

POA 2015

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2015



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Denominação/PMFS: PMFS – UMF I – FLONA DO JAMARI
PMFS processo administrativo: 02024.002455/2009-63/IBAMA
Denominação/POA: POA 2015 – UMF I – FLONA DO JAMARI
Categoria: Pleno

Imóvel: UMF I – FLONA DO JAMARI
Concorrência 001/2007
Contrato 02/2008

Responsável Técnico:
Evandro José Muhlbauer
Engenheiro Florestal
CREA 3527/D RO

ITAPUÃ D'OESTE (RONDÔNIA)
2015

SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS.....	11
1.1	REQUERENTE.....	12
1.2	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO.....	12
1.3	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO	13
2	INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS	14
2.1	IDENTIFICAÇÃO	14
2.2	NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS	14
2.3	ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	14
3	DADOS DA ÁREA	15
3.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	15
3.1.1	Acesso	22
4	OBJETIVOS DO POA.....	23
4.1	OBJETIVOS AMBIENTAIS	23
4.2	OBJETIVOS SOCIAIS.....	23
4.3	OBJETIVOS ECONÔMICOS	23
5	INFORMAÇÕES SOBRE A UPA.....	24
5.1	IDENTIFICAÇÃO	24
5.2	LOCALIZAÇÃO	24
5.3	COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	27
5.4	SUBDIVISÕES EM UT's	28
5.5	RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO	31
6	PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA	32
6.1	ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO	32
6.1.1	Nome da espécie: vulgar e o científico.....	32
6.1.2	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
7 ATIVIDADES REALIZADAS.....	51
7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS.....	51
8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.....	54
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL	54
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	55
8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL	59
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES.....	60
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	61
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME	61
9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS	62
9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
DOCUMENTOS ANEXOS	65
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO.....	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização da UMF I na FLONA do Jamari	16
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna	19
Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF I.....	22
Figura 4. Localização da UPA XI na UMF I – FLONA do Jamari	25
Figura 5. Carta imagem da UPA XI	26
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes.....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF I.....	17
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA XI.....	27
Tabela 3. Índice de correção de área calculada a partir do comprimento das picadas	28
Tabela 4. Cálculos realizados para as subdivisões em UT's.....	29
Tabela 5. Área de efetivo manejo por UT.....	30
Tabela 6. Área total da UPA XI 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 XI.....	38
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA XI por espécie	40
Tabela 15. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT	43
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,03$)	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 XI	51
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA VI	51
Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas	51
Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA VI e XI.....	52
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA XI.....	54
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA VI.....	54
Tabela 26. Atividades de exploração florestal previstas na UPA XI	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 resíduo	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 Estatística
IF100%	inventário florestal à 100%
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
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 ³	metro cúbico (unidade de medida)
MAI	maio
MAR	março
N	norte (ponto cardeal)
n.	número
N.A.C.A	não atinge os critério de abate (destinação de árvore)
Nº	número
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
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 (contrato n. 02/2008), conforme lei 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 XI)

- 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 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;
- 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: [REDACTED],
[REDACTED]
- CEP: [REDACTED]
- CREA: 3527/D – RO;
- Telefone/Celular: +55 [REDACTED]
- Email: [REDACTED]
- Registro no CTF (IBAMA): 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 8207525374;
- Data de emissão da ART: 06/01/2015; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

1.3 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO

- Nome: Evandro José Muhlbauer;

- Endereço: [REDACTED]
[REDACTED];

- CEP: [REDACTED]
- CREA: 3527/D – RO;
- Telefone/Celular: +55 [REDACTED]
- Email: [REDACTED]
- Registro no CTF (IBAMA): 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 8207525377;
- Data de emissão da ART: 06/01/2015; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

2.1 IDENTIFICAÇÃO

- PMFS – UMF 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 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.

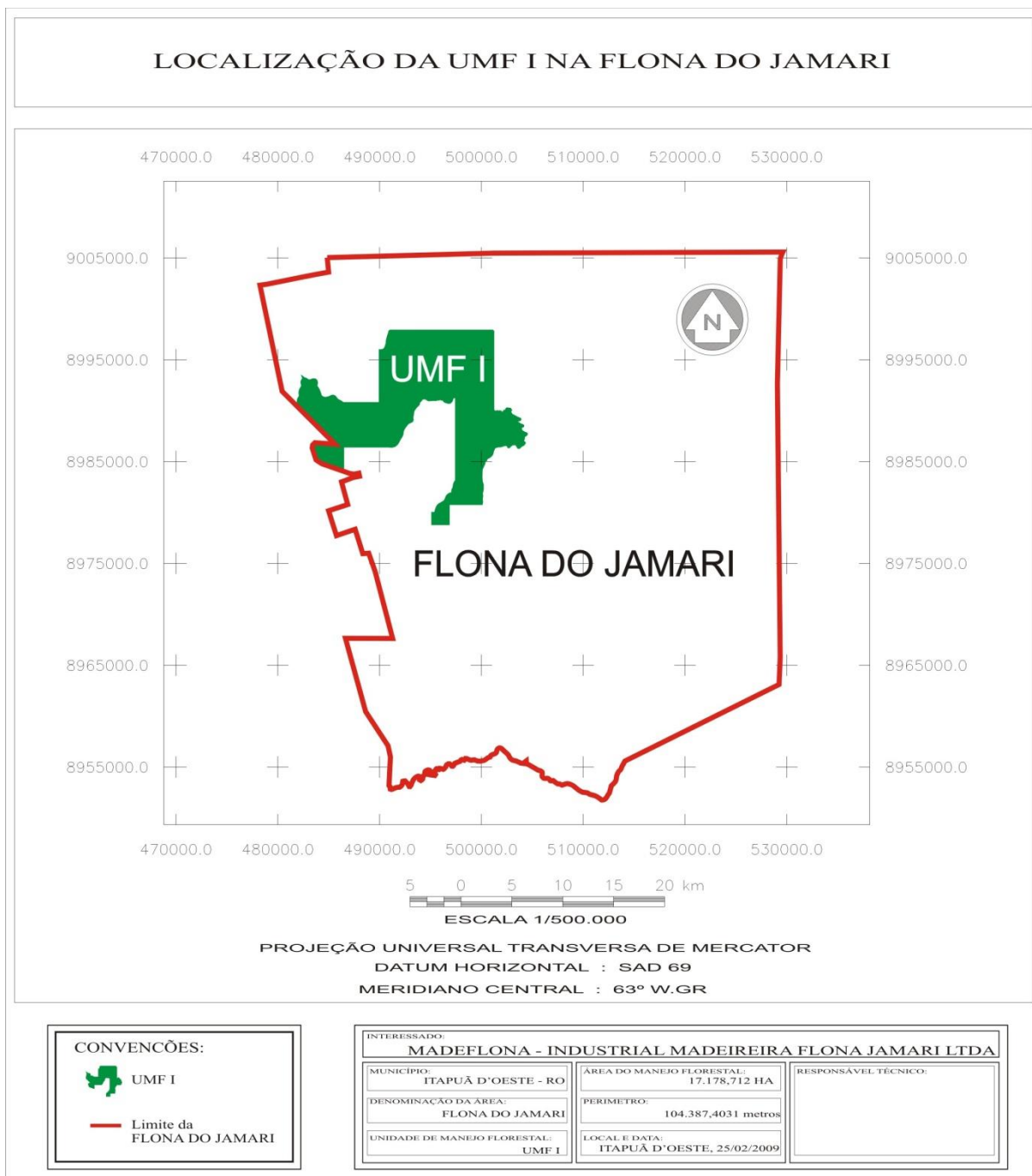


Figura 1. Mapa de localização da UMF I na FLONA do Jamari

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF 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

- Mapa de delimitação e memorial descritivo do perímetro do PMFS;

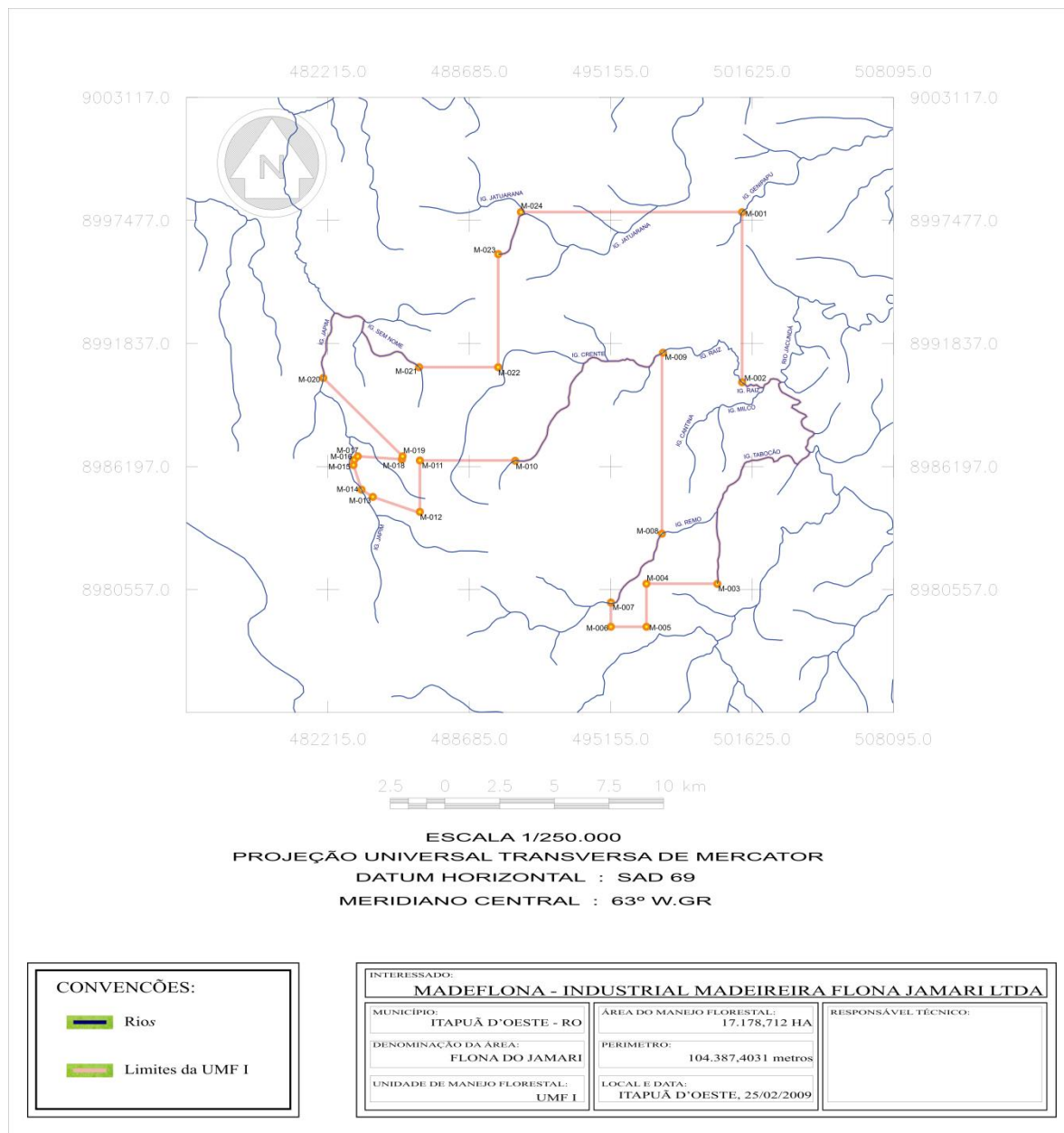


Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna

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 496.797,719 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 azimuth 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 azimuth 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 azimuth 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 azimuth 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 azimuth 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 azimuth 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 azimuth 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 azimuth 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

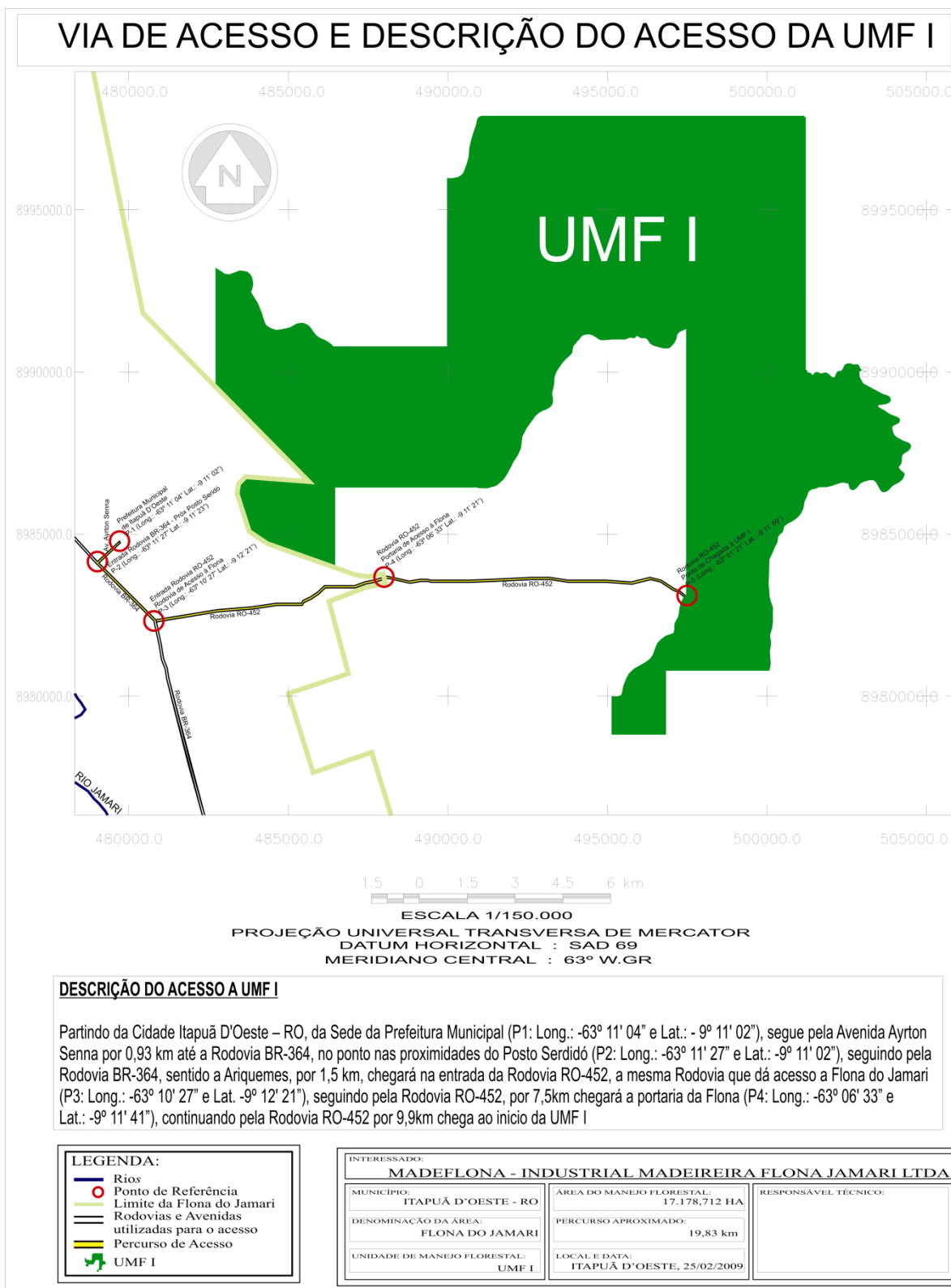


Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF I

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 IV (atividades pós exploratórias);
- UPA V (atividades pós exploratórias);
- UPA VI (abertura de estradas secundárias e pátios);
- **UPA XI (atividades exploratórias); e,**
- UPA X, XXI, XIV, XV e XVI (abertura de estradas principais).

5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA XI está localizada na região sul da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso dar-se-á pela estrada principal, percorrendo uma distância de 500 m da base operacional até a referida UPA.

De acordo com o posicionamento geográfico (coordenadas) da Tabela 2, a Figura 4 que também demonstra a localização espacial da UPA XI na UMF I, e as informações da Figura 5 a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto “UPA 11-1” (latitude: -9,179483, longitude: -63,023217) segue com uma distância de 3.096,00 m e azimuth plano 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 11-2”, neste trecho confrontando com a UPA VIII; deste seguindo com uma distância de 4.601,05 m à jusante direita do igarapé sem denominação 1 até o ponto “UPA 11-3”, neste trecho confrontando com a UPA XIII e área remanescente da FLONA do Jamari; deste seguindo com uma distância de 2.026,16 m e azimuth plano 0° 00’ 00” até o ponto “UPA 11-1”, neste trecho confrontando com a área remanescente da FLONA do Jamari, sendo que o perímetro completo é de 9.723,21 m, com área total de 496,1300 ha.

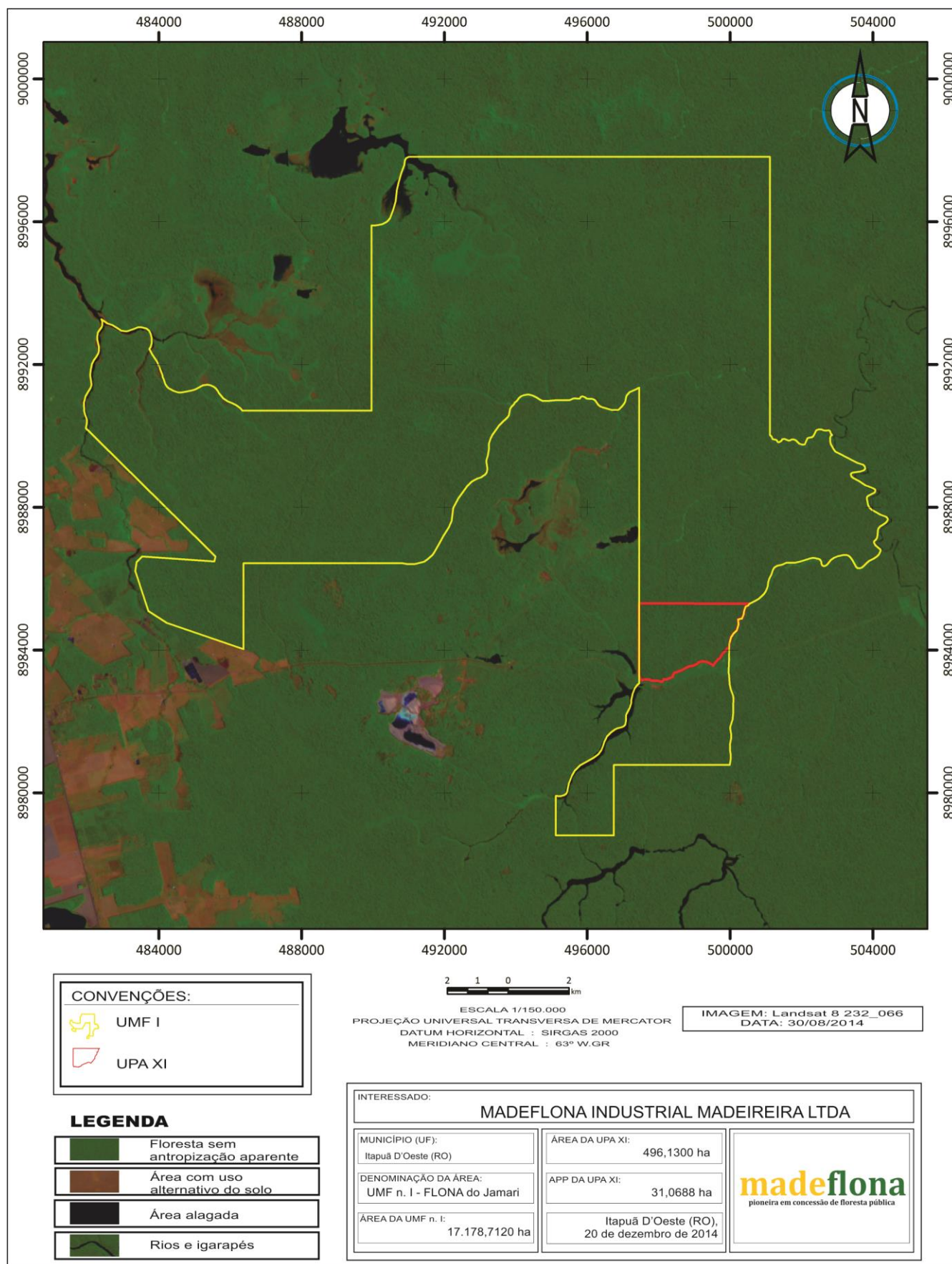


Figura 4. Localização da UPA XI na UMF I – FLONA do Jamari

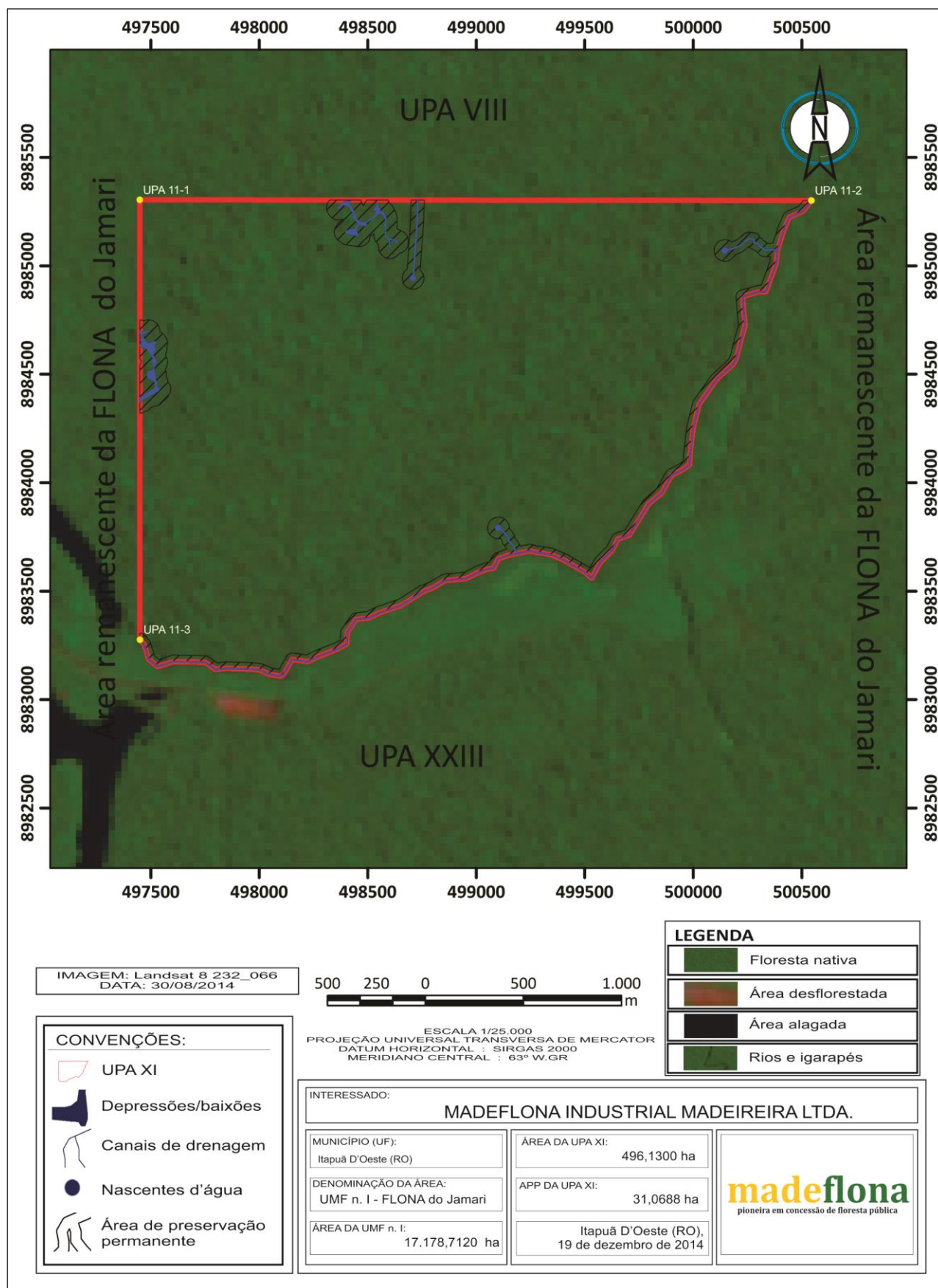


Figura 5. Carta imagem da UPA XI

5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA XI

Coordenadas Geográficas da Unidade de Produção Anual n. XI				
Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD	Quadrante (+/-)	DD, DDDDDD
UPA 11-1	-	9,179483	-	63,023217
UPA 11-2	-	9,179517	-	62,995050
UPA 11-3	-	9,197833	-	63,023217

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, gerando a 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 descontada a APP, 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 496,1300 ha; a área resultante da somatória das picadas auxiliares totalizou 495,7600 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= 496,1300	/ 495,7600
IC=	1,0007464256717
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	Area com I.C. ¹	UT	Área acumulada
1 ²	2.026 m	5,0650 ha	5,0688 ha	UT 01	
2	2.125 m	10,6250 ha	10,6329 ha	UT 01	
3	2.146 m	10,7300 ha	10,7380 ha	UT 01	
4	2.130 m	10,6500 ha	10,6579 ha	UT 01	
5	2.130 m	10,6500 ha	10,6579 ha	UT 01	
6	2.131 m	10,6550 ha	10,6630 ha	UT 01	
7	2.131 m	10,6550 ha	10,6630 ha	UT 01	
8	2.165 m	10,8250 ha	10,8331 ha	UT 01	
9	2.160 m	10,8000 ha	10,8081 ha	UT 01	
10	2.162 m	10,8100 ha	10,8181 ha	UT 01	
11 - dir*	2.162 m	5,4050 ha	5,4090 ha	UT 01	106,9498 ha
11 - esq*	2.162 m	5,4050 ha	5,4090 ha	UT 02	
12	2.167 m	10,8350 ha	10,8431 ha	UT 02	
13	2.188 m	10,9400 ha	10,9482 ha	UT 02	
14	2.196 m	10,9800 ha	10,9882 ha	UT 02	
15	2.123 m	10,6150 ha	10,6229 ha	UT 02	
16	2.125 m	10,6250 ha	10,6329 ha	UT 02	
17	2.115 m	10,5750 ha	10,5829 ha	UT 02	
18	2.094 m	10,4700 ha	10,4778 ha	UT 02	
19	2.074 m	10,3700 ha	10,3777 ha	UT 02	
20	2.049 m	10,2450 ha	10,2526 ha	UT 02	
21 - dir*	1.933 m	4,8325 ha	4,8361 ha	UT 02	105,9715 ha
21 - esq*	1.933 m	4,8325 ha	4,8361 ha	UT 03	
22	1.927 m	9,6350 ha	9,6422 ha	UT 03	
23	1.905 m	9,5250 ha	9,5321 ha	UT 03	
24	1.887 m	9,4350 ha	9,4420 ha	UT 03	
25	1.870 m	9,3500 ha	9,3570 ha	UT 03	
26	1.840 m	9,2000 ha	9,2069 ha	UT 03	
27	1.809 m	9,0450 ha	9,0518 ha	UT 03	
28	1.788 m	8,9400 ha	8,9467 ha	UT 03	
29	1.758 m	8,7900 ha	8,7966 ha	UT 03	
30	1.750 m	8,7500 ha	8,7565 ha	UT 03	
31	1.746 m	8,7300 ha	8,7365 ha	UT 03	
32	1.721 m	8,6050 ha	8,6114 ha	UT 03	
33 - dir*	1.701 m	4,2525 ha	4,2557 ha	UT 03	109,1714 ha
33 - esq*	1.701 m	4,2525 ha	4,2557 ha	UT 04	
34	1.658 m	8,2900 ha	8,2962 ha	UT 04	
35	1.637 m	8,1850 ha	8,1911 ha	UT 04	
36	1.626 m	8,1300 ha	8,1361 ha	UT 04	
37	1.616 m	8,0800 ha	8,0860 ha	UT 04	
38	1.626 m	8,1300 ha	8,1361 ha	UT 04	
39	1.635 m	8,1750 ha	8,1811 ha	UT 04	

¹ Índice de correção da área

² O IF100% abrange apenas um lado da picada

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Area com I.C. ¹	UT	Área acumulada
40	1.657 m	8,2850 ha	8,2912 ha	UT 04	
41	1.685 m	8,4250 ha	8,4313 ha	UT 04	
42	1.714 m	8,5700 ha	8,5764 ha	UT 04	
43	1.710 m	8,5500 ha	8,5564 ha	UT 04	
44	1.641 m	8,2050 ha	8,2111 ha	UT 04	
45	1.569 m	7,8450 ha	7,8509 ha	UT 04	103,1995 ha
46	1.546 m	7,7300 ha	7,7358 ha	UT 05	
47	1.474 m	7,3700 ha	7,3755 ha	UT 05	
48	1.396 m	6,9800 ha	6,9852 ha	UT 05	
49	1.354 m	6,7700 ha	6,7751 ha	UT 05	
50	1.268 m	6,3400 ha	6,3447 ha	UT 05	
51	1.242 m	6,2100 ha	6,2146 ha	UT 05	
52	1.053 m	5,2650 ha	5,2689 ha	UT 05	
53	909 m	4,5450 ha	4,5484 ha	UT 05	
54	837 m	4,1850 ha	4,1881 ha	UT 05	
55	787 m	3,9350 ha	3,9379 ha	UT 05	
56	727 m	3,6350 ha	3,6377 ha	UT 05	
57	437 m	2,1850 ha	2,1866 ha	UT 05	
58	422 m	2,1100 ha	2,1116 ha	UT 05	
59	381 m	1,9050 ha	1,9064 ha	UT 05	
60	195 m	0,9750 ha	0,9757 ha	UT 05	
61	75 m	0,3750 ha	0,3753 ha	UT 05	
62	54 m	0,2700 ha	0,2702 ha	UT 05	70,8378 ha
Total					496,1300 ha
* 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 1	106,8710 ha	6,5666 ha	1,7423 ha	98,5620 ha
UT 2	105,8186 ha	4,1686 ha	4,7908 ha	96,8593 ha
UT 3	109,0859 ha	9,1083 ha	2,3454 ha	97,6323 ha
UT 4	103,2353 ha	3,5295 ha	2,1591 ha	97,5467 ha
UT 5	71,1192 ha	7,6958 ha	3,0632 ha	60,3603 ha
Total	496,1300 ha	31,0688 ha	14,1007 ha	450,9606 ha

5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

Tabela 6. Área total da UPA XI e percentual em relação à AMF

Descrição da área	Total (ha)
AMF	17.178,7120 ha
Área da UPA XI	496,1300 ha
Percentual da área da UPA XI em relação ao PMFS	2,89%

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

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA XI	496,1300 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 8; e, Tabela 9 – item a)	450,9606 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA XI	90,90%

Tabela 8. Área de preservação permanente

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA XI	496,1300 ha
Área de preservação permanente	31,0688 ha
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA XI	6,26%

Tabela 9. Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	5,5141 km	5,5141 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	11,1446 km	6,6868 ha
Pátio (20 m x 25 m)	38 pátios	1,9000 ha
Total		14,1009 ha
Área da UPA XI		496,1300 ha
Percentual em relação à área da UPA		2,84 %
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	41,8 km	14,6300 ha
Total		14,6300 ha
Área da UPA XI		496,1300 ha
Percentual em relação à área da UPA		2,95%
* 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
Abiu de casca grossa	<i>Planchonella pachycarpa</i> Pires.	Laudo n. 013-2014-INPA
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA
Algodoeiro	<i>Bobacopsis nervosa</i> A. Robyns.	Laudo n. 013-2014-INPA
Amapá	<i>Brosimum potabile</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA
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>Monopteryx inpa</i> W. Rodrigues.	Laudo n. 013-2014-INPA
Angelim ferro	<i>Vatairea cf. fusca</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA
Angelim da mata	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA
Angelim rosa	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-INPA
Angelim saia	<i>Parkia pendula</i> Benth. ex Walp.	Laudo n. 013-2014-INPA
Banha de galinha	<i>Catostema albuquerquei</i> Paula	Laudo n. 013-2014-INPA
Breu	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl) Swartz.	Laudo n. 013-2014-INPA
Breu vermelho	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.). March.	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
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i> Ducke	Laudo n. 013-2014-INPA
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	Laudo n. 013-2014-INPA
Cumarú ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	Laudo n. 013-2014-INPA

Nome vulgar	Nome científico	Fonte
Cumaru rosa	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	Laudo n. 013-2014-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
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i> Huber.	Laudo n. 013-2014-INPA
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	Laudo n. 013-2014-INPA
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & 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
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	<i>Buchenavia huberi</i> Ducke.	Laudo n. 013-2014-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 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

Nome vulgar	Nome científico	Fonte
Quaruba branca	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	Laudo n. 013-2014-INPA
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	Laudo n. 013-2014-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 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
Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	Laudo n. 013-2014-INPA
Ucuubarana	<i>Osteophloeum cf. platyspermum</i> (A.DC) Warb.	Laudo n. 013-2014-INPA
Ucuubá sangue	<i>Iryanthera ulei</i> 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

6.1.2 Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado

O DMC na UPA XI 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 10% das número das árvores por espécie que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 3 árvores/100 ha na UT por espécie
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; e/ou árvore com DAP≥50 cm de classe e/ou sanidade do fuste “1” não apta para o corte.
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

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 (m³)	N. Árv.(s)
Abiu de casca grossa	103,0505 m³	33 árv.(s)
Acariquara	157,6484 m³	73 árv.(s)
Algodoeiro	669,4957 m³	165 árv.(s)
Amapá	436,8576 m³	91 árv.(s)
Angelim	866,4923 m³	124 árv.(s)
Angelim amarelo	146,6041 m³	26 árv.(s)
Angelim amargoso	232,9459 m³	60 árv.(s)
Angelim coco	35,3218 m³	8 árv.(s)
Angelim da mata	8,4681 m³	1 árv.(s)
Angelim ferro	462,7025 m³	115 árv.(s)
Angelim rosa	25,9992 m³	3 árv.(s)
Angelim saia	220,5722 m³	34 árv.(s)
Banha de galinha	96,1687 m³	15 árv.(s)
Breu	1,6995 m³	1 árv.(s)
Breu vermelho	112,0189 m³	53 árv.(s)
Cambará	523,7550 m³	98 árv.(s)
Castanheira	2.789,0232 m³	192 árv.(s)
Caxeta	212,4289 m³	52 árv.(s)
Cedro rosa	94,0063 m³	21 árv.(s)
Cedroarana	347,7340 m³	74 árv.(s)
Cedromara	760,6906 m³	70 árv.(s)
Cumaru ferro	556,3064 m³	110 árv.(s)
Cumaru rosa	23,7278 m³	5 árv.(s)
Cupiúba	227,1116 m³	53 árv.(s)
Fava arara tucupi	988,8029 m³	254 árv.(s)
Faveira ferro	1.212,3321 m³	108 árv.(s)
Garapeira	306,1521 m³	45 árv.(s)
Garrote	30,3024 m³	4 árv.(s)
Guariúba	726,1048 m³	223 árv.(s)
Ipê amarelo	214,8251 m³	47 árv.(s)
Ipê roxo	171,9036 m³	29 árv.(s)
Itaúba	236,4812 m³	57 árv.(s)
Jataí	263,4769 m³	56 árv.(s)
Jatobá	79,7722 m³	17 árv.(s)
Jequitibá de carvão	1.674,6305 m³	133 árv.(s)
Jequitibá rosa	781,5730 m³	112 árv.(s)
Libra	747,2778 m³	179 árv.(s)
Louro	276,6932 m³	69 árv.(s)
Louro abacate	173,2730 m³	36 árv.(s)
Louro faia	49,0255 m³	14 árv.(s)
Maçaranduba	38,4435 m³	6 árv.(s)

Nome comum	Volume (m³)	N. Árv.(s)
Maracatiara	1.216,9297 m³	200 árv.(s)
Mirindiba	594,2624 m³	74 árv.(s)
Muirapiranga	497,6406 m³	96 árv.(s)
Orelha de macaco	395,5133 m³	89 árv.(s)
Pau Jacaré	97,3334 m³	31 árv.(s)
Pequí	364,8954 m³	49 árv.(s)
Pequiarana	268,1034 m³	67 árv.(s)
Peroba	79,5935 m³	22 árv.(s)
Peroba mica	119,6000 m³	23 árv.(s)
Quaruba	378,1654 m³	69 árv.(s)
Quaruba branca	277,5845 m³	57 árv.(s)
Roxão	18,0166 m³	5 árv.(s)
Roxinho	2.444,5108 m³	713 árv.(s)
Sucupira amarela	145,4473 m³	40 árv.(s)
Sucupira preta	199,9831 m³	46 árv.(s)
Tamarindo	142,5344 m³	30 árv.(s)
Tamboril	152,2584 m³	21 árv.(s)
Tuari	1.314,6771 m³	170 árv.(s)
Taxí	1.326,3894 m³	321 árv.(s)
Ucuubá sangue	498,5063 m³	105 árv.(s)
Ucuubarana	336,3621 m³	77 árv.(s)
Uxi	17,7056 m³	5 árv.(s)
Uxi coroa	73,4267 m³	16 árv.(s)
Uxi liso	103,6614 m³	30 árv.(s)
Total Geral	28.144,9999 m³	5.222 árv.(s)

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”, “abater A.S.”, “abater M.P.” e “substituta”.

Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA XI

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)
Amapá	200,5622 m³	24 árv.(s)					191,3258 m³	49 árv.(s)	391,8880 m³	73 árv.(s)
Angelim	713,0285 m³	85 árv.(s)							713,0285 m³	85 árv.(s)
Angelim amargoso	127,8945 m³	22 árv.(s)					67,4598 m³	23 árv.(s)	195,3543 m³	45 árv.(s)
Angelim ferro	199,7676 m³	29 árv.(s)					229,9078 m³	71 árv.(s)	429,6754 m³	100 árv.(s)
Cambará	309,5362 m³	43 árv.(s)					167,2943 m³	41 árv.(s)	476,8306 m³	84 árv.(s)
Caxeta	170,6527 m³	38 árv.(s)							170,6527 m³	38 árv.(s)
Cedro rosa	48,7088 m³	9 árv.(s)							48,7088 m³	9 árv.(s)
Cedroarana	177,8192 m³	23 árv.(s)					127,5336 m³	35 árv.(s)	305,3528 m³	58 árv.(s)
Cedromara	533,0399 m³	36 árv.(s)					85,9632 m³	17 árv.(s)	619,0031 m³	53 árv.(s)
Cumaru ferro	517,2933 m³	94 árv.(s)			7,2708 m³	2 árv.(s)			524,5642 m³	96 árv.(s)
Cupiúba	158,8675 m³	30 árv.(s)					17,3391 m³	6 árv.(s)	176,2066 m³	36 árv.(s)
Faveira ferro	1.168,1916 m³	94 árv.(s)							1.168,1916 m³	94 árv.(s)
Garapeira	256,5121 m³	31 árv.(s)							256,5121 m³	31 árv.(s)
Guariúba	250,3329 m³	52 árv.(s)					392,0832 m³	135 árv.(s)	642,4161 m³	187 árv.(s)
Ipê amarelo	165,3396 m³	33 árv.(s)							165,3396 m³	33 árv.(s)
Ipê roxo	115,7953 m³	14 árv.(s)			6,7936 m³	1 árv.(s)			122,5889 m³	15 árv.(s)
Itaúba	191,0738 m³	40 árv.(s)			3,0506 m³	1 árv.(s)			194,1244 m³	41 árv.(s)
Jataí	66,0636 m³	9 árv.(s)			6,2996 m³	1 árv.(s)	139,6435 m³	31 árv.(s)	212,0068 m³	41 árv.(s)
Jatobá	39,3542 m³	7 árv.(s)							39,3542 m³	7 árv.(s)
Jequitibá rosa	722,7331 m³	97 árv.(s)							722,7331 m³	97 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)
Libra	245,6307 m³	29 árv.(s)					443,9220 m³	128 árv.(s)	689,5526 m³	157 árv.(s)
Maracatiara	1.105,4623 m³	166 árv.(s)					45,3104 m³	13 árv.(s)	1.150,7727 m³	179 árv.(s)
Mirindiba	315,6684 m³	35 árv.(s)					39,5712 m³	10 árv.(s)	355,2396 m³	45 árv.(s)
Muirapiranga	280,2903 m³	34 árv.(s)					160,6187 m³	45 árv.(s)	440,9090 m³	79 árv.(s)
Orelha de macaco	162,2030 m³	24 árv.(s)					171,6228 m³	44 árv.(s)	333,8258 m³	68 árv.(s)
Pequí	236,9645 m³	26 árv.(s)					21,2260 m³	5 árv.(s)	258,1905 m³	31 árv.(s)
Peroba	37,4373 m³	9 árv.(s)							37,4373 m³	9 árv.(s)
Peroba mica	57,3100 m³	8 árv.(s)							57,3100 m³	8 árv.(s)
Quaruba	209,4715 m³	25 árv.(s)					106,7549 m³	25 árv.(s)	316,2264 m³	50 árv.(s)
Quaruba branca	142,6691 m³	19 árv.(s)					80,9368 m³	22 árv.(s)	223,6059 m³	41 árv.(s)
Roxinho	1.001,5569 m³	203 árv.(s)	2,1489 m³	1 árv.(s)	64,6026 m³	16 árv.(s)	1.185,7104 m³	415 árv.(s)	2.254,0189 m³	635 árv.(s)
Sucupira amarela	106,1143 m³	26 árv.(s)							106,1143 m³	26 árv.(s)
Sucupira preta	156,5158 m³	32 árv.(s)							156,5158 m³	32 árv.(s)
Tamarindo	39,9031 m³	5 árv.(s)			4,7975 m³	1 árv.(s)	39,2766 m³	9 árv.(s)	83,9772 m³	15 árv.(s)
Tauari	1.231,4345 m³	149 árv.(s)							1.231,4345 m³	149 árv.(s)
Total Geral	11.461,1984 m³	1.600 árv.(s)	2,1489 m³	1 árv.(s)	92,8148 m³	22 árv.(s)	3.713,5002 m³	1.124 árv.(s)	15.269,6624 m³	2.747 árv.(s)

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 XI por espécie

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	N.A.C.A	Porta semente	Protegida por lei	Substituta	Total Geral
Abiu de casca grossa	26,03%	54,79%	0,00%	19,18%	0,00%	0,00%	100,00%
Acariquara	39,33%	51,33%	0,00%	9,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Algodoeiro	55,56%	34,52%	3,17%	6,75%	0,00%	0,00%	100,00%
Amapá	0,00%	31,06%	3,03%	10,61%	0,00%	37,12%	81,82%
Angelim	0,00%	8,15%	0,00%	28,89%	0,00%	0,00%	37,04%
Angelim amarelo	41,38%	10,34%	3,45%	44,83%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim amargoso	0,00%	23,08%	1,28%	17,95%	0,00%	29,49%	71,79%
Angelim coco	0,00%	55,56%	0,00%	44,44%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim da mata	0,00%	90,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim ferro	0,00%	40,41%	0,52%	7,25%	0,00%	36,79%	84,97%
Angelim rosa	0,00%	25,00%	0,00%	75,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Angelim saia	46,51%	20,93%	0,00%	32,56%	0,00%	0,00%	100,00%
Banha de galinha	16,13%	51,61%	0,00%	32,26%	0,00%	0,00%	100,00%
Breu	0,00%	66,67%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Breu vermelho	39,00%	47,00%	2,00%	12,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Cambará	0,00%	34,67%	0,00%	9,33%	0,00%	27,33%	71,33%
Castanheira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Caxeta	0,00%	33,33%	0,00%	17,95%	0,00%	0,00%	51,28%
Cedro rosa	0,00%	19,23%	0,00%	46,15%	0,00%	0,00%	65,38%
Cedroarana	0,00%	38,33%	1,67%	11,67%	0,00%	29,17%	80,83%
Cedromara	0,00%	10,26%	3,85%	17,95%	0,00%	21,79%	53,85%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	N.A.C.A	Porta semente	Protegida por lei	Substituta	Total Geral
Cumaru ferro	0,00%	26,17%	0,00%	9,40%	0,00%	0,00%	35,57%
Cumaru rosa	0,00%	16,67%	0,00%	83,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Cupiúba	0,00%	8,62%	5,17%	24,14%	0,00%	10,34%	48,28%
Fava arara tucupi	52,99%	30,98%	8,97%	7,07%	0,00%	0,00%	100,00%
Faveira ferro	0,00%	6,09%	0,00%	12,17%	0,00%	0,00%	18,26%
Freijó	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Garapeira	0,00%	19,64%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	44,64%
Garrote	0,00%	20,00%	0,00%	80,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Guariúba	0,00%	41,01%	0,79%	8,73%	0,00%	35,71%	86,24%
Ipê amarelo	0,00%	36,49%	0,00%	18,92%	0,00%	0,00%	55,41%
Ipê roxo	0,00%	32,56%	0,00%	32,56%	0,00%	0,00%	65,12%
Itaúba	0,00%	36,67%	2,22%	15,56%	0,00%	0,00%	54,44%
Jataí	0,00%	16,42%	1,49%	20,90%	0,00%	46,27%	85,07%
Jatobá	0,00%	26,09%	0,00%	43,48%	0,00%	0,00%	69,57%
Jequitibá de carvão	77,63%	12,50%	0,66%	9,21%	0,00%	0,00%	100,00%
Jequitibá rosa	0,00%	21,68%	0,70%	9,79%	0,00%	0,00%	32,17%
Jitó	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Libra	0,00%	32,20%	1,52%	6,82%	0,00%	48,48%	89,02%
Louro	41,80%	43,44%	3,28%	11,48%	0,00%	0,00%	100,00%
Louro abacate	53,19%	23,40%	4,26%	19,15%	0,00%	0,00%	100,00%
Louro faia	4,00%	44,00%	8,00%	44,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Maçaranduba	0,00%	45,45%	0,00%	54,55%	0,00%	0,00%	100,00%
Maracatiara	0,00%	25,65%	0,00%	7,81%	0,00%	4,83%	38,29%
Mirindiba	0,00%	5,13%	19,23%	17,95%	0,00%	12,82%	55,13%
Muirapiranga	0,00%	30,94%	2,16%	10,07%	0,00%	32,37%	75,54%
Orelha de macaco	0,00%	16,04%	6,60%	13,21%	0,00%	41,51%	77,36%
Pau Jacaré	24,62%	52,31%	1,54%	21,54%	0,00%	0,00%	100,00%
Pequí	0,00%	7,55%	7,55%	26,42%	0,00%	9,43%	50,94%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	N.A.C.A	Porta semente	Protegida por lei	Substituta	Total Geral
Pequiarana	56,47%	21,18%	5,88%	16,47%	0,00%	0,00%	100,00%
Peroba	0,00%	52,17%	0,00%	28,26%	0,00%	0,00%	80,43%
Peroba mica	0,00%	17,86%	3,57%	50,00%	0,00%	0,00%	71,43%
Quaruba	0,00%	33,01%	0,97%	17,48%	0,00%	24,27%	75,73%
Quaruba branca	0,00%	25,00%	2,63%	18,42%	0,00%	28,95%	75,00%
Roxão	0,00%	37,50%	0,00%	62,50%	0,00%	0,00%	100,00%
Roxinho	0,00%	31,44%	0,58%	6,92%	0,00%	39,90%	78,85%
Seringueira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Sucupira amarela	0,00%	36,51%	0,00%	22,22%	0,00%	0,00%	58,73%
Sucupira preta	0,00%	41,77%	0,00%	17,72%	0,00%	0,00%	59,49%
Tamarindo	0,00%	30,23%	2,33%	32,56%	0,00%	20,93%	86,05%
Tamboril	13,64%	4,55%	18,18%	63,64%	0,00%	0,00%	100,00%
Tauari	0,00%	10,99%	1,57%	9,42%	0,00%	0,00%	21,99%
Taxí	51,58%	40,45%	1,86%	6,12%	0,00%	0,00%	100,00%
Ucuubá sangue	67,67%	21,05%	0,75%	10,53%	0,00%	0,00%	100,00%
Ucuubarana	53,91%	33,04%	0,87%	12,17%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi	25,00%	37,50%	0,00%	37,50%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi coroa	38,89%	11,11%	5,56%	44,44%	0,00%	0,00%	100,00%
Uxi liso	39,13%	34,78%	0,00%	26,09%	0,00%	0,00%	100,00%
Total geral	16,19%	29,82%	1,93%	12,48%	2,77%	15,06%	78,25%

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 $\leq 0,03$ (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

N. UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva	Área abundância	QMA/UT
UT 01	106,8710 ha	6,5666 ha	1,7423 ha	98,5621 ha	2,9569 ha	3 árv.(s)/sp
UT 02	105,8186 ha	4,1686 ha	4,7908 ha	96,8592 ha	2,9058 ha	3 árv.(s)/sp
UT 03	109,0859 ha	9,1083 ha	2,3454 ha	97,6322 ha	2,9290 ha	3 árv.(s)/sp
UT 04	103,2353 ha	3,5295 ha	2,1591 ha	97,5467 ha	2,9264 ha	3 árv.(s)/sp
UT 05	71,1192 ha	7,6958 ha	3,0632 ha	60,3602 ha	1,8108 ha	2 árv.(s)/sp

Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,03$)

Nome comum	UT 01		UT 02		UT 03		UT 04		UT 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)
Abiu de casca grossa	11,5333 m³	3 árv.(s)									11,5333 m³	3 árv.(s)
Angelim amarelo									3,6160 m³	1 árv.(s)	3,6160 m³	1 árv.(s)
Angelim coco	9,1951 m³	3 árv.(s)	8,4457 m³	2 árv.(s)	4,0178 m³	1 árv.(s)			13,6632 m³	2 árv.(s)	35,3218 m³	8 árv.(s)
Angelim da mata			8,4681 m³	1 árv.(s)							8,4681 m³	1 árv.(s)
Angelim rosa	14,5888 m³	2 árv.(s)	11,4105 m³	1 árv.(s)							25,9992 m³	3 árv.(s)
Banha de galinha			11,7205 m³	2 árv.(s)			13,4852 m³	2 árv.(s)			25,2057 m³	4 árv.(s)
Breu	1,6995 m³	1 árv.(s)									1,6995 m³	1 árv.(s)
Breu vermelho	4,6481 m³	1 árv.(s)									4,6481 m³	1 árv.(s)
Cedro rosa	6,3241 m³	1 árv.(s)	15,2264 m³	3 árv.(s)							21,5505 m³	4 árv.(s)
Cedromara									53,0514 m³	2 árv.(s)	53,0514 m³	2 árv.(s)
Cumaru rosa	11,9324 m³	2 árv.(s)	4,0628 m³	1 árv.(s)			7,7326 m³	2 árv.(s)			23,7278 m³	5 árv.(s)
Garrote			21,8650 m³	2 árv.(s)					8,4374 m³	2 árv.(s)	30,3024 m³	4 árv.(s)
Jatobá									4,3972 m³	1 árv.(s)	4,3972 m³	1 árv.(s)
Louro abacate					2,8561 m³	1 árv.(s)			6,7242 m³	2 árv.(s)	9,5803 m³	3 árv.(s)
Louro faia			3,6945 m³	1 árv.(s)	8,2879 m³	2 árv.(s)	9,8919 m³	3 árv.(s)	7,6243 m³	2 árv.(s)	29,4985 m³	8 árv.(s)
Maçaranduba			7,5439 m³	1 árv.(s)	9,9792 m³	2 árv.(s)	8,4851 m³	1 árv.(s)	12,4353 m³	2 árv.(s)	38,4435 m³	6 árv.(s)
Pau Jacaré									4,7908 m³	2 árv.(s)	4,7908 m³	2 árv.(s)

Nome comum	UT 01		UT 02		UT 03		UT 04		UT 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)
Peroba			12,0565 m³	3 árv.(s)			6,2758 m³	2 árv.(s)			18,3323 m³	5 árv.(s)
Peroba mica							10,7619 m³	3 árv.(s)			10,7619 m³	3 árv.(s)
Roxão			9,2885 m³	2 árv.(s)	6,6466 m³	2 árv.(s)			2,0815 m³	1 árv.(s)	18,0166 m³	5 árv.(s)
Tamarindo							14,6904 m³	3 árv.(s)	17,2534 m³	2 árv.(s)	31,9438 m³	5 árv.(s)
Tamboril	23,9059 m³	3 árv.(s)	22,2543 m³	3 árv.(s)	24,7946 m³	3 árv.(s)					70,9548 m³	9 árv.(s)
Uxi liso			9,5270 m³	3 árv.(s)			2,1990 m³	1 árv.(s)			11,7260 m³	4 árv.(s)
Total Geral	83,8273 m³	16 árv.(s)	145,5636 m³	25 árv.(s)	56,5822 m³	11 árv.(s)	73,5219 m³	17 árv.(s)	134,0748 m³	19 árv.(s)	493,5697 m³	88 árv.(s)

a) Na UT 03 tem 3 árvores da espécie Tamboril considerada de baixa intensidade e 3 árvores (árv. n. 5603; árv. n. 5413 e árv. n. 5236), destinadas como N.A.C.A. e portanto não constam na tabela e não serão cortadas;

b) Na UT 04 tem 3 árvores da espécie Louro faia considerada de baixa intensidade e outras 2 árvores (árv. n. 5908 e árv. n. 6752), destinadas como N.A.C.A. e portanto não constam na tabela e não serão abatidas.

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 11.556,1622 m³ para o abate, perfazendo um volume de 25,63 m³/ha. Portanto, a intensidade de corte prevista na UPA é inferior a 25,8m³/ha prevista no PMFS.

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

Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Amapá	<i>Brosimum potabile</i> Ducke.	200,5622 m³	24 árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke.	713,0285 m³	85 árv.(s)
Angelim amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	127,8945 m³	22 árv.(s)
Angelim ferro	<i>Vatairea cf. fusca</i> Ducke.	199,7676 m³	29 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea labourea</i> Paula.	309,5362 m³	43 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	170,6527 m³	38 árv.(s)
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	48,7088 m³	9 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i> Ducke	177,8192 m³	23 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	533,0399 m³	36 árv.(s)
Cumaru ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	524,5642 m³	96 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	158,8675 m³	30 árv.(s)
Faveira ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	1.168,1916 m³	94 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	256,5121 m³	31 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	250,3329 m³	52 árv.(s)
Ipê amarelo	<i>Tabebuia incana</i> A. Gentry. (= <i>Handroanthus incanus</i> (A.Gentry) S.O. Grose.	165,3396 m³	33 árv.(s)
Ipê roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.	122,5889 m³	15 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	194,1244 m³	41 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	72,3632 m³	10 árv.(s)
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	39,3542 m³	7 árv.(s)
Jequitibá rosa	<i>Cariniana decandra</i> Ducke.	722,7331 m³	97 árv.(s)
Libra	<i>Erisma calcaratum</i> (Link) Warm.	245,6307 m³	29 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecontei</i> Ducke.	1.105,4623 m³	166 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i> Ducke.	315,6684 m³	35 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	280,2903 m³	34 árv.(s)
Orelha de macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	162,2030 m³	24 árv.(s)
Pequi	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	236,9645 m³	26 árv.(s)
Peroba	<i>Aspidosperma cf. album</i> (Vahl.) R. Bem.	37,4373 m³	9 árv.(s)
Peroba mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.	57,3100 m³	8 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	209,4715 m³	25 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Quaruba branca	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	142,6691 m ³	19 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke.	1.068,3085 m ³	220 árv.(s)
Sucupira amarela	<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	106,1143 m ³	26 árv.(s)
Sucupira preta	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	156,5158 m ³	32 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	44,7006 m ³	6 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	1.231,4345 m ³	149 árv.(s)
Total geral		11.556,1622 m³	1.623 árv.(s)

6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados

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

Tipo: aleatória;

Formato das parcelas: quadrada;

Dimensões: 100 m x 100 m;

Tamanho: 10.000 m², ou 1 ha; e,

Quantidade de amostras: 6 amostras

Local: UPA I – UMF I – FLONA do Jamari.

As informações da coleta de dados estão descritas no POA 2011 – UMF 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 IF100%.

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduo

Item	Quantidade	Observação
Árvores abatidas	12 árvores	
Volume autorizado das árvores abatidas	101,34m ³	
Volume de resíduos mensurado	74,71 m ³	Utilizando a correlação de 1,5 st para cada 1 m ³ , obtivemos 122,065 st

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

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

De acordo com o fator de correlação do *Quadro 2*, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 8.525,4455 m³, tendo em vista que o IF100% prevê 11.564,6303 m³ para o abate.

Já nos procedimentos exploratórios da UPA III foi realizado um trabalho para quantificar o volume de toretes em relação ao volume de toras. Para tanto,

foram mensuradas 52 árvores de diversas espécies, totalizando um volume em toras de 574,47 m³, e 151,75 m³ de toretes; em termos percentuais um total de 26,42% do volume explorado (vide planilha amostragem e romaneios em anexo).

Portanto, os toretes devem ser autorizados na proporção de 26,42% ao volume de toras. A Tabela 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
Amapá	<i>Brosimum potabile</i> Ducke.	52,9885 m³
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke.	188,3821 m³
Angelim amargoso	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke.	33,7897 m³
Angelim ferro	<i>Vatairea cf. fusca</i> Ducke.	52,7786 m³
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i> Paula.	81,7795 m³
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	45,0864 m³
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.	12,8689 m³
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i> Ducke	46,9798 m³
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke	140,8291 m³
Cumaru ferro	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.). Willd.	138,5899 m³
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	41,9728 m³
Faveira ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	308,6362 m³
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.	67,7705 m³
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	66,1380 m³
Ipê amarelo	<i>Tabebuia incana</i> A. Gentry. (= <i>Handroanthus incanus</i> (A.Gentry) S.O. Grose.	43,6827 m³
Ipê roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC) Standl.	32,3880 m³
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> Meisn. Taub. ex Mez.	51,2877 m³
Jataí	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	19,1184 m³
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	10,3974 m³
Jequitibá rosa	<i>Cariniana decandra</i> Ducke.	190,9461 m³
Libra	<i>Erismia calcaratum</i> (Link) Warm.	64,8956 m³
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke.	292,0631 m³
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i> Ducke.	83,3996 m³
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	74,0527 m³
Orelha de macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	42,8540 m³
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	62,6060 m³
Peroba	<i>Aspidosperma cf. album</i> (Vahl.) R. Bem.	9,8909 m³
Peroba mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.	15,1413 m³
Quaruba	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	55,3424 m³
Quaruba branca	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	37,6932 m³
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke.	282,2471 m³
Sucupira amarela	<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber.	28,0354 m³
Sucupira preta	<i>Diploptropis martiusii</i> Benth.	41,3515 m³
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason.	11,8099 m³

Nome comum	Nome científico	Toretes (26,42%)
		Volume
Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	325,3450 m ³
Total geral		3.053,1380 m³

Tabela 19. Volume de lenha a autorizar

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	8.519,2028 m ³
Quantificação do volume de toretes	3.053,3450 m ³
Total de lenha em m ³	5.465,8578 m ³
Total de lenha em st*	8.198,7867 st

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

Diante do exposto nas Tabela 18 e Tabela 19, vimos que o total de resíduos previsto na UPA XI é de 8.519,2028 m³; a projeção do volume de toretes totalizou 3.053,3450 m³; e, por fim restaram 5.465,8578 m³ de lenha. Entretanto verificamos que a autorização de toretes é dada na unidade “m³” e já a lenha “st”; para convertemos a lenha de m³ para st utilizou o fator de conversão de 1,5 st para cada m³, o que totalizou 8.198,7867 st de lenha a autorizar.

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA XI

	2014											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS												
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 VI

	2014											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS												
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 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas

Atividade	Composição de cada equipe	Nº de colaboradores	Nº 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
		2		
	Ajudantes			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 abate comercial	Técnico/Anotador	1	1	1
	Operador de motosserra	1		1
	Ajudante	1		1
Coleta de material	Técnico/Anotador	1	1	1

Atividade	Composição de cada equipe	Nº colaboradores	Nº de Equipe	Total de colaboradores
das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica	Ajudantes	2		2
	Operador de moto-trado	1		1
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal – Analista	1	1	1
Total de trabalhadores				19

Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA VI e XI

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 foíce
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 - GPS - Manual de procedimento - Máquina fotográfica

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica	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 XI

	2015											
	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O T O	N O V	D I Z
ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS												
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA VI

	2015											
	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O T O	N O V	D I Z
ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS												
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 26. Atividades de exploração florestal previstas na UPA XI

	2015											
	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O T O	N O V	D I Z
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS												
Abertura de estradas secundárias e pátios												
Corte/Derrubada												
Planejamento de arraste												
Arraste												
Operações de pátio												
Transporte primário (até o pátio 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 2016.

Tabela 27. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração

Atividade	Composição de cada equipe	Nº de colaboradores	Nº de Equipe	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
Total de trabalhadores				36
* Equipe 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	- 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
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

Atividade	Composição de cada equipe	de Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho de
Arraste	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 rastreabilidade - Grampeador
Transporte primário e secundário	Motorista caminhão	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Caminhão Scania 420 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) ou Volvo 460 6x4 com reboque auxiliar (Julieta) - Ferramentas do equipamento
	Operador carregadeira	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira VOLVO L70D/F - 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
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

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
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

	2015											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA V)	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E
	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
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	2015											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	A	E	U	O	E
	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Pavimentação complementar, implantação de obras de arte e manutenção da estrutura da estrada de acesso												
Abertura, construção de obras de arte e pavimentação da estrada principal das UPA's XXI, XIV, XV, XVI, IX e X												
Ampliação e 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 XI (POA 2015) é a resultante do melhor modelo matemático, ajustado com os dados coletados durante a extração da UPA I – UMF I, juntamente com os dados da UMF II e UMF III – FLONA do Jamari, tendo em vista a grande diversidade florestal amazônica (espécie de árvores e formato de fuste) a equação de simples entrada não apresentou resultado satisfatório, por isso foram testados alguns modelos de equação de dupla entrada. Os melhores resultados foram das equações de dupla entrada (diâmetro e altura), os cálculos dos ajustes segue na planilha em anexo. Por tanto, a equação que apresentou um maior grau de determinação e um menor erro foi a equação denominado “Logarítimo Spurr”.

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

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

Sendo:

LnV: Logaritmo do volume

β_0 : Beta 0

β_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 XI 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	Zona	Coordenadas							
		Vértice sudoeste		Vértice noroeste		Vértice nordeste		Vértice sudeste	
		Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
PP - 01	20L	497749	8984079	497749	8984029	497799	8983979	497799	8984079
PP - 02	20L	498099	8984079	498099	8984029	498149	8983979	498149	8984079
PP - 03	20L	498449	8984079	498449	8984029	498499	8983979	498499	8984079
PP - 04	20L	498799	8984079	498799	8984029	498849	8983979	498849	8984079
PP - 05	20L	499149	8984079	499149	8984029	499199	8983979	499199	8984079
PP - 06	20L	499499	8984079	499499	8984029	499549	8983979	499549	8984079
PP - 07	20L	499799	8984079	499799	8984029	499849	8983979	499849	8984079
PP - 08	20L	499599	8984579	499599	8984529	499649	8984479	499649	8984579
PP - 09	20L	498899	8984579	498899	8984529	498949	8984479	498949	8984579
PP - 10	20L	498149	8984579	498149	8984529	498199	8984479	498199	8984579

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

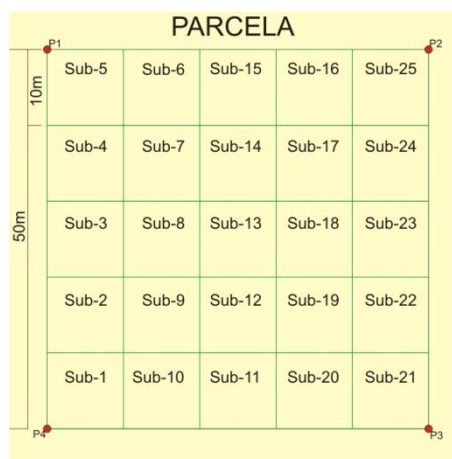


Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes

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

O treinamento será realizado no mês de abril de 2015 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.

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;
5. Comprovante de registro no IBAMA do detentor;
6. Comprovante de registro no IBAMA do responsável técnico;
7. CND – Certidão negativa débito do IBAMA referente ao detentor; e,
8. CND – Certidão negativa débito do IBAMA referente ao responsável técnico.

PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO

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