

POA 2014

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2014



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Denominação/PMFS: PMFS – UMF I – FLONA DO JAMARI
PMFS processo administrativo: 02024.002455/2009-63/IBAMA
Denominação/POA: POA 2014 – 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)
2013

SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS.....	9
1.1	REQUERENTE.....	10
1.2	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO.....	10
1.3	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO.....	11
2	INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS.....	12
2.1	IDENTIFICAÇÃO.....	12
2.2	NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS.....	12
2.3	ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	12
3	DADOS DA ÁREA.....	13
3.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	13
3.1.1	Acesso.....	20
4	OBJETIVOS DO POA.....	21
4.1	OBJETIVOS AMBIENTAIS.....	21
4.2	OBJETIVOS SOCIAIS.....	21
4.3	OBJETIVOS ECONÔMICOS.....	21
5	INFORMAÇÕES SOBRE A UPA.....	22
5.1	IDENTIFICAÇÃO.....	22
5.2	LOCALIZAÇÃO.....	22
5.3	COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	25
5.4	SUBDIVISÕES EM UT's.....	26
5.5	RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO.....	29
6	PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA.....	30
6.1	ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO.....	30
6.1.1	Nome da espécie: vulgar e o científico.....	30
6.1.2	Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado.....	32
6.1.3	Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA).....	33
6.1.4	Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte.....	35
6.1.5	Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração.....	37
6.1.6	Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade.....	39
6.1.7	Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA).....	41
6.1.8	Volume de resíduos florestais a serem explorados.....	43
7	ATIVIDADES REALIZADAS.....	46
7.1	AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS.....	46

8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.....	49
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL	49
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	50
8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL	54
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES.....	55
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	56
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME	56
9.2 PROCEDIMENTO DE PRÉ ABATE	57
9.3 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS	57
9.4 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO	59
9.5 RECOMENDAÇÕES EM GERAL	59
9.6 REPARAÇÃO DE DANOS.....	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
DOCUMENTOS ANEXOS	61
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO.....	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização da UMF I na FLONA do Jamari.....	14
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna.....	17
Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF I.....	20
Figura 4. Localização da UPA V na UMF I.....	23
Figura 5. Carta imagem da UPA V.....	24
Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF I.....	15
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA V.....	25
Tabela 3. Índice de correção de área calculada a partir do comprimento das picadas	26
Tabela 4. Cálculos realizados para as subdivisões emUT's	27
Tabela 5. Área de efetivo manejo por UT	28
Tabela 6. Área total da UPA V e percentual em relação à AMF	29
Tabela 7. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA	29
Tabela 8. Área de preservação permanente	29
Tabela 9. Área estimada de infraestrutura	29
Tabela 10. Correlação de nomenclatura vulgar e científica.....	30
Tabela 11. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%.....	32
Tabela 12. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie	33
Tabela 13. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA V.....	35
Tabela 14. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA V por espécie	37
Tabela 15. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT	39
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,03$)	40
Tabela 17. Volume e número de árvores passíveis de exploração	41
Tabela 18. Volume de toretes a autorizar por espécie.....	44
Tabela 19. Volume de lenha a autorizar	45
Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA V	46
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA VI	46
Tabela 22. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA XI.....	46
Tabela 23. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas.....	47
Tabela 24. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA V, VI e XI....	47
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA V	49
Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA XI	49
Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA V	50
Tabela 28. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração .	50
Tabela 29. Equipamentos utilizados	51
Tabela 30. Atividades pós exploração florestal previstas	54
Tabela 31. Equipe e equipamentos/materiais utilizados	54
Tabela 32. Outras atividades previstas na AMF	55
Tabela 33. Coordenadas das parcelas permanentes.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduo	43
Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação	43

LISTA DE SIGLAS

- AMF – Área de manejo florestal
APP – Área de preservação permanente
ÁRV – Árvore
CAP – Circunferência à altura do peito
CEP – Código de endereçamento postal
CF – Classe de fuste
cm – Centímetro (unidade de medida)
CNPJ/MF – Cadastro nacional de pessoas jurídicas/Ministério da Fazenda
COMP – Comprimento (medida)
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
CREA – Conselho regional de engenharia, arquitetura e agronomia
DAP – Diâmetro à altura do peito
DIR – Direita
DMC – Diâmetro mínimo de corte
ESQ – Esquerda
FLONA – Floresta Nacional
GPS – Sistema de posicionamento global
ha – Hectare
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IC – Índice de correção
IF100% – Inventário florestal a 100%
IN – Instrução normativa
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LTDA – Se refere ao número de proprietários de empresa, que é limitado, porém divulgado
m – Metro (unidade de medida)
m³ – Metro cúbico (unidade de medida)
mín. – mínima
NACA – Não atinge critérios de abate (aplicação de árvores)
PCMSO – Programa de controle médico de saúde ocupacional
PMFS – Plano de manejo florestal sustentável

POA – Plano operacional anual

PPRA – Programa de prevenção de riscos ambientais

Qdade – Quantidade

QMA/UT – Quantidade mínima de árvores por UT (índice utilizado para cálculo do índice de raridade)

RO – Rondônia

SF – Sanidade do fuste

S_Picada – Área calculada a partir do comprimento das picadas auxiliares

S_Rastreada – Área rastreada

ST – Estéreo (unidade de medida)

sp – espécie

UMF – Unidade de manejo florestal

UPA – Unidade de produção anual

UT – Unidade de trabalho

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 V)

- 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: 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 / 9213-1796;
- Email: evandro_muhlbauer@yahoo.com.br;
- Registro no CTF (IBAMA): 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 8207405734;
- Data de emissão da ART: 18/10/2013; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

1.3 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO

- 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 / 9213-1796;
- Email: evandro_muhlbauer@yahoo.com.br;
- Registro no CTF (IBAMA): 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 8207405785;
- Data de emissão da ART: 18/10/2013; 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 não pavimentada, 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.

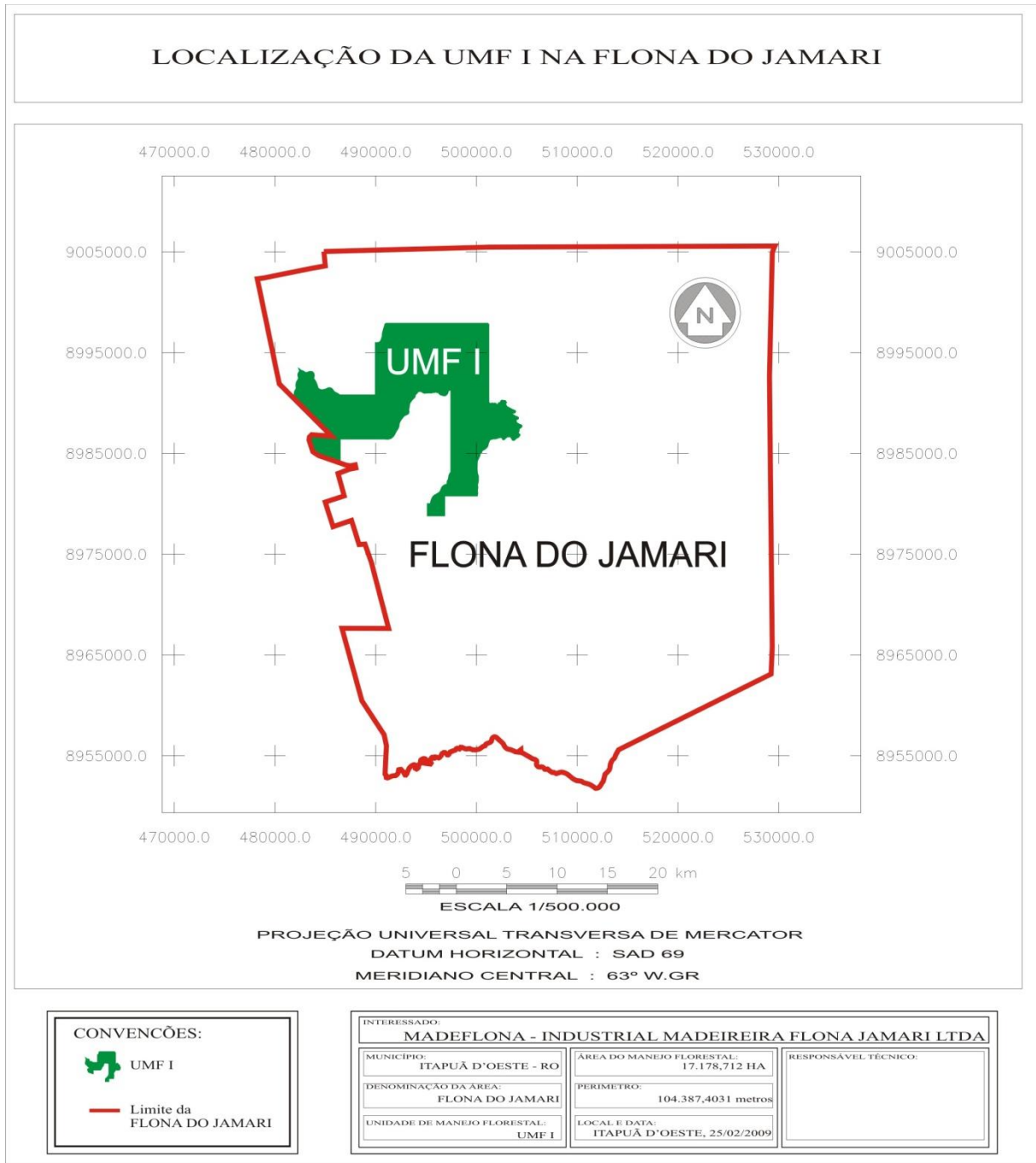


Figura 1. Mapa de localização da UMF I na FLONA do Jamari

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;

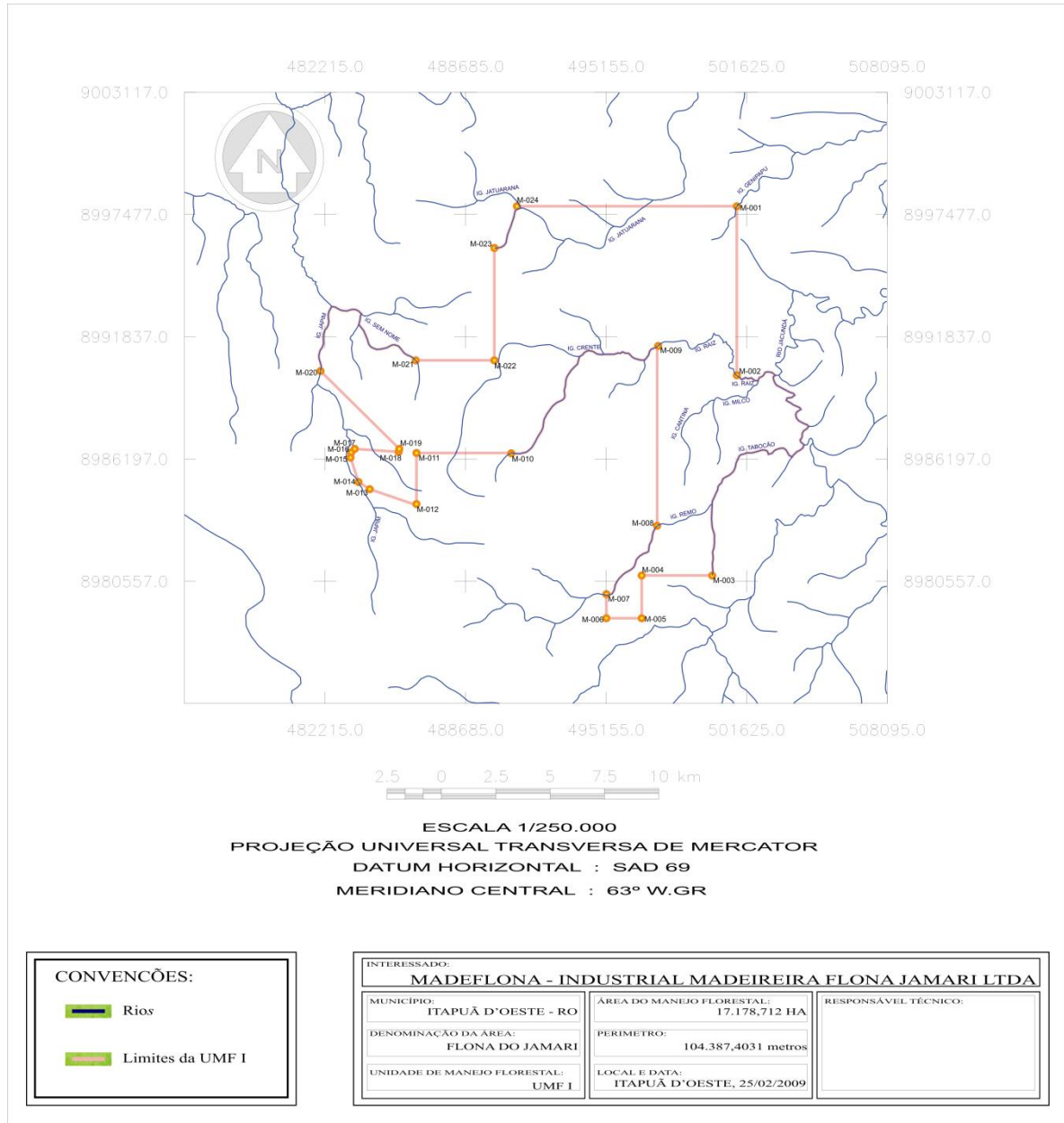


Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna

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 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

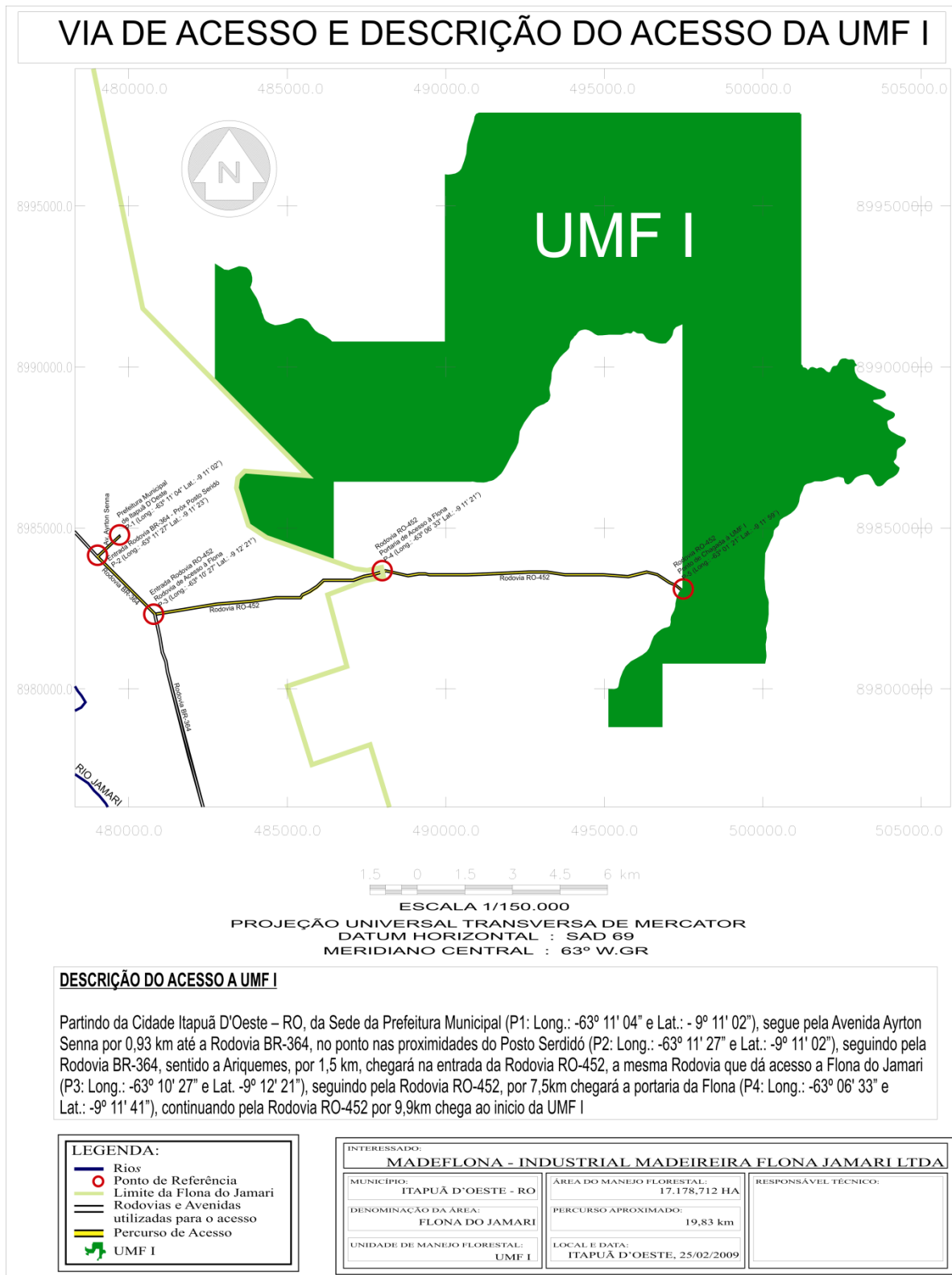


Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF I

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

5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA V está localizada a nordeste da UMF. O acesso a partir da base operacional (guarita UMF) é feito pela estrada principal denominada “Eixo Leste” seguindo-se por aproximadamente 14 km.

O perímetro da UPA é ilustrado tomando-se por base a conjugação dos dados da Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA V, com as informações da Figura 5. Carta imagem da UPA V.

Partindo do Ponto “UPA 5-1” (lat.: -9,081006 / long.: -62,989398), segue com uma distância de 3.700,00 m e azimute plano de 270° 00’ 00” até o ponto “UPA 5-4”, neste trecho confrontando com a UPA IV; deste com uma distância de 1.680,00 m e azimute plano de 0° 00’ 00” até o ponto “UPA 5-3”, neste trecho confrontando com a UPA XVI; deste com uma distância de 3.700,00 m e azimute plano de 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 5-2”, neste trecho confrontando com a Área Remanescente da FLONA do Jamari; deste com uma distância de 1.680,00 m e azimute plano de 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 5-1”, neste trecho confrontando com a Reserva Absoluta da UMF I. Sendo assim o perímetro total é de 10.760,00 m.

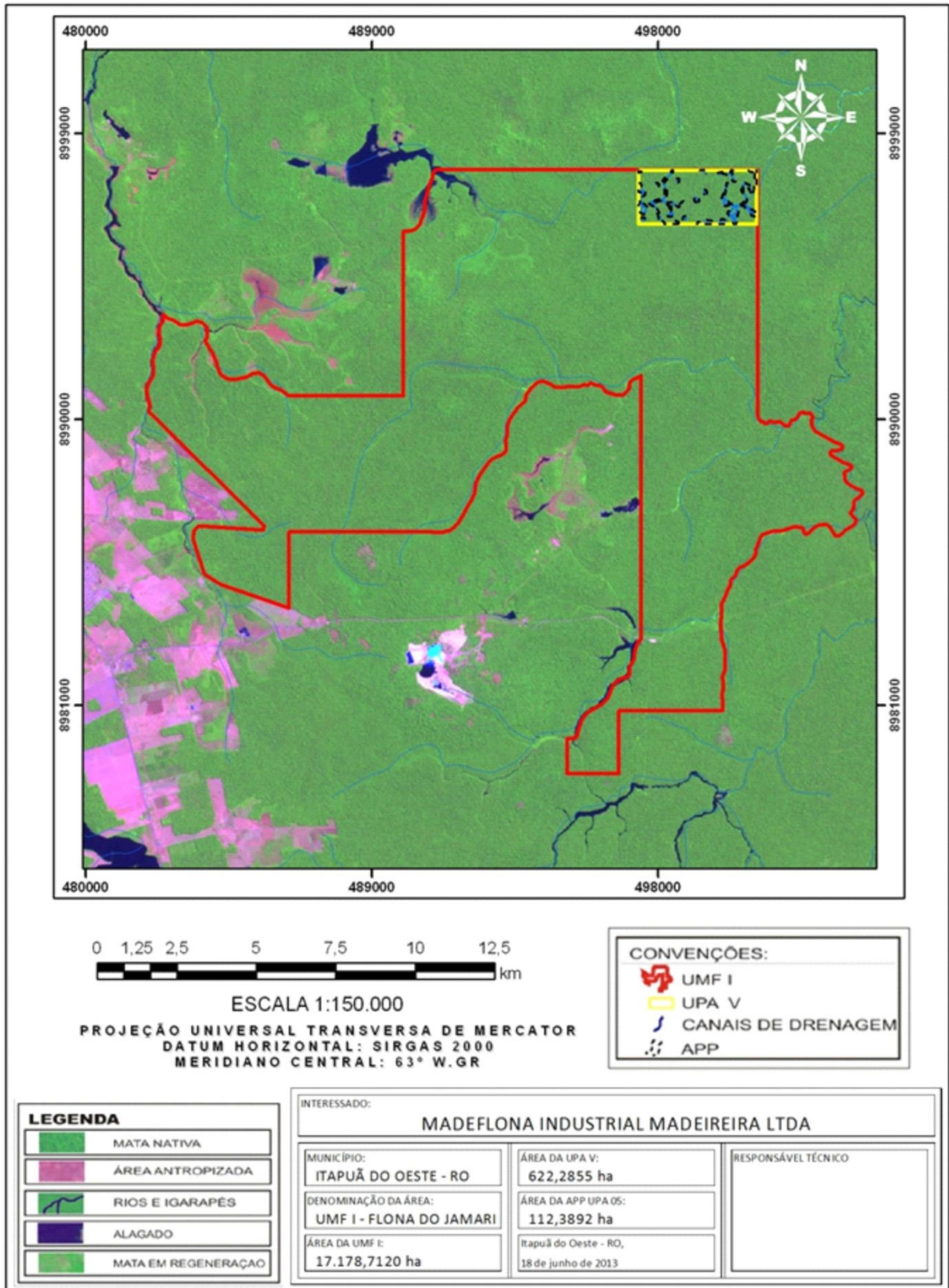


Figura 4. Localização da UPA V na UMF I

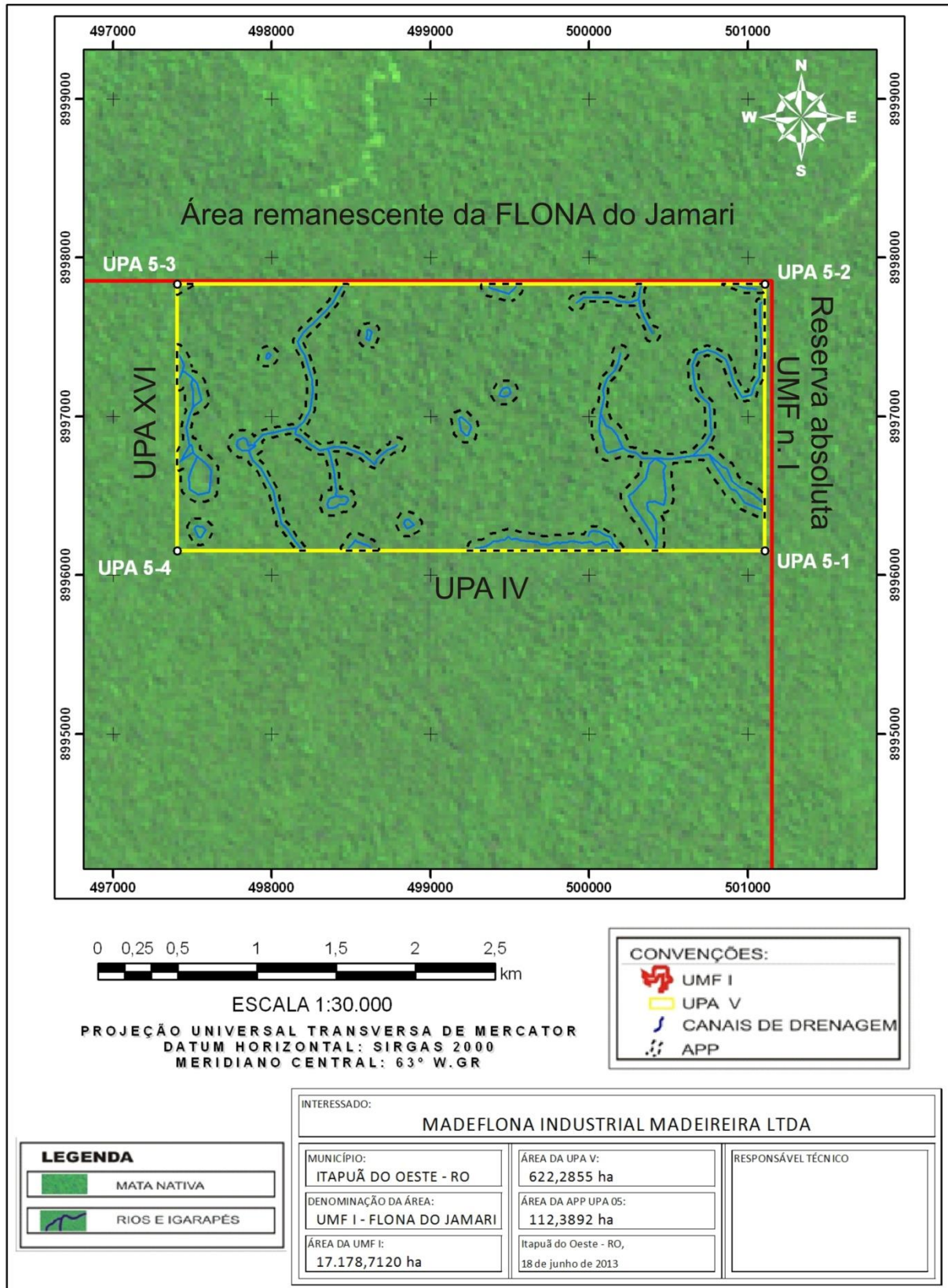


Figura 5. Carta imagem da UPA V

5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA V

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD,DDDDDD	Quadrante (+/-)	DD,DDDDDD
UPA 5-1	-	9,081006	-	62,989398
UPA 5-2	-	9,065801	-	62,989399
UPA 5-3	-	9,065801	-	63,023086
UPA 5-4	-	9,081005	-	63,023086

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, que gera assim a informação da 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 66,6 ha ou 100 ha de área descontada a APP, para o caso específico foi dividido a UPA em 6 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 622,2855 ha; a área resultante da somatória das picadas auxiliares totalizou 621,6000 ha.

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

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

Índice de correção área	
IC=	$S_{\text{rastreada}} / S_{\text{picada}}$
IC=	622,2855 / 621,6000
IC=	1,0011027992278
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 emUT's

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Área com I.C.*	UT	Área acumulada
1**	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 1	
2	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
3	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
4	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
5	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
6	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
7	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
8	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
9	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
10	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
11	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
12	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
13	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
14	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
15	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 1	
16 - dir***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 1	126,1390 ha
16 - esq***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 2	
17	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
18	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
19	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
20	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
21	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
22	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
23	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
24	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
25	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
26	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
27	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
28	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
29	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 2	
30 - dir***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 2	117,7297 ha
30 - esq***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 3	
31	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
32	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
33	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
34	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
35	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
36	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
37	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
38	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
39	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
40	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
41	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
42	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 3	
43 - dir***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 3	109,3204 ha
43 - esq***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 4	

Faixa	Comp. Total	Área faixa	Area com I.C.*	UT	Área acumulada
44	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
45	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
46	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
47	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
48	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
49	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
50	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
51	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
52	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
53	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
54	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
55	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 4	
56 - dir***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 4	109,3204 ha
56 - esq***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 5	
57	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
58	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
59	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
60	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
61	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
62	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
63	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
64	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 5	
65 - dir***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 5	75,6834 ha
65 - esq***	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 6	
66	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
67	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
68	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
69	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
70	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
71	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
72	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
73	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
74	1.680 m	8,400 ha	8,409 ha	UT 6	
75**	1.680 m	4,200 ha	4,205 ha	UT 6	84,0926 ha
Total					622,2855 ha

* Índice de correção de área

** O IF 100% abrange apenas um lado da picada

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

Tabela 5. Área de efetivo manejo por UT

Número da UT	Resumo			
	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva
UT 1	126,0723 ha	30,2218 ha	1,8770 ha	93,9735 ha
UT 2	117,6675 ha	23,4467 ha	1,3279 ha	92,8928 ha
UT 3	109,2626 ha	11,2538 ha	1,6392 ha	96,3696 ha
UT 4	109,2626 ha	13,8246 ha	3,2584 ha	92,1796 ha
UT 5	75,6434 ha	14,3894 ha	0,7825 ha	60,4714 ha
UT 6	84,3772 ha	19,2528 ha	1,6456 ha	63,4788 ha
Total	622,2855 ha	112,3892 ha	10,5306 ha	499,3657 ha

5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

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

Descrição da área	Total (ha)
AMF	17.178,7120 ha
Área da UPA V	622,2855 ha
Percentual da área da UPA V em relação ao PMFS	3,62%

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

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA V	622,2855 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 8; e, Tabela 9 – item a)	499,3657 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA V	80,25%

Tabela 8. Área de preservação permanente

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA V	622,2855 ha
Área de preservação permanente	112,3892 ha
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA V	18,06%

Tabela 9. Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	1,598 km	1,5980 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	11,471 km	6,8826 ha
Pátio (20 m x 25 m)	41 pátios	2,0500 ha
Total		10,5306 ha
Área da UPA V		622,2855 ha
Percentual em relação à área da UPA		1,69%
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	45,1 km	15,7850 ha
Total		15,7850 ha
Área da UPA V		622,2855 ha
Percentual em relação à área da UPA		2,54%

* 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
Acariquara	A identificar
Algodoeiro	<i>Heliocarpus americanus</i> L.
Amapá	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke
Angelim amarelo	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke
Angelim amargoso	<i>Vatairea sericea</i> Ducke
Angelim coco	<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo
Angelim ferro	<i>Voucapoua americana</i> Aubl.
Cambará	<i>Erismia uncinatum</i> Warm.
Castanheira	<i>Bertholetia excelsa</i> Humb. & Bonpl.
Caxeta	<i>Simarouba amara</i> Aubl.
Cedro rosa	<i>Cedrela odorata</i> L.
Cedroarana/cedrinho	<i>Erismia fuscum</i> Ducke
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke
Copaíba marímarí	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne
Cumarú ferro	<i>Dipteryx micrantha</i> Harms (ex <i>Dipteryx ferrea</i> (Ducke) Ducke)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.
Fava arara tucupi	<i>Parkia decussata</i> Ducke
Faveira ferro	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth.
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz ex. Pav
Ipê amarelo	<i>Handroanthus incanus</i> (A.H. Gentry) S.O. Grose (ex <i>Tabebuia incana</i> A. Gentry)
Ipê roxo	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O. Grose (ex <i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nichols)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez
Jatai	<i>Hymenaea capanema</i> Ducke
Jequitibá de carvão	<i>Cariniana micrantha</i> Ducke
Jequitibá rosa	<i>Allantona lineata</i> (Mart. Ex O. Berg) Miers
Libra	<i>Qualea paraensis</i> Ducke
Louro	<i>Ocotea cymbarum</i> Kunth.
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke

Nome vulgar	Nome científico
Mirindiba	<i>Terminalia amazônica</i> (J.F.Gmel) Exell.
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.
Orelha de macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.
Pequí	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.
Peroba	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i> Ducke
Quaruba branca	<i>Vochysia paraensis</i> Ducke
Roxão	<i>Peltogyne pophyrocardia</i> Griseb. ex Benth.
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i> Ducke
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i> Müll.Arg.
Sucupira amarela	<i>Bowdichia nitida</i> Spruce
Sucupira preta	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff.
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) Gleason
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke
Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.
Taxí	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.
Ucuubarana	<i>Iryanthera crassifolia</i> A.C. Smith

6.1.2 Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado

O DMC na UPA V 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
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 (m ³)	N. Árv.(s)
Acariquara	136,8710 m ³	62 árv.(s)
Algodoeiro	1.227,3101 m ³	241 árv.(s)
Amapá	918,4026 m ³	215 árv.(s)
Angelim	1.133,7079 m ³	200 árv.(s)
Angelim amarelo	205,5239 m ³	42 árv.(s)
Angelim amargoso	402,0087 m ³	90 árv.(s)
Angelim coco	79,1411 m ³	17 árv.(s)
Angelim ferro	591,6772 m ³	176 árv.(s)
Cambará	817,7925 m ³	167 árv.(s)
Castanheira	1.994,7625 m ³	153 árv.(s)
Caxeta	178,7793 m ³	50 árv.(s)
Cedro rosa	36,5250 m ³	10 árv.(s)
Cedroarana/cedrinho	201,0283 m ³	52 árv.(s)
Cedromara	1.008,9727 m ³	88 árv.(s)
Copaíba marí marí	777,5140 m ³	263 árv.(s)
Cumarú ferro	639,5069 m ³	138 árv.(s)
Cupiúba	624,4034 m ³	162 árv.(s)
Fava arara tucupi	816,9330 m ³	261 árv.(s)
Faveira ferro	2.341,2692 m ³	232 árv.(s)
Garapeira	187,4397 m ³	24 árv.(s)
Garrote	15,7483 m ³	2 árv.(s)
Guariúba	836,1002 m ³	269 árv.(s)
Ipê amarelo	4,3306 m ³	1 árv.(s)
Ipê roxo	374,8531 m ³	47 árv.(s)
Itaúba	228,6420 m ³	64 árv.(s)
Jatai	541,3529 m ³	120 árv.(s)
Jequitibá de carvão	1.871,0212 m ³	168 árv.(s)
Jequitibá rosa	1.291,7686 m ³	192 árv.(s)
Libra	973,9955 m ³	220 árv.(s)
Louro	223,6923 m ³	68 árv.(s)
Maçaranduba	32,0547 m ³	8 árv.(s)
Maracatiara	887,9192 m ³	184 árv.(s)
Mirindiba	506,8028 m ³	75 árv.(s)
Muirapiranga	624,6283 m ³	154 árv.(s)
Orelha de macaco	425,4824 m ³	93 árv.(s)
Pequí	514,6529 m ³	77 árv.(s)
Pequiarana	442,1360 m ³	114 árv.(s)
Peroba	46,5171 m ³	16 árv.(s)
Quaruba	240,8701 m ³	42 árv.(s)
Quaruba branca	651,2382 m ³	142 árv.(s)
Roxão	153,8835 m ³	43 árv.(s)
Roxinho	2.170,6145 m ³	741 árv.(s)
Seringueira	45,8596 m ³	14 árv.(s)
Sucupira amarela	288,9267 m ³	80 árv.(s)
Sucupira preta	80,6188 m ³	21 árv.(s)
Tamarindo	192,7204 m ³	53 árv.(s)

Nome Comum	Volume (m ³)	N. Árv.(s)
Tamboril	135,1915 m ³	19 árv.(s)
Tuari	1.709,9538 m ³	227 árv.(s)
Taxí	1.326,6051 m ³	364 árv.(s)
Ucuubarana	1.393,8943 m ³	282 árv.(s)
Total geral	32.551,6434 m³	6.543 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” e “substituta”.

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

Nome comum	Abater		Substituta		Total	
	Volume	N. Árv.(s)	Volume	N. Árv.(s)	Volume	N. Árv.(s)
Amapá	448,7024 m ³	61 árv.(s)	409,3048 m ³	129 árv.(s)	858,0071 m ³	190 árv.(s)
Angelim	965,9292 m ³	142 árv.(s)	49,2103 m ³	20 árv.(s)	1.015,1395 m ³	162 árv.(s)
Angelim amargoso	195,8049 m ³	29 árv.(s)	154,6572 m ³	42 árv.(s)	350,4621 m ³	71 árv.(s)
Angelim coco	33,3764 m ³	5 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	33,3764 m ³	5 árv.(s)
Angelim ferro	91,5837 m ³	13 árv.(s)	330,0667 m ³	106 árv.(s)	421,6503 m ³	119 árv.(s)
Cambará	501,9180 m ³	74 árv.(s)	264,2598 m ³	74 árv.(s)	766,1778 m ³	148 árv.(s)
Caxeta	79,3534 m ³	17 árv.(s)	52,1316 m ³	17 árv.(s)	131,4849 m ³	34 árv.(s)
Cedro rosa	9,3444 m ³	1 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	9,3444 m ³	1 árv.(s)
Cedroarana/cedrinho	86,6658 m ³	14 árv.(s)	67,5455 m ³	21 árv.(s)	154,2112 m ³	35 árv.(s)
Cedromara	338,2068 m ³	31 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	338,2068 m ³	31 árv.(s)
Cumarú ferro	573,6200 m ³	112 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	573,6200 m ³	112 árv.(s)
Cupiúba	218,8372 m ³	58 árv.(s)	68,6461 m ³	30 árv.(s)	287,4834 m ³	88 árv.(s)
Fava arara tucupi	111,1872 m ³	28 árv.(s)	48,6881 m ³	23 árv.(s)	159,8753 m ³	51 árv.(s)
Faveira ferro	1.942,2739 m ³	193 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	1.942,2739 m ³	193 árv.(s)
Garapeira	127,6348 m ³	13 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	127,6348 m ³	13 árv.(s)
Guariúba	641,6290 m ³	181 árv.(s)	126,2286 m ³	58 árv.(s)	767,8575 m ³	239 árv.(s)
Ipê roxo	314,5078 m ³	31 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	314,5078 m ³	31 árv.(s)
Itaúba	193,3319 m ³	48 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	193,3319 m ³	48 árv.(s)
Jatai	330,2561 m ³	61 árv.(s)	62,9912 m ³	22 árv.(s)	393,2473 m ³	83 árv.(s)
Jequitibá rosa	899,0940 m ³	137 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	899,0940 m ³	137 árv.(s)
Libra	229,3438 m ³	29 árv.(s)	293,0999 m ³	91 árv.(s)	522,4437 m ³	120 árv.(s)
Maçaranduba	7,0933 m ³	1 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	7,0933 m ³	1 árv.(s)
Maracatiara	367,0311 m ³	49 árv.(s)	356,9195 m ³	94 árv.(s)	723,9507 m ³	143 árv.(s)

Nome comum	Abater		Substituta		Total	
	Volume	N. Árv.(s)	Volume	N. Árv.(s)	Volume	N. Árv.(s)
Mirindiba	97,5419 m ³	17 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	97,5419 m ³	17 árv.(s)
Muirapiranga	104,5240 m ³	18 árv.(s)	156,1193 m ³	58 árv.(s)	260,6433 m ³	76 árv.(s)
Orelha de macaco	234,1441 m ³	34 árv.(s)	132,1974 m ³	38 árv.(s)	366,3414 m ³	72 árv.(s)
Pequí	222,4681 m ³	30 árv.(s)	19,1625 m ³	6 árv.(s)	241,6306 m ³	36 árv.(s)
Peroba	13,2971 m ³	5 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	13,2971 m ³	5 árv.(s)
Quaruba branca	273,3805 m ³	42 árv.(s)	153,5980 m ³	50 árv.(s)	426,9786 m ³	92 árv.(s)
Roxão	100,4469 m ³	23 árv.(s)	8,4073 m ³	3 árv.(s)	108,8542 m ³	26 árv.(s)
Roxinho	1.082,3136 m ³	291 árv.(s)	774,9660 m ³	333 árv.(s)	1.857,2796 m ³	624 árv.(s)
Sucupira amarela	249,2719 m ³	63 árv.(s)	2,0815 m ³	1 árv.(s)	251,3534 m ³	64 árv.(s)
Sucupira preta	42,8244 m ³	9 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	42,8244 m ³	9 árv.(s)
Tamarindo	85,7493 m ³	17 árv.(s)	66,5707 m ³	20 árv.(s)	152,3199 m ³	37 árv.(s)
Tauri	1.267,4261 m ³	174 árv.(s)	0,0000 m ³	0 árv.(s)	1.267,4261 m ³	174 árv.(s)
Ucuubarana	395,1758 m ³	41 árv.(s)	876,5434 m ³	205 árv.(s)	1.271,7193 m ³	246 árv.(s)
Total geral	12.875,2887 m³	2.092 árv.(s)	4.473,3953 m³	1.441 árv.(s)	17.348,6840 m³	3.533 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 V por espécie

Nome Vulgar	Baixo interesse	Corte futuro	Espécie protegida por lei	N.A.C.A.	Porta-semente	Substituta	Total
Acariquara	25,56%	65,56%	0,00%	0,00%	8,89%	0,00%	100,00%
Algodoeiro	85,05%	0,00%	0,00%	0,00%	14,95%	0,00%	100,00%
Amapá	0,00%	34,45%	0,00%	0,91%	6,71%	39,33%	81,40%
Angelim	0,00%	22,48%	0,00%	0,00%	14,73%	7,75%	44,96%
Angelim amarelo	34,85%	36,36%	0,00%	4,55%	24,24%	0,00%	100,00%
Angelim amargoso	0,00%	23,73%	0,00%	2,54%	13,56%	35,59%	75,42%
Angelim coco	0,00%	48,48%	0,00%	0,00%	36,36%	0,00%	84,85%
Angelim ferro	0,00%	50,42%	0,00%	6,20%	9,86%	29,86%	96,34%
Cambará	0,00%	25,78%	0,00%	0,89%	7,56%	32,89%	67,11%
Castanheira	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Caxeta	0,00%	37,50%	0,00%	0,00%	20,00%	21,25%	78,75%
Cedro rosa	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	60,00%	0,00%	93,33%
Cedroarana/cedrinho	0,00%	40,91%	0,00%	1,14%	18,18%	23,86%	84,09%
Cedromara	0,00%	21,43%	0,00%	35,71%	15,18%	0,00%	72,32%
Copaíba marí marí	34,75%	60,09%	0,00%	1,06%	4,10%	0,00%	100,00%
Cumaru ferro	0,00%	27,37%	0,00%	1,58%	12,11%	0,00%	41,05%
Cupiúba	0,00%	19,00%	0,00%	25,50%	11,50%	15,00%	71,00%
Fava arara tucupi	0,00%	39,30%	0,00%	39,53%	9,30%	5,35%	93,49%
Faveira ferro	0,00%	5,31%	0,00%	6,12%	9,80%	0,00%	21,22%
Garapeira	0,00%	14,29%	0,00%	3,57%	35,71%	0,00%	53,57%
Garrote	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
Guariúba	0,00%	36,10%	0,00%	0,71%	6,41%	13,78%	57,01%
Ipê amarelo	0,00%	80,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	100,00%
Ipê roxo	0,00%	25,40%	0,00%	1,59%	23,81%	0,00%	50,79%

Nome Vulgar	Baixo interesse	Corte futuro	Espécie protegida por lei	N.A.C.A.	Porta-semente	Substituta	Total
Itaúba	0,00%	31,91%	0,00%	0,00%	17,02%	0,00%	48,94%
Jatai	0,00%	25,00%	0,00%	11,25%	11,88%	13,75%	61,88%
Jequitibá de carvão	75,00%	12,50%	0,00%	3,65%	8,85%	0,00%	100,00%
Jequitibá rosa	0,00%	29,67%	0,00%	12,09%	8,06%	0,00%	49,82%
Libra	0,00%	38,20%	0,00%	21,07%	7,02%	25,56%	91,85%
Louro	43,43%	31,31%	0,00%	9,09%	16,16%	0,00%	100,00%
Maçaranduba	0,00%	42,86%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	92,86%
Maracatiara	0,00%	33,81%	0,00%	7,91%	6,83%	33,81%	82,37%
Mirindiba	0,00%	8,54%	0,00%	50,00%	20,73%	0,00%	79,27%
Muirapiranga	0,00%	45,20%	0,00%	19,93%	7,83%	20,64%	93,59%
Orelha de macaco	0,00%	16,22%	0,00%	4,50%	14,41%	34,23%	69,37%
Pequí	0,00%	10,47%	0,00%	26,74%	20,93%	6,98%	65,12%
Pequiarana	57,32%	27,39%	0,00%	3,18%	12,10%	0,00%	100,00%
Peroba	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	55,00%	0,00%	75,00%
Quaruba	35,48%	32,26%	0,00%	4,84%	27,42%	0,00%	100,00%
Quaruba branca	0,00%	40,34%	0,00%	11,34%	9,66%	21,01%	82,35%
Roxão	0,00%	23,21%	0,00%	1,79%	28,57%	5,36%	58,93%
Roxinho	0,00%	38,86%	0,00%	3,47%	6,19%	27,48%	75,99%
Seringueira	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Sucupira amarela	0,00%	39,39%	0,00%	0,00%	12,12%	0,76%	52,27%
Sucupira preta	0,00%	44,74%	0,00%	0,00%	31,58%	0,00%	76,32%
Tamarindo	0,00%	39,08%	0,00%	0,00%	18,39%	22,99%	80,46%
Tamboril	21,05%	0,00%	0,00%	10,53%	68,42%	0,00%	100,00%
Tuari	0,00%	20,35%	0,00%	9,82%	8,77%	0,00%	38,95%
Taxí	45,59%	47,32%	0,00%	1,74%	5,35%	0,00%	100,00%
Ucuubarana	0,00%	26,56%	0,00%	1,82%	7,55%	53,39%	89,32%
Total geral	11,56%	33,76%	2,01%	7,42%	9,88%	14,42%	79,06%

Obs.: Na Tabela 14 constam as informações da 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 1	126,0723 ha	30,2218 ha	1,8770 ha	93,9735 ha	2,8192	3 árv.(s)/sp
UT 2	117,6675 ha	23,4467 ha	1,3279 ha	92,8928 ha	2,7868	3 árv.(s)/sp
UT 3	109,2626 ha	11,2538 ha	1,6392 ha	96,3696 ha	2,8911	3 árv.(s)/sp
UT 4	109,2626 ha	13,8246 ha	3,2584 ha	92,1796 ha	2,7654	3 árv.(s)/sp
UT 5	75,6434 ha	14,3894 ha	0,7825 ha	60,4714 ha	1,8141	2 árv.(s)/sp
UT 6	84,3772 ha	19,2528 ha	1,6456 ha	63,4788 ha	1,9044	2 árv.(s)/sp

Obs.: A coluna “QMA/UT” quantas árvores por espécie será mantida em cada UT.

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

Nome Vulgar	UT 1		UT 2		UT 3		UT 4		UT 5		UT 6		Total	
	N. árv.(s)	Volume m ³	N. árv.(s)	Volume m ³	N. árv.(s)	Volume m ³	N. árv.(s)	Volume m ³	N. árv.(s)	Volume m ³	N. árv.(s)	Volume m ³	N. árv.(s)	Volume m ³
Angelim coco	3 árv.(s)	13,6850 m ³	1 árv.(s)	8,2912 m ³	2 árv.(s)	5,0915 m ³					1 árv.(s)	4,1552 m ³	7 árv.(s)	31,2229 m ³
Caxeta									2 árv.(s)	13,3916 m ³			2 árv.(s)	13,3916 m ³
Cedro rosa	1 árv.(s)	4,1350 m ³	3 árv.(s)	8,3258 m ³	2 árv.(s)	6,7927 m ³							6 árv.(s)	19,2535 m ³
Cedroarana/cedrinho											1 árv.(s)	4,6791 m ³	1 árv.(s)	4,6791 m ³
Garapeira											1 árv.(s)	4,5265 m ³	1 árv.(s)	4,5265 m ³
Garrote	2 árv.(s)	15,7483 m ³											2 árv.(s)	15,7483 m ³
Ipê amarelo							1 árv.(s)	4,3306 m ³					1 árv.(s)	4,3306 m ³
Ipê roxo							2 árv.(s)	6,6181 m ³					2 árv.(s)	6,6181 m ³
Maçaranduba			2 árv.(s)	6,3600 m ³			1 árv.(s)	3,2256 m ³	1 árv.(s)	3,5914 m ³			4 árv.(s)	13,1770 m ³
Peroba			1 árv.(s)	6,4137 m ³	1 árv.(s)	4,9123 m ³	3 árv.(s)	8,2844 m ³	1 árv.(s)	2,1548 m ³			6 árv.(s)	21,7652 m ³
Quaruba									1 árv.(s)	6,2429 m ³			1 árv.(s)	6,2429 m ³
Sucupira preta			3 árv.(s)	7,9001 m ³			3 árv.(s)	10,2903 m ³	1 árv.(s)	3,8081 m ³	2 árv.(s)	7,3092 m ³	9 árv.(s)	29,3077 m ³
Tamarindo									2 árv.(s)	5,7776 m ³			2 árv.(s)	5,7776 m ³
Tamboril	2 árv.(s)	22,6948 m ³							1 árv.(s)	8,3998 m ³	1 árv.(s)	2,1108 m ³	4 árv.(s)	33,2054 m ³
Total Geral	8 árv.(s)	56,2631 m³	10 árv.(s)	37,2908 m³	5 árv.(s)	16,7965 m³	10 árv.(s)	32,7490 m³	9 árv.(s)	43,3662 m³	6 árv.(s)	22,7808 m³	48 árv.(s)	209,2464 m³

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 12.875,289 m³ para o abate, perfazendo um volume de 25,78 m³/ha. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior a 25,8m³/ha prevista no PMFS. As informações

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	Total	
		Volume	N. Árv.(s)
Amapá	Brosimum guianense (Aubl.) Huber	448,7024 m ³	61 árv.(s)
Angelim	Hymenolobium excelsum Ducke	965,9292 m ³	142 árv.(s)
Angelim amargoso	Vatairea sericea Ducke	195,8049 m ³	29 árv.(s)
Angelim coco	Andira legalis (Vell.) Toledo	33,3764 m ³	5 árv.(s)
Angelim ferro	Voucapoua americana Aubl.	91,5837 m ³	13 árv.(s)
Cambará	Erisma uncinatum Warm.	501,9180 m ³	74 árv.(s)
Caxeta	Simarouba amara Aubl.	79,3534 m ³	17 árv.(s)
Cedro rosa	Cedrela odorata L.	9,3444 m ³	1 árv.(s)
Cedroarana/cedrinho	Erisma fuscum Ducke	86,6658 m ³	14 árv.(s)
Cedromara	Cedrelinga catenaeformis Ducke	338,2068 m ³	31 árv.(s)
Cumarú ferro	Dipteryx micrantha Harms (ex Dipteryx ferrea (Ducke) Ducke)	573,6200 m ³	112 árv.(s)
Cupiúba	Goupia glabra Aubl.	218,8372 m ³	58 árv.(s)
Fava arara tucupi	Parkia decussata Ducke	111,1872 m ³	28 árv.(s)
Faveira ferro	Dinizia excelsa Ducke	1.942,2739 m ³	193 árv.(s)
Garapeira	Apuleia molaris Spruce ex Benth.	127,6348 m ³	13 árv.(s)
Guariúba	Clarisia racemosa Ruiz ex. Pav	641,6290 m ³	181 árv.(s)
Ipê roxo	Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O. Grose (ex Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols)	314,5078 m ³	31 árv.(s)
Itaúba	Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez	193,3319 m ³	48 árv.(s)
Jatai	Hymenaea capanema Ducke	330,2561 m ³	61 árv.(s)
Jequitibá rosa	Allantona lineata (Mart. Ex O. Berg) Miers	899,0940 m ³	137 árv.(s)
Libra	Qualea paraensis Ducke	229,3438 m ³	29 árv.(s)
Maçaranduba	Manilkara huberi (Ducke) Chevalier	7,0933 m ³	1 árv.(s)
Maracatiara	Astronium lecontei Ducke	367,0311 m ³	49 árv.(s)
Mirindiba	Terminalia amazônica (J.F.Gmel) Exell.	97,5419 m ³	17 árv.(s)
Muirapiranga	Brosimum rubescens Taub.	104,5240 m ³	18 árv.(s)
Orelha de macaco	Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.	234,1441 m ³	34 árv.(s)

Nome Comum	Nome científico	Total	
		Volume	N. Árv.(s)
Pequí	Caryocar villosum (Aubl.) Pers.	222,4681 m ³	30 árv.(s)
Peroba	Aspidosperma macrocarpon Mart.	13,2971 m ³	5 árv.(s)
Quaruba branca	Vochysia paraensis Ducke	273,3805 m ³	42 árv.(s)
Roxão	Peltogyne pophyrocardia Griseb. ex Benth.	100,4469 m ³	23 árv.(s)
Roxinho	Peltogyne lecointei Ducke	1.082,3136 m ³	291 árv.(s)
Sucupira amarela	Bowdichia nitida Spruce	249,2719 m ³	63 árv.(s)
Sucupira preta	Diplotropis purpurea (Rich.) Amshoff.	42,8244 m ³	9 árv.(s)
Tamarindo	Martiodendron elatum (Ducke) Gleason	85,7493 m ³	17 árv.(s)
Tuari	Couratari guianensis Aubl.	1.267,4261 m ³	174 árv.(s)
Ucuubarana	Iryanthera crassifolia A.C. Smith	395,1758 m ³	41 árv.(s)
Total geral		12.875,2890 m³	2.092 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.

Nas amostras foi mensurados o volume de resíduo gerado por árvore abatida, por conseguinte foi realizado a soma das árvores da amostra, depois de todas as árvores amostradas, pode também ser realizado tal cálculo pelas média de volume. Posterior, aos cálculos anteriormente descritos neste parágrafo é realizado 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	/	74,71m ³
0,7372		

De acordo com o fator de correlação do *Quadro 2*, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 9.491,6631 m³, tendo em vista que o IF100% prevê 12.875,289 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. Assim, foram 52 árvores de diversas espécies mensuradas, estas totalizaram 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	Brosimum guianense (Aubl.) Huber	118,5472 m ³
Angelim	Hymenolobium excelsum Ducke	255,1985 m ³
Angelim amargoso	Vatairea sericea Ducke	51,7316 m ³
Angelim coco	Andira legalis (Vell.) Toledo	8,8180 m ³
Angelim ferro	Voucapoua americana Aubl.	24,1964 m ³
Cambará	Erisma uncinatum Warm.	132,6067 m ³
Caxeta	Simarouba amara Aubl.	20,9652 m ³
Cedro rosa	Cedrela odorata L.	2,4688 m ³
Cedroarana/cedrinho	Erisma fuscum Ducke	22,8971 m ³
Cedromara	Cedrelinga catenaeformis Ducke	89,3542 m ³
Cumaru ferro	Dipteryx micrantha Harms (ex Dipteryx ferrea (Ducke) Ducke)	151,5504 m ³
Cupiúba	Goupia glabra Aubl.	57,8168 m ³
Fava arara tucupi	Parkia decussata Ducke	29,3757 m ³
Faveira ferro	Dinizia excelsa Ducke	513,1488 m ³
Garapeira	Apuleia molaris Spruce ex Benth.	33,7211 m ³
Guariúba	Clarisia racemosa Ruiz ex. Pav	169,5184 m ³
Ipê roxo	Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O. Grose (ex Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols)	83,0930 m ³
Itaúba	Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez	51,0783 m ³
Jatai	Hymenaea capanema Ducke	87,2537 m ³
Jequitibá rosa	Allantona lineata (Mart. Ex O. Berg) Miers	237,5406 m ³
Libra	Qualea paraensis Ducke	60,5926 m ³
Maçaranduba	Manilkara huberi (Ducke) Chevalier	1,8741 m ³
Maracatiara	Astronium lecontei Ducke	96,9696 m ³
Mirindiba	Terminalia amazônica (J.F.Gmel) Exell.	25,7706 m ³
Muirapiranga	Brosimum rubescens Taub.	27,6152 m ³
Orelha de macaco	Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.	61,8609 m ³

Nome Comum	Nome científico	Toretes (26,42%)
		Volume
Pequí	Caryocar villosum (Aubl.) Pers.	58,7761 m ³
Peroba	Aspidosperma macrocarpon Mart.	3,5131 m ³
Quaruba branca	Vochysia paraensis Ducke	72,2271 m ³
Roxão	Peltogyne pophyrocardia Griseb. ex Benth.	26,5381 m ³
Roxinho	Peltogyne lecointei Ducke	285,9473 m ³
Sucupira amarela	Bowdichia nitida Spruce	65,8576 m ³
Sucupira preta	Diplotropis purpurea (Rich.) Amshoff.	11,3142 m ³
Tamarindo	Martiodendron elatum (Ducke) Gleason	22,6550 m ³
Tauari	Couratari guianensis Aubl.	334,8540 m ³
Ucubarana	Iryanthera crassifolia A.C. Smith	104,4055 m ³
Total geral		3.401,6512 m³

Tabela 19. Volume de lenha a autorizar

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	9.491,6631 m ³
Quantificação do volume de toretes	3.401,6512 m ³
Total de lenha em m ³	6.090,0119 m ³
Total de lenha em st *	9.135,0178 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 V é 9.491,6631 m³; a projeção do volume de toretes totalizou 3.401,6512 m³; e, por fim restaram 6.090,0119 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 9.135,0178 st de lenha a autorizar.

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA V

	2012											
	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 botânico (espécies comerciais)												
Avaliação para o abate comercial												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA VI

	2013											
	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 botânico (espécies comerciais)												
Avaliação para o abate comercial												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 22. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA XI

	2013											
	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 botânico (espécies comerciais)												
Avaliação para o abate comercial												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 23. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas

Atividade	Composição de cada equipe	Nº 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
	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 abate comercial	Técnico/Anotador	1	1	1
	Operador de motosserra	1		1
	Ajudante	1		1
Coleta de material botânico (espécies comerciais)	Técnico/Anotador	1	1	1
	Ajudantes	2		2
	Escalador	1		1
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal Analista	1	1	1
Total de trabalhadores				19

Tabela 24. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA V, 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
	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 PVC - Lápis grafitado - Martelo
	Ajudantes laterais	- Capacete	- Facão com bainha

Atividade	Composição de cada equipe	de Equipamento de proteção individual	de Equipamento de trabalho
		- Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Trena (comprimento no mínimo de 25m)
Corte de cipó	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha e/ou foice
Coleta de material botânico (espécies comerciais)	Técnico/Anotador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - Máquina fotográfica
	Ajudantes	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Facão com bainha - Saco plástico - Cordas
	Escalador	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja de manga longa - Calça de alta resistência - Caneleira (perneira) - Equipamento de escalagem	- Equipamento da escalada completo (caldeirinha, cordas, esporão, mosquestão, luvas, etc) - Podão
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 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA V

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2014											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

Tabela 26. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA XI

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2014											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E
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 botânico (espécies comerciais)												
Procedimento de pré abate												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Obs.: A equipe prevista para realizar está atividade é descrita na Tabela 23 e os equipamentos na Tabela 24.

8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 27. Atividades de exploração florestal previstas na UPA V

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

Tabela 28. 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	2	1	2
	Operador de carregadeira	1		1
Extração de resíduos	Operador de trator florestal	1	1	1
	Ajudantes	2		2
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	1	1	1
	Gerente florestal	1		1
Processamento de dados e administração	Auxiliar de escritório	1	1	1
Total de trabalhadores				24
* Equipe que auxiliará o extração de resíduos				

Tabela 29. Equipamentos utilizados

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Abertura de estrada secundárias e pátios	Operador de trator de esteira	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular 	<ul style="list-style-type: none"> - Trator de esteira D65 – Komatsu - Ferramentas do equipamento
	Ajudante/Operador de Motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra - Facão com bainha
	Planejador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Protetor auricular - Bota com bico de aço - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha
Arraste	Operador de skidder	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular 	<ul style="list-style-type: none"> - Trator skidder MILLER TS-22 - Ferramentas do equipamento

Atividade	Composição de cada equipe	de Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
	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	de - 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	de - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira VOLVOL90 - 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	de - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas	- Caminhão Scania 420 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) - Ferramentas do equipamento
	Operador carregadeira	de - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Carregadeira VOLVOL70 - 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
	Auxiliar de escritório	- Capacete	- Prancheta

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Processamento de dados e administração		- Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Lápis - Ficha de anotações - Computador

8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 30. Atividades pós exploração florestal previstas

	2014											
	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O T	N O V	D I Z
ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA IV)												
Avaliação de danos												
Reparação de danos, se for o caso*												
Monitoramento do crescimento da floresta												

* Se, no entanto, as atividades de exploração se estenderem até o período seco (out e nov), a reparação de danos ocorrerá no mês de junho do ano seguinte.

Tabela 31. Equipe e equipamentos/materiais utilizados

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Avaliação de danos e monitoramento do crescimento da floresta	Técnico/Anotador ou Engenheiro Florestal	- Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira)	- Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento
	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 - Canos de PVC "3/4"

8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES

Tabela 32. Outras atividades previstas na AMF

ATIVIDADES	2014											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Abertura da estrada principal para as UPA XXI, XIV, XV, XVI, IX e X												
Abertura e implantação da infraestrutura (área destinada para infraestrutura e logística do PMFS)												

* Ver mapa com o planejamento de estradas principais atualizados em anexo.

A abertura e implantação da infraestrutura prevista são:

- Estradas principais das UPA XXI, XIV, XV, XVI, IX e X; e,
- Construção do centro de apoio logístico, compreendendo: cozinha; refeitório; banheiros; e, alojamento na AMF.

9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME

A equação de volume a ser utilizada na UPA V (POA 2014) é a resultante do melhor modelo matemático, ajustado com os dados coletados durante a extração da UPA I – UMF I, e foi juntada 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:

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

9.2 PROCEDIMENTO DE PRÉ ABATE

Para otimização da exploração foi realizado de forma experimental o procedimento denominado “pré abate”, que consiste em aplicar o teste do sabre (teste de oco) em árvores com DAP \geq 50 cm, com classe e/ou sanidade do fuste “1” de espécies que apresentam tendências de oco não aparente.

9.3 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS

A Avaliação de danos será realizada logo após o encerramento das atividades de exploração.

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

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

Tabela 33. Coordenadas das parcelas permanentes

Ponto	Zona	Este (m)	Norte (m)
PP1.1	20L	500.929	8.996.688
PP1.2	20L	500.917	8.996.730
PP1.3	20L	500.953	8.996.743
PP1.4	20L	500.971	8.996.692
PP2.1	20L	499.820	8.996.681
PP2.2	20L	499.818	8.996.726
PP2.3	20L	499.868	8.996.727
PP2.4	20L	499.868	8.996.685
PP3.1	20L	499.276	8.996.689
PP3.2	20L	499.276	8.996.739
PP3.3	20L	499.327	8.996.739
PP3.4	20L	499.323	8.996.690
PP4.1	20L	498.520	8.996.681
PP4.2	20L	498.527	8.996.731
PP4.3	20L	498.567	8.996.727
PP4.4	20L	498.570	8.996.683

Ponto	Zona	Este (m)	Norte (m)
PP5.1	20L	497.969	8.996.670
PP5.2	20L	497.964	8.996.724
PP5.3	20L	498.015	8.996.723
PP5.4	20L	498.020	8.996.672
PP6.1	20L	497.885	8.997.196
PP6.2	20L	497.869	8.997.247
PP6.3	20L	497.912	8.997.253
PP6.4	20L	497.921	8.997.204
PP7.1	20L	498.529	8.997.219
PP7.2	20L	498.534	8.997.265
PP7.3	20L	498.571	8.997.267
PP7.4	20L	498.573	8.997.215
PP8.1	20L	499.120	8.997.211
PP8.2	20L	499.113	8.997.260
PP8.3	20L	499.165	8.997.267
PP8.4	20L	499.173	8.997.217
PP9.1	20L	499.811	8.997.210
PP9.2	20L	499.813	8.997.267
PP9.3	20L	499.853	8.997.271
PP9.4	20L	499.863	8.997.212
PP10.1	20L	500.406	8.997.230
PP10.2	20L	500.419	8.997.279
PP10.3	20L	500.467	8.997.270
PP10.4	20L	500.462	8.997.220

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

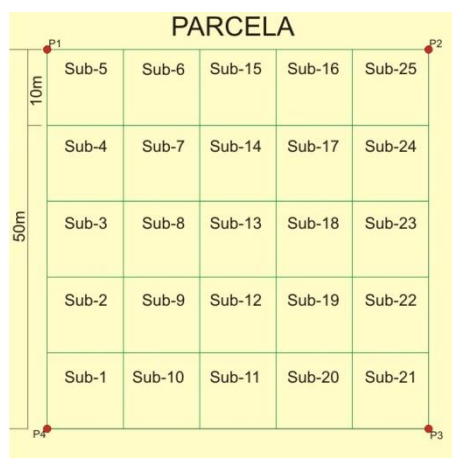


Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes

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

Entre os dias 15/05/2014 a 17/05/2014 será realizado o treinamento interno da MADEFLONA na FLONA do Jamari, o referido treinamento compreende procedimentos técnicos em exploração florestal e segurança do trabalho.

9.5 RECOMENDAÇÕES EM GERAL

No PMFS da UMF I houve previsão a utilização de placas de identificação de árvores de PVC, mais a recomendação técnica da vistoria realizada na UPA I, realizada nos dias 23, 24 e 25 de novembro de 2011; o IF100% da UPA V alteramos o material das placas de identificação das árvores para alumínio, com numeração seqüencial de 1 a “n”.

9.6 REPARAÇÃO DE DANOS

Quando for o caso de necessidade da reparação de danos na infraestrutura viária e de pátios faz-se-á o nivelamento do terreno evitando o empossamento de água; nas obras de arte com acúmulo de entulhos será realizada a desobstrução e limpeza do terreno.

Já nos casos de clareiras excessivas, haverá treinamento com fim de aprimoramento das técnicas de direcionamento de queda e também treinamento da equipe de planejamento e execução do arraste de toras.

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. Ficha de campo com dados coletados no IF 100% (digital);
8. Planilha com o ajuste da equação de volume (digital);
9. Planilha com a amostragem da projeção de toretes (digital);
10. Tabela com os resultados do inventário florestal a 100% (digital e analógico);
11. Tabela com o volume a autorizar por espécie (digital e analógico);
12. Mapa de uso do solo da UPA V (digital e analógico);
13. Mapa de uso do solo da UPA VI (digital e analógico);
14. Mapa de uso do solo da UPA XI (digital e analógico);
15. Mapa de exploração florestal da UPA V (digital e analógico);
16. Arquivos SHAPes (digital); e,
17. Apresentação Análise de Inventário Florestal a 100% da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas (digital e analógico).