

# POA 2017

## PLANO OPERACIONAL ANUAL 2017



### **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 2017 – 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 .....	35
6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA) .....	36
6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte. ....	38
6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração .....	40
6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade .....	43
6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA) .....	46
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados .....	48
<b>7 ATIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>51</b>
<b>7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS .....</b>	<b>51</b>
<b>8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA .....</b>	<b>54</b>
<b>8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>54</b>
<b>8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>55</b>
<b>8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....</b>	<b>59</b>
<b>8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES .....</b>	<b>60</b>
<b>9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>61</b>
<b>9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME .....</b>	<b>61</b>
<b>9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS .....</b>	<b>62</b>
<b>9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA     DO TRABALHO .....</b>	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>64</b>
<b>DOCUMENTOS ANEXOS .....</b>	<b>65</b>
<b>PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO .....</b>	<b>66</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. X na UMF n. I – FLONA do Jamari.....	24
Figura 5. Carta-imagem da UPA n. X.....	25
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes .....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I .....	16
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. X .....	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. X 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% .....	35
Tabela 12. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie .....	36
Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. X .....	38
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. X por espécie....	40
Tabela 15. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT .....	43
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade .....	44
Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração .....	46
Tabela 18. Volume de toretes a autorizar por espécie .....	49
Tabela 19. Volume de lenha a autorizar .....	50
Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. X.....	51
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. IX.....	51
Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas .....	51
Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VI e n. X	52
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. X .....	54
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. IX .....	54
Tabela 26. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. X.....	55
Tabela 27. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração.	55
Tabela 28. Equipamentos utilizados.....	56
Tabela 29. Atividades pós exploração florestal previstas .....	59

Tabela 30. Equipe e equipamentos/materiais utilizados .....	59
Tabela 31. Outras atividades previstas na AMF .....	60
Tabela 32. Coordenadas das parcelas permanentes .....	62

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos ..	48
Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação .....	48

## 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 e 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. X)

- 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, Lote de Terras Urbano n. 02, Quadra 01, 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) 3535-5660 / 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: 8207732877;
- Data de emissão da ART: 20/01/2017; 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) 3535-5660 / 9 9258-8619;
- Email: [alvaropcorteze@hotmail.com](mailto:alvaropcorteze@hotmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 8207733993;
- Data de emissão da ART: 26/01/2017; 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

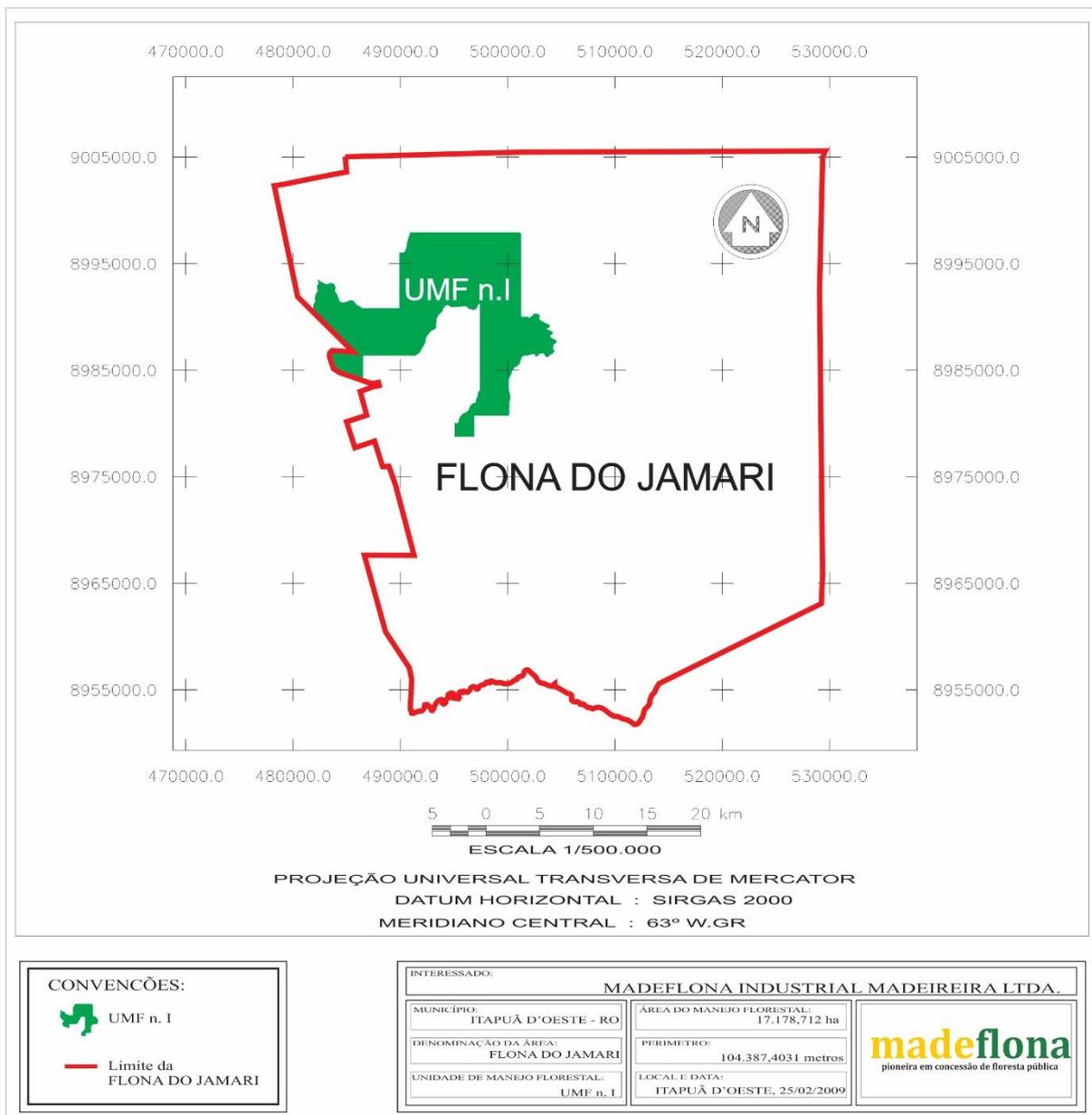
- 17.178,712 ha.

### 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.

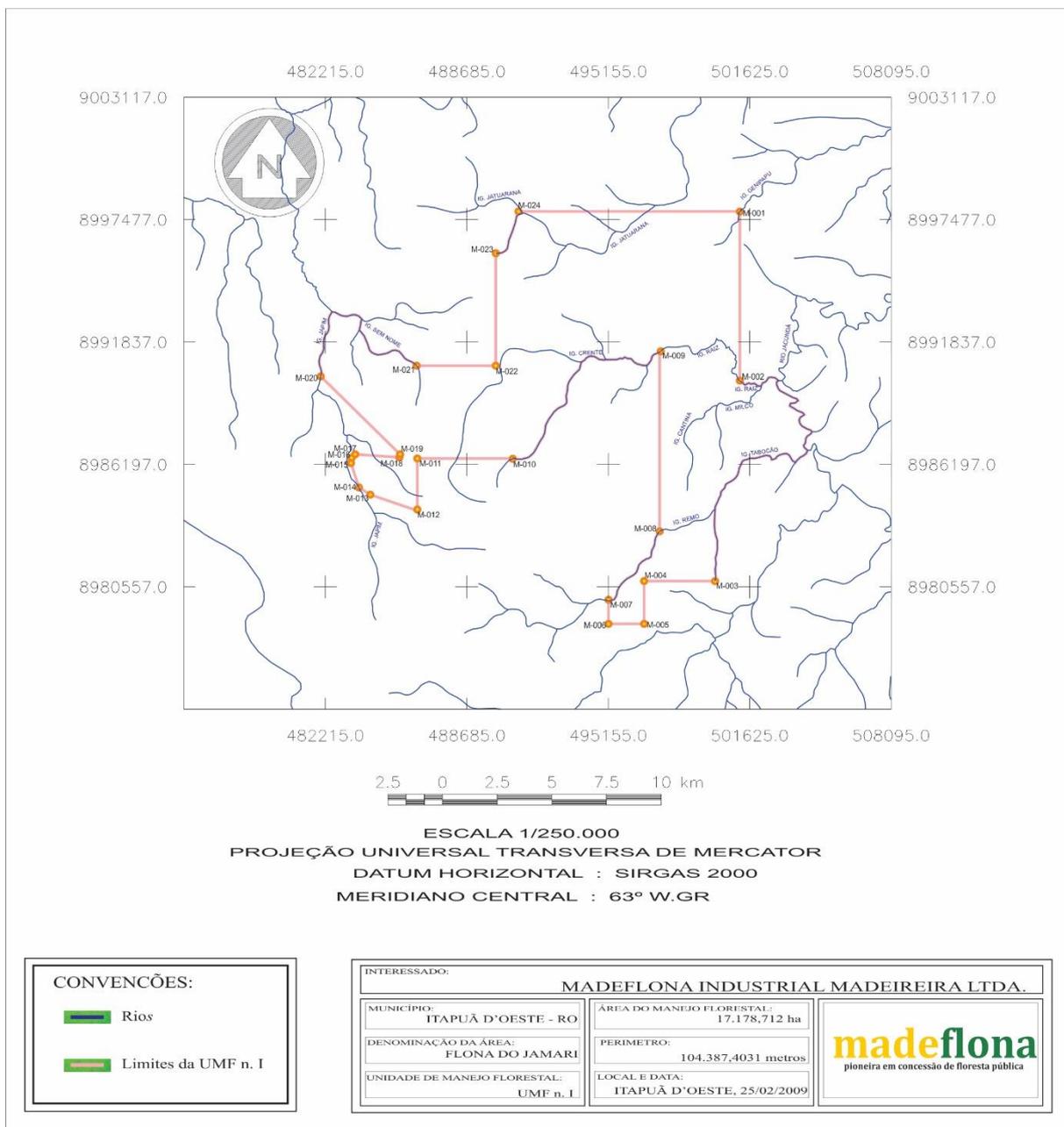


**Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA do Jamari**

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

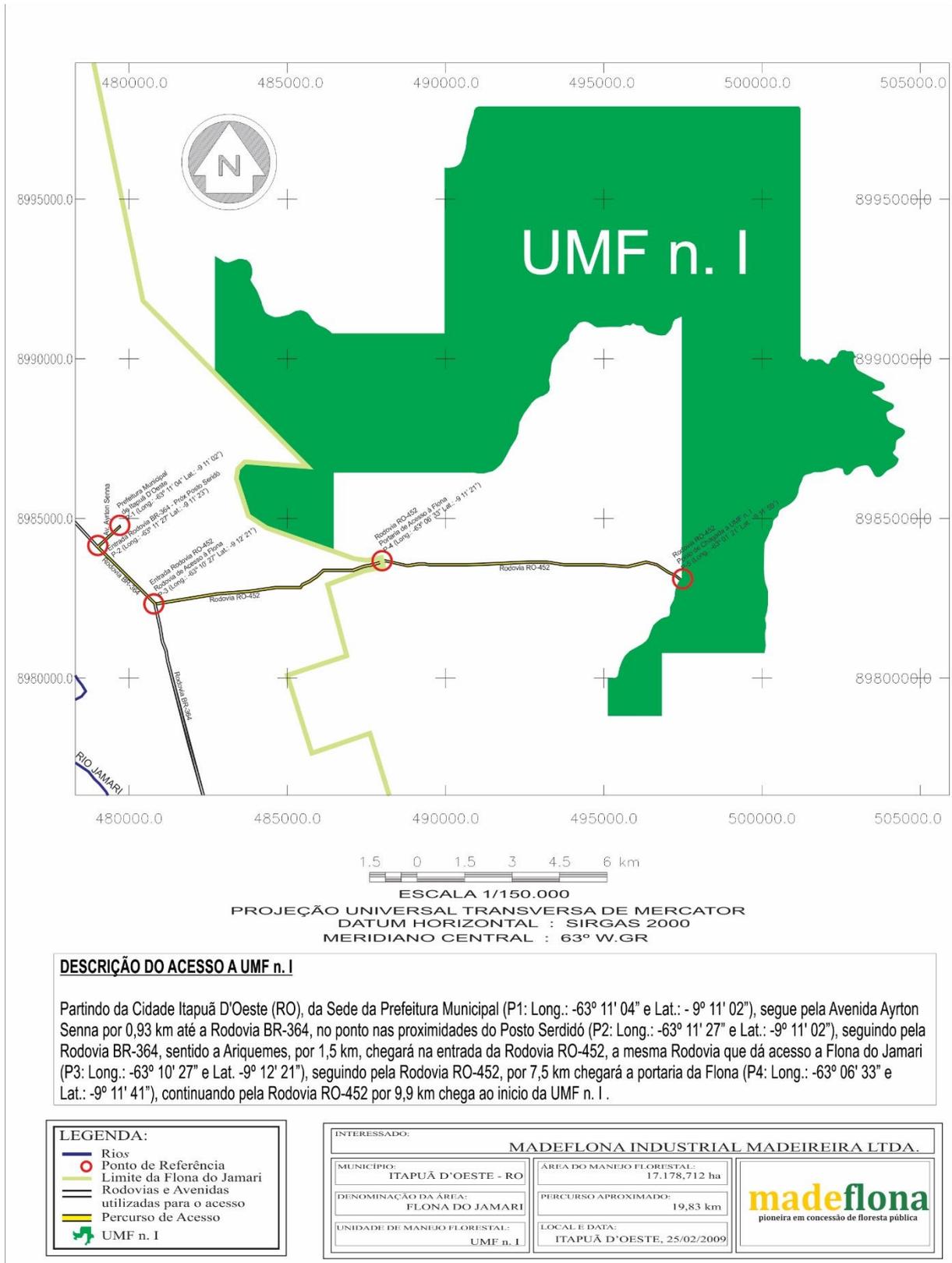


Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF n. I

## 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

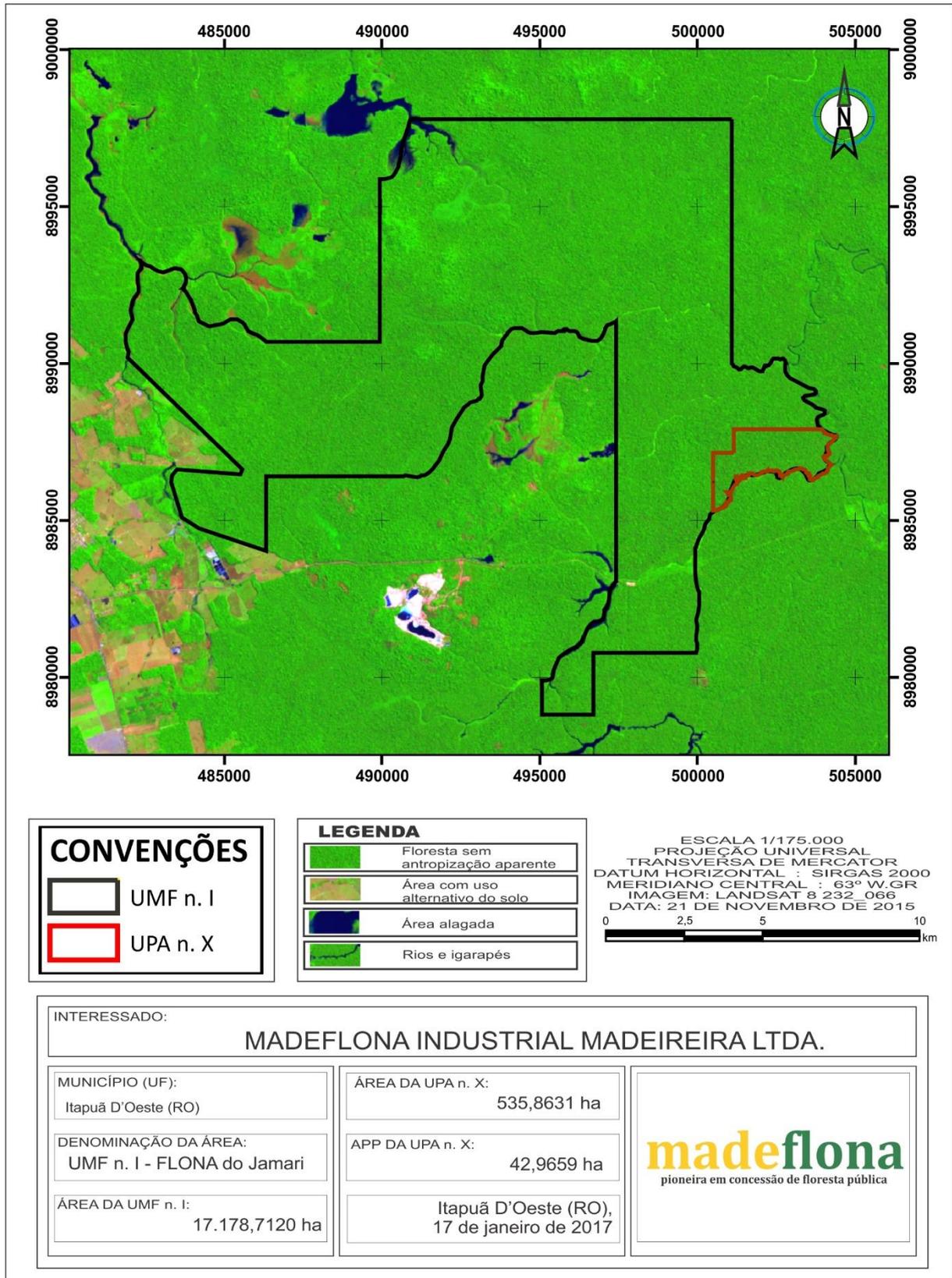
### 5.1 IDENTIFICAÇÃO

- UPA n. VI (atividades pós-exploratórias);
- **UPA n. X (atividades exploratórias);**
- UPA n. IX (abertura de estradas e pátios); e,
- UPA n. VII e n. VIII (abertura de estradas principais).

### 5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. X 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 5.000 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 10-1” (latitude: - 9,17950965, longitude: - 62,995452) segue com uma distância de 1.835,00 m e azimute plano 00° 00’ 00” até o ponto “UPA 10-2”, neste trecho confrontando com a UPA n. VIII; deste, seguindo com uma distância de 650,00 m e azimute plano 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 10-3”, neste trecho confrontando com a UPA n. VII; deste, seguindo com uma distância de 775,00 e azimute plano 00° 00’ 00” até o ponto “UPA 10-4”, neste trecho confrontando com a UPA n. VII; deste, seguindo com uma distância de 2.790 m e azimute plano 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 10-5”, neste trecho confrontando com a UPA n. IX, deste, seguindo com uma distância de 1.951,00 m à montante direita do Rio até o ponto “UPA 10-6”, neste trecho confrontando com a UMF n. III, deste, seguindo com uma distância de 6.207,00 m à montante direita do Igarapé Taboca até o ponto “UPA 10-1”, ponto inicial deste descritivo, neste trecho confrontando com a área remanescente da FLONA do Jamari, totalizando um perímetro de 14.208 m, com área total de 535,8631 ha.



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

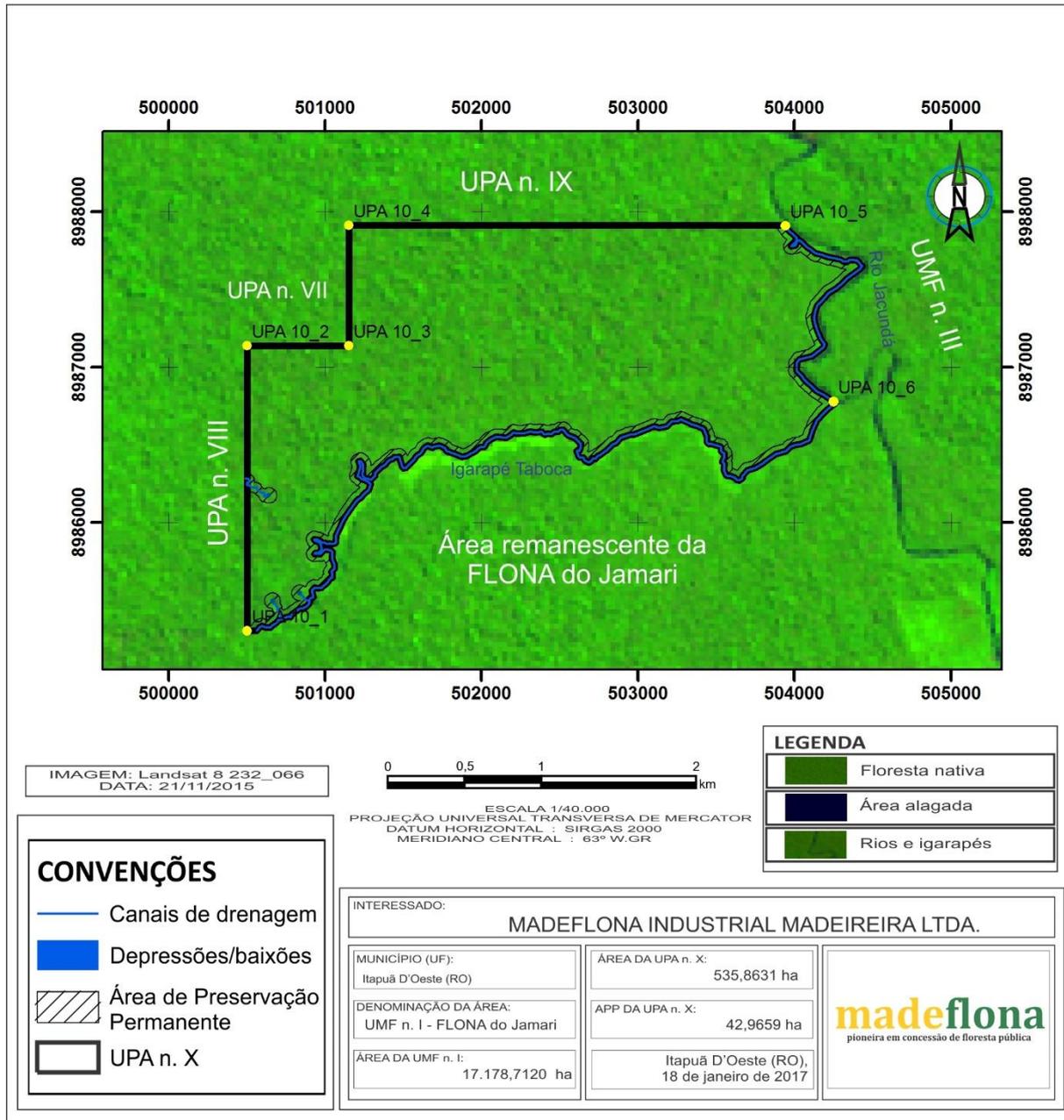


Figura 5. Carta-imagem da UPA n. X

### 5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

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

Coordenadas Geográficas da Unidade de Produção Anual n. X				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD
UPA 10-1	-	9,179510	-	62,995452
UPA 10-2	-	9,162916	-	62,995452
UPA 10-3	-	9,162916	-	62,989536
UPA 10-4	-	9,155906	-	62,989536
UPA 10-5	-	9,155919	-	62,964156
UPA 10-6	-	9,166154	-	62,961334

#### 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 535,8631 ha; a área resultante da somatória das picadas auxiliares totalizou 538,2067 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_rastreada	/ S_picada
IC= 535,8631	/ 538,2067
IC=	<b>0,995645600968</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	1.835 m	4,5863 ha	4,5663 ha	UT n.01	
2	1.835 m	9,1727 ha	13,6991 ha	UT n.01	
3	1.806 m	9,0282 ha	22,6879 ha	UT n.01	
4	1.812 m	9,0588 ha	31,7073 ha	UT n.01	
5	1.766 m	8,8298 ha	40,4987 ha	UT n.01	
6	1.746 m	8,7306 ha	49,1913 ha	UT n.01	
7	1.718 m	8,5877 ha	57,7415 ha	UT n.01	
8	1.691 m	8,4558 ha	66,1605 ha	UT n.01	
9	1.649 m	8,2440 ha	74,3686 ha	UT n.01	
10	1.540 m	7,6995 ha	82,0346 ha	UT n.01	
11	1.495 m	7,4763 ha	89,4783 ha	UT n.01	
12	1.332 m	6,6622 ha	96,1116 ha	UT n.01	
13	1.154 m	5,7712 ha	101,8577 ha	UT n.01	
14	1.843 m	9,2142 ha	111,0317 ha	UT n.01	
15 - dir*	1.771 m	4,4269 ha	115,4394 ha	UT n.01	115,4394 ha
15 - esq*	1.771 m	4,4269 ha	4,4076 ha	UT n.02	
16	1.707 m	8,5327 ha	12,9032 ha	UT n.02	
17	1.626 m	8,1290 ha	20,9969 ha	UT n.02	
18	1.561 m	7,8027 ha	28,7656 ha	UT n.02	
19	1.520 m	7,5986 ha	36,3311 ha	UT n.02	
20	1.490 m	7,4506 ha	43,7493 ha	UT n.02	
21	1.561 m	7,8043 ha	51,5196 ha	UT n.02	
22	1.525 m	7,6251 ha	59,1115 ha	UT n.02	
23	1.472 m	7,3577 ha	66,4372 ha	UT n.02	
24	1.420 m	7,0986 ha	73,5048 ha	UT n.02	
25	1.420 m	7,1022 ha	80,5761 ha	UT n.02	
26	1.426 m	7,1281 ha	87,6732 ha	UT n.02	
27	1.459 m	7,2974 ha	94,9389 ha	UT n.02	
28	1.477 m	7,3857 ha	102,2924 ha	UT n.02	
29 - dir*	1.484 m	3,7102 ha	105,9864 ha	UT n.02	105,9864 ha
29 - esq*	1.484 m	3,7102 ha	3,6940 ha	UT n. 03	
30	1.458 m	7,2913 ha	10,9535 ha	UT n. 03	
31	1.427 m	7,1366 ha	18,0591 ha	UT n. 03	
32	1.381 m	6,9055 ha	24,9345 ha	UT n. 03	
33	1.360 m	6,8022 ha	31,7071 ha	UT n. 03	

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Área corrigida	Unidade de Trabalho	Área acumulada
34	1.365 m	6,8267 ha	38,5041 ha	UT n. 03	
35	1.336 m	6,6809 ha	45,1559 ha	UT n. 03	
36	1.337 m	6,6862 ha	51,8129 ha	UT n. 03	
37	1.329 m	6,6442 ha	58,4282 ha	UT n. 03	
38	1.331 m	6,6530 ha	65,0523 ha	UT n. 03	
39	1.340 m	6,7007 ha	71,7238 ha	UT n. 03	
40	1.338 m	6,6916 ha	78,3862 ha	UT n. 03	
41	1.316 m	6,5822 ha	84,9398 ha	UT n. 03	
42	1.349 m	6,7458 ha	91,6562 ha	UT n. 03	
43	1.371 m	6,8544 ha	98,4807 ha	UT n. 03	
44	1.495 m	7,4769 ha	105,9251 ha	UT n. 03	105,9251 ha
45	1.516 m	7,5801 ha	7,5471 ha	UT n. 04	
46	1.479 m	7,3960 ha	14,9109 ha	UT n. 04	
47	1.444 m	7,2181 ha	22,0976 ha	UT n. 04	
48	1.402 m	7,0080 ha	29,0750 ha	UT n. 04	
49	1.363 m	6,8133 ha	35,8587 ha	UT n. 04	
50	1.345 m	6,7252 ha	42,5546 ha	UT n. 04	
51	1.335 m	6,6762 ha	49,2017 ha	UT n. 04	
52	1.315 m	6,5745 ha	55,7476 ha	UT n. 04	
53	1.295 m	6,4766 ha	62,1960 ha	UT n. 04	
54	1.300 m	6,4990 ha	68,6667 ha	UT n. 04	
55	1.278 m	6,3879 ha	75,0268 ha	UT n. 04	
56	1.257 m	6,2826 ha	81,2821 ha	UT n. 04	
57	1.260 m	6,2984 ha	87,5530 ha	UT n. 04	
58	1.281 m	6,4043 ha	93,9294 ha	UT n. 04	
59	1.299 m	6,4940 ha	100,3951 ha	UT n. 04	
60 - dir*	1.406 m	3,5143 ha	103,8942 ha	UT n. 04	103,8942 ha
60 - esq*	1.406 m	3,5143 ha	3,4990 ha	UT n. 05	
61	1.414 m	7,0709 ha	10,5392 ha	UT n. 05	
62	1.556 m	7,7777 ha	18,2830 ha	UT n. 05	
63	1.616 m	8,0805 ha	26,3284 ha	UT n. 05	
64	1.636 m	8,1778 ha	34,4706 ha	UT n. 05	
65	1.575 m	7,8736 ha	42,3099 ha	UT n. 05	
66	1.560 m	7,8011 ha	50,0770 ha	UT n. 05	
67	1.530 m	7,6490 ha	57,6928 ha	UT n. 05	
68	1.492 m	7,4580 ha	65,1183 ha	UT n. 05	
69	1.465 m	7,3272 ha	72,4136 ha	UT n. 05	
70	1.430 m	7,1483 ha	79,5308 ha	UT n. 05	
71	1.330 m	6,6510 ha	86,1529 ha	UT n. 05	
72	1.173 m	5,8671 ha	91,9944 ha	UT n. 05	
73	1.024 m	5,1214 ha	97,0935 ha	UT n. 05	

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Área corrigida	Unidade de Trabalho	Área acumulada
74	625 m	3,1247 ha	100,2046 ha	UT n. 05	
75	345 m	1,7264 ha	101,9235 ha	UT n. 05	
76	220 m	1,0995 ha	103,0182 ha	UT n. 05	
77	152 m	0,7605 ha	103,7754 ha	UT n. 05	
78	106 m	0,5293 ha	104,3023 ha	UT n. 05	
79	63 m	0,3171 ha	104,6181 ha	UT n. 05	104,6181 ha
<b>TOTAL</b>					<b>535,8631 ha</b>

\* O centro da picada auxiliar é o limite da UT

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

Número da UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva
UT n. 01	115,4394 ha	11,9497 ha	4,3432 ha	99,1464 ha
UT n. 02	105,9864 ha	5,8359 ha	2,9682 ha	97,1823 ha
UT n. 03	105,9251 ha	4,8758 ha	2,8879 ha	98,1614 ha
UT n. 04	103,8942 ha	4,5812 ha	2,8131 ha	96,4999 ha
UT n. 05	104,6181 ha	15,5044 ha	2,1157 ha	86,9980 ha
<b>Total</b>	<b>535,8631 ha</b>	<b>42,7470 ha</b>	<b>15,1282 ha</b>	<b>477,9879 ha</b>

## 5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

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

Descrição da área	Total (ha)
AMF	17.178,7120 ha
Área da UPA n. X	535,8631 ha
Percentual da área da UPA n. X em relação ao PMFS	<b>3,12 %</b>

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

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. X	535,8631 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 8; e, Tabela 9 – item a)	477,9879 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. X	<b>89,20 %</b>

**Tabela 8. Área de preservação permanente**

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. X	535,8631 ha
Área de preservação permanente	<b>42,7470 ha</b>
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA	<b>7,98 %</b>

**Tabela 9. Área estimada de infraestrutura**

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	5.786 m	5,7861 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	12.070 m	7,2421 ha
Pátio (20 m x 25 m)	42 pátios	2,1000 ha
<b>Total</b>		<b>15,1282 ha</b>
Área da UPA n. X		<b>535,8631 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,82 %</b>
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	46,20 km	16,1700 ha
<b>Total</b>		<b>16,1700 ha</b>
Área da UPA n. X		<b>535,8631 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>3,02 %</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>
Abiu goiabão	<i>Planchonella pachycarpa</i> Pires.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Acari	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Algodoeiro	<i>Annona foetida</i> Mart.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Amapá	<i>Brosimum potabile</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Amendoim	<i>Aspidosperma obscurinervium</i> Azambuja.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Amesclão	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Laudos n. 011-2015-INPA	
Angelim	<i>Hymenobium excelsum</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-INPA	X
Angelim amarelo	<i>Dimorphandra</i> sp.	Laudos n. 013-2014-INPA	
Angelim amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	Laudos n. 013-2014-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	
Cambará preto	<i>Qualea brevipedicellata</i> Stafl.	Laudos n. 011-2015-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	
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	Laudos n. 013-2014-INPA	X
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i> Ducke	Laudos n. 013-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	Laudos n. 013-2014-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	
Fava arara tucupi	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	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	

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

Garrote	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	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	
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Laudo n. 013-2014-INPA	
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>Erisma calcaratum</i> (Link) Warm.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Louro	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Louro abacate	<i>Ocotea cf. matogrossensis</i> Vattimo.	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 preta	<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	
Paraju	<i>Calophyllum angulare</i> A. C. Sm.	Laudo n. 011-2015-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 cf. album</i> (Vahl.) R. Bem.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Peroba mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Quaruba branca	<i>Qualea cf. brevipedicellata</i> Stafl.	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 amarela	<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	Laudo n. 013-2014-INPA	
Sucupira pele de sapo	<i>Diplotropis martiusii</i> Benth.	Laudo n. 011-2015-INPA	
Sucupira preta	<i>Diplotropis 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	

## 6.1.2 Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado

O DMC na UPA n. X 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)
Abiu goiabão	74,9862 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)
Acari	34,9892 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Acariquara	254,0894 m <sup>3</sup>	116 árv.(s)
Algodoeiro	1.685,2463 m <sup>3</sup>	381 árv.(s)
Amapá	599,2879 m <sup>3</sup>	124 árv.(s)
Amendoim	29,0216 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)
Amesclão	153,0461 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Angelim	1.218,2197 m <sup>3</sup>	187 árv.(s)
Angelim amarelo	175,1743 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Angelim amargoso	170,9097 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)
Angelim coco	29,4220 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)
Angelim ferro	536,0933 m <sup>3</sup>	140 árv.(s)
Angelim rajado	2,9843 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Angelim saia	276,7007 m <sup>3</sup>	41 árv.(s)
Breu	78,6066 m <sup>3</sup>	42 árv.(s)
Cambará	214,2942 m <sup>3</sup>	40 árv.(s)
Cambará preto	66,1196 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Castanheira	2.169,9722 m <sup>3</sup>	150 árv.(s)
Caxeta	111,4558 m <sup>3</sup>	27 árv.(s)
Cedro rosa	151,4891 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)
Cedroarana	366,8339 m <sup>3</sup>	87 árv.(s)
Cedromara	659,9024 m <sup>3</sup>	54 árv.(s)
Cumarú ferro	622,7526 m <sup>3</sup>	113 árv.(s)
Cumarú rosa	73,3385 m <sup>3</sup>	20 árv.(s)
Cupiúba	142,2228 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Fava arara tucupi	1.243,4095 m <sup>3</sup>	299 árv.(s)
Faveira ferro	1.125,0986 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)
Garapeira	367,7618 m <sup>3</sup>	43 árv.(s)
Garrote	51,5072 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Guariúba	977,4066 m <sup>3</sup>	275 árv.(s)
Ipê amarelo	32,9981 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)
Ipê roxo	716,5070 m <sup>3</sup>	91 árv.(s)
Itaúba	397,8726 m <sup>3</sup>	90 árv.(s)
Jataí	660,3375 m <sup>3</sup>	126 árv.(s)
Jatobá	18,5203 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Jequitibá de carvão	1.373,1883 m <sup>3</sup>	130 árv.(s)
Jequitibá rosa	1.409,6625 m <sup>3</sup>	188 árv.(s)
Jitó	3,2292 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)

Nome comum	Volume	N. árv.(s)
Libra	585,2838 m <sup>3</sup>	127 árv.(s)
Louro	281,0944 m <sup>3</sup>	76 árv.(s)
Louro abacate	18,0947 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Louro faia	185,1705 m <sup>3</sup>	42 árv.(s)
Maçaranduba	26,5648 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)
Maracatiara	1.644,5542 m <sup>3</sup>	270 árv.(s)
Mirindiba preta	652,4914 m <sup>3</sup>	83 árv.(s)
Muirapiranga	742,0009 m <sup>3</sup>	130 árv.(s)
Orelha de macaco	501,1739 m <sup>3</sup>	90 árv.(s)
Paraju	2,4639 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Pau jacaré	70,6612 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)
Pequí	619,7595 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)
Pequiarana	392,4970 m <sup>3</sup>	101 árv.(s)
Peroba	16,1884 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Peroba mica	25,3867 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)
Quaruba	330,0635 m <sup>3</sup>	62 árv.(s)
Quaruba branca	209,0665 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Roxão	106,1668 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)
Roxinho	2.539,3606 m <sup>3</sup>	770 árv.(s)
Seringueira	15,5810 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)
Sucupira amarela	99,8086 m <sup>3</sup>	25 árv.(s)
Sucupira pele de sapo	186,5558 m <sup>3</sup>	40 árv.(s)
Sucupira preta	80,7103 m <sup>3</sup>	20 árv.(s)
Tamarindo	167,4007 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)
Tamboril	187,0314 m <sup>3</sup>	21 árv.(s)
Tuari	2.005,2924 m <sup>3</sup>	213 árv.(s)
Taxí	954,5854 m <sup>3</sup>	230 árv.(s)
Ucuubá sangue	676,0606 m <sup>3</sup>	122 árv.(s)
Ucuubarana	290,7377 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)
Uxi	148,3260 m <sup>3</sup>	43 árv.(s)
Uxi coroa	160,5456 m <sup>3</sup>	37 árv.(s)
Uxi liso	8,0522 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Virola	42,4837 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>32.245,8713 m<sup>3</sup></b>	<b>5.912 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.

De acordo com as aplicações operacionais definidas na Tabela 11, somou-se árvores com aplicações operacionais “abater” e “substituta”.

**Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. X**

Nome comum	Abater		Abater A. S.		Abater M.P.		Substituta		Total	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Angelim	1.037,3269 m <sup>3</sup>	131 árv.(s)			12,3317 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	108,2887 m <sup>3</sup>	32 árv.(s)	1.157,9473 m <sup>3</sup>	165 árv.(s)
Angelim amargoso	90,2064 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)					11,8651 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	102,0716 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)
Angelim ferro	317,1833 m <sup>3</sup>	65 árv.(s)					169,8443 m <sup>3</sup>	58 árv.(s)	487,0277 m <sup>3</sup>	123 árv.(s)
Cambará	159,4832 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)							159,4832 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Cambará preto	50,2083 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)							50,2083 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Caxeta	62,8957 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)							62,8957 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)
Cedro rosa	86,5670 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)							86,5670 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Cumaru ferro	548,8462 m <sup>3</sup>	92 árv.(s)	12,0973 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	23,2817 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)			584,2252 m <sup>3</sup>	98 árv.(s)
Cumaru rosa	43,1335 m <sup>3</sup>	10 árv.(s)							43,1335 m <sup>3</sup>	10 árv.(s)
Cupiúba	74,8973 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)							74,8973 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)
Faveira ferro	1.018,8061 m <sup>3</sup>	59 árv.(s)	10,7802 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					1.029,5862 m <sup>3</sup>	60 árv.(s)
Garapeira	278,3333 m <sup>3</sup>	31 árv.(s)			8,6207 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			286,9540 m <sup>3</sup>	32 árv.(s)
Guariúba	260,3622 m <sup>3</sup>	46 árv.(s)					638,7971 m <sup>3</sup>	195 árv.(s)	899,1592 m <sup>3</sup>	241 árv.(s)
Ipê amarelo	10,4623 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			5,3776 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			15,8399 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Ipê roxo	633,1099 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)			45,0894 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)			678,1993 m <sup>3</sup>	80 árv.(s)
Itaúba	340,1196 m <sup>3</sup>	68 árv.(s)							340,1196 m <sup>3</sup>	68 árv.(s)
Jataí	105,5853 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)	4,1552 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			499,2561 m <sup>3</sup>	98 árv.(s)	608,9965 m <sup>3</sup>	110 árv.(s)
Jequitibá rosa	1.261,6512 m <sup>3</sup>	161 árv.(s)	8,8047 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					1.270,4559 m <sup>3</sup>	162 árv.(s)
Louro faia	124,7971 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)							124,7971 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)

Nome comum	Abater		Abater A. S.		Abater M.P.		Substituta		Total	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Maracatiara	728,3064 m <sup>3</sup>	81 árv.(s)	4,6055 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			788,1949 m <sup>3</sup>	156 árv.(s)	1.521,1068 m <sup>3</sup>	238 árv.(s)
Muirapiranga	331,9887 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)					346,9614 m <sup>3</sup>	79 árv.(s)	678,9501 m <sup>3</sup>	112 árv.(s)
Orelha de macaco	440,3087 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)							440,3087 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)
Pequí	468,6051 m <sup>3</sup>	56 árv.(s)							468,6051 m <sup>3</sup>	56 árv.(s)
Quaruba	231,6214 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)							231,6214 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)
Quaruba branca	143,0690 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)							143,0690 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Roxão	65,9560 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)			3,4229 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			69,3790 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Roxinho	630,2529 m <sup>3</sup>	144 árv.(s)	51,7634 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)	17,4288 m <sup>3</sup>	5 árv.(s)	1.645,8335 m <sup>3</sup>	523 árv.(s)	2.345,2785 m <sup>3</sup>	686 árv.(s)
Sucupira amarela	42,1772 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)			5,4252 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			47,6024 m <sup>3</sup>	10 árv.(s)
Sucupira pele de sapo	131,3927 m <sup>3</sup>	25 árv.(s)			4,5402 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			135,9329 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Sucupira preta	31,5747 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)			4,1722 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			35,7468 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Tamarindo	117,7943 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)							117,7943 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)
Tauari	1.859,5769 m <sup>3</sup>	186 árv.(s)							1.859,5769 m <sup>3</sup>	186 árv.(s)
Uxi	109,9585 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)							109,9585 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)
Uxi coroa	117,7075 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)							117,7075 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>11.954,2648 m<sup>3</sup></b>	<b>1.647 árv.(s)</b>	<b>92,2063 m<sup>3</sup></b>	<b>20 árv.(s)</b>	<b>129,6903 m<sup>3</sup></b>	<b>20 árv.(s)</b>	<b>4.209,0411 m<sup>3</sup></b>	<b>1.144 árv.(s)</b>	<b>16.385,2026 m<sup>3</sup></b>	<b>2.831 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, sendo que o resultado geral das árvores a serem mantidas por espécie está descrito na coluna “Total” da Tabela 14.

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

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida o corte	Substituta	Total Geral
Abiu goiabão	24,00%	52,00%		24,00%			100,00%
Acari	18,52%	51,85%	3,70%	25,93%			100,00%
Acariquara	36,56%	48,90%	7,93%	6,61%			100,00%
Algodoeiro	52,72%	23,34%	17,91%	6,04%			100,00%
Amapá	63,01%	28,32%		8,67%			100,00%
Amendoim		53,33%		46,67%			100,00%
Amesclão	43,90%	19,51%		36,59%			100,00%
Angelim		48,57%	1,90%	19,05%		30,48%	44,12%
Angelim amarelo	32,61%	28,26%	6,52%	32,61%			100,00%
Angelim amargoso		20,83%	4,17%	62,50%		12,50%	61,54%
Angelim coco	6,67%	53,33%		40,00%			100,00%
Angelim ferro		57,14%	1,14%	8,57%		33,14%	72,92%
Angelim rajado		66,67%		33,33%			100,00%
Angelim saia	56,82%	6,82%	2,27%	34,09%			100,00%
Breu	35,63%	51,72%	5,75%	6,90%			100,00%
Cambará		44,00%		56,00%			49,02%
Cambará preto				100,00%			30,77%
Castanheira					100,00%		100,00%
Caxeta		53,57%		46,43%			66,67%
Cedro rosa		35,00%	15,00%	50,00%			55,56%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida o corte	Substituta	Total Geral
Cedroarana	58,33%	27,50%	1,67%	12,50%			100,00%
Cedromara	63,93%	11,48%	4,92%	19,67%			100,00%
Cumaru ferro		59,46%		40,54%			27,41%
Cumaru rosa		50,00%		50,00%			66,67%
Cupiúba		36,36%	9,09%	54,55%			50,00%
Fava arara tucupi	34,39%	13,58%	47,69%	4,34%			100,00%
Faveira ferro		31,58%		68,42%			24,05%
Garapeira		31,25%	18,75%	50,00%			33,33%
Garrote	62,50%			37,50%			100,00%
Guariúba		38,11%	1,89%	7,30%		52,70%	88,94%
Ipê amarelo		16,67%		83,33%			66,67%
Ipê roxo		40,00%		60,00%			23,81%
Itaúba		65,08%	3,17%	31,75%			48,09%
Jataí		29,63%	0,62%	9,26%		60,49%	93,10%
Jatobá				100,00%			100,00%
Jequitibá de carvão	81,29%	6,47%	1,44%	10,79%			100,00%
Jequitibá rosa		58,06%	11,29%	30,65%			27,68%
Jitó		50,00%		50,00%			100,00%
Libra	58,82%	25,29%	7,06%	8,82%			100,00%
Louro	45,54%	32,14%	8,93%	13,39%			100,00%
Louro abacate				100,00%			100,00%
Louro faia		42,86%	3,57%	53,57%			51,85%
Maçaranduba		22,22%		77,78%			100,00%
Maracatiara		33,10%	1,78%	9,61%		55,52%	77,41%
Mirindiba preta	44,83%	4,60%	33,33%	17,24%			100,00%
Muirapiranga		30,71%	2,14%	10,71%		56,43%	80,92%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida o corte	Substituta	Total Geral
Orelha de macaco		41,38%	6,90%	51,72%			28,43%
Paraju				100,00%			100,00%
Pau jacaré	24,39%	46,34%	2,44%	26,83%			100,00%
Pequí		3,70%	40,74%	55,56%			32,53%
Pequiarana	65,63%	21,09%	1,56%	11,72%			100,00%
Peroba				100,00%			100,00%
Peroba mica			50,00%	50,00%			100,00%
Quaruba		36,84%	23,68%	39,47%			50,00%
Quaruba branca		50,00%	8,33%	41,67%			58,06%
Roxão		45,00%		55,00%			60,61%
Roxinho		38,52%	0,81%	7,79%		52,88%	85,85%
Seringueira					100,00%		100,00%
Sucupira amarela		53,13%		46,88%			76,19%
Sucupira pele de sapo		56,25%		43,75%			55,17%
Sucupira preta		40,00%		60,00%			71,43%
Tamarindo		39,13%		60,87%			48,94%
Tamboril	19,05%		14,29%	66,67%			100,00%
Tuari		55,00%	10,00%	35,00%			24,39%
Taxí	59,69%	29,23%	4,31%	6,77%			100,00%
Ucubá sangue	74,13%	14,69%	0,70%	10,49%			100,00%
Ucubarana	50,43%	34,78%	1,74%	13,04%			100,00%
Uxi		60,00%		40,00%			54,69%
Uxi coroa		33,33%		66,67%			47,73%
Uxi liso				100,00%			100,00%
Virola	18,75%	31,25%		50,00%			100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>24,91%</b>	<b>32,10%</b>	<b>7,09%</b>	<b>14,94%</b>	<b>2,66%</b>	<b>18,31%</b>	<b>78,74%</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	115,4394 ha	11,9497 ha	4,3432 ha	99,1464 ha	3,9659	4 árv.(s)/sp	2,9744	3 árv.(s)/sp
UT n. 02	105,9864 ha	5,8359 ha	2,9682 ha	97,1823 ha	3,8873	4 árv.(s)/sp	2,9155	3 árv.(s)/sp
UT n. 03	105,9251 ha	4,8758 ha	2,8879 ha	98,1614 ha	3,9265	4 árv.(s)/sp	2,9448	3 árv.(s)/sp
UT n. 04	103,8942 ha	4,5812 ha	2,8131 ha	96,4999 ha	3,8600	4 árv.(s)/sp	2,8950	3 árv.(s)/sp
UT n. 05	104,6181 ha	15,5044 ha	2,1157 ha	86,9980 ha	3,4799	4 árv.(s)/sp	2,6099	3 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		UT n. 05		Total	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Acari							1,8051 m³	1 árv.(s)			1,8051 m³	1 árv.(s)
Amendoim			4,9997 m³	1 árv.(s)	10,5276 m³	2 árv.(s)	3,6048 m³	1 árv.(s)			19,1320 m³	4 árv.(s)
Angelim coco					10,4260 m³	2 árv.(s)	3,2744 m³	1 árv.(s)			13,7004 m³	3 árv.(s)
Angelim rajado					2,9843 m³	1 árv.(s)					2,9843 m³	1 árv.(s)
Cambará	10,4182 m³	2 árv.(s)									10,4182 m³	2 árv.(s)
Cambará preto			6,5797 m³	1 árv.(s)							6,5797 m³	1 árv.(s)
Caxeta									3,1954 m³	1 árv.(s)	3,1954 m³	1 árv.(s)
Cedro rosa					8,7224 m³	2 árv.(s)					8,7224 m³	2 árv.(s)
Cumarú rosa					7,2833 m³	2 árv.(s)	6,2499 m³	2 árv.(s)			13,5332 m³	4 árv.(s)
Cupiúba					9,3193 m³	2 árv.(s)			6,0677 m³	1 árv.(s)	15,3870 m³	3 árv.(s)
Faveira ferro							7,9340 m³	1 árv.(s)			7,9340 m³	1 árv.(s)
Garapeira			15,7133 m³	2 árv.(s)							15,7133 m³	2 árv.(s)
Ipê amarelo			4,0771 m³	1 árv.(s)	4,8106 m³	1 árv.(s)					8,8877 m³	2 árv.(s)
Jatobá	18,5203 m³	1 árv.(s)									18,5203 m³	1 árv.(s)
Jitó	3,2292 m³	1 árv.(s)									3,2292 m³	1 árv.(s)
Louro abacate			2,9632 m³	1 árv.(s)	3,2100 m³	1 árv.(s)					6,1732 m³	2 árv.(s)
Maçaranduba	7,0441 m³	2 árv.(s)			4,8586 m³	1 árv.(s)			3,2172 m³	1 árv.(s)	15,1199 m³	4 árv.(s)
Paraju									2,4639 m³	1 árv.(s)	2,4639 m³	1 árv.(s)
Pau jacaré					7,7431 m³	2 árv.(s)					7,7431 m³	2 árv.(s)
Peroba	5,2834 m³	1 árv.(s)			2,5822 m³	1 árv.(s)	5,0326 m³	2 árv.(s)	3,2902 m³	1 árv.(s)	16,1884 m³	5 árv.(s)
Peroba mica	11,2989 m³	2 árv.(s)									11,2989 m³	2 árv.(s)
Roxão					5,3897 m³	2 árv.(s)					5,3897 m³	2 árv.(s)
Sucupira pele de sapo									6,0952 m³	2 árv.(s)	6,0952 m³	2 árv.(s)
Sucupira preta	5,7891 m³	2 árv.(s)							7,2533 m³	1 árv.(s)	13,0424 m³	3 árv.(s)
Tamarindo									9,3253 m³	2 árv.(s)	9,3253 m³	2 árv.(s)

Nome comum	UT n. 01		UT n. 02		UT n. 03		UT n. 04		UT n. 05		Total	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Tamboril									25,1603 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	25,1603 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Uxi									6,1378 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	6,1378 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Uxi coroa							6,3090 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			6,3090 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Uxi liso	2,8670 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	2,6273 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	2,5579 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					8,0522 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Viola	3,2676 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					3,1952 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			6,4628 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>67,7177 m<sup>3</sup></b>	<b>13 árv.(s)</b>	<b>36,9602 m<sup>3</sup></b>	<b>7 árv.(s)</b>	<b>80,4152 m<sup>3</sup></b>	<b>20 árv.(s)</b>	<b>37,4049 m<sup>3</sup></b>	<b>11 árv.(s)</b>	<b>72,2062 m<sup>3</sup></b>	<b>14 árv.(s)</b>	<b>294,7042 m<sup>3</sup></b>	<b>65 árv.(s)</b>

a) Na UT n. 01 foi classificado 2 árvores da espécie Peroba, entretanto, existe ainda as árvores n. 679 e 1.534, classificadas como NACA, que não será cortada e não é considerada no cômputo.

b) Na UT n. 03 foi classifica 1 árvore da espécie Pau Jacaré, entretanto, existe ainda a árvore n. 4.723, classificada como NACA, que não será cortada e não é considerada no cômputo.

### 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 12.176,1614 m<sup>3</sup> para o abate, perfazendo um volume de 25,47 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.	1.049,6586 m <sup>3</sup>	133 árv.(s)
Angelim amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	90,2064 m <sup>3</sup>	15 árv.(s)
Angelim ferro	<i>Vatairea</i> cf. <i>fusca</i> Ducke.	317,1833 m <sup>3</sup>	65 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i> Paula.	159,4832 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Cambará preto	<i>Qualea brevipedicellata</i> Stافل.	50,2083 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	62,8957 m <sup>3</sup>	14 árv.(s)
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	86,5670 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Cumaru ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	584,2252 m <sup>3</sup>	98 árv.(s)
Cumaru rosa	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	43,1335 m <sup>3</sup>	10 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	74,8973 m <sup>3</sup>	22 árv.(s)
Faveira ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	1.029,5862 m <sup>3</sup>	60 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	286,9540 m <sup>3</sup>	32 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	260,3622 m <sup>3</sup>	46 árv.(s)
Ipê amarelo	<i>Tabebuia incana</i> A. Gentry. (= <i>Handroanthus incanus</i> (A.Gentry) S.O. Grose.	15,8399 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)
Ipê roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.	678,1993 m <sup>3</sup>	80 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	340,1196 m <sup>3</sup>	68 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	109,7404 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Jequitibá rosa	<i>Cariniana decandra</i> Ducke.	1.270,4559 m <sup>3</sup>	162 árv.(s)

Louro faia	<i>Roupala montana</i> Aubl.	124,7971 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke.	732,9119 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	331,9887 m <sup>3</sup>	33 árv.(s)
Orelha de macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	440,3087 m <sup>3</sup>	73 árv.(s)
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	468,6051 m <sup>3</sup>	56 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	231,6214 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)
Quaruba branca	<i>Qualea</i> cf. <i>brevipedicellata</i> Stafl.	143,0690 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	69,3790 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke.	699,4451 m <sup>3</sup>	163 árv.(s)
Sucupira amarela	<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	47,6024 m <sup>3</sup>	10 árv.(s)
Sucupira pele de sapo	<i>Diplotropis martiusii</i> Benth.	135,9329 m <sup>3</sup>	26 árv.(s)
Sucupira preta	<i>Diplotropis martiusii</i> Benth.	35,7468 m <sup>3</sup>	8 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	117,7943 m <sup>3</sup>	24 árv.(s)
Tuari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	1.859,5769 m <sup>3</sup>	186 árv.(s)
Uxi	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	109,9585 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)
Uxi coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i> Ducke.	117,7075 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
<b>Total Geral</b>		<b>12.176,1614 m<sup>3</sup></b>	<b>1.687 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 8.976,2662 m<sup>3</sup>, tendo em vista que o IF 100% prevê 12.176,1614 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	Toretos (26,42%)
		Volume
Angelim	<i>Hymenobium excelsum</i> Ducke.	277,3198 m <sup>3</sup>
Angelim amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	23,8325 m <sup>3</sup>
Angelim ferro	<i>Vatairea</i> cf. <i>fusca</i> Ducke.	83,7998 m <sup>3</sup>
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i> Paula.	42,1355 m <sup>3</sup>
Cambará preto	<i>Qualea brevipedicellata</i> Staf. l.	13,2650 m <sup>3</sup>
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	16,6170 m <sup>3</sup>
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	22,8710 m <sup>3</sup>
Cumaru ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	154,3523 m <sup>3</sup>
Cumaru rosa	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	11,3959 m <sup>3</sup>
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	19,7879 m <sup>3</sup>
Faveira ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	272,0167 m <sup>3</sup>
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	75,8132 m <sup>3</sup>
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruíz & Pav.	68,7877 m <sup>3</sup>
Ipê amarelo	<i>Tabebuia incana</i> A. Gentry. (= <i>Handroanthus incanus</i> (A.Gentry) S.O. Grose.	4,1849 m <sup>3</sup>
Ipê roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.	179,1803 m <sup>3</sup>
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	89,8596 m <sup>3</sup>
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	28,9934 m <sup>3</sup>
Jequitibá rosa	<i>Cariniana decandra</i> Ducke.	335,6545 m <sup>3</sup>
Louro faia	<i>Roupala montana</i> Aubl.	32,9714 m <sup>3</sup>
Maracatiara	<i>Astronium lecoitei</i> Ducke.	193,6353 m <sup>3</sup>
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	87,7114 m <sup>3</sup>
Orelha de macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	116,3296 m <sup>3</sup>
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	123,8055 m <sup>3</sup>
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	61,1944 m <sup>3</sup>
Quaruba branca	<i>Qualea</i> cf. <i>brevipedicellata</i> Staf. l.	37,7988 m <sup>3</sup>
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	18,3299 m <sup>3</sup>
Roxinho	<i>Peltogyne lecoitei</i> Ducke.	184,7934 m <sup>3</sup>
Sucupira amarela	<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	12,5766 m <sup>3</sup>
Sucupira pele de sapo	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	35,9135 m <sup>3</sup>
Sucupira preta	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	9,4443 m <sup>3</sup>
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	31,1213 m <sup>3</sup>

Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	491,3002 m <sup>3</sup>
Uxi	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	29,0510 m <sup>3</sup>
Uxi coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i> Ducke.	31,0983 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>3.216,9418 m<sup>3</sup></b>

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

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	8.976,2662 m <sup>3</sup>
Quantificação do volume de toretes	3.216,9418 m <sup>3</sup>
Total de lenha em m <sup>3</sup>	5.759,3244 m <sup>3</sup>
Total de lenha em st*	<b>8.638,9866 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. X é de 8.976,2662 m<sup>3</sup>; a projeção do volume de toretes totalizou 3.216,9418 m<sup>3</sup>; e, por fim restaram 5.759,3244 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 8.638,9866 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. X**

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												
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
Avaliação para o	Técnico/Anotador	1	1	1

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipe	Total de colaboradores
abate comercial	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. VI e n. X**

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)	- Facão com bainha - Prancheta - Lápis - Ficha de campo
	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 - 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. X**

	2017											
	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 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. IX**

	2017											
	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>												
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 está atividade é descrita na Tabela 22 e os equipamentos na Tabela 23.

## 8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

**Tabela 26. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. X**

	2017											
	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 2018.

**Tabela 27. 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 28. 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	<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 de esteira D65 – Komatsu ou trator de esteira D6N- Caterpillar</li> <li>- Ferramentas do equipamento</li> </ul>
	Ajudante/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> <li>- Facão com bainha</li> </ul>
	Planejador	<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>- Prancheta</li> <li>- Lápis</li> <li>- Mapa logístico e de exploração</li> <li>- Manual de procedimento</li> <li>- Tarjas de material biodegradável para indicação da rota da estrada</li> <li>- GPS</li> </ul>
Corte/derrubada	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>
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacete</li> <li>- Protetor auricular</li> <li>- Bota com bico de aço</li> <li>- Camisa de cor laranja</li> <li>- Caneleira (perneira)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facão com bainha</li> <li>- Jogo de cunha</li> <li>- Garrafa d'água</li> <li>- Ficha de abate</li> <li>- Mapa de exploração</li> <li>- Apito</li> </ul>
Planejamento de arraste e coleta de dados para ajuste de equação	Técnico florestal/planejador	<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>- Mapa de infraestrutura aberta e árvores exploradas</li> <li>- Mapa de exploração</li> <li>- Tarjas de material biodegradável nas cores brancas e laranjas</li> <li>- Folhas de papel milimetrado</li> <li>- GPS</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facão com bainha</li> </ul>

Atividade	Composição de cada equipe	de Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Arraste	Operador de skidder	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular	- Trator skidder MILLER TS-22 ou trator skidder 525C - Caterpillar - Ferramentas do equipamento
	Ajudante	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira). - Luvas	- Mapa de arraste - Ficha de abate - Facão com bainha - Apito
Operações de pátio	Operador motosserra	- Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Operador carregadeira	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira Case W20 ou Case 621D - Ferramentas do equipamento
	Ajudante	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Facão com bainha - Ficha de abate (para conferência)
	Romaneador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Trena - Ficha de romaneio - Prancheta - Lápis - Placas para rasteabilidade - Grampeador
Transporte primário e secundário	Motorista caminhão	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Caminhão Scania 420 e 440 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) e Volvo 460 6x4 com reboque auxiliar (Julieta) - Ferramentas do equipamento
	Operador carregadeira	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira VOLVO L70F, L90D e/ou L90F - Ferramentas do equipamento
Extração de resíduos	Operador de trator florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular	- Trator valmet com carreta auxiliar e caixotes
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Facão com bainha

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de anotações
	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 29. Atividades pós exploração florestal previstas**

	2017											
	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
<b>ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA n. VI)</b>												
Avaliação de danos												
Monitoramento do crescimento da floresta												

**Tabela 30. 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 31. Outras atividades previstas na AMF**

ATIVIDADES	2017											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	A	S	O	N	D
	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Pavimentação complementar, implantação de obras de arte e manutenção da estrutura das estradas principais e de acesso												
Abertura, construção de obras de arte e pavimentação da estrada principal das UPA's n. IX, 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. X (POA 2017) 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.

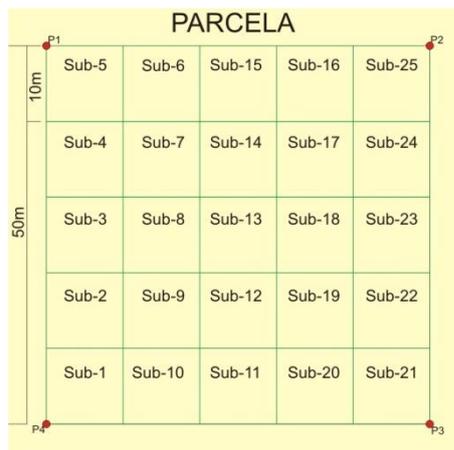
Na UPA n.X foram instaladas 10 parcelas permanentes seguindo a metodologia da EMBRAPA prevista no anexo técnico do PMFS (pág. 162 a 167), amostragem foi conduzida no método sistemático, com formato quadrado, com dimensões de 50 x 50 m (0,25 ha), subdivididas em 25 subparcelas 10 x 10 m.

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 32.

**Tabela 32. Coordenadas das parcelas permanentes**

Parcela permanente	Coordenadas								
	Zona	Vértice sudoeste		Vértice noroeste		Vértice nordeste		Vértice sudeste	
		Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
PP - 01	20L	500750	8986836	500750	8986886	500800	8986886	500800	8986836
PP - 02	20L	501450	8986836	501450	8986886	501500	8986886	501500	8986836
PP - 03	20L	501450	8987336	501450	8987386	501500	8987386	501500	8987336
PP - 04	20L	502200	8986836	502200	8986886	502250	8986886	502250	8986836
PP - 05	20L	502450	8987336	502450	8987386	502500	8987386	502500	8987336
PP - 06	20L	502900	8986836	502900	8986886	502950	8986886	502950	8986836
PP - 07	20L	503450	8987336	503450	8987386	503500	8987386	503500	8987336
PP - 08	20L	503650	8986836	503650	8986886	503700	8986886	503700	8986836
PP - 09	20L	500750	8986836	500750	8986886	500800	8986886	500800	8986836
PP - 10	20L	501450	8986836	501450	8986886	501500	8986886	501500	8986836

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme Figura 6, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 32.



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

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

O treinamento será realizado no mês de abril de 2017 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 e analógico);
10. Ficha de campo com dados coletados no IF 100% (digital);
11. Planilha com o ajuste da equação de volume (digital);
12. Planilha com a amostragem da projeção de toretes (digital);
13. Tabela com os resultados do inventário florestal a 100% (digital e analógico);
14. Tabela com o volume a autorizar por espécie (digital e analógico);
15. Laudos de identificação científica das espécies do IF 100% (digital e analógico);
16. Mapa de uso do solo da UPA n. X (digital e analógico);
17. Mapa de uso do solo da UPA n. IX (digital e analógico);
18. Mapa de exploração florestal da UPA n. X (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).