

# POA 2019

## PLANO OPERACIONAL ANUAL 2019



### **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 2019 - 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  
Evandro José Muhlbauer  
Engenheiro Florestal  
CREA 3527/D RO

Responsável técnico  
Alvaro Patrik Corteze Soares  
Engenheiro Florestal  
CREA 5198/D RO

ITAPUÃ D'OESTE (RONDÔNIA)

2018

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INFORMAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>10</b>
1.1	REQUERENTE.....	11
1.2	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE) .....	11
1.2.1	Alvaro Patrik Corteze Soares .....	11
1.2.2	Evandro José Muhlbauer .....	12
<b>2</b>	<b>INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS .....</b>	<b>13</b>
2.1	IDENTIFICAÇÃO .....	13
2.2	NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS .....	13
2.3	ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	13
<b>3</b>	<b>DADOS DA ÁREA.....</b>	<b>14</b>
3.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	14
3.1.1	Acesso .....	21
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS DO POA .....</b>	<b>22</b>
4.1	OBJETIVOS AMBIENTAIS .....	22
4.2	OBJETIVOS SOCIAIS .....	22
4.3	OBJETIVOS ECONÔMICOS .....	22
<b>5</b>	<b>INFORMAÇÕES SOBRE A UPA.....</b>	<b>23</b>
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.....	30
<b>6</b>	<b>PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA .....</b>	<b>31</b>

<b>6.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO .....</b>	<b>31</b>
6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico .....	31
6.1.2 Critérios de destinações de árvores .....	33
6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA) .....	35
6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte. ....	37
6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração .....	39
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) .....	44
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados .....	45
<b>7 ATIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>48</b>
<b>7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS .....</b>	<b>48</b>
<b>8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA .....</b>	<b>51</b>
<b>8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>51</b>
<b>8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>52</b>
<b>8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>56</b>
<b>8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES.....</b>	<b>57</b>
<b>9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>58</b>
<b>9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME .....</b>	<b>58</b>
<b>9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS.....</b>	<b>59</b>
<b>9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA     DO TRABALHO .....</b>	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>61</b>
<b>DOCUMENTOS ANEXOS .....</b>	<b>63</b>
<b>PROCESSOS IBAMA AUXILIARES .....</b>	<b>64</b>
<b>PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO .....</b>	<b>65</b>

## 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. VIII na UMF n. I - FLONA do Jamari .....	24
Figura 5. Carta-imagem da UPA n. VIII .....	25
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes .....	59

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I .....	16
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. VIII .....	26
Tabela 3. Cálculos realizados para as subdivisões em UT's .....	27
Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT .....	29
Tabela 5. Área total da UPA n. VIII e percentual em relação à UMF .....	30
Tabela 6. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA .....	30
Tabela 7. Área de preservação permanente .....	30
Tabela 8. Área estimada de infraestrutura .....	30
Tabela 9. Correlação de nomenclatura vulgar e científica .....	31
Tabela 10. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100% .....	33
Tabela 11. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT .....	34
Tabela 12. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie .....	35
Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. VIII .....	37
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. VIII por espécie .....	39
Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 01 a UT n. 03) .....	42
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 04 a UT n. 05 e total) .....	43
Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração .....	44
Tabela 18. Volume de toretes a autorizar por espécie .....	46
Tabela 19. Volume de lenha a autorizar .....	47
Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. VIII .....	48
Tabela 21. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas .....	48
Tabela 22. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VIII .....	49
Tabela 23. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VIII .....	51
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII .....	51
Tabela 25. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. VIII .....	52
Tabela 26. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração .....	52
Tabela 27. Equipamentos utilizados .....	53

Tabela 28. Atividades pós exploração florestal previstas .....	56
Tabela 29. Equipe e equipamentos/materiais utilizados .....	56
Tabela 30. Outras atividades previstas na UMF .....	57
Tabela 31. Coordenadas das parcelas permanentes .....	59

## 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 .....	46

## 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)
m <sup>3</sup>	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
SINAFLO	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. VIII)

- 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-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@hotmail.com](mailto:alvaropcorteze@hotmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- Anotação de Responsabilidade Técnica elaboração: 8300178127;
- Data de emissão da ART: 19/11/2018;
- Anotação de Responsabilidade Técnica execução: 8300178160;
- Data de emissão da ART: 19/11/2018; e,
- Validade das ART's: Ciclo de corte.

### 1.2.2 Evandro José Muhlbauer

- Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05
- CREA: 3527/D - RO;
- Telefone/Celular: +55 (69) 3231-2359 / 9 9213-1796;
- Email: [evandro\\_muhlbauer@yahoo.com.br](mailto:evandro_muhlbauer@yahoo.com.br);
- Registro no CTF (IBAMA): 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica elaboração: 8300179388;
- Data de emissão da ART: 19/11/2018;
- Anotação de Responsabilidade Técnica execução: 8300179390;
- Data de emissão da ART: 19/11/2018; 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 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

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

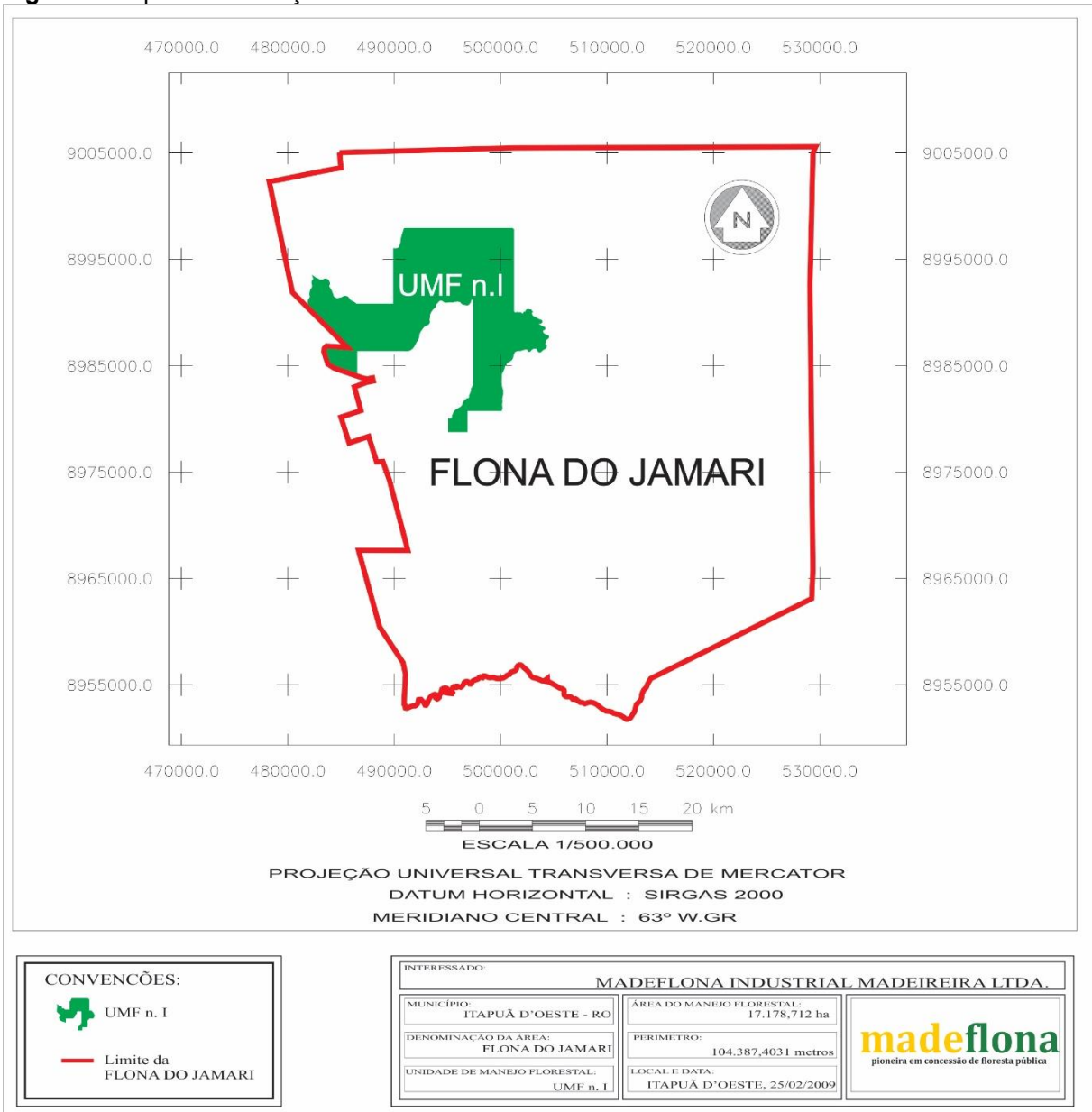


Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I

Coordenadas Geográficas da Área sob Manejo Florestal				
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"



Coordenadas Geográficas da Área sob Manejo Florestal				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
AMF42	-	09°08'27,40"	-	63°03'40,27"
AMF43	-	09°10'06,91"	-	63°04'40,48"
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"

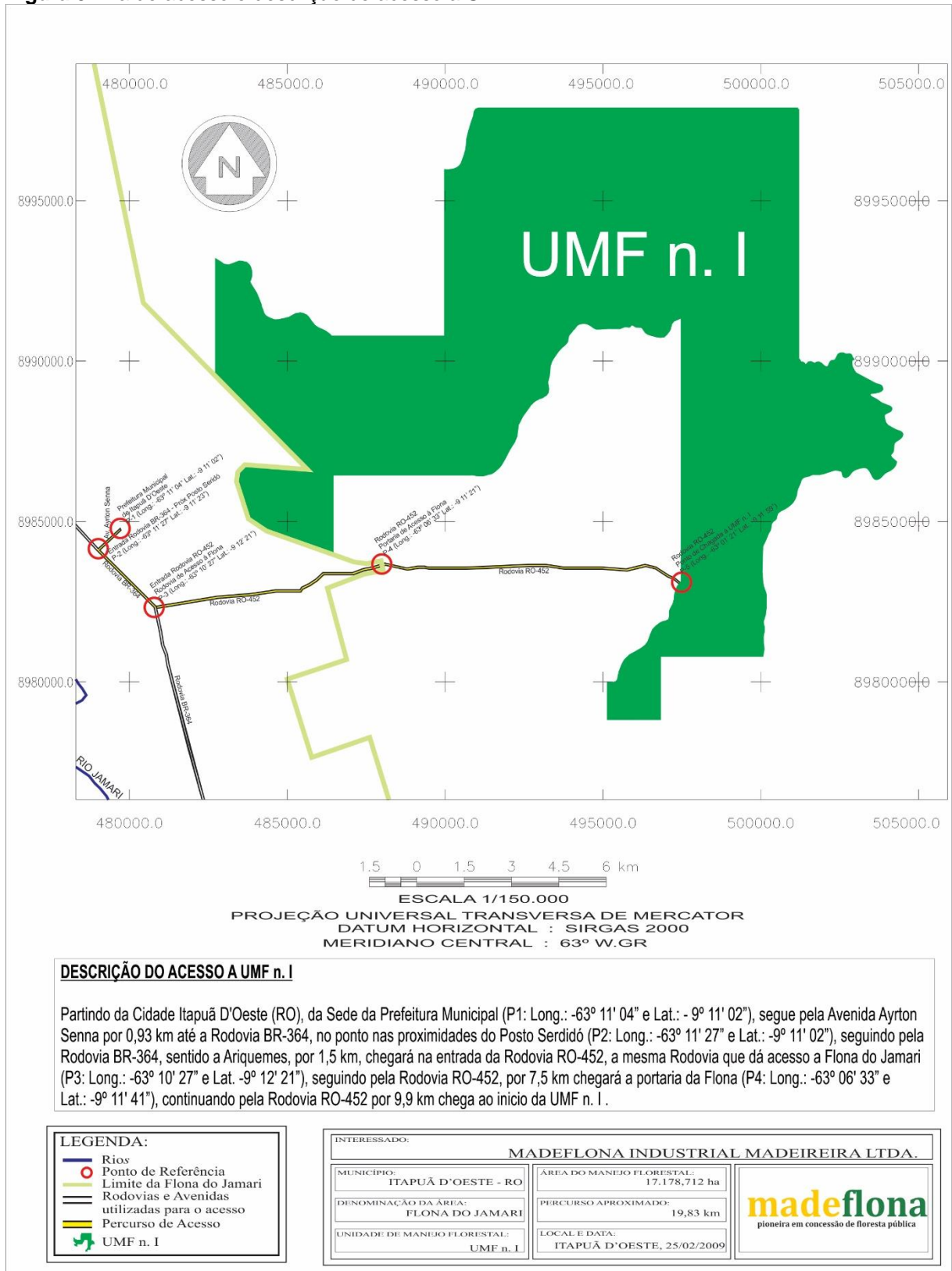


Iniciam-se a descrição deste perímetro no marco M-001, de coordenadas UTM 8.997.860,993 N e 501.176,212 E, referenciada ao Meridiano Central 63° W, situado à margem direita do igarapé Jenipapo; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 7.802,32 m até o marco M-002, de coordenadas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

### 5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. VIII 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 2.500 m da base operacional até a referida UPA.

De acordo com o posicionamento geográfico (coordenadas) da **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e as informações da Figura 5 a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto “UPA 8-1” (latitude: -09°09’45,42”, longitude: -63°01’23,60”) segue com uma distância de 3.050,8 m e azimute plano 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 8-2”, neste trecho confrontando com a UPA n. VII; deste, seguindo com uma distância de 1.831,8 m e azimute plano 180° 00’ 00” até o ponto “UPA 8-3”, neste trecho confrontando com a UPA n. X; deste, seguindo com uma distância de 3.050,8 m e azimute plano 270° 00’ 00” até o ponto “UPA 8-4”, neste trecho confrontando com a UPA n. XI; deste, seguindo com uma distância de 1.831,7 m e azimute plano 00° 00’ 00” até o ponto “UPA 8-1”, ponto inicial desse descritivo, neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA do Jamari, totalizando um perímetro de 9.765,2 m, com área total de 558,8431 ha.

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

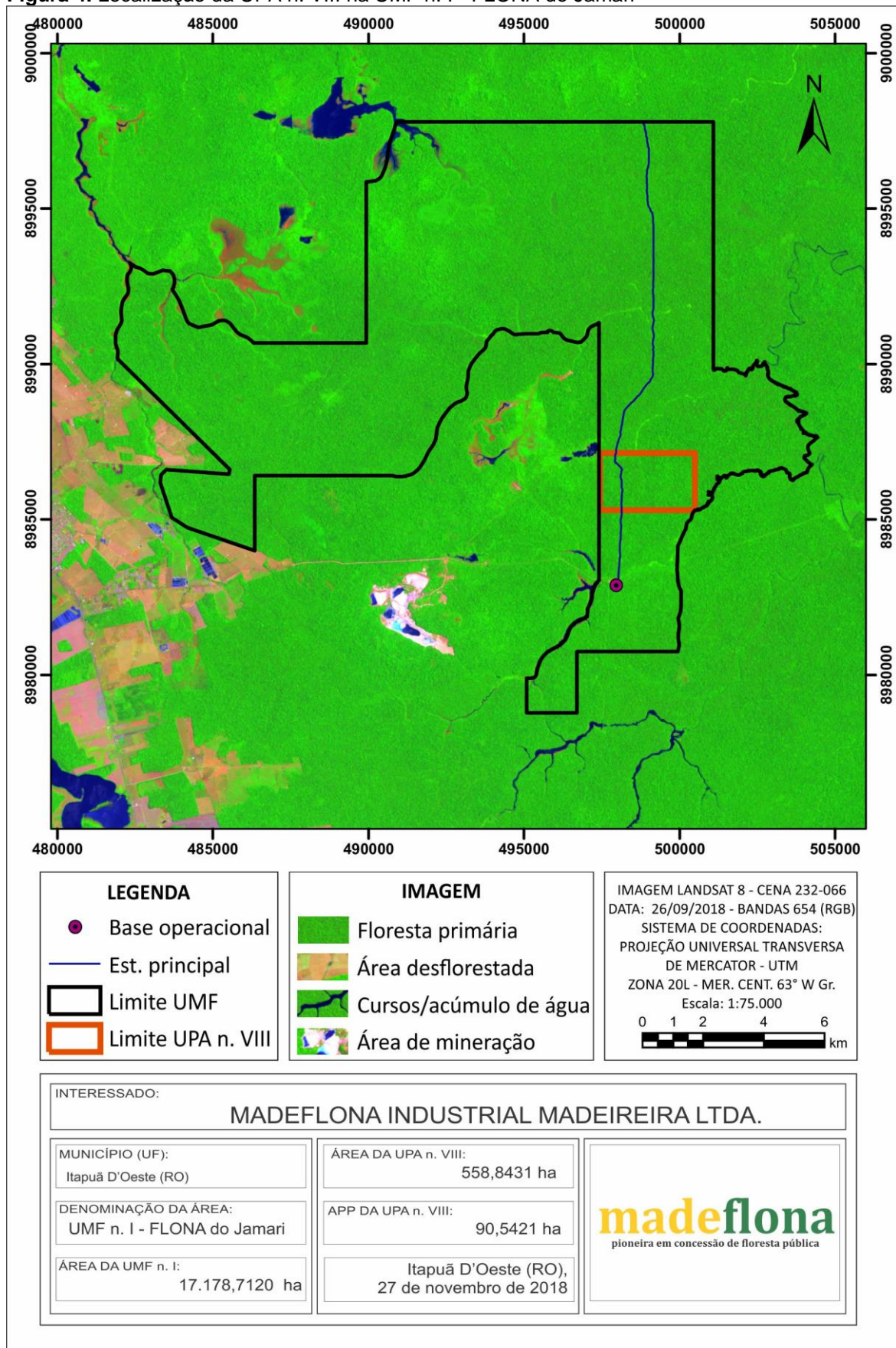
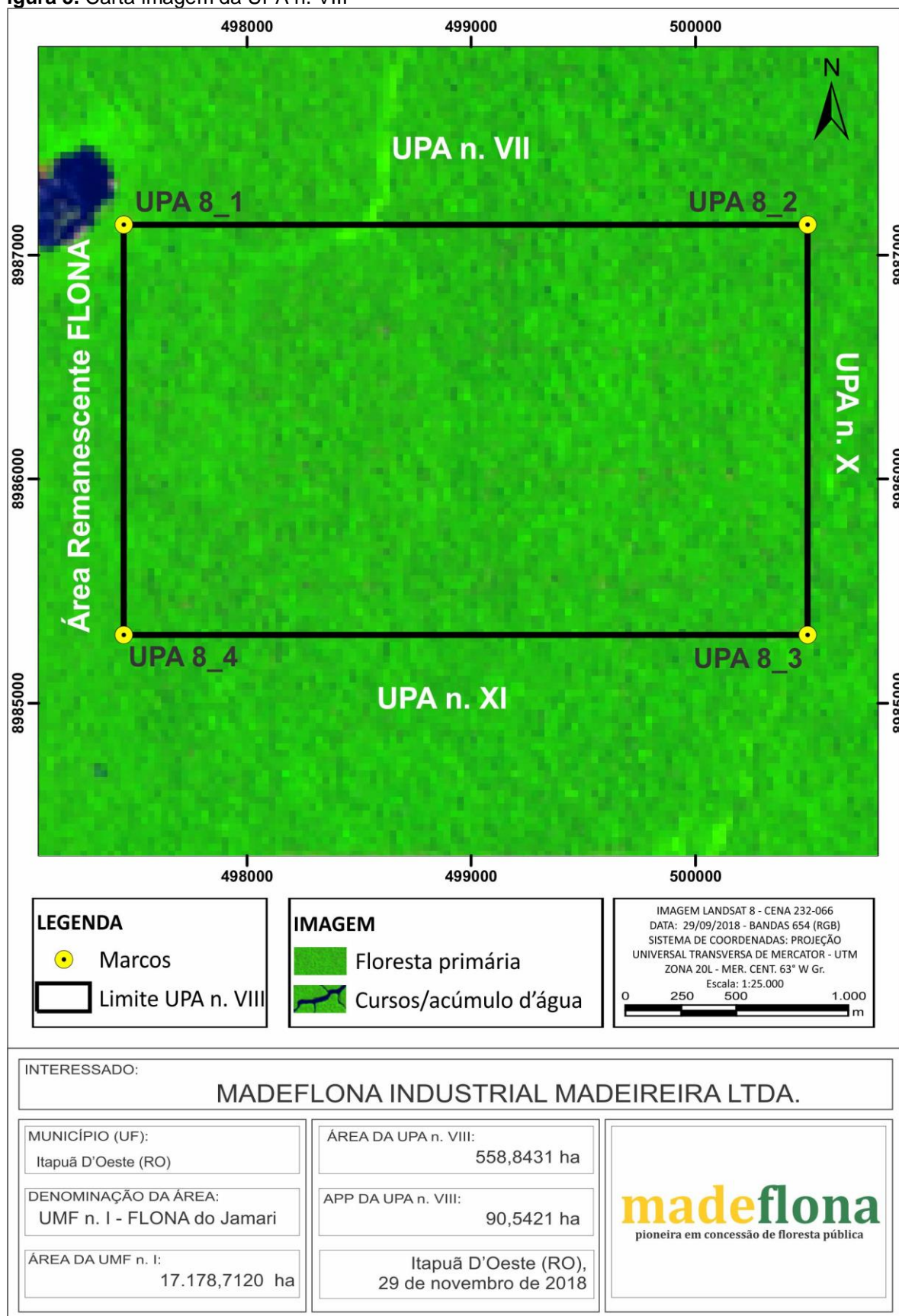




Figura 5. Carta-imagem da UPA n. VIII



### 5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

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

Coordenadas Geográficas da Unidade de Produção Anual n. VIII				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
UPA 8-1	-	09°09'45,42"	-	63°01'23,60"
UPA 8-2	-	09°09'45,42"	-	62°59'43,63"
UPA 8-3	-	09°10'46,15"	-	62°59'43,63"
UPA 8-4	-	09°10'46,15"	-	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 5 UT', conforme tabelas 3 e 4:

**Tabela 3.** Cálculos realizados para as subdivisões em UT's

Faixa	Comp.	Área Faixa	Unidade de Trabalho	Área acumulada
1	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
2	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
3	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
4	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
5	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
6	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
7	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
8	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
9	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
10	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
11	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
12	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
13	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
14	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
15	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 01	
*16 esquerda	1.832 m	4,5794 ha	UT n. 01	141,9630 ha
*16 direita	1.832 m	4,5794 ha	UT n. 02	
17	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
18	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
19	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
20	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
21	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	

Faixa	Comp.	Área Faixa	Unidade de Trabalho	Área acumulada
22	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
23	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
24	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
25	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
26	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
27	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
28	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
29	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	
30	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 02	132,8040 ha
31	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
32	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
33	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
34	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
35	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
36	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
37	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
38	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
39	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
40	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	
41	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 03	100,7480 ha
42	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
43	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
44	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
45	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
46	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
47	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
48	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
49	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
50	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
51	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	
52	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 04	100,7480 ha
53	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
54	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
55	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
56	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
57	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
58	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
59	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
60	1.832 m	9,1589 ha	UT n. 05	
61	1.832 m	9,3106 ha	UT n. 05	82,5801 ha
<b>TOTAL</b>				<b>558,8431 ha</b>

\*Faixa dividida, o centro da picada é o limite da UT.

**Tabela 4.** 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	141,9630 ha	39,4327 ha	3,8896 ha	98,6407 ha
UT n. 02	132,8040 ha	33,0642 ha	1,5173 ha	98,2225 ha
UT n. 03	100,7480 ha	1,0670 ha	1,9527 ha	97,7283 ha
UT n. 04	100,7480 ha	0,0000 ha	3,0405 ha	97,7075 ha
UT n. 05	82,5801 ha	16,9782 ha	1,1901 ha	64,4118 ha
<b>Total</b>	<b>558,8431 ha</b>	<b>90,5421 ha</b>	<b>11,5902 ha</b>	<b>456,7108 ha</b>

Obs. A área efetiva das UT's é critério que determina o número de árvores a serem mantidas como porta semente, conforme especificado na Tabela 10.

## 5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

**Tabela 5.** Área total da UPA n. VIII e percentual em relação à UMF

Descrição da área	Total (ha)
UMF	17.178,7120 ha
Área da UPA n. VIII	558,8431 ha
Percentual da área da UPA n. VIII em relação à área da UMF	<b>3,25 %</b>

**Tabela 6.** Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. VIII	558,8431 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 7; e, Tabela 8 – item a)	456,7108 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. VIII	<b>81,72 %</b>

**Tabela 7.** Área de preservação permanente

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. VIII	558,8431 ha
Área de preservação permanente	<b>90,5421 ha</b>
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA	<b>16,20 %</b>

**Tabela 8.** Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	3.226 m	3,2257 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	11.108 m	6,6645 ha
Pátio (20 m x 25 m)	34 pátios	1,7000 ha
<b>Total</b>		<b>11,5902 ha</b>
Área da UPA n. VIII		<b>558,8431 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,07 %</b>
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	37,4 km	13,0900 ha
<b>Total</b>		<b>13,0900 ha</b>
Área da UPA n. VIII		<b>558,8431 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,34 %</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

Tabela 9. Correlação de nomenclatura vulgar e científica

Nome-vulgar	Nome científico	Fonte	Vulnerável <sup>1</sup>
Abiu-goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i> Pires.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Abiurana	A identificar	-	
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Algodoeiro	<i>Huberodendron swietenoides</i> Ducke.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Amapá	<i>Brosimum potabile</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Amaparana	A identificar	-	
Amescla	A identificar	-	
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	X
Angelim-amargoso	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i> Ducke.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Angelim-ferro	<i>Vatairea cf. fusca</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Angelim-rajado	<i>Pithecelobium racemosum</i> Ducke.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i> Benth. ex Walp.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Breu	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl) Swartz.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i> Paula.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bonpl.	Laudos n. 013-2014-INPA	X
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i> Ducke	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	Laudos n. 013-2014-INPA	X
Copaíba	<i>Copaiba duckei</i> Dwyer	Laudos n. 017-2018-INPA	
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Laudos n. 013-2014-INPA	
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Laudos n. 013-2014-INPA	

<sup>1</sup> Conforme portaria n. 443/2014/MMA

Nome-vulgar	Nome científico	Fonte	Vulnerável <sup>1</sup>
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i> (Miers.) S.A. Mori.	Laudos n. 017-2018-INPA	
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i> A. Gentry. (= <i>Handroanthus incanus</i> (A. Gentry) S.O. Grose.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nichols.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	Laudos n. 013-2014-INPA	X
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i> Ducke	Laudos n. 014-2018-INPA	
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micranthun</i> Ducke.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i> (Mart. Ex Berg.) Miers.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Jitó	<i>Guarea trichilioides</i> L.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i> Stapf.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Louro	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Louro-abacate	<i>Ocotea</i> cf. <i>matogrossensis</i> Vattimo.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Louro-faia	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i> Ducke.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pau-Jacaré	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i> Ducke.	Laudos n. 014-2018-INPA	
Quaruba-branca	<i>Qualea</i> cf. <i>brevipedicellata</i> Stapf.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Seringueira	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Sucupira	<i>Diplotropis martiusii</i> Benth.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Sucupira-preta	<i>Diplotropis martiusii</i> Benth.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	Laudos n. 013-2014-INPA	
Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Virola	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Laudos n. 011-2015-INPA	



## 6.1.2 Critérios de destinações de árvores

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

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

<b>Aplicação Operacional</b>	<b>Definição</b>	<b>Critérios</b>
Abater	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.	Árvore morta, caída ou não, com aproveitamento comercial destinada para corte	Árvore de classe e sanidade do fuste "1", "2" e/ou "3" ; DAP≥50 cm; e, potencial econômico
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	Árvore com potencial de corte em colheita futura	Árvore com DAP≥35 cm e <50 cm
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>2</sup> ha para espécies vulneráveis <sup>3</sup> e 3 árvores/espécie/100 ha para as demais espécies na UT.
N.A.C.A (não atinge critérios de abate)	Árvore que não apresenta boas propriedades físicas e/ou mecânicas aparentes; ou também que no trabalho de pré abate a referida árvore foi desabilitada ao corte	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	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	Árvore em área de preservação permanente	Árvore proibida o corte por estar em APP
Espécie protegida por lei	Árvore imune ao corte	Espécie protegida por lei, conforme decreto 5.975 de 30 de novembro de 2006 ou por decisão SFB

<sup>2</sup> Conforme IN n. 01/2015/MMA

<sup>3</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 11.

**Tabela 11.** Cálculo para manutenção de porta sementes por UT

UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva	Espécies vulneráveis		Demais espécies	
					Área abundância	QMA <sup>4</sup> /UT	Área abundância	QMA <sup>4</sup> /UT
UT n. 01	141,9630 ha	39,4327 ha	3,8896 ha	98,6407 ha	3,9456	4 árv.(s)/sp	2,9592	3 árv.(s)/sp
UT n. 02	132,8040 ha	33,0642 ha	1,5173 ha	98,2225 ha	3,9289	4 árv.(s)/sp	2,9467	3 árv.(s)/sp
UT n. 03	100,7480 ha	1,0670 ha	1,9527 ha	97,7283 ha	3,9091	4 árv.(s)/sp	2,9318	3 árv.(s)/sp
UT n. 04	100,7480 ha	0,0000 ha	3,0405 ha	97,7075 ha	3,9083	4 árv.(s)/sp	2,9312	3 árv.(s)/sp
UT n. 05	82,5801 ha	16,9782 ha	1,1901 ha	64,4118 ha	2,5765	3 árv.(s)/sp	1,9324	2 árv.(s)/sp

<sup>4</sup> Quantidade mínima de árvores por UT

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

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

Nome comum	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão	139,8102 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Abiurana	158,4366 m <sup>3</sup>	42 árv.(s)
Acariquara	290,4775 m <sup>3</sup>	136 árv.(s)
Algodoeiro	1.061,7307 m <sup>3</sup>	245 árv.(s)
Amapá	651,2360 m <sup>3</sup>	132 árv.(s)
Amaparana	42,7666 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)
Amescla	7,7172 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Angelim	881,5855 m <sup>3</sup>	133 árv.(s)
Angelim-amargoso	361,1376 m <sup>3</sup>	86 árv.(s)
Angelim-coco	64,5802 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Angelim-ferro	480,6968 m <sup>3</sup>	125 árv.(s)
Angelim-saia	225,0619 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)
Breu	96,7003 m <sup>3</sup>	52 árv.(s)
Cambará	504,4765 m <sup>3</sup>	95 árv.(s)
Caxeta	123,7344 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)
Cedroarana	747,0969 m <sup>3</sup>	155 árv.(s)
Cedromara	1.270,1416 m <sup>3</sup>	103 árv.(s)
Cedro-rosa	67,4554 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Cumaru-ferro	572,4789 m <sup>3</sup>	108 árv.(s)
Cumaru-rosa	16,5147 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Cupiúba	234,3277 m <sup>3</sup>	60 árv.(s)
Faveira-ferro	1.585,8861 m <sup>3</sup>	135 árv.(s)
Garapeira	312,4392 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)
Garrote	18,4726 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Guariúba	885,5177 m <sup>3</sup>	267 árv.(s)
Inhaíba	71,0105 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)
Ipê-amarelo	95,3004 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)
Ipê-roxo	292,1970 m <sup>3</sup>	42 árv.(s)
Itaúba	259,0759 m <sup>3</sup>	57 árv.(s)
Jataí	517,8147 m <sup>3</sup>	100 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	1.915,7866 m <sup>3</sup>	154 árv.(s)
Jequitibá-rosa	1.016,8394 m <sup>3</sup>	141 árv.(s)
Jitó	2,4431 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Libra	893,7217 m <sup>3</sup>	184 árv.(s)
Louro	94,4746 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Louro-abacate	81,4002 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
Louro-faia	15,6060 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Maçaranduba	68,8959 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Maracatiara	1.873,6645 m <sup>3</sup>	289 árv.(s)
Mirindiba	448,9475 m <sup>3</sup>	56 árv.(s)
Muirapiranga	614,8469 m <sup>3</sup>	121 árv.(s)

Nome comum	Volume	N. árv.(s)
Orelha-de-macaco	357,0734 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)
Pau-jacaré	43,4674 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)
Pequí	363,5352 m <sup>3</sup>	53 árv.(s)
Pequiarana	419,9626 m <sup>3</sup>	99 árv.(s)
Peroba-mica	127,9419 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Quaruba	367,7184 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)
Quaruba-branca	400,4582 m <sup>3</sup>	78 árv.(s)
Roxão	105,6268 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
Roxinho	2.181,3420 m <sup>3</sup>	636 árv.(s)
Sucupira	344,9266 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)
Sucupira-preta	56,8216 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Tamarindo	155,6526 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Tamboril	101,1228 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Tauari	1.852,8589 m <sup>3</sup>	197 árv.(s)
Taxí	1.228,9976 m <sup>3</sup>	286 árv.(s)
Uxi-coroa	244,3040 m <sup>3</sup>	68 árv.(s)
Uxi-liso	46,7777 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)
Virola	97,3532 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>27.558,4448 m<sup>3</sup></b>	<b>5.112 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 13.** Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. VIII

Nome comum	Abater		Abater A.M.		Substituta		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Abiu-goiabão	96,7461 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)					96,7461 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)
Acariquara	209,7048 m <sup>3</sup>	99 árv.(s)			20,6099 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)	230,3147 m <sup>3</sup>	107 árv.(s)
Angelim	798,0292 m <sup>3</sup>	109 árv.(s)	15,3140 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			813,3432 m <sup>3</sup>	111 árv.(s)
Angelim-amargoso	168,7715 m <sup>3</sup>	28 árv.(s)			123,8881 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)	292,6596 m <sup>3</sup>	62 árv.(s)
Angelim-ferro	99,2224 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)			290,2337 m <sup>3</sup>	84 árv.(s)	389,4561 m <sup>3</sup>	99 árv.(s)
Cambará	436,9322 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)					436,9322 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)
Caxeta	66,1015 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)					66,1015 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)
Cedromara	382,9088 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)					382,9088 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)
Cumarú-ferro	395,2900 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)	28,9056 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)			424,1956 m <sup>3</sup>	74 árv.(s)
Cupiúba	177,0324 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)					177,0324 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)
Faveira-ferro	1.532,6228 m <sup>3</sup>	119 árv.(s)	15,2456 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			1.547,8684 m <sup>3</sup>	121 árv.(s)
Garapeira	86,3625 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)	3,1237 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			89,4862 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Guariúba	188,4561 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)			618,8953 m <sup>3</sup>	196 árv.(s)	807,3513 m <sup>3</sup>	233 árv.(s)
Inhaíba	6,4398 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					6,4398 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Ipê-amarelo	33,7447 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)					33,7447 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Ipê-roxo	230,5898 m <sup>3</sup>	27 árv.(s)	10,3260 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			240,9158 m <sup>3</sup>	28 árv.(s)
Itaúba	137,0329 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)					137,0329 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)
Jataí	450,9077 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)					450,9077 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	589,8429 m <sup>3</sup>	46 árv.(s)			684,5522 m <sup>3</sup>	66 árv.(s)	1.274,3950 m <sup>3</sup>	112 árv.(s)
Jequitibá-rosa	787,5163 m <sup>3</sup>	113 árv.(s)					787,5163 m <sup>3</sup>	113 árv.(s)
Libra	206,7223 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)			419,3177 m <sup>3</sup>	99 árv.(s)	626,0400 m <sup>3</sup>	122 árv.(s)
Maçaranduba	38,4003 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)					38,4003 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Maracatiara	1.029,4888 m <sup>3</sup>	133 árv.(s)			404,0864 m <sup>3</sup>	91 árv.(s)	1.433,5752 m <sup>3</sup>	224 árv.(s)

Nome comum	Abater		Abater A.M.		Substituta		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Mirindiba	12,9741 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			34,1729 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)	47,1470 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Muirapiranga	197,3786 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)			262,5920 m <sup>3</sup>	65 árv.(s)	459,9706 m <sup>3</sup>	89 árv.(s)
Orelha-de-macaco	207,3898 m <sup>3</sup>	32 árv.(s)			63,0579 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)	270,4477 m <sup>3</sup>	50 árv.(s)
Pequí	171,8270 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)					171,8270 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
Peroba-mica	20,8323 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)					20,8323 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Quaruba	118,0996 m <sup>3</sup>	25 árv.(s)			54,7966 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)	172,8962 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Roxão	69,9468 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)					69,9468 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Roxinho	641,4210 m <sup>3</sup>	131 árv.(s)	30,9059 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)	1.298,1088 m <sup>3</sup>	417 árv.(s)	1.970,4357 m <sup>3</sup>	556 árv.(s)
Sucupira	293,4954 m <sup>3</sup>	66 árv.(s)					293,4954 m <sup>3</sup>	66 árv.(s)
Sucupira-preta	10,2874 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					10,2874 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamarindo	98,7953 m <sup>3</sup>	20 árv.(s)					98,7953 m <sup>3</sup>	20 árv.(s)
Tauari	1.516,1653 m <sup>3</sup>	159 árv.(s)					1.516,1653 m <sup>3</sup>	159 árv.(s)
Taxí	84,7223 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)			893,6811 m <sup>3</sup>	208 árv.(s)	978,4034 m <sup>3</sup>	217 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>11.592,2007 m<sup>3</sup></b>	<b>1.656 árv.(s)</b>	<b>103,8207 m<sup>3</sup></b>	<b>19 árv.(s)</b>	<b>5.167,9926 m<sup>3</sup></b>	<b>1.301 árv.(s)</b>	<b>16.864,0140 m<sup>3</sup></b>	<b>2.976 árv.(s)</b>

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

Neste item foi calculado o percentual individual por aplicação operacional dos indivíduos a serem mantidos em relação ao total de indivíduos na área de efetivo manejo (soma das árvores a serem mantidas e a explorar).

**Tabela 14.** Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. VIII por espécie

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Abiu-goiabão	0,00%	30,16%	3,17%	20,63%	0,00%	0,00%	53,97%
Abiurana	40,00%	23,64%	14,55%	21,82%	0,00%	0,00%	100,00%
Acariquara	0,00%	37,61%	6,88%	6,42%	0,00%	3,67%	54,59%
Algodoeiro	46,15%	10,26%	38,10%	5,49%	0,00%	0,00%	100,00%
Amapá	67,70%	18,01%	5,59%	8,70%	0,00%	0,00%	100,00%
Amaparana	10,00%	25,00%	20,00%	45,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Amescla	0,00%	50,00%	16,67%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim	0,00%	12,50%	1,32%	13,16%	0,00%	0,00%	26,97%
Angelim-amargoso	0,00%	8,51%	10,64%	14,89%	0,00%	36,17%	70,21%
Angelim-coco	18,18%	22,73%	4,55%	54,55%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim-ferro	0,00%	32,07%	6,52%	7,61%	0,00%	45,65%	91,85%
Angelim-rajado	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim-saia	29,41%	8,82%	20,59%	41,18%	0,00%	0,00%	100,00%
Breu	40,45%	41,57%	4,49%	13,48%	0,00%	0,00%	100,00%
Cambará	0,00%	26,92%	3,08%	10,77%	0,00%	0,00%	40,77%
Castanheira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Caxeta	0,00%	32,61%	6,52%	28,26%	0,00%	0,00%	67,39%
Cedroarana	68,21%	20,51%	3,59%	7,69%	0,00%	0,00%	100,00%
Cedromara	0,00%	4,63%	53,70%	10,19%	0,00%	0,00%	68,52%
Cedro-rosa	0,00%	25,00%	31,25%	43,75%	0,00%	0,00%	100,00%
Copaíba	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Cumaru-ferro	0,00%	18,18%	15,15%	10,61%	0,00%	0,00%	43,94%
Cumaru-rosa	0,00%	28,57%	14,29%	57,14%	0,00%	0,00%	100,00%
Cupiúba	0,00%	6,25%	12,50%	21,88%	0,00%	0,00%	40,63%
Faveira-ferro	0,00%	2,88%	0,00%	10,07%	0,00%	0,00%	12,95%
Garapeira	0,00%	13,95%	30,23%	27,91%	0,00%	0,00%	72,09%
Garrote	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Guariúba	0,00%	29,74%	2,11%	6,84%	0,00%	51,58%	90,26%
Inhaíba	0,00%	16,67%	11,11%	61,11%	0,00%	0,00%	88,89%
Ipê-amarelo	0,00%	40,00%	0,00%	40,00%	0,00%	0,00%	80,00%
Ipê-roxo	0,00%	26,32%	0,00%	24,56%	0,00%	0,00%	50,88%
Itaúba	0,00%	21,92%	16,44%	21,92%	0,00%	0,00%	60,27%
Jataí	0,00%	25,93%	2,96%	10,37%	0,00%	0,00%	39,26%
Jequitibá-de-carvão	0,00%	7,78%	16,77%	8,38%	0,00%	39,52%	72,46%
Jequitibá-rosa	0,00%	13,50%	8,59%	8,59%	0,00%	0,00%	30,67%
Jitó	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Libra	0,00%	18,58%	21,24%	6,19%	0,00%	43,81%	89,82%
Louro	17,86%	7,14%	35,71%	39,29%	0,00%	0,00%	100,00%
Louro-abacate	22,22%	14,81%	14,81%	48,15%	0,00%	0,00%	100,00%
Louro-faia	0,00%	63,64%	9,09%	27,27%	0,00%	0,00%	100,00%
Maçaranduba	0,00%	27,78%	5,56%	33,33%	0,00%	0,00%	66,67%
Maracatiara	0,00%	21,25%	10,90%	6,81%	0,00%	24,80%	63,76%
Mirindiba	0,00%	5,08%	61,02%	23,73%	0,00%	6,78%	96,61%
Muirapiranga	0,00%	17,69%	12,24%	9,52%	0,00%	44,22%	83,67%
Orelha-de-macaco	0,00%	5,48%	6,85%	19,18%	0,00%	24,66%	56,16%
Pau-jacaré	20,83%	41,67%	4,17%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Pequí	0,00%	3,64%	30,91%	23,64%	0,00%	0,00%	58,18%
Pequiarana	62,16%	10,81%	14,41%	12,61%	0,00%	0,00%	100,00%
Peroba-mica	0,00%	5,88%	23,53%	52,94%	0,00%	0,00%	82,35%



Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Quaruba	0,00%	13,79%	28,74%	16,09%	0,00%	12,64%	71,26%
Quaruba-branca	56,67%	13,33%	14,44%	15,56%	0,00%	0,00%	100,00%
Roxão	0,00%	8,00%	8,00%	32,00%	0,00%	0,00%	48,00%
Roxinho	0,00%	27,23%	2,06%	7,09%	0,00%	47,71%	84,10%
Seringueira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Sucupira	0,00%	18,81%	1,98%	13,86%	0,00%	0,00%	34,65%
Sucupira-preta	0,00%	35,00%	0,00%	55,00%	0,00%	0,00%	90,00%
Tamarindo	0,00%	21,74%	4,35%	30,43%	0,00%	0,00%	56,52%
Tamboril	0,00%	7,14%	71,43%	21,43%	0,00%	0,00%	100,00%
Tauari	0,00%	9,22%	9,22%	8,29%	0,00%	0,00%	26,73%
Taxí	0,00%	16,13%	12,90%	7,33%	0,00%	61,00%	97,36%
Uxi-coroa	57,30%	23,60%	3,37%	15,73%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi-liso	6,25%	12,50%	6,25%	75,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Virola	32,35%	29,41%	0,00%	38,24%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>9,25%</b>	<b>18,58%</b>	<b>10,20%</b>	<b>11,37%</b>	<b>7,64%</b>	<b>18,78%</b>	<b>75,82%</b>

Obs.: Informações referentes à área de efetivo manejo

### 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 11). As Tabelas 15 e 16 mostram os resultados das espécies de baixa intensidade por UT e total na UPA.

**Tabela 15.** Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 01 a UT n. 03)

Nome comum	UT n. 01		UT n. 02		UT n. 03	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão			13,7689 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)		
Abiurana	13,5533 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)				
Amescla					5,8159 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Breu	4,2257 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	4,3118 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)		
Caxeta	15,0571 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)				
Cedro-rosa			7,6239 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	35,5237 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Cumaru-rosa			5,8057 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Garapeira			29,4509 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Garrote					5,6308 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Inhaíba	22,7812 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)	14,8701 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)		
Ipê-amarelo	8,7377 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)				
Itaúba	24,1398 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)				
Jitó					3,6267 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Louro	11,2363 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)				
Louro-faia					13,8615 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Peroba-mica			6,6186 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	28,4719 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Roxão					7,8726 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Tamboril	38,1900 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)			26,5837 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>137,9211 m<sup>3</sup></b>	<b>38 árv.(s)</b>	<b>82,4499 m<sup>3</sup></b>	<b>20 árv.(s)</b>	<b>127,3868 m<sup>3</sup></b>	<b>26 árv.(s)</b>

- Na UT n. 01 as espécies “Inhaíba”, “Itaúba”, “Louro” e “Tamboril” são consideradas raras apesar de haver árvores destinadas como NACA, entretanto, por não atenderem aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem exploradas, não sendo consideradas no índice de raridade;
- Na UT n. 02 as espécies “Breu” e “Garapeira” são consideradas raras apesar de haver árvores destinadas como NACA, entretanto, por não atenderem aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem exploradas, não sendo consideradas no índice de raridade; e,
- Na UT n. 03 as espécies “Cedro-rosa”, “Roxão” e “Tamboril” são consideradas raras apesar de haver árvores destinadas como NACA, entretanto, por não atenderem aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem exploradas, não sendo consideradas no índice de raridade.

**Tabela 16.** Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 04 a UT n. 05 e total)

Nome comum	UT n. 04		UT n. 05		Total	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiu-goiabão					13,7689 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Abiurana			9,3841 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	22,9373 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Amaparana	4,2785 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			4,2785 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Amescla			5,3208 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	11,1367 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Angelim-coco	6,8710 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)			6,8710 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Breu					8,5375 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Caxeta					15,0571 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Cedromara	32,3408 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)	224,9211 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)	257,2619 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)
Cedro-rosa					43,1476 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Cumaru-rosa	2,5735 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			8,3791 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Garapeira					29,4509 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Garrote	12,8418 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			18,4726 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Inhaíba					37,6513 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Ipê-amarelo					8,7377 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Itaúba					24,1398 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Jitó					3,6267 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Louro			12,5341 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	23,7703 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Louro-abacate	8,0995 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)			8,0995 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Louro-faia	7,3515 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			21,2130 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Pequí	37,2005 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)			37,2005 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)
Peroba-mica	22,3905 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	4,6178 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	62,0988 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Roxão					7,8726 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Tamboril					64,7737 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Uxi-liso	4,5292 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	10,1269 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	14,6561 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Virola			8,5094 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	8,5094 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>138,4767 m<sup>3</sup></b>	<b>28 árv.(s)</b>	<b>275,4142 m<sup>3</sup></b>	<b>33 árv.(s)</b>	<b>761,6486 m<sup>3</sup></b>	<b>145 árv.(s)</b>

- Na UT n. 04 as espécies “Cedromara”, “Louro-faia”, “Pequí” e “Peroba-mica” são consideradas raras apesar de haver árvores destinadas como NACA, entretanto, por não atenderem aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem exploradas, não sendo consideradas no índice de raridade; e,
- Na UT n. 05 as espécies “Abiurana”, “Amescla”, “Cedromara”, e “Louro” são consideradas raras apesar de haver árvores destinadas como NACA, entretanto, por não atenderem aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem exploradas, não sendo consideradas 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 17, totalizou 11.696,0214 m<sup>3</sup> para o abate, perfazendo um volume de 25,61 m<sup>3</sup>/ha. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior a 25,8m<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 17.** Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	113 árv.(s)	787,5163 m <sup>3</sup>
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	12 árv.(s)	89,4862 m <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-mica	3 árv.(s)	20,8323 m <sup>3</sup>
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	133 árv.(s)	1.029,4888 m <sup>3</sup>
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	24 árv.(s)	197,3786 m <sup>3</sup>
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	2 árv.(s)	12,9741 m <sup>3</sup>
<i>Cariniana micranthum</i>	Jequitibá-de-carvão	46 árv.(s)	589,8429 m <sup>3</sup>
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	23 árv.(s)	171,8270 m <sup>3</sup>
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	34 árv.(s)	382,9088 m <sup>3</sup>
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	37 árv.(s)	188,4561 m <sup>3</sup>
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	159 árv.(s)	1.516,1653 m <sup>3</sup>
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	121 árv.(s)	1.547,8684 m <sup>3</sup>
<i>Diptotropis martiusii</i>	Sucupira	68 árv.(s)	303,7828 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumarú-ferro	74 árv.(s)	424,1956 m <sup>3</sup>
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	32 árv.(s)	207,3898 m <sup>3</sup>
<i>Erismalanceolatum</i>	Libra	23 árv.(s)	206,7223 m <sup>3</sup>
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	38 árv.(s)	177,0324 m <sup>3</sup>
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	82 árv.(s)	450,9077 m <sup>3</sup>
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	111 árv.(s)	813,3432 m <sup>3</sup>
<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	2 árv.(s)	6,4398 m <sup>3</sup>
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	6 árv.(s)	38,4003 m <sup>3</sup>
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	20 árv.(s)	98,7953 m <sup>3</sup>
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	29 árv.(s)	137,0329 m <sup>3</sup>
<i>Minquartia guianensis</i>	Acariquara	99 árv.(s)	209,7048 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	139 árv.(s)	672,3268 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	13 árv.(s)	69,9468 m <sup>3</sup>
<i>Pouteria pachycarpa</i>	Abiu-goiabão	29 árv.(s)	96,7461 m <sup>3</sup>
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	25 árv.(s)	118,0996 m <sup>3</sup>
<i>Qualea labouriauana</i>	Cambará	77 árv.(s)	436,9322 m <sup>3</sup>
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	15 árv.(s)	66,1015 m <sup>3</sup>

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	6 árv.(s)	33,7447 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	28 árv.(s)	240,9158 m <sup>3</sup>
<i>Tachigali paniculata</i>	Taxí	9 árv.(s)	84,7223 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	15 árv.(s)	99,2224 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea guianensis</i>	Angelim-amargoso	28 árv.(s)	168,7715 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>1.675 árv.(s)</b>	<b>11.696,0214 m<sup>3</sup></b>

### 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

Equação / fator de correlação:		
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 8.128,1855 m<sup>3</sup>, tendo em vista que o IF 100% prevê 11.025,7535 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 18 informa o volume de toretes a ser autorizado na UPA.

**Tabela 18.** Volume de toretes a autorizar por espécie

Nome científico	Nome comum	Toretos
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	200,1866 m <sup>3</sup>
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	22,7474 m <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-mica	5,2956 m <sup>3</sup>
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	261,6961 m <sup>3</sup>
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	50,1736 m <sup>3</sup>
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	3,2980 m <sup>3</sup>
<i>Cariniana micranthum</i>	Jequitibá-de-carvão	149,9381 m <sup>3</sup>
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	43,6784 m <sup>3</sup>
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	97,3354 m <sup>3</sup>
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	47,9055 m <sup>3</sup>
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	385,4092 m <sup>3</sup>
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	393,4682 m <sup>3</sup>
<i>Diptotropis martiusii</i>	Sucupira	77,2216 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	107,8305 m <sup>3</sup>
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	Orelha-de-macaco	52,7185 m <sup>3</sup>
<i>Erismia lanceolatum</i>	Libra	52,5488 m <sup>3</sup>
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	45,0016 m <sup>3</sup>
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	114,6207 m <sup>3</sup>
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	206,7518 m <sup>3</sup>
<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	1,6370 m <sup>3</sup>
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	9,7614 m <sup>3</sup>
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	25,1138 m <sup>3</sup>

<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	34,8338 m <sup>3</sup>
<i>Minquartia guianensis</i>	Acariquara	53,3070 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	170,9055 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	17,7805 m <sup>3</sup>
<i>Pouteria pachycarpa</i>	Abiu-goiabão	24,5929 m <sup>3</sup>
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	30,0209 m <sup>3</sup>
<i>Qualea labouriauana</i>	Cambará	111,0682 m <sup>3</sup>
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	16,8030 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	8,5779 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	61,2408 m <sup>3</sup>
<i>Tachigali paniculata</i>	Taxí	21,5364 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea fusca</i>	Angelim-ferro	25,2223 m <sup>3</sup>
<i>Vatairea guianensis</i>	Angelim-amargoso	42,9017 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>5.946,2573 m<sup>3</sup></b>

**Tabela 19.** Volume de lenha a autorizar

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	8.622,3070 m <sup>3</sup>
Quantificação do volume de toretes	2.973,1286 m <sup>3</sup>
Total de lenha em m <sup>3</sup>	5.649,1784 m <sup>3</sup>
Total de lenha em st*	<b>8.473,7676 st</b>

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

Diante do exposto nas Tabela 18 e Tabela 19, vimos que o total de resíduos previsto na UPA n. VIII é de 8.622,3070 m<sup>3</sup>; a projeção do volume de toretes totalizou 2.973,1286 m<sup>3</sup>; e, por fim restaram 5.649,1784 m<sup>3</sup> de lenha. Entretanto verificamos que a autorização de toretes é dada na unidade “m<sup>3</sup>” e já a lenha “st”; para convertemos a lenha de m<sup>3</sup> para st utilizou o fator de conversão de 1,5 st para cada m<sup>3</sup>, o que totalizou 8.473,7676 st de lenha a autorizar.



## 7 ATIVIDADES REALIZADAS

### 7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

**Tabela 20.** Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. VIII

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2018											
	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 21.** 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 22.** Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VIII

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

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
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 23.** Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VIII

	2019											
	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
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

**Tabela 24.** Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII

	2019											
	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
<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 25.** Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. VIII

	2019											
	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 durante o 1º semestre de 2019.

**Tabela 26.** 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 27.** 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> <li>- Protetor auricular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trator skidder MILLER TS-22 ou trator skidder 525C - Caterpillar</li> <li>- Ferramentas do equipamento</li> </ul>
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira).</li> <li>- Luvas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa de arraste</li> <li>- Ficha de abate</li> <li>- Facão com bainha</li> <li>- Apito</li> </ul>
Operações de pátio	Operador de motosserra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete com viseira e protetor auricular</li> <li>- Bota com bico de aço</li> <li>- Calça de nylon anticorte</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> <li>- Luvas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motosserra</li> <li>- Lima</li> <li>- Combustível</li> <li>- Lubrificante</li> <li>- Ferramentas para motosserra</li> </ul>
	Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carregadeira Case W20 ou Case 621D</li> <li>- Ferramentas do equipamento</li> </ul>
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> <li>- Luvas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facão com bainha</li> <li>- Ficha de abate (para conferência)</li> </ul>
	Romaneador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trena</li> <li>- Ficha de romaneio</li> <li>- Prancheta</li> <li>- Lápis</li> <li>- Placas para rasteabilidade</li> <li>- Grampeador</li> </ul>
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> <li>- Luvas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminhão Scania 440 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) e Volvo 460 6x4 com reboque auxiliar (Julieta)</li> <li>- Ferramentas do equipamento</li> </ul>
	Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carregadeira VOLVO L70F, L90D e/ou L90F</li> <li>- Ferramentas do equipamento</li> </ul>
Extração de resíduos	Operador de trator florestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> <li>- Protetor auricular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trator valmet com carreta auxiliar e caixotes</li> </ul>
	Ajudantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Bota</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> <li>- Luvas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facão com bainha</li> </ul>



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 28.** Atividades pós exploração florestal previstas

ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA n. IX)	2019											
	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
Avaliação de danos												
Monitoramento do crescimento da floresta												

**Tabela 29.** 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 30.** Outras atividades previstas na UMF

ATIVIDADES	2019											
	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. VII												
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 a ser utilizada na UPA n. VIII (POA 2019) é a resultante do melhor modelo matemático, 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, tendo em vista a grande diversidade florestal amazônica (espécie de árvores e formato de fuste) a equação de simples entrada não apresentou resultado satisfatório, por isso foram testados alguns modelos de equação de dupla entrada. Os melhores resultados foram das equações de dupla entrada (diâmetro e altura), os cálculos dos ajustes segue na planilha em anexo. Por tanto, a equação que apresentou um maior grau de determinação e um menor erro foi a equação denominado “Logarítimo Spurr”.

Equação Logarítima Spurr (o modelo “M.15.EU.D.L”, da planilha em anexo).

$$\text{LnV} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(d^2h)$$

Sendo:

LnV: Logaritmo do volume

$\beta_0$ : Beta 0

$\beta_1$ : Beta 1

Ln( $d^2h$ ): Logaritmo do DAP elevado ao quadrado multiplicado pela altura)

Para o cálculo do volume do IF100% da UPA II, a equação ficou definida da seguinte forma:

$$V = \exp(-0,4936707770781 + 0,92001115221893 * \text{Ln}(\text{DAP}^2 * h))$$

Onde:

- V = volume;e,
- h = altura.

## 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. VIII 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.

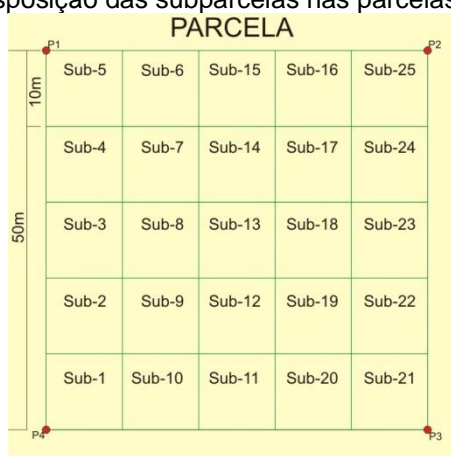
As parcelas estão plotadas no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 31.

**Tabela 31.** 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	497924	8985804	497924	8985854	497874	8985854	497874	8985804
PP - 02	20L	498624	8985804	498624	8985854	498574	8985854	498574	8985804
PP - 03	20L	499374	8985804	499374	8985854	499324	8985854	499324	8985804
PP - 04	20L	500124	8985804	500124	8985854	500074	8985854	500074	8985804
PP - 05	20L	497924	8986754	497924	8986804	497874	8986804	497874	8986754
PP - 06	20L	498624	8986754	498624	8986804	498574	8986804	498574	8986754
PP - 07	20L	499374	8986754	499374	8986804	499324	8986804	499324	8986754
PP - 08	20L	500124	8986754	500124	8986804	500074	8986804	500074	8986754

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 31.

**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 2019 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).

## DOCUMENTOS ANEXOS

1. ART - Anotação de responsabilidade técnica de elaboração do POA Alvaro Patrik Corteze Soares;
2. ART - Anotação de responsabilidade técnica de elaboração do POA Evandro Jose Muhlbauer;
3. ART - Anotação de responsabilidade técnica de execução do POA Alvaro Patrik Corteze Soares
4. ART - Anotação de responsabilidade técnica de execução do POA Evandro Jose Muhlbauer;
5. Certificado de registro no CTF/IBAMA do detentor;
6. Certificado de registro no CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos pela elaboração e execução do POA;
7. Comprovante de registro no IBAMA do detentor;
8. Comprovante de registro no IBAMA dos responsáveis técnicos pela elaboração e execução do POA;
9. CND - Certidão negativa débito do IBAMA do detentor; e,
10. CND - Certidão negativa débito do IBAMA dos responsáveis técnicos pela elaboração e execução do POA.

## PROCESSOS IBAMA AUXILIARES

1. PMFS (2009): 02024.002455/2009-63
2. POA 2010: 02001.005439/2010-24
3. POA 2011: 02024.001063/2011-00
4. POA 2012: 02024.000163/2012-91
5. POA 2013: 02024.000052/2013-66
6. POA 2014: 02024.000008/2014-37
7. POA 2015: 02024.000104/2015-66
8. POA 2016: 02024.000007/2016-54
9. POA 2017: 02024.000188/2017-08
10. POA 2018: Autorização SINAFLOR 1011.2.2018.00117

## 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. Planilha 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. VIII;
08. Mapa de exploração florestal da UPA n. VIII;
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).