

# POA 2018

## PLANO OPERACIONAL ANUAL 2018



### **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 2018 – 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 pela elaboração  
Evandro José Muhlbauer  
Engenheiro Florestal  
CREA 3527/D RO

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

ITAPUÃ D'OESTE (RONDÔNIA)  
2017

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INFORMAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>10</b>
1.1	REQUERENTE.....	11
1.2	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO .....	11
1.3	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO .....	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	SUBDIVISÕES EM UT's .....	27
5.5	RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO.....	31
<b>6</b>	<b>PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA .....</b>	<b>32</b>
6.1	ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO .....	32
6.1.1	Nome da espécie: vulgar e o científico.....	32

6.1.2 Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado .....	34
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 .....	46
<b>7 ATIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>49</b>
<b>7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS .....</b>	<b>49</b>
<b>8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA .....</b>	<b>52</b>
<b>8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>52</b>
<b>8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>53</b>
<b>8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>57</b>
<b>8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES .....</b>	<b>58</b>
<b>9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>59</b>
<b>9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME .....</b>	<b>59</b>
<b>9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS .....</b>	<b>60</b>
<b>9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA     DO TRABALHO .....</b>	<b>61</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>62</b>
<b>DOCUMENTOS ANEXOS .....</b>	<b>63</b>
<b>PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO .....</b>	<b>64</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. IX na UMF n. I – FLONA do Jamari .....	24
Figura 5. Carta-imagem da UPA n. IX.....	25
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes .....	60

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I .....	16
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. IX .....	26
Tabela 3. Índice de correção de área calculada a partir do comprimento das picadas .....	27
Tabela 4. Cálculos realizados para as subdivisões em UT's .....	28
Tabela 5. Área de efetivo manejo por UT .....	30
Tabela 6. Área total da UPA n. IX e percentual em relação à AMF .....	31
Tabela 7. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA .....	31
Tabela 8. Área de preservação permanente .....	31
Tabela 9. Área estimada de infraestrutura .....	31
Tabela 10. Correlação de nomenclatura vulgar e científica .....	32
Tabela 11. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100% .....	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. IX .....	37
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. IX por espécie... ..	39
Tabela 15. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT .....	42
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade .....	43
Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração .....	44
Tabela 18. Volume de toretes a autorizar por espécie .....	47
Tabela 19. Volume de lenha a autorizar .....	48
Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. IX .....	49
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. IX .....	49
Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas .....	49
Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. IX .....	50
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. IX .....	52
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII .....	52
Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VIII .....	52
Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. IX .....	53
Tabela 28. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração ..	53
Tabela 29. Equipamentos utilizados .....	54

Tabela 30. Atividades pós exploração florestal previstas .....	57
Tabela 31. Equipe e equipamentos/materiais utilizados .....	57
Tabela 32. Outras atividades previstas na AMF .....	58
Tabela 33. Coordenadas das parcelas permanentes .....	60

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos ..	46
Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação .....	46

## LISTA DE SIGLAS

Abater A.S.	árvores caída ao soslo com aproveitamento comercial destinada para corte (destinação de árvore)
Abater M.P.	árvores morta em pé com aproveitamento comercial destinada para corte (destinação de árvore)
ABR	abril
AGO	agosto
AMF	área de manejo florestal
APP	área de preservação permanente
ART	anotação de responsabilidade técnica
Árv.(s)	árvore(s)
CAP	circunferência à altura do peito
CEP	código de endereçamento postal
CF	classe do fuste
cm	centímetro (unidade de medida)
CNPJ/MF	cadastro nacional de pessoas jurídicas do Ministério da Fazenda
comp.	comprimento
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CTF	cadastro técnico federal
D	distância
DAP	diâmetro à altura do peito
DEZ	dezembro
dir	direita
DMC	diâmetro mínimo de corte
E	este (ponto cardeal)
esq	esquerda
FEV	fevereiro
FLONA	Floresta Nacional (unidade de conservação)
GPS	sistema de posicionamento geográfico
h	altura
ha	hectare (unidade de medida)
I.C.	índice de correção
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IF 100%	inventário florestal à 100%
IN	instrução normativa
JAN	janeiro
JUL	julho
JUN	junho
km	quilômetro (unidade de medida)
Lat.	latitude
Long.	longitude
Ltda.	refere-se ao número de proprietários da empresa, que é



	limitado, porém divulgado
M	marco
m	metro (unidade de medida)
m <sup>3</sup>	metro cúbico (unidade de medida)
MAI	maio
MAR	março
MMA	Ministério do Meio Ambiente
N	norte (ponto cardeal)
n.	número
N.A.C.A	não atinge os critério de abate (destinação de árvore)
NOV	novembro
Obs.	observação
OUT	outubro
P	ponto
pág.	página
PMFS	plano de manejo florestal sustentado
POA	plano operacional anual
QMA/UT	quantidade mínima de árvore por unidade de trabalho
Resp.	responsável
RO	Rondônia (unidade federativa)
s/n	sem número (referente a endereço)
S_picada	área calculada a partir do comprimento das picadas
S_rastreada	área rastreada
SAD	south american datum
SET	setembro
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SIRGAS	sistema de referência geocêntrico para a américa do sul
sp	espécie
st	estéreo (unidade de medida)
UMF	unidade de manejo florestal
UPA	unidade de produção anual
UT	unidade de trabalho
UTM	universa transversa de Mercator (posicionamento geográfico)
V	vértice
W.GR	west Greenwich (posicionamento geográfico)

## 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, conforme lei 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. IX)

- 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 – Caixa Postal: 05;
- Telefone: +55 (69) 3535-5660 / 3231-2359;
- Email: [madeflona@gmail.com](mailto:madeflona@gmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 3.586.809;
- Endereço para correspondência: Rodovia BR-364, km 105, s/n, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 – Caixa Postal: 05.

## 1.2 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO

- Nome: Evandro José Muhlbauer;
- Endereço: Rodovia BR-364, km 105, s/n, Lote de Terras Urbano n. 02, Quadra 01, 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: 8300090077;
- Data de emissão da ART: 05/12/2017; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

### 1.3 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO

- Nome: Alvaro Patrik Corteze Soares;
- Endereço: Rodovia BR-364, km 105, s/n, Lote de Terras Urbano n. 02, Quadra 01, 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: 8300090096;
- Data de emissão da ART: 05/12/2017; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

## 2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO

- PMFS – UMF n. I – FLONA DO JAMARI.

### 2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS

- 02024.002455/2009-63.

### 2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL

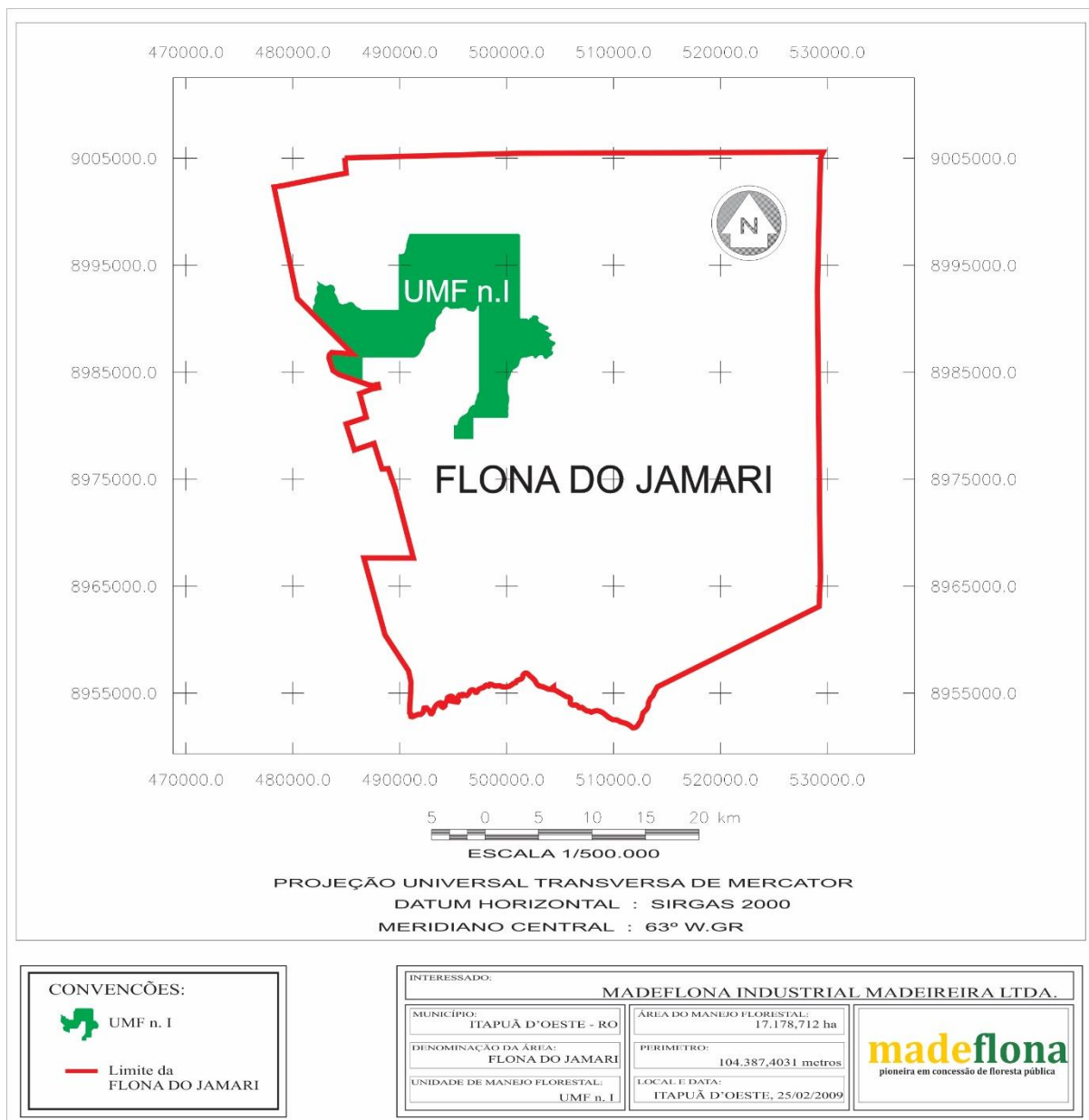
- 17.178,712 ha.

### 3 DADOS DA ÁREA

#### 3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

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

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



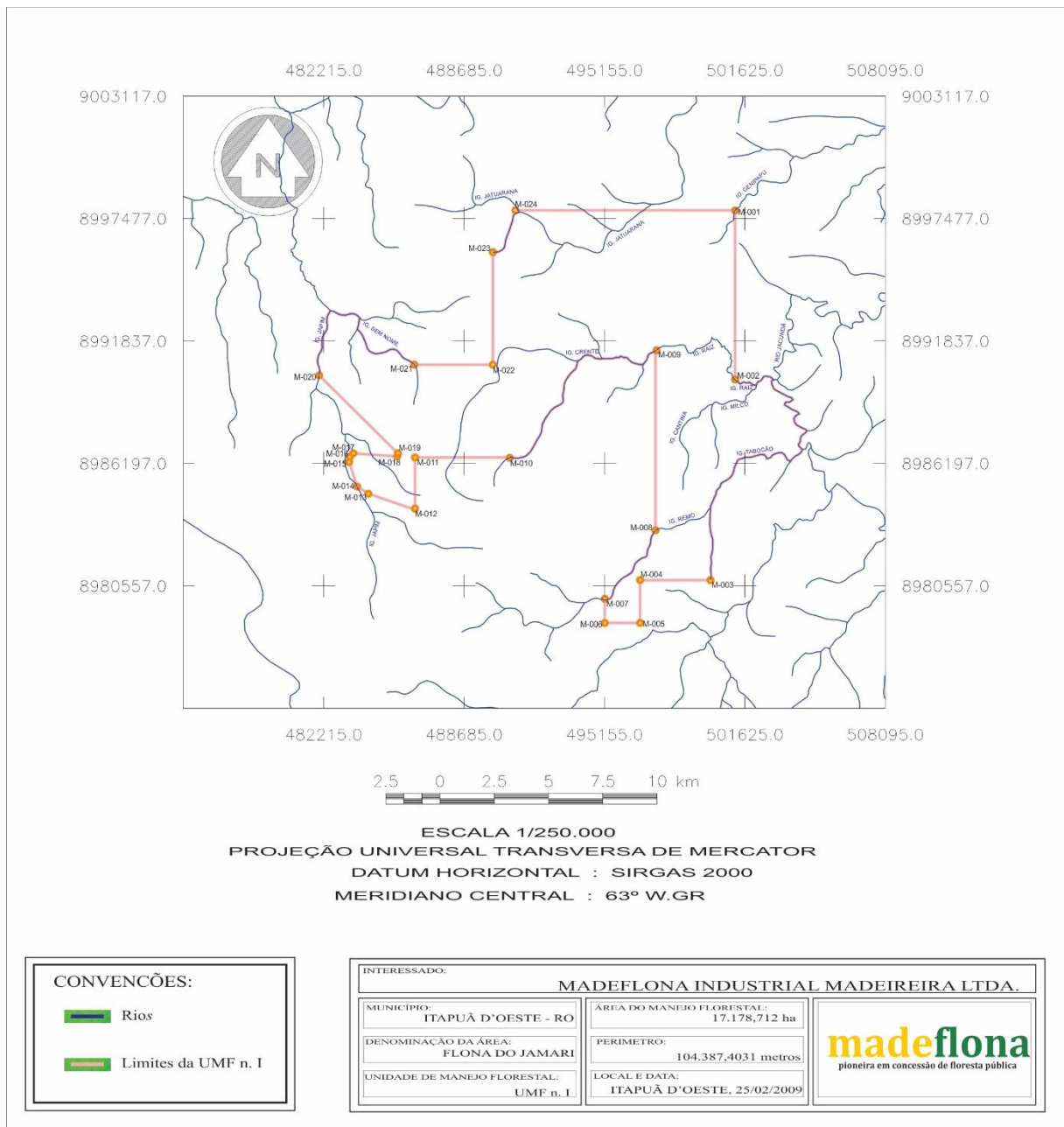
**Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA do Jamari**

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

Coordenadas Geográficas da Área sob Manejo Florestal				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD
AMF1	-	9,106971	-	63,159815
AMF2	-	9,109338	-	63,148333
AMF3	-	9,114582	-	63,147585
AMF4	-	9,130195	-	63,123832
AMF5	-	9,130200	-	63,109959
AMF6	-	9,130205	-	63,090896
AMF7	-	9,109926	-	63,090891
AMF8	-	9,097561	-	63,090888
AMF9	-	9,085922	-	63,090885
AMF10	-	9,083258	-	63,090884
AMF11	-	9,080359	-	63,085781
AMF12	-	9,065886	-	63,081402
AMF13	-	9,065886	-	63,080467
AMF14	-	9,065891	-	63,054449
AMF15	-	9,065894	-	63,022983
AMF16	-	9,065895	-	62,989297
AMF17	-	9,080502	-	62,989296
AMF18	-	9,094949	-	62,989296
AMF19	-	9,109219	-	62,989296
AMF20	-	9,136451	-	62,989295
AMF21	-	9,136408	-	62,973483
AMF22	-	9,156051	-	62,962110
AMF23	-	9,170081	-	62,966180
AMF24	-	9,179405	-	62,994817
AMF25	-	9,190100	-	62,999685
AMF26	-	9,195720	-	62,999869
AMF27	-	9,219991	-	62,999604
AMF28	-	9,219991	-	63,014959
AMF29	-	9,219990	-	63,029152
AMF30	-	9,237832	-	63,029154
AMF31	-	9,237831	-	63,043964
AMF32	-	9,227780	-	63,043963
AMF33	-	9,207748	-	63,026066
AMF34	-	9,200575	-	63,023795
AMF35	-	9,199236	-	63,022688
AMF36	-	9,178692	-	63,022687
AMF37	-	9,163576	-	63,022686
AMF38	-	9,150624	-	63,022686
AMF39	-	9,137671	-	63,022684
AMF40	-	9,124365	-	63,022683
AMF41	-	9,128634	-	63,054635



Coordenadas Geográficas da Área sob Manejo Florestal				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD
AMF42	-	9,140945	-	63,061185
AMF43	-	9,168586	-	63,077910
AMF44	-	9,168877	-	63,083883
AMF45	-	9,168871	-	63,107080
AMF46	-	9,168866	-	63,123539
AMF47	-	9,190634	-	63,123546
AMF48	-	9,183946	-	63,143137
AMF49	-	9,180951	-	63,147831
AMF50	-	9,170781	-	63,151170
AMF51	-	9,168575	-	63,150863
AMF52	-	9,167130	-	63,149408
AMF53	-	9,168389	-	63,131014
AMF54	-	9,167137	-	63,130727
AMF55	-	9,155023	-	63,143032
AMF56	-	9,134638	-	63,163735

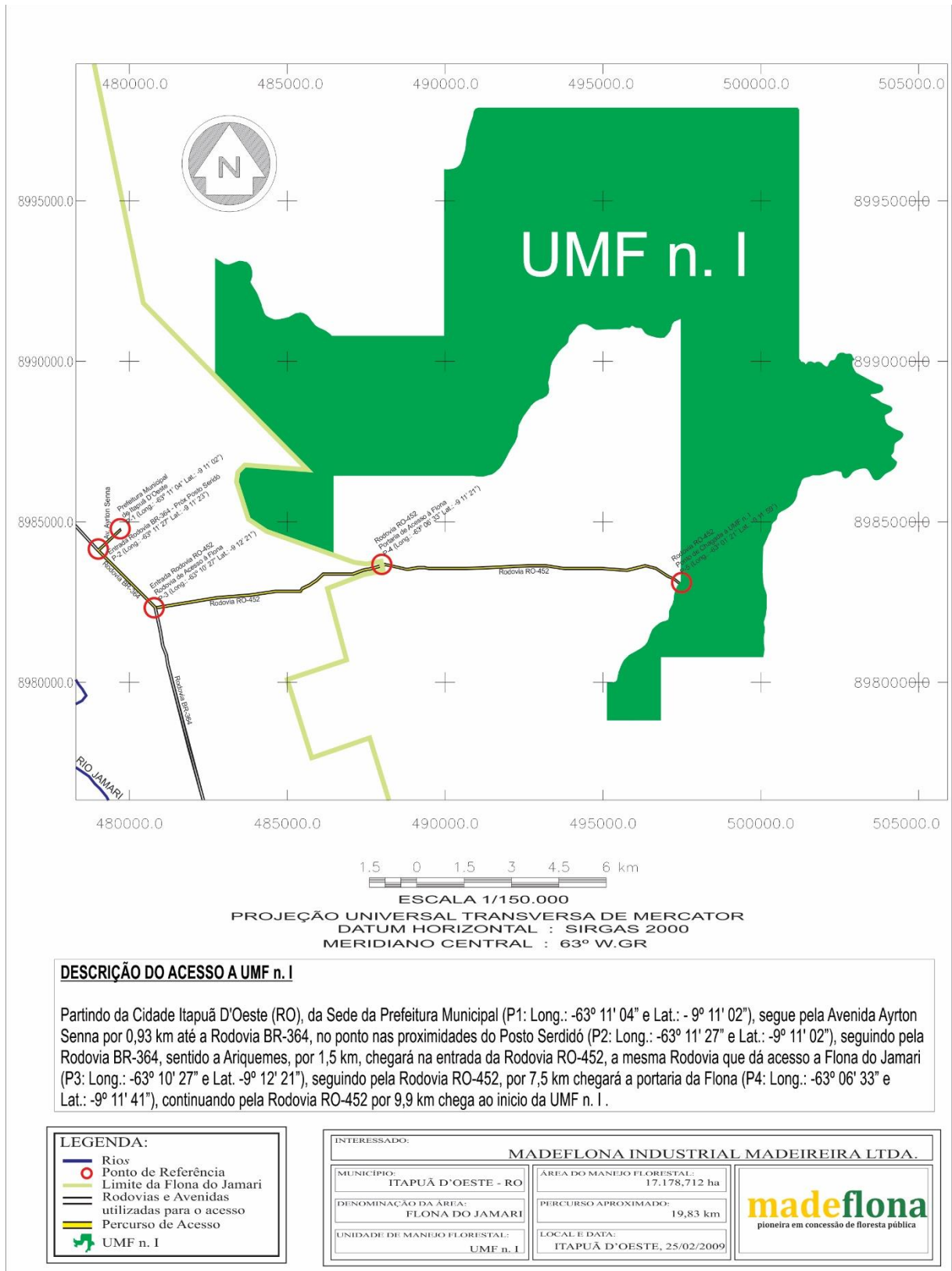


**Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna**

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. X (atividades pós-exploratórias);
- **UPA n. IX (atividades exploratórias);**
- UPA n. VII e n. VIII (abertura de infraestrutura).

### 5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. IX está localizada na região centro-leste da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso dar-se-á pela estrada principal, percorrendo uma distância de aproximadamente 10.000 m da base operacional até a referida UPA.

De acordo com o posicionamento geográfico (coordenadas) da Figura 4 e as informações da Figura 5 a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto “UPA 9-1” (latitude: -9,151503°, longitude: -63,004204°) segue com uma distância de 5.576,86 m à jusante direita do “Igarapé Sem Denominação” até o ponto “UPA 9-2”, neste trecho confrontando com a UPA n. VI; deste, seguindo com uma distância de 3.641,83 m à montante direita do “Rio Jacundá” até o ponto “UPA 9-3”, neste trecho confrontando com a UMF n. II da FLONA do Jamari; deste, seguindo com uma distância de 2.749,47 m e azimute plano 270° 00’ 00” até o ponto “UPA 9-4”, neste trecho confrontando com a UPA n. X; deste, seguindo com uma distância de 486,83 m e azimute plano 00° 00’ 00” até o ponto “UPA 9-5”, neste trecho confrontando com a UPA n. VII, deste, seguindo com uma distância de 1.612,52 m e azimute plano 270° 00’ 00” até o ponto “UPA 9-1” ponto inicial deste descritivo, neste trecho confrontando com a UPA n. VII, totalizando um perímetro de 14.067,51 m, com área total de 474,6310 ha.

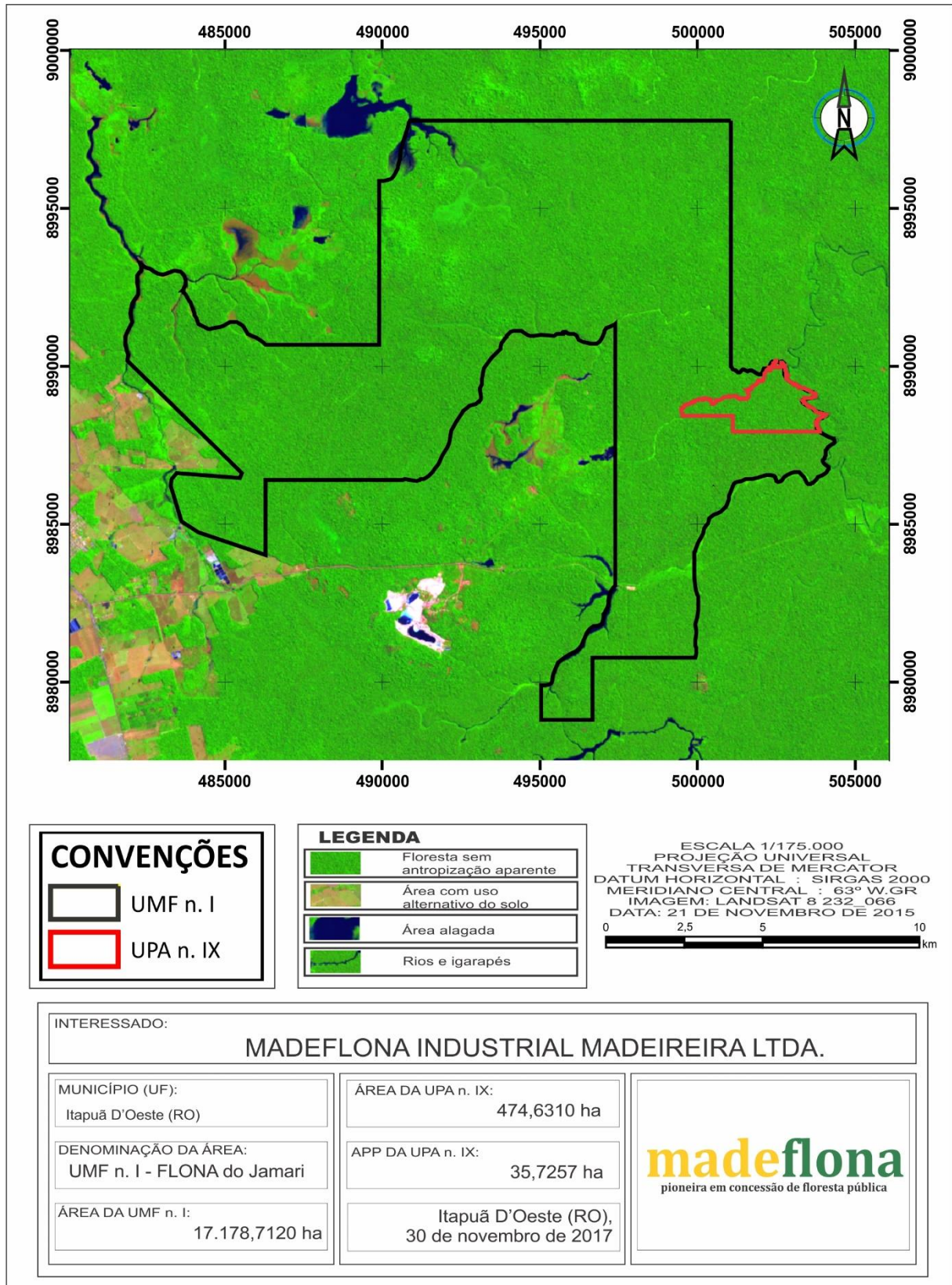


Figura 4. Localização da UPA n. IX na UMF n. I – FLONA do Jamari



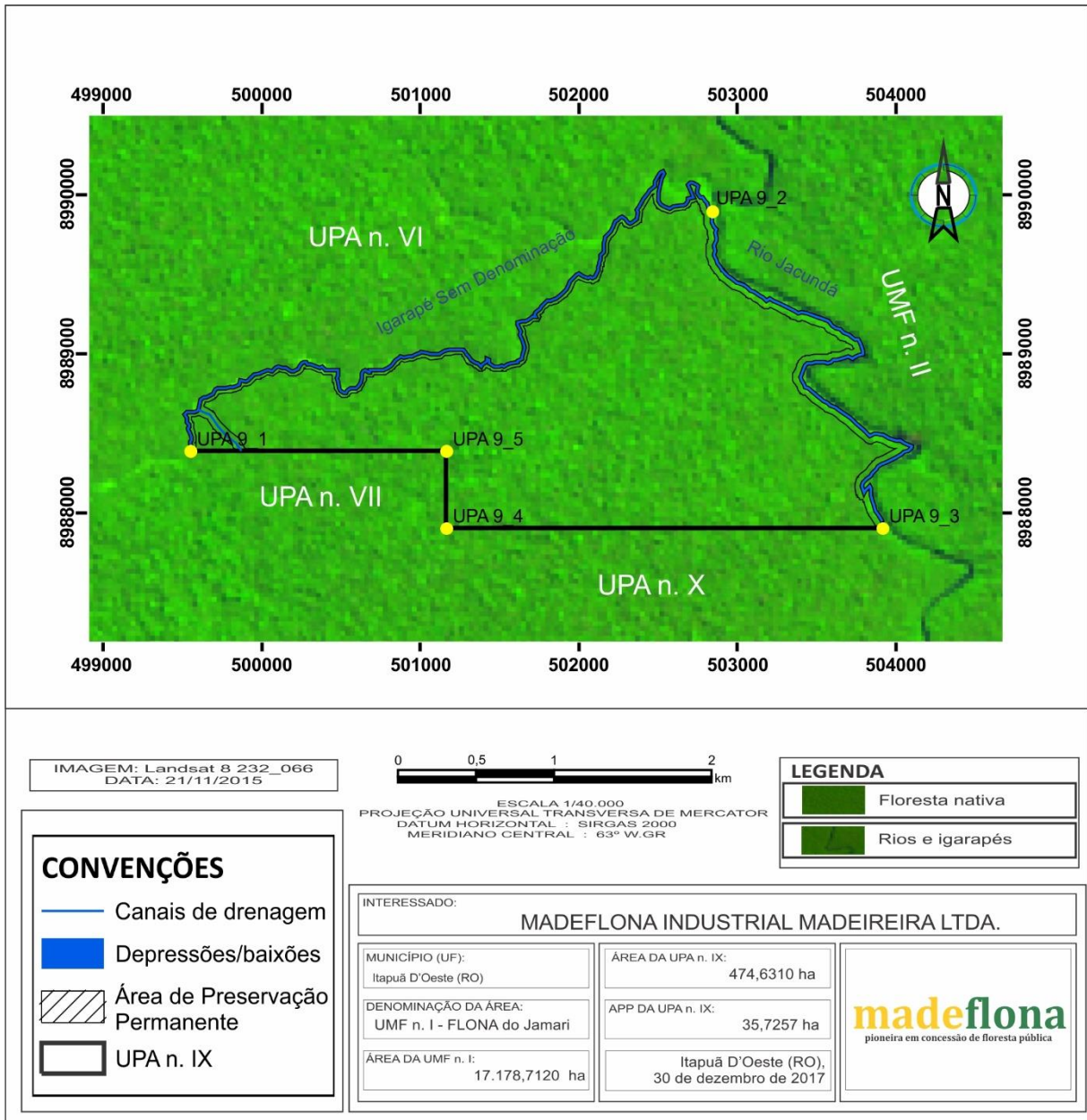


Figura 5. Carta-imagem da UPA n. IX

### 5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

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

Coordenadas Geográficas da Unidade de Produção Anual n. IX				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD
UPA 9-1	-	9,151503	-	63,004204
UPA 9-2	-	9,137825	-	62,974319
UPA 9-3	-	9,155904	-	62,964502
UPA 9-4	-	9,151502	-	62,989528
UPA 9-5	-	9,155906	-	62,989527

#### 5.4 SUBDIVISÕES EM UT's

Na subdivisão em UT's utiliza-se a informação do comprimento das picadas e da abrangência lateral (25 m para a esquerda e 25 m para a direita). Sendo que a somatória do comprimento das picadas será multiplicada pela abrangência lateral, gera área aproximando ao máximo o tamanho desejado da determinada UT.

Para obter maior precisão, nos cálculos da subdivisão em UT's, foi estabelecido que a abrangência lateral da picada fosse definida de duas formas:

- Abrangência lateral completa – resultante da soma da abrangência dos lados esquerdo e direito (50 m); e,
- Abrangência lateral parcial – utilizada apenas um lado da picada, ou esquerda, ou direita (25 m).

A abrangência utilizada para as subdivisões em UT's é dada através de uma simulação aritmética, validando aquela que obteve o resultado mais próximo dos 100 ha de área descontado-se APP e a área de infraestrutura (estradas e pátios), para o caso específico foi dividido a UPA em 5 UT's.

Para aumentar a precisão dos resultados foi estabelecido um índice de correção, que vinculou a área rastreada (GPS) com a área resultante da somatória das picadas auxiliares.

A área de exploração rastreada, totalizou 474,6310 ha; a área resultante da somatória das picadas auxiliares totalizou 474,2248 ha.

O índice de correção é resultante da divisão das áreas rastreada e da gerada pelo comprimento das picadas, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3. Índice de correção de área calculada a partir do comprimento das picadas**

Índice de correção área	
IC=	$S_{\text{rastreada}} / S_{\text{picada}}$
IC=	474,6310 / 474,2248
IC=	<b>1,0008565331</b>
Sendo que:	
IC =	Índice de correção
S_rastreada =	Área rastreada
S_picada =	Área calculada a partir do comprimento das picadas auxiliares

O índice de correção tem a finalidade de diluir e/ou distribuir o erro da medição das picadas auxiliares.

**Tabela 4. Cálculos realizados para as subdivisões em UT's**

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Área corrigida	Unidade de Trabalho	Área acumulada
1	1 m	0,0025 ha	0,0025 ha	UT n.01	
2	246 m	1,2294 ha	1,2305 ha	UT n.01	
3	316 m	1,5801 ha	1,5814 ha	UT n.01	
4	344 m	1,7185 ha	1,7199 ha	UT n.01	
5	388 m	1,9387 ha	1,9404 ha	UT n.01	
6	393 m	1,9674 ha	1,9690 ha	UT n.01	
7	400 m	1,9985 ha	2,0002 ha	UT n.01	
8	440 m	2,2013 ha	2,2032 ha	UT n.01	
9	445 m	2,2266 ha	2,2285 ha	UT n.01	
10	481 m	2,4043 ha	2,4064 ha	UT n.01	
11	501 m	2,5051 ha	2,5072 ha	UT n.01	
12	505 m	2,5273 ha	2,5295 ha	UT n.01	
13	529 m	2,6461 ha	2,6483 ha	UT n.01	
14	518 m	2,5884 ha	2,5906 ha	UT n.01	
15	507 m	2,5372 ha	2,5394 ha	UT n.01	
16	557 m	2,7861 ha	2,7885 ha	UT n.01	
17	543 m	2,7142 ha	2,7166 ha	UT n.01	
18	528 m	2,6416 ha	2,6439 ha	UT n.01	
19	508 m	2,5408 ha	2,5430 ha	UT n.01	
20	507 m	2,5330 ha	2,5352 ha	UT n.01	
21	368 m	1,8408 ha	1,8424 ha	UT n.01	
22	394 m	1,9697 ha	1,9714 ha	UT n.01	
23	417 m	2,0838 ha	2,0856 ha	UT n.01	
24	501 m	2,5062 ha	2,5083 ha	UT n.01	
25	507 m	2,5349 ha	2,5371 ha	UT n.01	
26	510 m	2,5480 ha	2,5502 ha	UT n.01	
27	538 m	2,6917 ha	2,6940 ha	UT n.01	
28	589 m	2,9442 ha	2,9468 ha	UT n.01	
29	593 m	2,9638 ha	2,9664 ha	UT n.01	
30	603 m	3,0138 ha	3,0164 ha	UT n.01	
31	620 m	3,0999 ha	3,1026 ha	UT n.01	
32	608 m	3,0398 ha	3,0424 ha	UT n.01	
33	610 m	3,0510 ha	3,0536 ha	UT n.01	
34**	633 m	3,1633 ha	3,1660 ha	UT n.01	
34**	480 m	1,2000 ha	1,2010 ha	UT n.02	
35	1.124 m	5,6197 ha	5,6245 ha	UT n.01	

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Área corrigida	Unidade de Trabalho	Área acumulada
36	1.124 m	5,6209 ha	5,6257 ha	UT n.01	
37	1.064 m	5,3177 ha	5,3223 ha	UT n.01	
38	1.036 m	5,1818 ha	5,1863 ha	UT n.01	
39	1.048 m	5,2386 ha	5,2431 ha	UT n.01	
40 - esq*	1.022 m	2,5559 ha	2,5581 ha	UT n.01	111,5683 ha
40 - dir*	1.022 m	2,5559 ha	2,5581 ha	UT n.02	
41	1.027 m	5,1334 ha	5,1378 ha	UT n.02	
42	1.038 m	5,1917 ha	5,1961 ha	UT n.02	
43	1.058 m	5,2891 ha	5,2936 ha	UT n.02	
44	1.306 m	6,5318 ha	6,5374 ha	UT n.02	
45	1.331 m	6,6532 ha	6,6589 ha	UT n.02	
46	1.399 m	6,9956 ha	7,0016 ha	UT n.02	
47	1.432 m	7,1606 ha	7,1668 ha	UT n.02	
48	1.451 m	7,2571 ha	7,2633 ha	UT n.02	
49	1.493 m	7,4632 ha	7,4696 ha	UT n.02	
50	1.578 m	7,8902 ha	7,8969 ha	UT n.02	
51	1.593 m	7,9663 ha	7,9731 ha	UT n.02	
52	1.577 m	7,8871 ha	7,8938 ha	UT n.02	
53	1.610 m	8,0495 ha	8,0564 ha	UT n.02	
54	1.805 m	9,0273 ha	9,0350 ha	UT n.02	
55 - esq*	1.895 m	4,7371 ha	4,7412 ha	UT n.02	105,8797 ha
55 - dir*	1.895 m	4,7371 ha	4,7412 ha	UT n.03	
56	1.956 m	9,7792 ha	9,7875 ha	UT n.03	
57	1.921 m	9,6053 ha	9,6135 ha	UT n.03	
58	1.941 m	9,7074 ha	9,7157 ha	UT n.03	
59	2.080 m	10,3989 ha	10,4078 ha	UT n.03	
60	2.141 m	10,7037 ha	10,7129 ha	UT n.03	
61	2.095 m	10,4738 ha	10,4828 ha	UT n.03	
62	2.017 m	10,0848 ha	10,0934 ha	UT n.03	
63	2.026 m	10,1292 ha	10,1379 ha	UT n.03	
64	2.036 m	10,1786 ha	10,1874 ha	UT n.03	
65	2.108 m	10,5376 ha	10,5466 ha	UT n.03	106,4266 ha
66	2.086 m	10,4296 ha	10,4385 ha	UT n.04	
67	2.026 m	10,1314 ha	10,1401 ha	UT n.04	
68	1.725 m	8,6240 ha	8,6313 ha	UT n.04	
69	1.613 m	8,0636 ha	8,0705 ha	UT n.04	
70	1.574 m	7,8692 ha	7,8760 ha	UT n.04	
71	1.542 m	7,7084 ha	7,7150 ha	UT n.04	
72	1.513 m	7,5664 ha	7,5729 ha	UT n.04	
73	1.483 m	7,4150 ha	7,4214 ha	UT n.04	
74	1.454 m	7,2715 ha	7,2777 ha	UT n.04	
75	1.443 m	7,2130 ha	7,2192 ha	UT n.04	

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Área corrigida	Unidade de Trabalho	Área acumulada
76	1.419 m	7,0964 ha	7,1025 ha	UT n.04	
77	1.392 m	6,9603 ha	6,9663 ha	UT n.04	
78	1.364 m	6,8190 ha	6,8248 ha	UT n.04	
55 - dir*	1.286 m	3,2138 ha	3,2165 ha	UT n.04	106,4726 ha
55 - esq*	1.286 m	3,2138 ha	3,2165 ha	UT n.05	
80	1.172 m	5,8613 ha	5,8663 ha	UT n.05	
81	1.101 m	5,5038 ha	5,5085 ha	UT n.05	
82	1.055 m	5,2729 ha	5,2774 ha	UT n.05	
83	972 m	4,8594 ha	4,8636 ha	UT n.05	
84	897 m	4,4842 ha	4,4881 ha	UT n.05	
85	832 m	4,1592 ha	4,1627 ha	UT n.05	
86	754 m	3,7682 ha	3,7714 ha	UT n.05	
87	540 m	2,6994 ha	2,7017 ha	UT n.05	
88	370 m	1,8513 ha	1,8529 ha	UT n.05	
89	233 m	1,1636 ha	1,1646 ha	UT n.05	
90	140 m	0,7008 ha	0,7014 ha	UT n.05	
91	98 m	0,4891 ha	0,4895 ha	UT n.05	
92	44 m	0,2191 ha	0,2193 ha	UT n.05	44,2839 ha
<b>TOTAL</b>					<b>474,6310 ha</b>

\*O centro da picada é o limite da UT

\*\*A picada limita a UPA em parte da sua extensão, nesse perímetro, considera-se apenas um lado no cálculo da área da faixa.

**Tabela 5. Área de efetivo manejo por UT**

Número da UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva
UT n. 01	111,5683 ha	10,1337 ha	1,7661 ha	99,6685 ha
UT n. 02	105,8797 ha	4,2202 ha	1,6918 ha	99,9676 ha
UT n. 03	106,4266 ha	3,1422 ha	3,7949 ha	99,4895 ha
UT n. 04	106,4726 ha	6,7687 ha	1,8181 ha	97,8858 ha
UT n. 05	44,2839 ha	11,4609 ha	0,6040 ha	32,2190 ha
<b>Total</b>	<b>474,6310 ha</b>	<b>35,7257 ha</b>	<b>9,6749 ha</b>	<b>429,2304 ha</b>

## 5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

**Tabela 6. Área total da UPA n. IX e percentual em relação à AMF**

Descrição da área	Total (ha)
AMF	17.178,7120 ha
Área da UPA n. IX	474,6310 ha
Percentual da área da UPA n. IX em relação ao PMFS	<b>2,76 %</b>

**Tabela 7. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA**

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. IX	474,6310 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 8; e, Tabela 9 – item a)	429,2304 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. IX	<b>90,43 %</b>

**Tabela 8. Área de preservação permanente**

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. IX	474,6310 ha
Área de preservação permanente	<b>35,7257 ha</b>
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA	<b>7,53 %</b>

**Tabela 9. Área estimada de infraestrutura**

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	2.017 m	2,0172 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	9.763 m	5,8577 ha
Pátio (20 m x 25 m)	36 pátios	1,8000 ha
<b>Total</b>		<b>9,6749 ha</b>
Área da UPA n. IX		<b>474,6310 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,04 %</b>
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	39,6 km	13,8600 ha
<b>Total</b>		<b>13,8600 ha</b>
Área da UPA n. IX		<b>474,6310 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,92 %</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 10. Correlação de nomenclatura vulgar e científica

Nome-vulgar	Nome científico	Fonte	Vulnerável <sup>1</sup>
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Algodoeiro	<i>Annona foetida</i> Mart.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Amapá	<i>Brosimum potabile</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	X
Angelim-amarelo	<i>Dimorphandra</i> sp.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i> Ducke.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Angelim-ferro	<i>Vatairea</i> cf. <i>fusca</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Banha-de-galinha	<i>Catostema albuquerquei</i> Paula.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i> Paula.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bonpl.	Laudo n. 013-2014-INPA	X
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	Laudo n. 013-2014-INPA	X
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA	
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruíz & Pav.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i> A. Gentry. (= <i>Handroanthus incanus</i> (A.Gentry) S.O. Grose.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	Laudo n. 013-2014-INPA	X
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA	

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



Nome-vulgar	Nome científico	Fonte	Vulnerável <sup>1</sup>
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana integrifolia</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA	
Jequitibá-rosa	<i>Cariniana decandra</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Jitó	<i>Guarea trichilioides</i> L.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Libra	<i>Erismia calcaratum</i> (Link) Warm.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Louro	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Louro-faia	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i> Ducke.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Pau-Jacaré	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Peroba	<i>Aspidosperma</i> cf. <i>album</i> (Vahl.) R. Bem.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Quaruba-branca	<i>Qualea</i> cf. <i>brevipedicellata</i> Stapf.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Seringueira	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA	
Tuari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Ucuubá-sangue	<i>Iryanthera ulei</i> Warb.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Ucuubarana	<i>Osteophloeum</i> cf. <i>platyspermum</i> (A.DC) Warb.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Uxi	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Virola	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Preciosa	A identificar	-	

## 6.1.2 Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado

O DMC na UPA n. IX 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 11.

**Tabela 11. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%**

Aplicação Operacional	Definição	Critérios
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.S.	Árvore caída ao solo com aproveitamento comercial destinada para corte	Árvore de classe e sanidade do fuste “1”, “2” e/ou “3”; DAP≥50 cm; e, potencial econômico
Abater M.P.	Árvore morta em pé com aproveitamento comercial destinada para corte	Árvore de classe de fuste “1” ou “2” e sanidade “3”; DAP≥50 cm; e, potencialmente comercial
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 5.973 de 30 de novembro de 2006

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

<sup>3</sup> Conforme Portaria n. 443/2014/MMA

### 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)
Acariquara	116,4590 m <sup>3</sup>	57 árv.(s)
Algodoeiro	1.826,9667 m <sup>3</sup>	428 árv.(s)
Amapá	554,3077 m <sup>3</sup>	121 árv.(s)
Angelim	978,1074 m <sup>3</sup>	155 árv.(s)
Angelim-amarelo	141,0769 m <sup>3</sup>	25 árv.(s)
Angelim-amargoso	236,0353 m <sup>3</sup>	53 árv.(s)
Angelim-coco	70,7917 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Angelim-ferro	358,7673 m <sup>3</sup>	101 árv.(s)
Banha-de-galinha	2,5647 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Cambará	341,7060 m <sup>3</sup>	68 árv.(s)
Castanheira	1.281,7305 m <sup>3</sup>	110 árv.(s)
Caxeta	102,0539 m <sup>3</sup>	19 árv.(s)
Cedroarana	260,9685 m <sup>3</sup>	61 árv.(s)
Cedromara	445,9556 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)
Cedro-rosa	62,1225 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Cumaru-ferro	465,2293 m <sup>3</sup>	99 árv.(s)
Cumaru-rosa	9,0581 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Cupiúba	86,9029 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	11,4374 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Faveira-ferro	1.122,5622 m <sup>3</sup>	91 árv.(s)
Garapeira	25,2601 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Guariúba	852,7130 m <sup>3</sup>	256 árv.(s)
Ipê-amarelo	8,6035 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Ipê-roxo	425,6994 m <sup>3</sup>	57 árv.(s)
Itaúba	391,8353 m <sup>3</sup>	93 árv.(s)
Jataí	536,8209 m <sup>3</sup>	98 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	1.136,5615 m <sup>3</sup>	86 árv.(s)
Jequitibá-rosa	1.443,4599 m <sup>3</sup>	196 árv.(s)
Libra	617,4243 m <sup>3</sup>	140 árv.(s)
Louro	27,7917 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Louro-faia	149,1625 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Maçaranduba	24,6963 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Maracatiara	1.198,6913 m <sup>3</sup>	188 árv.(s)
Mirindiba	694,0757 m <sup>3</sup>	85 árv.(s)
Muirapiranga	728,8926 m <sup>3</sup>	143 árv.(s)
Orelha-de-macaco	335,9344 m <sup>3</sup>	64 árv.(s)
Pau-jacaré	50,5128 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Pequí	726,1384 m <sup>3</sup>	103 árv.(s)
Pequiarana	360,0971 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)

Nome comum	Volume	N. árv.(s)
Peroba	57,0780 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Preciosa	2,0427 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Quaruba	173,9027 m <sup>3</sup>	41 árv.(s)
Quaruba-branca	443,9347 m <sup>3</sup>	81 árv.(s)
Roxão	53,4193 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Roxinho	1.880,8527 m <sup>3</sup>	570 árv.(s)
Seringueira	4,5642 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	272,0782 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)
Sucupira-preta	55,9820 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Tamarindo	67,5830 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Tamboril	30,1810 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Tuari	1.652,8545 m <sup>3</sup>	208 árv.(s)
Taxí	586,8438 m <sup>3</sup>	148 árv.(s)
Ucuubarana	489,5999 m <sup>3</sup>	110 árv.(s)
Ucuubá-sangue	364,0646 m <sup>3</sup>	72 árv.(s)
Uxi	15,8867 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Uxi-coroa	148,7076 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Uxi-liso	143,1736 m <sup>3</sup>	40 árv.(s)
Virola	19,5740 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>24.671,4972 m<sup>3</sup></b>	<b>4.583 árv.(s)</b>

Obs.: Na Tabela 12 constam as informações da 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. IX**

Nome comum	Abater		Abater A.S.		Abater M.P.		Substituta		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Angelim	876,7871 m <sup>3</sup>	127 árv.(s)	30,0885 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)					906,8756 m <sup>3</sup>	130 árv.(s)
Angelim-amargoso	117,0832 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)					46,1104 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)	163,1937 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)
Angelim-ferro	81,9833 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)					184,1043 m <sup>3</sup>	58 árv.(s)	266,0877 m <sup>3</sup>	72 árv.(s)
Cambará	190,1534 m <sup>3</sup>	28 árv.(s)					86,8251 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)	276,9785 m <sup>3</sup>	50 árv.(s)
Cedromara	158,3218 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)							158,3218 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Cedro-rosa	9,2655 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	5,7883 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					15,0538 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Cumaru-ferro	385,7159 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)	18,9281 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	10,8323 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			415,4763 m <sup>3</sup>	80 árv.(s)
Cupiúba	11,8307 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)							11,8307 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Faveira-ferro	1.044,8087 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)			18,7801 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			1.063,5888 m <sup>3</sup>	78 árv.(s)
Guariúba	316,8945 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)	15,2848 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	25,2659 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)	407,2485 m <sup>3</sup>	147 árv.(s)	764,6937 m <sup>3</sup>	222 árv.(s)
Ipê-roxo	362,6746 m <sup>3</sup>	42 árv.(s)			17,6945 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			380,3691 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Itaúba	217,2806 m <sup>3</sup>	49 árv.(s)			5,9825 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			223,2631 m <sup>3</sup>	51 árv.(s)
Jataí	265,9249 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)					204,8568 m <sup>3</sup>	47 árv.(s)	470,7817 m <sup>3</sup>	81 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	679,6516 m <sup>3</sup>	49 árv.(s)					337,2414 m <sup>3</sup>	21 árv.(s)	1.016,8931 m <sup>3</sup>	70 árv.(s)
Jequitibá-rosa	1.151,4367 m <sup>3</sup>	154 árv.(s)							1.151,4367 m <sup>3</sup>	154 árv.(s)
Louro-faia	65,9978 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)							65,9978 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Maracatiara	623,6940 m <sup>3</sup>	81 árv.(s)					331,3572 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)	955,0512 m <sup>3</sup>	154 árv.(s)
Muirapiranga	520,0556 m <sup>3</sup>	108 árv.(s)							520,0556 m <sup>3</sup>	108 árv.(s)
Orelha-de-macaco	192,1620 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)					19,7556 m <sup>3</sup>	6 árv.(s)	211,9175 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)
Pequí	484,2145 m <sup>3</sup>	65 árv.(s)							484,2145 m <sup>3</sup>	65 árv.(s)
Peroba	17,0403 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)							17,0403 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)

Nome comum	Abater		Abater A.S.		Abater M.P.		Substituta		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Quaruba	89,8995 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)					25,0976 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)	114,9971 m <sup>3</sup>	25 árv.(s)
Quaruba-branca	326,8378 m <sup>3</sup>	57 árv.(s)							326,8378 m <sup>3</sup>	57 árv.(s)
Roxão	15,7819 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)							15,7819 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Roxinho	722,7605 m <sup>3</sup>	158 árv.(s)	33,6189 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)	7,0313 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	845,8075 m <sup>3</sup>	302 árv.(s)	1.609,2182 m <sup>3</sup>	470 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	215,2466 m <sup>3</sup>	51 árv.(s)							215,2466 m <sup>3</sup>	51 árv.(s)
Sucupira-preta	6,6224 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			5,4308 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			12,0532 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Tamarindo	24,5811 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)							24,5811 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Tauari	1.472,0238 m <sup>3</sup>	173 árv.(s)							1.472,0238 m <sup>3</sup>	173 árv.(s)
Taxí	184,2973 m <sup>3</sup>	35 árv.(s)					266,8891 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)	451,1864 m <sup>3</sup>	112 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>10.831,0275 m<sup>3</sup></b>	<b>1.556 árv.(s)</b>	<b>103,7086 m<sup>3</sup></b>	<b>17 árv.(s)</b>	<b>91,0174 m<sup>3</sup></b>	<b>14 árv.(s)</b>	<b>2.755,2936 m<sup>3</sup></b>	<b>775 árv.(s)</b>	<b>13.781,0471 m<sup>3</sup></b>	<b>2.362 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 das à explorar).

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

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Protegida por lei	Substituta	Total Geral
Acariquara	43,53%	32,94%	8,24%	15,29%	0,00%	0,00%	100,00%
Algodoeiro	42,09%	12,11%	41,07%	4,72%	0,00%	0,00%	100,00%
Amapá	63,23%	21,94%	6,45%	8,39%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim	0,00%	9,36%	1,17%	13,45%	0,00%	0,00%	23,98%
Angelim-amarelo	22,22%	7,41%	25,93%	44,44%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim-amargoso	0,00%	13,11%	14,75%	21,31%	0,00%	22,95%	72,13%
Angelim-coco	12,50%	18,75%	6,25%	62,50%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim-ferro	0,00%	37,27%	9,94%	8,07%	0,00%	36,02%	91,30%
Banha-de-galinha	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Cambará	0,00%	12,82%	6,41%	16,67%	0,00%	28,21%	64,10%
Castanheira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Caxeta	18,18%	13,64%	4,55%	63,64%	0,00%	0,00%	100,00%
Cedroarana	53,16%	22,78%	7,59%	16,46%	0,00%	0,00%	100,00%
Cedromara	0,00%	0,00%	35,14%	32,43%	0,00%	0,00%	67,57%
Cedro-rosa	0,00%	0,00%	8,33%	66,67%	0,00%	0,00%	75,00%
Cumaru-ferro	0,00%	22,05%	4,72%	10,24%	0,00%	0,00%	37,01%
Cumaru-rosa	0,00%	40,00%	0,00%	60,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Cupiúba	0,00%	0,00%	27,78%	55,56%	0,00%	0,00%	83,33%
Fava-arara-tucupi	0,00%	20,00%	80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Faveira-ferro	0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	0,00%	14,29%
Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Protegida por lei	Substituta	Total Geral

Guariúba	0,00%	18,99%	2,85%	7,91%	0,00%	46,52%	76,27%
Ipê-amarelo	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Ipê-roxo	0,00%	8,06%	0,00%	20,97%	0,00%	0,00%	29,03%
Itaúba	0,00%	13,89%	22,22%	16,67%	0,00%	0,00%	52,78%
Jataí	0,00%	15,52%	3,45%	11,21%	0,00%	40,52%	70,69%
Jequitibá-de-carvão	0,00%	2,27%	3,41%	14,77%	0,00%	23,86%	44,32%
Jequitibá-rosa	0,00%	12,11%	10,76%	8,07%	0,00%	0,00%	30,94%
Jitó	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Libra	55,31%	21,79%	15,64%	7,26%	0,00%	0,00%	100,00%
Louro	30,00%	20,00%	20,00%	30,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Louro-faia	0,00%	17,50%	17,50%	32,50%	0,00%	0,00%	67,50%
Maçaranduba	0,00%	37,50%	12,50%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Maracatiara	0,00%	12,15%	7,48%	8,41%	0,00%	34,11%	62,15%
Mirindiba	12,36%	4,49%	68,54%	14,61%	0,00%	0,00%	100,00%
Muirapiranga	0,00%	14,37%	13,17%	7,78%	0,00%	0,00%	35,33%
Orelha-de-macaco	0,00%	5,88%	20,59%	19,12%	0,00%	8,82%	54,41%
Pau-jacaré	23,53%	5,88%	11,76%	58,82%	0,00%	0,00%	100,00%
Pequí	0,00%	7,21%	22,52%	11,71%	0,00%	0,00%	41,44%
Pequiarana	55,32%	12,77%	18,09%	13,83%	0,00%	0,00%	100,00%
Peroba	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%	0,00%	0,00%	80,00%
Preciosa	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Quaruba	0,00%	6,82%	6,82%	29,55%	0,00%	18,18%	61,36%
Quaruba-branca	0,00%	4,71%	12,94%	15,29%	0,00%	0,00%	32,94%
Roxão	0,00%	15,79%	10,53%	52,63%	0,00%	0,00%	78,95%
Roxinho	0,00%	24,90%	6,32%	6,85%	0,00%	39,79%	77,87%
Seringueira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
<b>Nome comum</b>	<b>Baixo interesse</b>	<b>Corte futuro</b>	<b>NACA</b>	<b>Porta semente</b>	<b>Protegida por lei</b>	<b>Substituta</b>	<b>Total Geral</b>
Sucupira-preta	0,00%	18,75%	0,00%	62,50%	0,00%	0,00%	81,25%



Tamarindo	0,00%	41,38%	3,45%	37,93%	0,00%	0,00%	82,76%
Tamboril	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Tauari	0,00%	5,88%	6,79%	9,05%	0,00%	0,00%	21,72%
Taxí	0,00%	15,43%	13,14%	7,43%	0,00%	44,00%	80,00%
Ucuubarana	69,67%	9,84%	9,84%	10,66%	0,00%	0,00%	100,00%
Ucuubá-sangue	74,36%	7,69%	2,56%	15,38%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi	0,00%	33,33%	16,67%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi-coroa	50,00%	8,33%	5,56%	36,11%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi-liso	52,08%	16,67%	4,17%	27,08%	0,00%	0,00%	100,00%
Virola	0,00%	44,44%	0,00%	55,56%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>13,78%</b>	<b>15,60%</b>	<b>12,64%</b>	<b>12,38%</b>	<b>2,15%</b>	<b>14,26%</b>	<b>70,81%</b>

Obs.: Tais informações são 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 (conforme a apresentação “Análise de Inventário Florestal a 100%”). Na Tabela 15 realizado-se o cálculo para obtermos a Quantidade Mínima de Árvores por UT – QMA/UT serão mantidas na área por espécie; já na Tabela 16 mostra os resultados das espécies de baixa intensidade na UPA (somatória dos resultados obtidos de cada UT).

**Tabela 15. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT**

UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva	Espécies vulneráveis		Demais espécies	
					Área abundância	QMA/UT	Área abundância	QMA/UT
UT n. 01	111,5683 ha	10,1337 ha	1,7661 ha	99,6685 ha	3,9867	4 árv.(s)/sp	2,9901	3 árv.(s)/sp
UT n. 02	105,8797 ha	4,2202 ha	1,6918 ha	99,9676 ha	3,9987	4 árv.(s)/sp	2,9990	3 árv.(s)/sp
UT n. 03	106,4266 ha	3,1422 ha	3,7949 ha	99,4895 ha	3,9796	4 árv.(s)/sp	2,9847	3 árv.(s)/sp
UT n. 04	106,4726 ha	6,7687 ha	1,8181 ha	97,8858 ha	3,9154	4 árv.(s)/sp	2,9366	3 árv.(s)/sp
UT n. 05	44,2839 ha	11,4609 ha	0,6040 ha	32,2190 ha	1,2888	2 árv.(s)/sp	0,9666	1 árv.(s)/sp

**Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade**

Nome comum	UT n.01		UT n.02		UT n.03		UT n.04		Total Volume	Total N. árv.(s)
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)		
Angelim-amarelo			10,0770 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					10,0770 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Angelim-coco	17,8264 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)							17,8264 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Banha-de-galinha	2,5647 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)							2,5647 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Cedro-rosa	22,7110 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)					4,1858 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	26,8968 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Cumaru-rosa	6,6065 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			2,4516 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			9,0581 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Cupiúba					6,1289 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	2,7130 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	8,8419 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Garapeira	6,6272 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	18,6329 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					25,2601 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Ipê-amarelo			8,6035 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					8,6035 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Maçaranduba	5,6314 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	6,3024 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	5,9848 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			17,9186 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Pau-jacaré							5,0214 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	5,0214 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Peroba			3,2131 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			4,2946 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	7,5077 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Preciosa			2,0427 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					2,0427 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Roxão					6,9675 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	2,8888 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	9,8562 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Sucupira-preta	7,9785 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			3,1376 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			11,1160 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Tamarindo							8,1095 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	8,1095 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamboril	10,2043 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)							10,2043 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Uxi	6,1710 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					5,7898 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	11,9607 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Viola			4,2674 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			3,8746 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	8,1420 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>86,3210 m<sup>3</sup></b>	<b>14 árv.(s)</b>	<b>53,1388 m<sup>3</sup></b>	<b>10 árv.(s)</b>	<b>24,6704 m<sup>3</sup></b>	<b>8 árv.(s)</b>	<b>36,8774 m<sup>3</sup></b>	<b>9 árv.(s)</b>	<b>201,0076 m<sup>3</sup></b>	<b>41 árv.(s)</b>

a) Na UT n. 01 foi classificado 2 árvores da espécie Sucupira-preta como “Porta semente”, entretanto, existe ainda a árvores n. 9.805, classificadas como “Abater M.P.”, que será explorada e não pode ser classificada como “Porta semente” por se tratar de aproveitamento.

b) Para os casos de: Tamboril e Uxi na UT n. 01; Angelim-amarelo, Maçaranduba e Peroba na UT n. 02; Cupiúba e Roxão na UT n. 03; e, Cupiúba, Pau-jacaré e Peroba na UT n. 04, consideradas raras, ainda existe árvores classificadas como “NACA” em suas respectivas UT’s, que não podem ser classificadas com “Porta semente”.

### 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 11.025,7535 m<sup>3</sup> para o abate, perfazendo um volume de 25,69 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 comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke.	906,8756 m <sup>3</sup>	130 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	117,0832 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Angelim-ferro	<i>Vatairea cf. fusca</i> Ducke.	81,9833 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i> Paula.	190,1534 m <sup>3</sup>	28 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	158,3218 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	15,0538 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Cumarú-ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	415,4763 m <sup>3</sup>	80 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	11,8307 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	1.063,5888 m <sup>3</sup>	78 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	357,4452 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.	380,3691 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	223,2631 m <sup>3</sup>	51 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	265,9249 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana integrifolia</i> Ducke	679,6516 m <sup>3</sup>	49 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Cariniana decandra</i> Ducke.	1.151,4367 m <sup>3</sup>	154 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Louro-faia	<i>Roupala montana</i> Aubl.	65,9978 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke.	623,6940 m <sup>3</sup>	81 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	520,0556 m <sup>3</sup>	108 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	192,1620 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	484,2145 m <sup>3</sup>	65 árv.(s)
Peroba	<i>Aspidosperma</i> cf. <i>album</i> (Vahl.) R. Bem.	17,0403 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	89,8995 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Quaruba-branca	<i>Qualea</i> cf. <i>brevipedicellata</i> Stapf.	326,8378 m <sup>3</sup>	57 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	15,7819 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke.	763,4107 m <sup>3</sup>	168 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	215,2466 m <sup>3</sup>	51 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	12,0532 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	24,5811 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Tuari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	1.472,0238 m <sup>3</sup>	173 árv.(s)
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	184,2973 m <sup>3</sup>	35 árv.(s)
<b>Total Geral</b>		<b>11.025,7535 m<sup>3</sup></b>	<b>1.587 árv.(s)</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 comum	Nome científico	Volume (26,42% do Vol. de toras)
Angelim	Hymenolobium excelsum Ducke.	239,5965 m <sup>3</sup>
Angelim-amargoso	Vatairea paraensis Ducke.	30,9334 m <sup>3</sup>
Angelim-ferro	Vatairea cf. fusca Ducke.	21,6600 m <sup>3</sup>
Cambará	Qualea labouriauana Paula.	50,2385 m <sup>3</sup>
Cedromara	Cedrelinga catenaeformis Ducke	41,8286 m <sup>3</sup>
Cedro-rosa	Cedrela odorata L.	3,9772 m <sup>3</sup>
Cumaru-ferro	Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	109,7688 m <sup>3</sup>
Cupiúba	Goupia glabra Aubl.	3,1257 m <sup>3</sup>
Faveira-ferro	Dinizia excelsa Ducke	281,0002 m <sup>3</sup>
Guariúba	Clarisia racemosa Ruiz & Pav.	94,4370 m <sup>3</sup>
Ipê-roxo	Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC) Standl.	100,4935 m <sup>3</sup>
Itaúba	Mezilaurus itauba Meisn. Taub. ex Mez.	58,9861 m <sup>3</sup>
Jataí	Hymenaea intermedia Ducke	70,2574 m <sup>3</sup>
Jequitibá-de-carvão	Cariniana integrifolia Ducke	179,5640 m <sup>3</sup>
Jequitibá-rosa	Cariniana decandra Ducke.	304,2096 m <sup>3</sup>
Louro-faia	Roupala montana Aubl.	17,4366 m <sup>3</sup>
Maracatiara	Astronium lecoitei Ducke.	164,7800 m <sup>3</sup>
Muirapiranga	Brosimum rubescens Taub.	137,3987 m <sup>3</sup>
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.	50,7692 m <sup>3</sup>
Pequí	Caryocar villosum (Aubl.) Pers.	127,9295 m <sup>3</sup>
Peroba	Aspidosperma cf. album (Vahl.) R. Bem.	4,5021 m <sup>3</sup>
Quaruba	Qualea albiflora Warm.	23,7514 m <sup>3</sup>
Quaruba-branca	Qualea cf. brevipedicellata Staffl.	86,3505 m <sup>3</sup>
Roxão	Peltogyne paniculata Benth.	4,1696 m <sup>3</sup>
Roxinho	Peltogyne lecoitei Ducke.	201,6931 m <sup>3</sup>
Sucupira-pele-de-sapo	Diplotropis martiusii Benth.	56,8681 m <sup>3</sup>
Sucupira-preta	Diplotropis martiusii Benth.	3,1845 m <sup>3</sup>
Tamarindo	Martiodendron elatum (Ducke) Gleason.	6,4943 m <sup>3</sup>
Tuari	Couratari guianensis Aubl.	388,9087 m <sup>3</sup>
Taxí	Tachigali paniculata Aubl.	48,6913 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>2.913,0041 m<sup>3</sup></b>

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

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	8.128,1855 m <sup>3</sup>
Quantificação do volume de toretes	2.913,0041 m <sup>3</sup>
Total de lenha em m <sup>3</sup>	5.215,1814 m <sup>3</sup>
Total de lenha em st*	<b>7.822,7721 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. IX é de 8.128,1855 m<sup>3</sup>; a projeção do volume de toretes totalizou 2.913,0041 m<sup>3</sup>; e, por fim restaram 5.215,1814 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 7.822,7721 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. IX**

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2017											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Delimitação permanente da UPA e subdivisão em picadas auxiliares												
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												
Avaliação para o abate comercial												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

**Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. IX**

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2016											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Delimitação permanente da UPA e subdivisão em picadas auxiliares												
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 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas**

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipe	Total de colaboradores
Delimitação permanente da UPA; e, subdivisão em picadas auxiliares e UT's	Gerente florestal	1	1	1
	Balizador	1		1
	Ajudantes	2		2
Inventário florestal a 100%; parcelas permanentes; e, microzoneamento.	Técnico/Anotador	1	1	1
	Identificador	1		1
	Plaqueteiro	1		1
	Ajudantes laterais	2		2
Corte de cipó	Ajudantes	2	1	2

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipe	Total de colaboradores
Avaliação para o abate comercial	Técnico/Anotador	1	1	1
	Operador de motosserra	1		1
	Ajudante	1		1
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	1	1	1
<b>Total de trabalhadores</b>				<b>19</b>

**Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. IX**

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Delimitação permanente da UPA; e, subdivisão em picadas auxiliares e UT's	Gerente florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Manual de procedimento
	Balizador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Bussola e/ou teolito - GPS
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha
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
	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 13 x 15 - Placas de alumínio - Lápis grafitado - Martelo
	Ajudantes laterais	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Trena (comprimento no mínimo de 25m)
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
Avaliação para o abate comercial	Técnico/Anotador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Capacete com viseira e protetor auricular	- Facão com bainha - Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante
	Operador motosserra	- Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Ferramentas para motosserra
	Ajudante	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal – Analista	-	- Computador e materiais de escritório

## 8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA

### 8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL

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

	2018											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

**Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII**

	2018											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Delimitação permanente da UPA e subdivisão em picadas auxiliares												
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												

**Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VIII**

	2018											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Delimitação permanente da UPA e subdivisão em picadas auxiliares												
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												

Obs.: A equipe prevista para realizar esta atividade é descrita na Tabela 22 e os equipamentos na Tabela 23.

## 8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

**Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. IX**

	2018											
	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 E Z
<b>ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS</b>												
Abertura de estradas secundárias e pátios												
Corte/Derrubada												
Planejamento de arraste												
Arraste												
Operações de pátio												
Transporte primário (até o pátio intermediário)												
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 28. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração**

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipes	Total de colaboradores
Abertura de estrada secundárias e pátios	Operador de trator de esteira	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
	Gerente florestal	2		2
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				

**Tabela 29. Equipamentos utilizados**

Atividade	Composição de cada equipe	de 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 esteira 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 biodegradável 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	de 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 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 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 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 420 e 440 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) e Volvo 460 6x4 com reboque auxiliar (Julieta)</li> <li>- Ferramentas do equipamento</li> </ul>
	Operador 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
	Gerente florestal	- 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 30. Atividades pós exploração florestal previstas**

	2018											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA n. X)</b>												
Avaliação de danos												
Monitoramento do crescimento da floresta												

**Tabela 31. 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 32. Outras atividades previstas na AMF**

ATIVIDADES	2018											
	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
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 e n. VIII												
Manutenção da infraestrutura de apoio logístico e administrativo												

## 9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

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

A equação de volume a ser utilizada na UPA n. IX (POA 2018) 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. Portanto, 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.

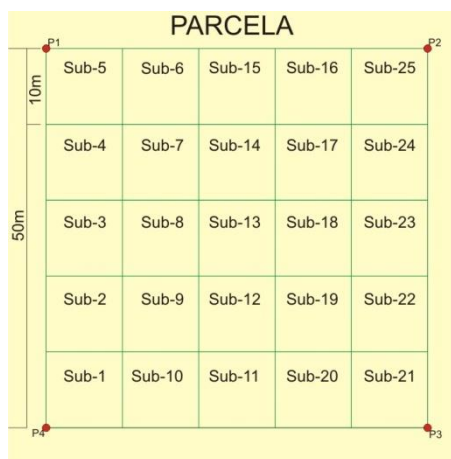
Na UPA n. IX foram instaladas 10 parcelas permanentes seguindo a metodologia da EMBRAPA prevista no anexo técnico do PMFS (pág. 162 a 167), amostragem foi conduzida no método sistemático, com formato quadrado, com dimensões de 50 x 50 m (0,25 ha), subdivididas em 25 subparcelas 10 x 10 m.

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

**Tabela 33. Coordenadas das parcelas permanentes**

Parcela permanente	Coordenadas								
	Zona	Vértice sudoeste		Vértice noroeste		Vértice nordeste		Vértice sudeste	
		Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
PP - 01	20L	499700	8988660	499700	8988710	499750	8988710	499750	8988660
PP - 02	20L	500200	8988660	500200	8988710	500250	8988710	500250	8988660
PP - 03	20L	500700	8988660	500700	8988710	500750	8988710	500750	8988660
PP - 04	20L	501200	8988660	501200	8988710	501250	8988710	501250	8988660
PP - 05	20L	501700	8988660	501700	8988710	501750	8988710	501750	8988660
PP - 06	20L	502200	8988660	502200	8988710	502250	8988710	502250	8988660
PP - 07	20L	502700	8988660	502700	8988710	502750	8988710	502750	8988660
PP - 08	20L	503200	8988660	503200	8988710	503250	8988710	503250	8988660

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



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

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

O treinamento será realizado no mês de abril de 2018 numa das áreas 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.

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.

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;
2. ART – Anotação de responsabilidade técnica para execução do POA;
3. Certificado de registro no CTF/IBAMA do detentor;
4. Certificado de registro no CTF/IBAMA do responsável técnico pela elaboração do POA;
5. Certificado de registro no CTF/IBAMA do responsável técnico pela execução do POA;
6. Comprovante de registro no IBAMA do detentor;
7. Comprovante de registro no IBAMA do responsável técnico pela elaboração do POA;
8. Comprovante de registro no IBAMA do responsável técnico pela execução do POA;
9. CND – Certidão negativa débito do IBAMA referente ao detentor;
10. CND – Certidão negativa débito do IBAMA referente ao responsável técnico pela elaboração; e,
11. CND – Certidão negativa débito do IBAMA referente ao responsável técnico pela execução.

## PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO

1. PMFS da UMF n. I – FLONA do Jamari (digital);
2. POA 2010 – UMF n. I – UPA n. I – FLONA do Jamari (digital);
3. POA 2011 – UMF n. I – UPA n. II – FLONA do Jamari (digital);
4. POA 2012 – UMF n. I – UPA n. III – FLONA do Jamari (digital);
5. POA 2013 – UMF n. I – UPA n. IV – FLONA do Jamari (digital);
6. POA 2014 – UMF n. I – UPA n. V – FLONA do Jamari (digital);
7. POA 2015 – UMF n. I – UPA n. XI – FLONA do Jamari (digital);
8. POA 2016 – UMF n. I – UPA n. VI – FLONA do Jamari (digital);
9. POA 2017 – UMF n. I – UPA n. X – FLONA do Jamari (digital);
10. POA 2018 – UMF n. I – UPA n. IX – FLONA do Jamari (digital e analógico);
11. Ficha de campo com dados coletados no IF 100% (digital);
12. Planilha com o ajuste da equação de volume (digital);
13. Planilha com a amostragem da projeção de toretes (digital);
14. Tabela com os resultados do inventário florestal a 100% (digital e analógico);
15. Tabela com o volume a autorizar por espécie (digital e analógico);
16. Laudos de identificação científica das espécies do IF 100% (digital e analógico);
17. Mapa de uso do solo da UPA n. IX (digital e analógico);
18. Mapa de exploração florestal da UPA n. IX (digital e analógico);
19. Arquivos SHAPes (digital);
20. Parcelas permanente (digital); e,
21. Apresentação Análise de Inventário Florestal a 100% da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas (digital).