

POA 2020

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2020



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 2020 - 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)

2019

SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS.....	10
1.1	REQUERENTE.....	11
1.2	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE).....	11
1.2.1	Alvaro Patrik Corteze Soares.....	11
1.2.2	Diogo de Freitas Rezende.....	12
2	INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS.....	13
2.1	IDENTIFICAÇÃO.....	13
2.2	NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS.....	13
2.3	ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	13
3	DADOS DA ÁREA.....	14
3.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	14
3.1.1	Acesso.....	21
4	OBJETIVOS DO POA.....	22
4.1	OBJETIVOS AMBIENTAIS.....	22
4.2	OBJETIVOS SOCIAIS.....	22
4.3	OBJETIVOS ECONÔMICOS.....	22
5	INFORMAÇÕES SOBRE A UPA.....	23
5.1	IDENTIFICAÇÃO.....	23
5.2	LOCALIZAÇÃO.....	23
5.3	COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	26
5.4	SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO.....	26
5.5	SUBDIVISÕES EM UT's.....	26
5.6	RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO.....	28
6	PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA.....	29
6.1	ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO.....	29
6.1.1	Nome da espécie: vulgar e o científico.....	29
6.1.2	Critérios de destinações de árvores.....	32
6.1.3	Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA).....	33
6.1.4	Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte.....	36
6.1.5	Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração.....	38
6.1.6	Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade.....	41
6.1.7	Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA).....	43
6.1.8	Volume de resíduos florestais a serem explorados.....	44

7 ATIVIDADES REALIZADAS.....	47
7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS.....	47
8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.....	49
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL	49
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL	50
8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	54
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES	55
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	56
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME	56
9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS	61
9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
DOCUMENTOS ANEXOS	65
PROCESSOS IBAMA AUXILIARES	66
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO.....	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA do Jamari	15
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna	18
Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF n. I	21
Figura 4. Localização da UPA n. VII na UMF n. I - FLONA do Jamari	24
Figura 5. Carta-imagem da UPA n. VII.....	25
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes.....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I.....	16
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. VII.....	26
Tabela 3. Área de efetivo manejo por UT.....	27
Tabela 4. Área total da UPA n. VII e percentual em relação à UMF	28
Tabela 5. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA.....	28
Tabela 6. Área de preservação permanente	28
Tabela 7. Área estimada de infraestrutura	28
Tabela 8. Relação de nomenclatura vulgar e científica	29
Tabela 9. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%	32
Tabela 10. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT	33
Tabela 11. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie	33
Tabela 12. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. VII.....	36
Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. VII por espécie..	38
Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade.....	42
Tabela 15. Volume e número de árvores passíveis de exploração	43
Tabela 16. Volume de toretes a autorizar por espécie	45
Tabela 17. Volume de lenha a autorizar.....	46
Tabela 18. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. VII	47
Tabela 19. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas	47
Tabela 20. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VII	48
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII.....	49
Tabela 22. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XIII.....	49
Tabela 23. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. VII	50
Tabela 24. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração.	50
Tabela 25. Equipamentos utilizados.....	51
Tabela 26. Atividades pós exploração florestal previstas.....	54
Tabela 27. Equipe e equipamentos/materiais utilizados	54
Tabela 28. Outras atividades previstas na UMF.....	55
Tabela 29. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)	57

Tabela 30. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS	59
Tabela 31. Modelos ajustados por espécie	60
Tabela 32. Coordenadas das parcelas permanentes	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos ..	45
Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação	45

LISTA DE SIGLAS

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

Ltda.	refere-se ao número de proprietários da empresa, que é limitado, porém divulgado
m	metro (unidade de medida)
m³	metro cúbico (unidade de medida de volume)
mai	maio
mar	março
Mer.	meridiano
MM'	minutes/minutos, inteiro, dois caracteres (formato de coordenada geográfica)
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MODEFLONA	Modelo Digital de Exploração Florestal
N	Norte (orientação)
N	norting (coordenada plana)
n.	número
N.A.C.A	não atinge os critérios de abate (destinação de árvore)
nov	novembro
out	outubro
P	ponto
p.	página
PMFS	plano de manejo florestal sustentado
POA	plano operacional anual
PP	parcela permanente
QMA/UT	quantidade mínima de árvores por unidade de trabalho
RGB	red green blue (composição de imagem)
RO	Rondônia (unidade federativa)
s/n	sem número
set	setembro
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SINAFLOR	istema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
sp	espécie
SR	Sensoriamento Remoto
SS,SS"	seconds/segundos, decimal, precisão de dois dígitos após a vígula (formato de coordenada geográfica)
st	stéreo (unidade de medida de volume)
Sub	subparcela
SUPES	Superintendência
UMF	unidade de manejo florestal
UPA	unidade de produção anual
UT	unidade de trabalho
UTM	Universal Transversa de Mercator
V	volume
W.Gr.	West Greenwich
β	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. VII)

- 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;
- 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-RESPONSABILIDADE)

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;
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- ART elaboração: 2320198300273204;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019;
- ART execução: 2320198300273207;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019; e,
- Validade das ART's: 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;
- Registro no CTF (IBAMA): 1.798.981;
- ART elaboração: 2320198300273412;
- Data de emissão da ART: 04/12/2019;
- ART execução: 2320198300273417;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019; e,
- Validade das ART's: 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

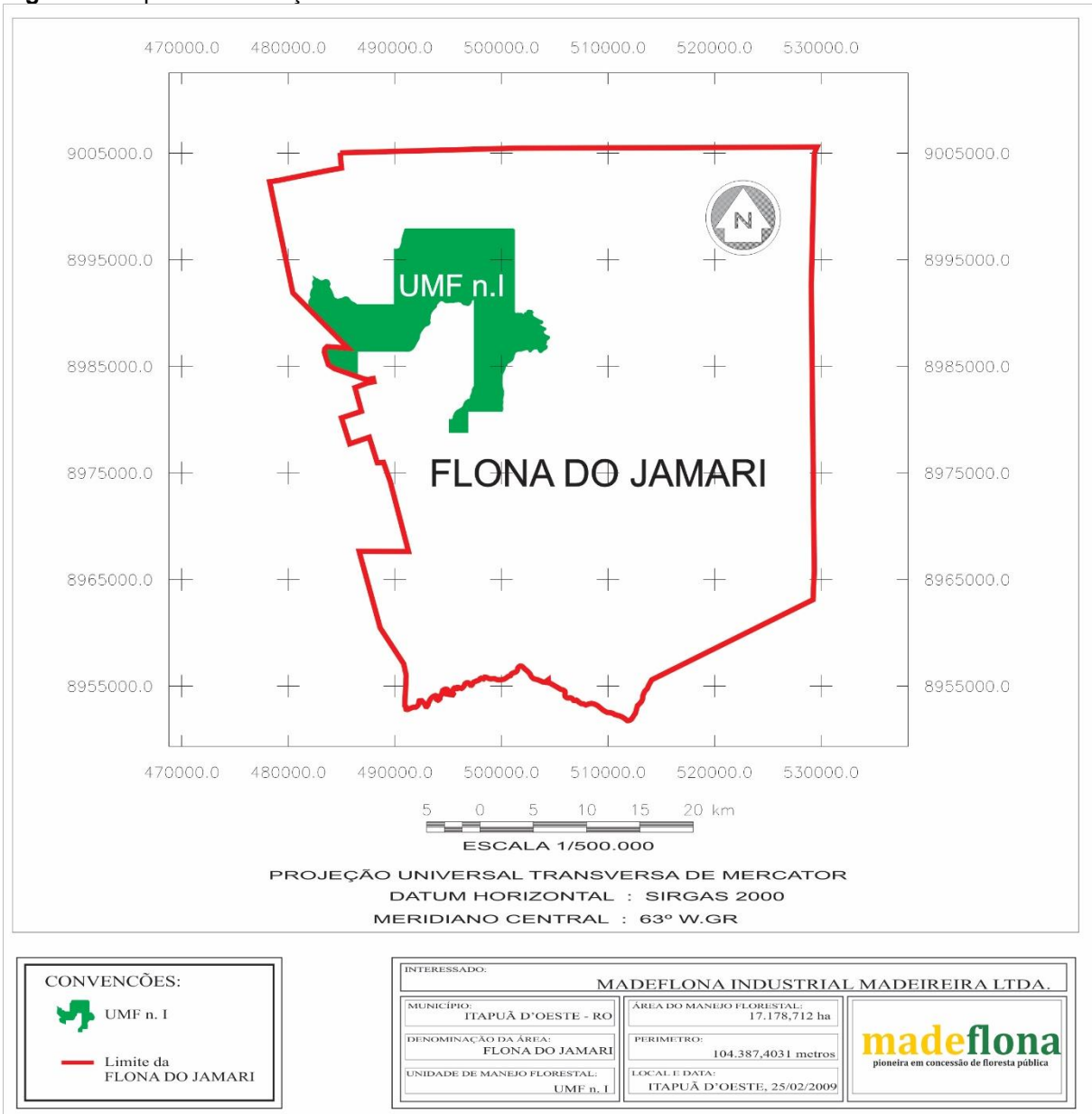
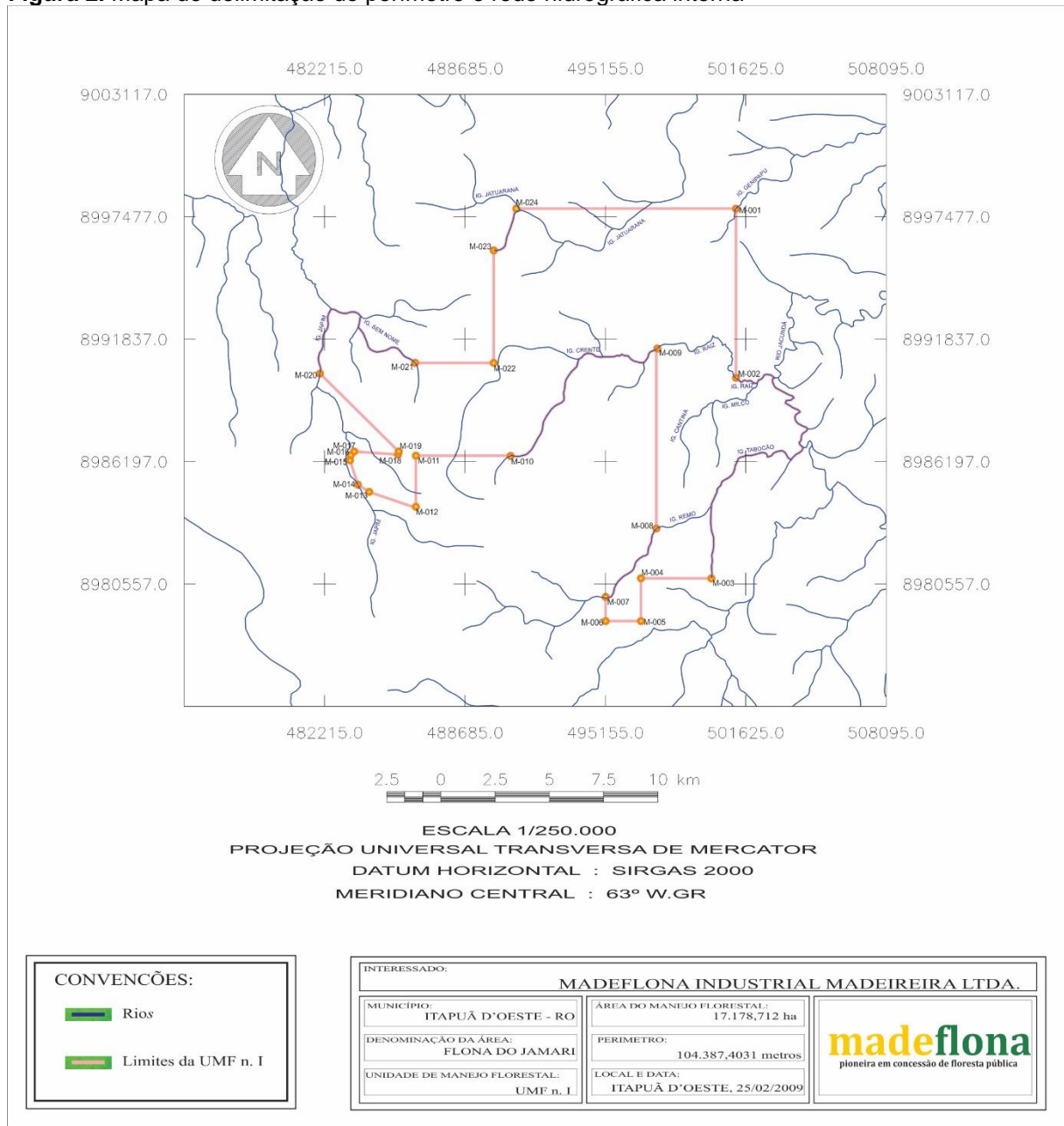


Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I

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

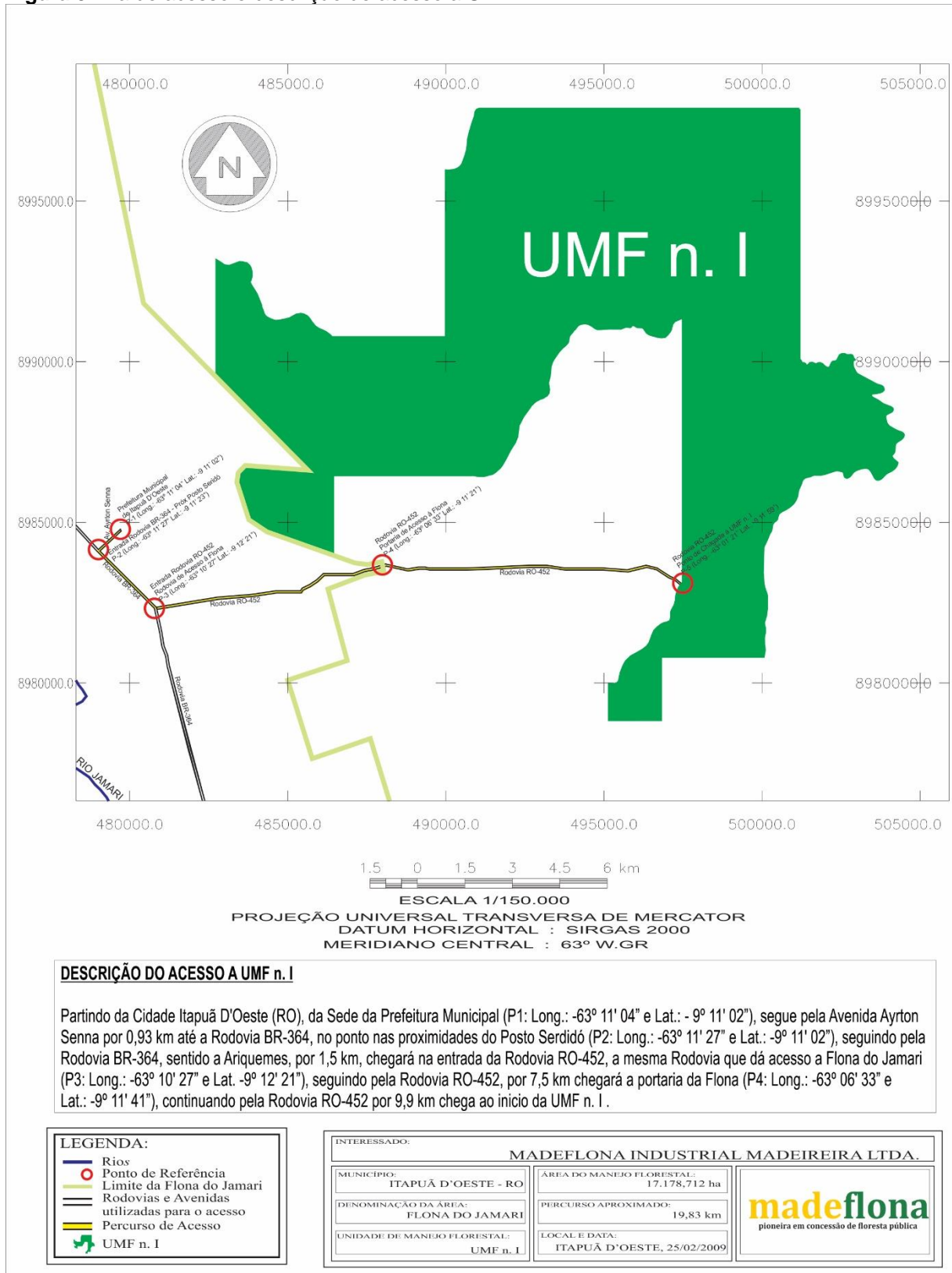


Inicia-se a descrição deste perímetro no marco M-001, de coordenadas UTM 8.997.860,993 N e 501.176,212 E, referenciada ao Meridiano Central 63° W, situado à margem direita do igarapé Jenipapo; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 7.802,32 m até o marco M-002, de coordenadas 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. VIII (atividades pós-exploratórias);
- **UPA n. VII (atividades exploratórias);**
- UPA n. XIII (abertura de infraestrutura).

5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. VII está localizada na região centro-leste da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso dar-se-á pela estrada principal, denominada “Eixo Leste”, percorrendo uma distância de aproximadamente 4.200 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 7-1” (latitude: -09°09’05,41”, longitude: -63°01’23,60”) segue com uma distância de 3.701,68 m e azimute plano 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-2”, neste trecho confrontando com a UPA n. VI; deste, seguindo com uma distância de 1.261,83 m e azimute plano 180° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-3”, neste trecho confrontando com as UPA’s n. IX e X; deste, seguindo com uma distância de 3.701,68 m e azimute plano 270° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-4”, neste trecho confrontando com a UPA n. VIII; deste, seguindo com uma distância de 1.261,83 m e azimute plano 00° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-1”, ponto inicial desse descritivo, neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA do Jamari, totalizando um perímetro de 9.927,02 m, com área total de 467,0359 ha.

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

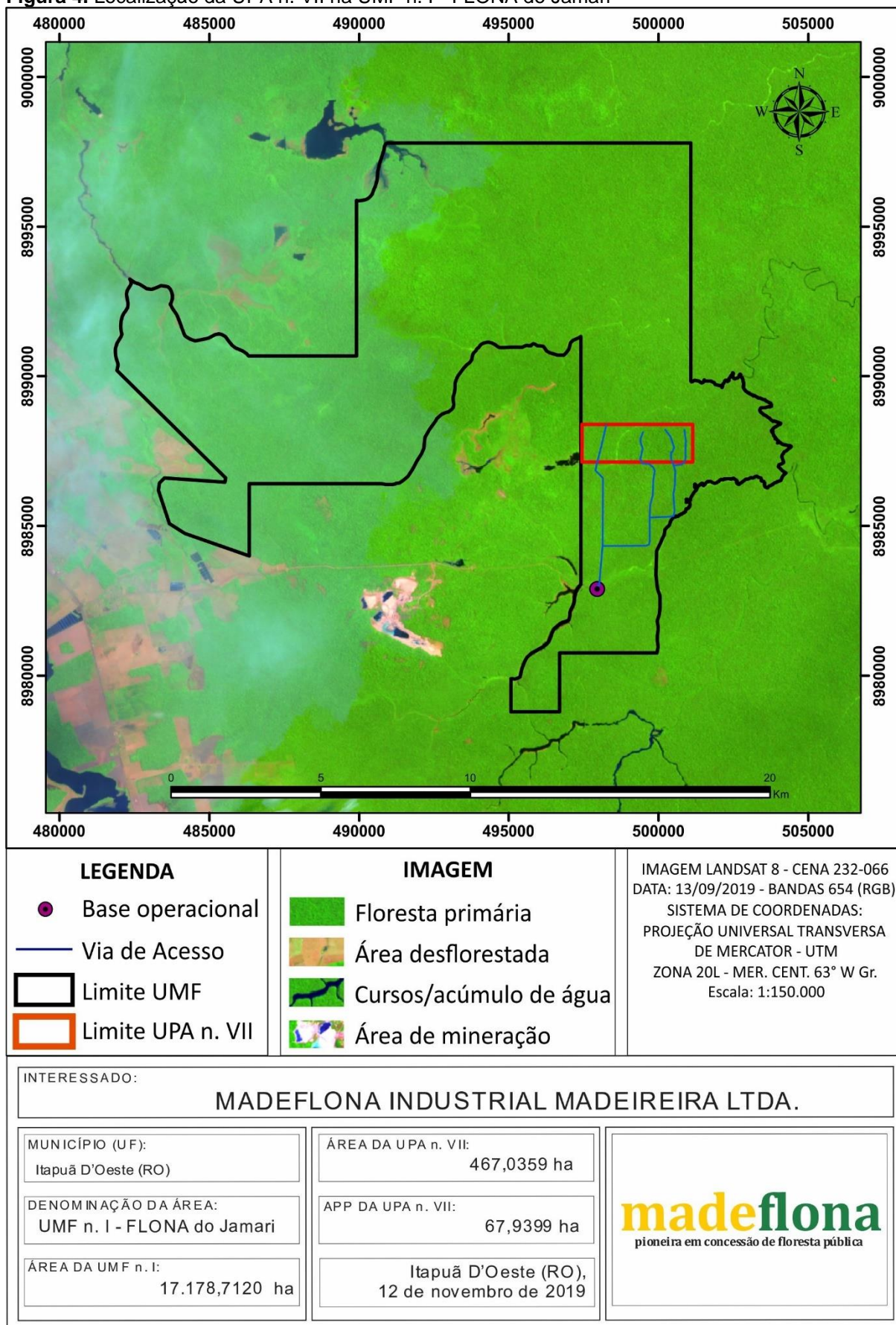
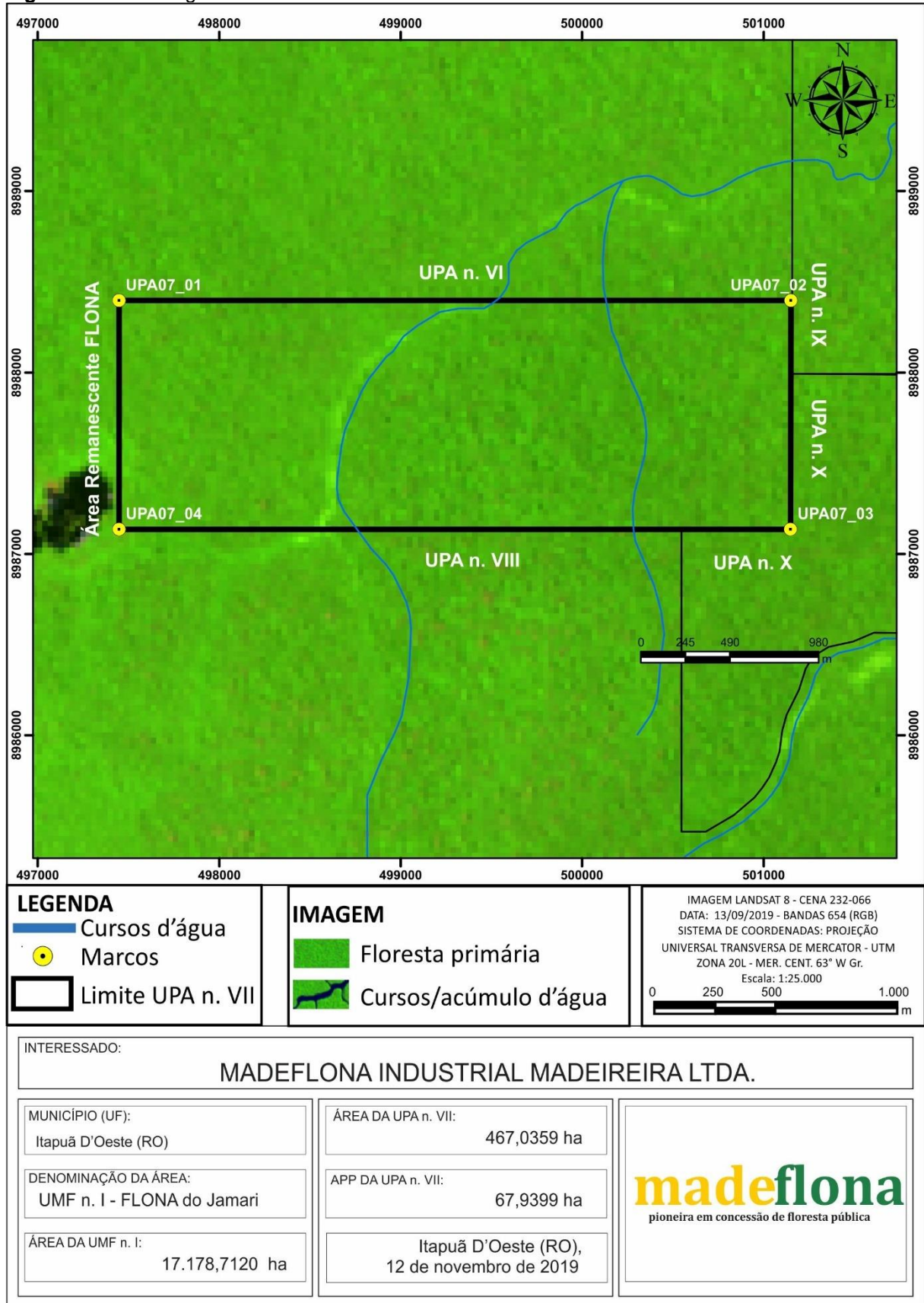


Figura 5. Carta-imagem da UPA n. VII



5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. VII

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
UPA 7-1	-	09°09' 05,41"	-	63°01'23,60"
UPA 7-2	-	09°09'05,41"	-	62°59'22,31"
UPA 7-3	-	09°09'46,50"	-	62°59'22,34"
UPA 7-4	-	09°09'46,50"	-	63°01'23,60"

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 4 UT', conforme Tabela 3:

Tabela 3. Área de efetivo manejo por UT

Número da UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva
UT n. 01	113,5650 ha	14,6956 ha	3,3727 ha	95,4967 ha
UT n. 02	135,6470 ha	34,0362 ha	1,9915 ha	99,6193 ha
UT n. 03	119,8741 ha	19,2081 ha	2,6183 ha	98,0478 ha
UT n. 04	97,9498 ha	0,0000 ha	2,0902 ha	95,8596 ha
Total	467,0359 ha	67,9399 ha	10,0727 ha	389,0234 ha

5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

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

Descrição da área	Total (ha)
UMF	17.178,7120 ha
Área da UPA n. VII	467,0359 ha
Percentual da área da UPA n. VII em relação à área da UMF	2,72 %

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

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. VII	467,0359 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 6; e, Tabela 7 – item a)	389,0234 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. VII	83,30 %

Tabela 6. Área de preservação permanente

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. VII	467,0359 ha
Área de preservação permanente	67,9399 ha
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA	14,55 %

Tabela 7. Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	2.094,5 m	2,0945 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	10.463,7 m	6,2782 ha
Pátio (20 m x 25 m)	34 pátios	1,7000 ha
Total		10,0727 ha
Área da UPA n. VII		467,0359 ha
Percentual em relação à área da UPA		2,16 %
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	37,4 km	13,0900 ha
Total		13,0900 ha
Área da UPA n. VII		467,0359 ha
Percentual em relação à área da UPA		2,80 %

* 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. VII estão relacionadas na Tabela 8, totalizando 73 espécies, sendo 9 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 popular	Nome científico	Fonte	Observação
Abiu-goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	
Abiurana	A identificar	-	
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Açoita-cavalo-grande	<i>Huberodendron swietenoides</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	
Amapá-doce	<i>Brosimum potabile</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Amescla	<i>Protium heptaphyllum</i>	Laudo n. 011-2015-INPA	
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	1
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. 013-2014-INPA	
Angelim-rajado	<i>Pithecelobium racemosum</i>	Laudo n. 011-2015-INPA	
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Bandarra	A identificar	-	
Breu-manga	<i>Tetragastris altissima</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Caroba	A identificar	-	
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	1 e 2
Caucho	A identificar	-	
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cedrinho-babão	A identificar	-	
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	

Nome popular	Nome científico	Fonte	Observação
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	1
Cinzeiro	<i>Erisma bicolor</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Copaíba	<i>Copaifera duckei</i>	Laudos n. 017-2018-INPA	3
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
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	
Garrote	<i>Bagassa guianensis</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 impetiginosa</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	1
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Jitó	<i>Guarea trichilioides</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Libra-vermelha	A identificar	-	
Louro-canela	A identificar	-	
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Macucu	<i>Aldina heterophylla</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Mamarana	<i>Catostema albuquerqui</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Mandioqueira	<i>Qualea brevipedicellata</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Laudos n. 013-2014-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-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pinho-cuiabano	A identificar	-	
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Seringueira	<i>Hevea guianensis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diploptropis racemosa</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	

Nome popular	Nome científico	Fonte	Observação
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Ucuuba	<i>Iranthera ulei</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Ucuubarana	<i>Ostheoppleum platyspermum</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Virola	<i>Virola sebifera</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Xixa-bolão	A identificar	-	

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

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

3 - Proibida de corte, conforme determinação SFB.

6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA n. VII 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% ² do número de árvores por espécie classificada como vulnerável ³ e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 ¹ ha para espécies vulneráveis ² 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

¹ Conforme IN n. 01/2015/MMA

² 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 ³ /UT	Índice	QMA ⁴ /UT
UT n. 01	113,5650 ha	95,4967 ha	3,82	4 árvs/sp	2,86	3 árvs/sp
UT n. 02	135,6470 ha	99,6193 ha	3,98	4 árvs/sp	2,99	3 árvs/sp
UT n. 03	119,8741 ha	98,0478 ha	3,92	4 árvs/sp	2,94	3 árvs/sp
UT n. 04	97,9498 ha	95,8596 ha	3,83	4 árvs/sp	2,88	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>	128,3574 m ³	38 árv.(s)
Abiurana	A identificar	212,1042 m ³	65 árv.(s)
Acariquara	<i>Minuartia guianensis</i>	86,9606 m ³	41 árv.(s)
Açoita-cavalo-grande	<i>Huberodendron swietenoides</i>	709,4788 m ³	170 árv.(s)
Amapá-doce	<i>Brosimum potabile</i>	497,1103 m ³	106 árv.(s)
Amescla	<i>Protium heptaphyllum</i>	136,2668 m ³	31 árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	1.145,0336 m ³	155 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	183,8351 m ³	48 árv.(s)
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	86,0450 m ³	19 árv.(s)
Angelim-ferro	<i>Vatairea fusca</i>	301,9421 m ³	86 árv.(s)
Angelim-rajado	<i>Pithecelobium racemosum</i>	2,1720 m ³	1 árv.(s)
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	253,6008 m ³	31 árv.(s)
Bandarra	A identificar	787,2267 m ³	135 árv.(s)
Breu-manga	<i>Tetragastris altissima</i>	310,0444 m ³	172 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i>	201,4101 m ³	51 árv.(s)
Caroba	A identificar	106,4160 m ³	27 árv.(s)
Caucho	A identificar	96,0134 m ³	28 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	133,1298 m ³	34 árv.(s)
Cedrinho-babão	A identificar	305,3586 m ³	73 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i>	193,8136 m ³	43 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	953,8500 m ³	79 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	94,4959 m ³	16 árv.(s)
Cinzeiro	<i>Erismia bicolor</i>	7,9060 m ³	2 árv.(s)

³ Quantidade mínima de árvores por UT

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	376,4756 m ³	80 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	167,8732 m ³	39 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	780,7021 m ³	188 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1.332,7526 m ³	103 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	240,5922 m ³	39 árv.(s)
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>	21,2540 m ³	2 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	780,8255 m ³	229 árv.(s)
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	56,6111 m ³	12 árv.(s)
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	46,4922 m ³	12 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	314,8879 m ³	38 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	194,9336 m ³	48 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i>	511,1818 m ³	97 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	1.426,2894 m ³	129 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	762,6114 m ³	118 árv.(s)
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	356,5248 m ³	72 árv.(s)
Libra-vermelha	A identificar	191,4584 m ³	50 árv.(s)
Louro-canela	A identificar	2,9348 m ³	1 árv.(s)
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	40,6464 m ³	11 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	86,4059 m ³	17 árv.(s)
Macucu	<i>Aldina heterophylla</i>	83,6847 m ³	17 árv.(s)
Mamarana	<i>Catostema albuquerquei</i>	5,8176 m ³	1 árv.(s)
Mandioqueira	<i>Qualea brevipedicellata</i>	660,8762 m ³	159 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1.601,3745 m ³	246 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	509,9368 m ³	66 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	492,5926 m ³	122 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	322,3906 m ³	59 árv.(s)
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	31,9091 m ³	11 árv.(s)
Pequí	<i>Caryocar villosum</i>	344,8926 m ³	46 árv.(s)
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	357,7127 m ³	78 árv.(s)
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	26,9695 m ³	3 árv.(s)
Pinho-cuiabano	A identificar	7,5637 m ³	1 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i>	222,5501 m ³	49 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	34,3110 m ³	7 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1.896,7103 m ³	555 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diploptropis racemosa</i>	225,2917 m ³	54 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i>	31,2890 m ³	8 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	80,1659 m ³	17 árv.(s)
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	155,9136 m ³	20 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	1.774,0765 m ³	197 árv.(s)
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i>	893,1038 m ³	223 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Ucuuba	<i>Iranthera ulei</i>	397,4720 m ³	75 árv.(s)
Ucuubarana	<i>Ostheophleum platyspermum</i>	328,1086 m ³	87 árv.(s)
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	81,5042 m ³	17 árv.(s)
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	147,4386 m ³	40 árv.(s)
Virola	<i>Virola sebifera</i>	43,8261 m ³	10 árv.(s)
Xixa-bolão	A identificar	14,6085 m ³	3 árv.(s)
Total Geral		25.396,1150 m³	4.907 árv.(s)

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. VII

Espécie	Abater		Abater A.M.		Substituta		TOTAL	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Amapá-doce	185,9996 m ³	26 árv.(s)			232,3760 m ³	61 árv.(s)	418,3756 m ³	87 árv.(s)
Angelim	1.050,3181 m ³	129 árv.(s)	18,2429 m ³	1 árv.(s)			1.068,5610 m ³	130 árv.(s)
Angelim-amargoso	76,3384 m ³	14 árv.(s)			58,5582 m ³	17 árv.(s)	134,8965 m ³	31 árv.(s)
Angelim-ferro	77,2605 m ³	14 árv.(s)			187,2574 m ³	57 árv.(s)	264,5179 m ³	71 árv.(s)
Caxeta	94,6175 m ³	22 árv.(s)					94,6175 m ³	22 árv.(s)
Cedromara	265,0262 m ³	24 árv.(s)			58,2375 m ³	3 árv.(s)	323,2637 m ³	27 árv.(s)
Cedro-rosa	40,6902 m ³	5 árv.(s)					40,6902 m ³	5 árv.(s)
Cumaru-ferro	293,2947 m ³	58 árv.(s)	3,6330 m ³	1 árv.(s)			296,9278 m ³	59 árv.(s)
Cupiúba	105,1577 m ³	22 árv.(s)	5,6557 m ³	1 árv.(s)			110,8134 m ³	23 árv.(s)
Faveira-ferro	1.246,1196 m ³	88 árv.(s)	28,3593 m ³	3 árv.(s)			1.274,4789 m ³	91 árv.(s)
Garapeira	150,5132 m ³	24 árv.(s)					150,5132 m ³	24 árv.(s)
Guariúba	356,9457 m ³	76 árv.(s)			344,5499 m ³	123 árv.(s)	701,4956 m ³	199 árv.(s)
Ipê-amarelo	22,8706 m ³	5 árv.(s)					22,8706 m ³	5 árv.(s)
Ipê-roxo	257,1960 m ³	26 árv.(s)					257,1960 m ³	26 árv.(s)
Itaúba	106,7538 m ³	23 árv.(s)					106,7538 m ³	23 árv.(s)
Jataí	322,2846 m ³	45 árv.(s)			144,9849 m ³	38 árv.(s)	467,2696 m ³	83 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	443,4303 m ³	19 árv.(s)			744,8012 m ³	88 árv.(s)	1.188,2315 m ³	107 árv.(s)
Jequitibá-rosa	586,1178 m ³	77 árv.(s)			77,8847 m ³	23 árv.(s)	664,0024 m ³	100 árv.(s)
Libra	140,0577 m ³	19 árv.(s)			147,9858 m ³	36 árv.(s)	288,0434 m ³	55 árv.(s)
Maçaranduba	52,8014 m ³	9 árv.(s)					52,8014 m ³	9 árv.(s)
Mandioqueira	72,0451 m ³	13 árv.(s)			89,4843 m ³	24 árv.(s)	161,5294 m ³	37 árv.(s)
Maracatiara	863,3071 m ³	109 árv.(s)			362,4118 m ³	79 árv.(s)	1.225,7190 m ³	188 árv.(s)
Mirindiba	116,7925 m ³	13 árv.(s)			3,5657 m ³	1 árv.(s)	120,3582 m ³	14 árv.(s)

Espécie	Abater		Abater A.M.		Substituta		TOTAL	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Muirapiranga	118,8927 m ³	18 árv.(s)			220,8568 m ³	60 árv.(s)	339,7494 m ³	78 árv.(s)
Orelha-de-macaco	193,6836 m ³	25 árv.(s)			55,1238 m ³	15 árv.(s)	248,8074 m ³	40 árv.(s)
Pequí	148,6201 m ³	18 árv.(s)					148,6201 m ³	18 árv.(s)
Quaruba	86,0645 m ³	15 árv.(s)			49,8158 m ³	12 árv.(s)	135,8803 m ³	27 árv.(s)
Roxão	6,1035 m ³	1 árv.(s)					6,1035 m ³	1 árv.(s)
Roxinho	625,1345 m ³	133 árv.(s)	42,9353 m ³	11 árv.(s)	1.052,8621 m ³	344 árv.(s)	1.720,9318 m ³	488 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	167,0239 m ³	37 árv.(s)	13,9652 m ³	3 árv.(s)			180,9892 m ³	40 árv.(s)
Sucupira-preta	6,7891 m ³	1 árv.(s)					6,7891 m ³	1 árv.(s)
Tamarindo	17,2979 m ³	3 árv.(s)			18,0146 m ³	4 árv.(s)	35,3124 m ³	7 árv.(s)
Tauari	1.584,9550 m ³	166 árv.(s)					1.584,9550 m ³	166 árv.(s)
Total Geral	9.880,5033 m³	1.277 árv.(s)	112,7915 m³	20 árv.(s)	3.848,7704 m³	985 árv.(s)	13.842,0652 m³	2.282 árv.(s)

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. VII por espécie

Espécie	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida de corte	Substituta	Total Geral
Abiu-goiabão	47,46%	35,59%	1,69%	15,25%			100,00%
Abiurana	50,00%	14,47%	19,74%	15,79%			100,00%
Acariquara	40,58%	40,58%	2,90%	15,94%			100,00%
Açoita-cavalo-grande	52,76%	14,57%	26,63%	6,03%			100,00%
Amapá-doce		19,70%	5,30%	9,09%		46,21%	80,30%
Amescla	52,78%	13,89%		33,33%			100,00%
Angelim		8,28%	1,18%	13,61%			23,08%
Angelim-amargoso		15,79%	8,77%	21,05%		29,82%	75,44%
Angelim-coco	28,57%	9,52%	4,76%	57,14%			100,00%
Angelim-ferro		31,20%	2,40%	9,60%		45,60%	88,80%
Angelim-rajado		66,67%		33,33%			100,00%
Angelim-saia	47,06%	8,82%	8,82%	35,29%			100,00%
Bandarra	61,04%	12,34%	18,83%	7,79%			100,00%
Breu-manga	57,68%	28,63%	7,05%	6,64%			100,00%
Cambará	62,71%	13,56%	8,47%	15,25%			100,00%
Caroba	43,33%	10,00%	6,67%	40,00%			100,00%
Castanheira					100,00%		100,00%
Caucho	50,00%	17,65%	5,88%	26,47%			100,00%
Caxeta		24,44%	4,44%	22,22%			51,11%
Cedrinho-babão	65,26%	23,16%	3,16%	8,42%			100,00%
Cedroarana	52,94%	15,69%	7,84%	23,53%			100,00%

Espécie	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida de corte	Substituta	Total Geral
Cedromara		9,20%	45,98%	13,79%		3,45%	72,41%
Cedro-rosa		15,79%	15,79%	42,11%			73,68%
Cinzeiro				100,00%			100,00%
Copaíba					100,00%		100,00%
Cumaru-ferro		16,67%	6,25%	15,63%			38,54%
Cupiúba		13,33%	8,89%	26,67%			48,89%
Fava-arara-tucupi	36,27%	7,84%	50,00%	5,88%			100,00%
Faveira-ferro		2,83%		11,32%			14,15%
Garapeira		7,14%	14,29%	21,43%			42,86%
Garrote		33,33%	33,33%	33,33%			100,00%
Guariúba		29,97%	2,14%	7,03%		37,61%	76,76%
Inhaíba	6,67%	20,00%	13,33%	60,00%			100,00%
Ipê-amarelo		33,33%		38,89%			72,22%
Ipê-roxo		17,39%		26,09%			43,48%
Itaúba		30,43%	13,04%	23,19%			66,67%
Jataí		11,82%	1,82%	10,91%		34,55%	59,09%
Jequitibá-de-carvão		2,27%	7,58%	9,09%		66,67%	85,61%
Jequitibá-rosa		11,94%	4,48%	8,96%		17,16%	42,54%
Jitó		100,00%					100,00%
Libra		13,25%	6,02%	14,46%		43,37%	77,11%
Libra-vermelha	32,26%	19,35%	32,26%	16,13%			100,00%
Louro-canela				100,00%			100,00%
Louro-faia	16,67%	8,33%		75,00%			100,00%
Maçaranduba		15,00%		40,00%			55,00%
Macucu	18,18%	22,73%	9,09%	50,00%			100,00%
Mamarana		50,00%		50,00%			100,00%
Mandioqueira	44,39%	18,88%	5,61%	12,24%		12,24%	93,37%

Espécie	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida de corte	Substituta	Total Geral
Maracatiara		15,75%	12,67%	7,19%		27,05%	62,67%
Mirindiba		2,94%	58,82%	17,65%		1,47%	80,88%
Muirapiranga	1,96%	20,26%	11,76%	15,03%		39,22%	88,24%
Orelha-de-macaco		4,84%	11,29%	19,35%		24,19%	59,68%
Pau-jacaré	27,78%	38,89%		33,33%			100,00%
Pequí			34,78%	26,09%			60,87%
Pequiarana	55,56%	13,33%	17,78%	13,33%			100,00%
Peroba-mica			33,33%	66,67%			100,00%
Pinho-cuiabano				100,00%			100,00%
Quaruba		10,91%	18,18%	21,82%		21,82%	72,73%
Roxão		12,50%		75,00%			87,50%
Roxinho		23,24%	1,80%	7,47%		47,58%	80,08%
Seringueira					100,00%		100,00%
Sucupira-pele-de-sapo		39,33%	2,25%	13,48%			55,06%
Sucupira-preta		46,67%		46,67%			93,33%
Tamarindo		5,56%		55,56%		22,22%	83,33%
Tamboril	20,00%		35,00%	45,00%			100,00%
Tauari		9,63%	5,50%	8,72%			23,85%
Taxí	65,17%	16,48%	10,86%	7,49%			100,00%
Ucuuba	72,29%	9,64%	3,61%	14,46%			100,00%
Ucubarana	64,81%	19,44%	4,63%	11,11%			100,00%
Uxi-coroa	38,10%	19,05%	9,52%	33,33%			100,00%
Uxi-liso	51,85%	25,93%	1,85%	20,37%			100,00%
Virola	15,79%	47,37%	5,26%	31,58%			100,00%
Xixa-bolão		62,50%	12,50%	25,00%			100,00%
Total Geral	18,55%	16,32%	9,30%	11,99%	9,21%	14,95%	80,32%

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

Nome comum	UT n. 01		UT n. 02		UT n. 03		UT n. 04		TOTAL	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Acariquara	9,9915 m ³	5 árv.(s)							9,9915 m ³	5 árv.(s)
Angelim-rajado			2,1720 m ³	1 árv.(s)					2,1720 m ³	1 árv.(s)
Caxeta			15,7448 m ³	5 árv.(s)					15,7448 m ³	5 árv.(s)
Cedrinho-babão					53,1781 m ³	14 árv.(s)	2,5012 m ³	1 árv.(s)	55,6793 m ³	15 árv.(s)
Cinzeiro	7,9060 m ³	2 árv.(s)							7,9060 m ³	2 árv.(s)
Garrote					23,5942 m ³	3 árv.(s)			23,5942 m ³	3 árv.(s)
Inhaíba	9,6746 m ³	3 árv.(s)			32,7469 m ³	6 árv.(s)			42,4215 m ³	9 árv.(s)
Ipê-amarelo					17,0163 m ³	6 árv.(s)			17,0163 m ³	6 árv.(s)
Libra-vermelha							28,5254 m ³	5 árv.(s)	28,5254 m ³	5 árv.(s)
Louro-canela			2,9348 m ³	1 árv.(s)					2,9348 m ³	1 árv.(s)
Maçaranduba	4,6343 m ³	1 árv.(s)	4,3766 m ³	1 árv.(s)					9,0109 m ³	2 árv.(s)
Macucu			22,7679 m ³	6 árv.(s)					22,7679 m ³	6 árv.(s)
Mamarana			8,7830 m ³	2 árv.(s)					8,7830 m ³	2 árv.(s)
Peroba-mica			5,6591 m ³	1 árv.(s)	21,3104 m ³	2 árv.(s)			26,9695 m ³	3 árv.(s)
Pinho-cuiabano							7,5637 m ³	1 árv.(s)	7,5637 m ³	1 árv.(s)
Sucupira-preta			13,5732 m ³	5 árv.(s)			9,7524 m ³	3 árv.(s)	23,3256 m ³	8 árv.(s)
Tamarindo	7,0701 m ³	1 árv.(s)							7,0701 m ³	1 árv.(s)
Tamboril	12,4832 m ³	2 árv.(s)			49,2145 m ³	5 árv.(s)			61,6977 m ³	7 árv.(s)
Uxi-coroa					7,1232 m ³	1 árv.(s)			7,1232 m ³	1 árv.(s)
Uxi-liso	9,7575 m ³	3 árv.(s)							9,7575 m ³	3 árv.(s)
Virola			8,0046 m ³	2 árv.(s)	16,4264 m ³	4 árv.(s)			24,4310 m ³	6 árv.(s)
Xixa-bolão							19,5869 m ³	6 árv.(s)	19,5869 m ³	6 árv.(s)
Total Geral	61,5171 m³	17 árv.(s)	84,0160 m³	24 árv.(s)	220,6101 m³	41 árv.(s)	67,9295 m³	16 árv.(s)	434,0727 m³	98 árv.(s)

Na UT n. 01 a espécie “Tamboril” é considerada rara apesar de haver uma árvore destinadas como NACA, entretanto, por não atender aos critérios, não pode ser destinada como porta semente nem explorada, não sendo considerada no índice de raridade. Da mesma forma ocorre na UT n. 03 para as espécies “Cedrinho-babão”, “Garrote”, “Inhaíba”, “Peroba-mica” e “Tamboril” e na UT n. 04 para a espécie “Libra-vermelha”.

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 15, totalizou 9.993,2948 m³ para o abate, perfazendo um volume de 25,79 m³/ha. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior a 25,8m³/ha prevista no PMFS.

Para o volume de exploração não ultrapassar o proposto, será realizado o romaneio de todas as toras da UPA.

Tabela 15. Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	77 árv.(s)	586,1178 m ³
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	24 árv.(s)	150,2094 m ³
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	109 árv.(s)	863,3071 m ³
<i>Brosimum potabile</i>	Amapá-doce	26 árv.(s)	185,9996 m ³
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	18 árv.(s)	118,8927 m ³
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	13 árv.(s)	116,7925 m ³
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	19 árv.(s)	443,4303 m ³
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	18 árv.(s)	148,6201 m ³
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-rosa	5 árv.(s)	40,6902 m ³
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Cedromara	24 árv.(s)	265,0262 m ³
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	76 árv.(s)	356,9457 m ³
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	166 árv.(s)	1.584,9550 m ³
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	91 árv.(s)	1.274,4789 m ³
<i>Diptotropis martiusii</i>	Sucupira-preta	1 árv.(s)	6,7891 m ³
<i>Diptotropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	40 árv.(s)	180,9892 m ³
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumarú-ferro	59 árv.(s)	296,9278 m ³
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	25 árv.(s)	193,6836 m ³
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	19 árv.(s)	140,0577 m ³
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	23 árv.(s)	110,8134 m ³

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Hymenaea intermedia</i>	Jataí	45 árv.(s)	322,2846 m ³
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	130 árv.(s)	1.068,5610 m ³
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	9 árv.(s)	52,8014 m ³
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	3 árv.(s)	17,2979 m ³
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	23 árv.(s)	106,7538 m ³
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	144 árv.(s)	668,0698 m ³
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	1 árv.(s)	6,1035 m ³
<i>Qualea albiflora</i>	Quaruba	15 árv.(s)	86,0645 m ³
<i>Qualea brevipedicellata</i>	Mandioqueira	13 árv.(s)	72,0451 m ³
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	22 árv.(s)	94,6175 m ³
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê-roxo	26 árv.(s)	257,1960 m ³
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	5 árv.(s)	22,8706 m ³
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	14 árv.(s)	77,2605 m ³
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-amargoso	14 árv.(s)	76,3384 m ³
Total Geral		1.297 árv.(s)	9.993,2948 m³

6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados

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

Tipo: aleatória;

Formato das parcelas: quadrada;

Dimensões: 100 m x 100 m;

Tamanho: 10.000 m², ou 1 ha; e,

Quantidade de amostras: 6 amostras

Local: UPA 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 ³	
Volume de resíduos mensurado	74,71 m ³	Utilizando a correlação de 1,5 st para cada 1 m ³ , obtivemos 122,065 st

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

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

De acordo com o fator de correlação do Quadro 2, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 7.397,2291 m³, tendo em vista que o IF 100% prevê 10.034,2228 m³ 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 m³, e 151,75 m³ 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 16 contempla o volume de toretes a ser autorizado na UPA n. VII.

Tabela 16. Volume de toretes a autorizar por espécie

Nome científico	Nome comum	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	153,6801 m ³
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	39,4646 m ³
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	226,3591 m ³
<i>Brosimum potabile</i>	Amapá-doce	48,7691 m ³
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	31,1737 m ³
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	30,6230 m ³
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	116,2674 m ³
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	38,9682 m ³
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-rosa	10,6690 m ³
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Cedromara	69,4899 m ³

Nome científico	Nome comum	Volume
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	104,3225 m ³
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	415,5752 m ³
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	334,1684 m ³
<i>Diploptropis martiusii</i>	Sucupira-preta	1,7801 m ³
<i>Diploptropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	47,4554 m ³
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	77,8545 m ³
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	50,7838 m ³
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	36,7231 m ³
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	29,0553 m ³
<i>Hymenaea intermedia</i>	Jataí	84,5030 m ³
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	280,1767 m ³
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	13,8445 m ³
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	4,5355 m ³
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	27,9908 m ³
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	175,1679 m ³
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	1,6003 m ³
<i>Qualea albiflora</i>	Quaruba	22,5661 m ³
<i>Qualea brevipedicellata</i>	Mandioqueira	18,8902 m ³
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	24,8087 m ³
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê-roxo	67,4368 m ³
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	5,9967 m ³
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	20,2577 m ³
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-amargoso	20,0159 m ³
Total Geral		2.630,9732 m³

Tabela 17. Volume de lenha a autorizar

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	7.397,2291 m ³
Quantificação do volume de toretes	2.630,9732 m ³
Total de lenha em m ³	4.766,2558 m ³
Total de lenha em st*	7.149,3838 st

*correlação 1,5 de m³ para st, conforme equação de resíduos

Diante do exposto nas Tabela 16 e Tabela 17, é visto que o total de resíduos previsto na UPA n. VII é de 7.397,2291 m³; a projeção do volume de toretes totalizou 2.630,9732 m³; e, por fim restaram 4.766,2558 m³ de lenha. Entretanto, a autorização de toretes é dada na unidade “m³” e já a lenha “st”; para conversão de m³ para st de lenha, utilizou-se o fator de conversão de 1,5 st para cada m³, totalizando 7.149,3838 st de lenha a autorizar.

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 18. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. VII

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2019											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho - UT												
Inventário florestal 100%; e, microzoneamento												
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 19. 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
Total de trabalhadores				12

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

Tabela 20. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VII

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 21. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII

	2020											
	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	N O V	D I Z
ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS												
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

Tabela 22. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XIII

	2020											
	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	N O V	D I Z
ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS												
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 23. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. VII

	2020											
	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
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS												
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 2021.

Tabela 24. 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
Total de trabalhadores				36
* Equipe que poderá auxiliar na extração de resíduos				

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

Tabela 25. 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 26. Atividades pós exploração florestal previstas

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA n. VIII)	2020											
	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 27. 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 28. Outras atividades previstas na UMF

ATIVIDADES	2020											
	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	N O V	D I Z
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												
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 29. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)

Nome científico	Nome popular	N. Amostras	Suficiente
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	1.008	Sim
<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>	Tuari	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		
A identificar	Abiurana	0	Não
A identificar	Bandarra	0	
A identificar	Caroba	0	
A identificar	Caucho	0	
A identificar	Cedrinho-babão	0	
A identificar	Libra-vermelha	0	
A identificar	Louro-canela	0	
A identificar	Pinho-cuiabano	0	
A identificar	Xixa-bolão	0	
<i>Aldina heterophylla</i>	Macucu	0	
<i>Andira parviflora</i>	Angelim-coco	4	
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-mica	5	
<i>Bagassa guianensis</i>	Garrote	0	

Nome científico	Nome popular	N. Amostras	Suficiente
<i>Bertholletia excelsa</i>	Castanheira	0	
<i>Brosimum potabile</i>	Amapá-doce	25	
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	26	
<i>Caryocar glabrum</i>	Pequiarana	41	
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	173	
<i>Catostema albuquerqui</i>	Mamarana	0	
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-rosa	28	
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Cedromara	96	
<i>Copaifera duckei</i>	Copaíba	0	
<i>Endopleura uchi</i>	Uxi-liso	0	
<i>Enterolobium maximum</i>	Tamboril	0	
<i>Erisma bicolor</i>	Cinzeiro	0	
<i>Guarea trichilioides</i>	Jitó	0	
<i>Hevea guianensis</i>	Seringueira	0	
<i>Huberodendron swietenioides</i>	Açoita-cavalo-grande	14	
<i>Iranthera ulei</i>	Ucuuba	125	
<i>Laetia procera</i>	Pau-Jacaré	0	
<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	0	
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	13	
<i>Minuartia guianensis</i>	Acariquara	0	
<i>Ostheophleum platyspermum</i>	Ucuubarana	0	
<i>Parkia multijuga</i>	Fava-arara-tucupi	30	
<i>Parkia pendula</i>	Angelim-saia	0	
<i>Pithecelobium racemosum</i>	Angelim-rajado	0	
<i>Pouteria pachycarpa</i>	Abiu-goiabão	11	
<i>Protium heptaphyllum</i>	Amescla	0	
<i>Roupala montana</i>	Louro-faia	4	
<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Uxi-coroa	10	
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	87	
<i>Tachigali paniculata</i>	Taxí	44	
<i>Tetragastris altissima</i>	Breu-manga	0	
<i>Virola sebifera</i>	Virola	0	
<i>Vochysia maxima</i>	Cedroarana	114	

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 30, conforme proposto no PMFS e procedido análise estatística.

Tabela 30. 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:

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

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

Tabela 31. Modelos ajustados por espécie

Nome científico	Nome popular	Modelo melhor ranqueado					Modelo ajustado
		Mod	R ² 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 micrantha</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	$\text{LnV} = -0,0829749202142727 + 1,78983571711087 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,748455985633111 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<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 intermedia</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>Qualea albiflora</i>	Quaruba	16	0,7948	0,1663	0,1232	1.174,8243	$\text{LnV} = 0,139144254862161 + 1,72467112084611 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,674347227395922 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<i>Qualea brevipedicellata</i>	Mandioqueira						
<i>Qualea labouriauana</i>	Cambará						
<i>Tabebuia impetiginosa</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. VII 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.

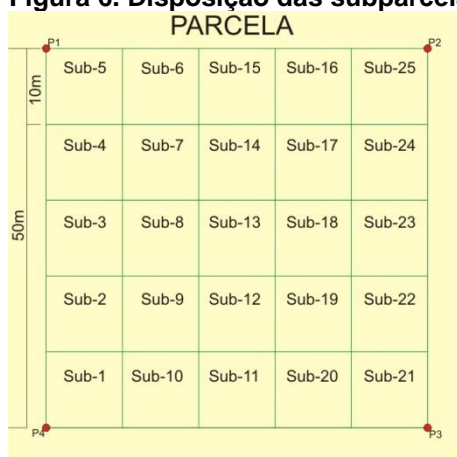
As parcelas estão plotadas no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 32.

Tabela 32. 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	497674	8987736	497674	8987786	497724	8987786	497724	8987736
PP - 02	20L	498074	8987736	498074	8987786	498124	8987786	498124	8987736
PP - 03	20L	498874	8987736	498874	8987786	498924	8987786	498924	8987736
PP - 04	20L	499324	8987736	499324	8987786	499374	8987786	499374	8987736
PP - 05	20L	499724	8987736	499724	8987786	499774	8987786	499774	8987736
PP - 06	20L	500374	8987736	500374	8987786	500424	8987786	500424	8987736
PP - 07	20L	500724	8987736	500724	8987786	500774	8987786	500774	8987736
PP - 08	20L	501024	8987736	501024	8987786	501074	8987786	501074	8987736

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme Figura 6. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 32.

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 2020 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

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).

DOCUMENTOS ANEXOS

- 01 - ART de elaboração do POA Alvaro Patrik Corteze Soares;
- 01 - ART de elaboração do POA Diogo de Freitas Rezende;
- 02 - ART de execução do POA Alvaro Patrik Corteze Soares;
- 02 - ART de execução do POA 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.

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 e 17/2018);
- 07 - Mapa de uso do solo da UPA n. VII;
- 08 - Mapa de exploração florestal da UPA n. VII;
- 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; e,
- 13 - Arquivos vetorias (formato shapefile).