PP - 07	20L	498841	8982838	498841	8982888	498891	8982838	498891	8982888
PP - 08	20L	499395	8982838	499395	8982888	499445	8982838	499445	8982888

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme Figura 6, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 33.

**Figura 6.** Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes



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

O treinamento será realizado no mês de abril de 2021 em uma área de concessão da Madeflona. O treinamento compreenderá procedimentos técnicos de exploração de impacto reduzido e segurança e saúde do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

BRASIL. **Decreto n. 5975 de 30 de novembro de 2006**, Subchefia para Assuntos Jurídicos - Casa Civil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5975.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5975.htm)

BRASIL. **Portaria n. 443, de 17 de dezembro de 2014**, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 245, p. 110-121, 18 de dezembro 2014. Seção 1.

BRASIL. **Instrução Normativa n. 01, de 12 de fevereiro de 2015**, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 31, p. 67, 13 de fevereiro 2015. Seção 1.

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.

MUHLBAUER, E.J.; **Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF I da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia** (2009); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo nº. 02024.002455/2009-63/IBAMA; Itapuã D'Oeste (RO).

MUHLBAUER, E.J.; **Plano Operacional Anual 2011 - Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF I da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia** (2011); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo nº. 02024.001063/2011-00/IBAMA; Itapuã D'Oeste (RO).

MUHLBAUER, E.J.; **Plano Operacional Anual 2012 - Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF I da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia** (2012); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo nº. 02024.000163/2012-91/IBAMA; Itapuã D'Oeste (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 Diogo de Freitas Rezende;
- 03 - Comprovante de inscrição no CTF/IBAMA do detentor;
- 04 - Comprovante de inscrição no CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos;
- 05 - Certificado de regularidade CTF/IBAMA do detentor;
- 06 - Certificado de regularidade CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos;
- 07 - CND - Certidão negativa débito no IBAMA do detentor; e,
- 08 - CND - Certidão negativa débito do IBAMA dos responsáveis técnicos.

## PROCESSOS IBAMA AUXILIARES

- 01 - PMFS (2009): 02024.002455/2009-63;
- 02 - POA 2010: 02001.005439/2010-24;
- 03 - POA 2011: 02024.001063/2011-00;
- 04 - POA 2012: 02024.000163/2012-91;
- 05 - POA 2013: 02024.000052/2013-66;;
- 06 - POA 2014: 02024.000008/2014-37;
- 07 - POA 2015: 02024.000104/2015-66 ;
- 08 - POA 2016: 02024.000007/2016-54;
- 09 - POA 2017: 02024.000188/2017-08;
- 10 - POA 2018: Autorização SINAFLOR 1011.2.2018.00117;
- 11 - POA 2019: Autorização SINAFLOR 1011.2.2019.05499; e,
- 12 - POA 2020: Autorização SINAFLOR 1011.2.2020.17133.

## 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% (laudos n.13/2014, 11/2015, 14/2018, 17/2018 e 14/2019 );
- 07 - Mapa de uso do solo da UPA n. XIII;
- 08 - Mapa de exploração florestal da UPA n. XIII;
- 09 - Parcelas permanente (planilha);
- 10 - Apresentação Análise de IF 100% da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas;
- 11 - Parecer Técnico n. 01/2018/DITEC-RO/IBAMA;
- 12 - Nota Técnica n, 537/2014/COUSF/IBAMA e e-mail com considerações;
- 13 - Nota Técnica n.11/2020/COUSF/CGBIO/DBFLO/IBAMA; e,
- 14 - Arquivos vetorias (formato shapefile).