

POA 2013

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2013



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda

Denominação/PMFS: PMFS – UMF I – FLONA DO JAMARI

PMFS processo administrativo: 02024.002455/2009-63/IBAMA

Denominação/POA: POA 2013 – 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)

2012

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INFORMAÇÕES GERAIS | 8 |
| 1.1 | REQUERENTE | 9 |
| 1.2 | RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO | 9 |
| 1.3 | RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO | 10 |
| 2 | INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS | 11 |
| 2.1 | IDENTIFICAÇÃO | 11 |
| 2.2 | NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS | 11 |
| 2.3 | ÁREA DO MANEJO FLORESTAL | 11 |
| 3 | DADOS DA ÁREA | 12 |
| 3.1 | DENOMINAÇÃO DA ÁREA | 12 |
| 3.2 | LOCALIZAÇÃO | 12 |
| 3.3 | MUNICÍPIO | 12 |
| 3.4 | ESTADO | 12 |
| 4 | OBJETIVOS DO POA | 13 |
| 4.1 | OBJETIVOS AMBIENTAIS | 13 |
| 4.2 | OBJETIVOS SOCIAIS | 13 |
| 4.3 | OBJETIVOS ECONÔMICOS | 13 |
| 5 | INFORMAÇÕES SOBRE A UPA | 14 |
| 5.1 | IDENTIFICAÇÃO | 14 |
| 5.2 | LOCALIZAÇÃO | 15 |
| 5.3 | COORDENADAS GEOGRÁFICAS | 17 |
| 5.4 | SUBDIVISÕES EM UT's | 18 |
| 5.5 | RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO | 21 |
| 6 | PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA | 22 |
| 6.1 | ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO | 22 |
| 6.1.1 | Nome da espécie: vulgar e o científico | 22 |
| 6.1.2 | Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado | 24 |
| 6.1.3 | Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA) | 25 |
| 6.1.4 | Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte. | 27 |
| 6.1.5 | Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração | 28 |
| 6.1.6 | Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade | 30 |
| 6.1.7 | Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA) | 31 |

| | |
|--|-----------|
| 6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados..... | 33 |
| 7 ATIVIDADES REALIZADAS..... | 35 |
| 7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS | 35 |
| 8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA..... | 38 |
| 8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL | 38 |
| 8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL..... | 39 |
| 8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL..... | 42 |
| 8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES..... | 43 |
| 9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES..... | 44 |
| 9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME | 44 |
| 9.1.1. Equação para a espécie <i>Astronium lecointei</i> Ducke | 44 |
| 9.1.2. Equação para a espécie <i>Peltogyne lecointei</i> Ducke..... | 44 |
| 9.1.3. Equação para a espécie <i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth..... | 45 |
| 9.1.4. Equação para a espécie <i>Dinizia excelsa</i> Ducke | 45 |
| 9.1.5. Equação para a espécie <i>Couratari guianenses</i> Aubl. | 46 |
| 9.1.6. Equação para a espécie <i>Cariniana micrantha</i> Ducke..... | 46 |
| 9.1.7. Equação para a espécie <i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke | 47 |
| 9.1.8. Equação para a espécie <i>Allantona lineata</i> (Mart. Ex O. Berg) Miers | 47 |
| 9.1.9. Equação para a espécie <i>Dipteryx micrantha</i> Harms (ex <i>Dipteryx ferrea</i> (Ducke) Ducke) | 48 |
| 9.1.10. Equação para a espécie <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O. Grose (ex <i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nichols) e <i>Handroanthus incanus</i> (A.H. Gentry) S.O. Grose (ex <i>Tabebuia incana</i> A. Gentry) | 48 |
| 9.1.11. Equação para as demais espécies | 49 |
| 9.2 PROCEDIMENTO DE PRÉ ABATE | 49 |
| 9.3 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS..... | 49 |
| 9.4 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO | 51 |
| 9.5 RECOMENDAÇÕES EM GERAL..... | 51 |
| REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA..... | 52 |
| DOCUMENTOS ANEXOS | 53 |
| PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO | 54 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Localização da UPA IV na UMF I..... | 15 |
| Figura 2. Carta imagem da UPA IV | 16 |
| Figura 3. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes | 51 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA IV | 17 |
| Tabela 2. Índice de correção de área calculada a partir do comprimento das picadas | 18 |
| Tabela 3. Cálculos realizados para as subdivisões em UT's | 19 |
| Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT | 20 |
| Tabela 5. Área total da UPA IV e percentual em relação à AMF..... | 21 |
| Tabela 6. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA..... | 21 |
| Tabela 7. Área de preservação permanente..... | 21 |
| Tabela 8. Área estimada de infraestrutura | 21 |
| Tabela 9. Correlação de nomenclatura vulgar e científica..... | 22 |
| Tabela 10. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100% | 24 |
| Tabela 11. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie | 25 |
| Tabela 12. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA IV | 27 |
| Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA IV por espécie..... | 28 |
| Tabela 14. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT | 30 |
| Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,03$) | 30 |
| Tabela 16. Volume e número de árvores passíveis de exploração..... | 31 |
| Tabela 17. Volume de toretes a autorizar por espécie..... | 33 |
| Tabela 18. Volume de lenha a autorizar | 34 |
| Tabela 19. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA IV..... | 35 |
| Tabela 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA V | 35 |
| Tabela 21. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas | 35 |
| Tabela 22. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA IV e V..... | 36 |
| Tabela 23. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA IV | 38 |
| Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA VI e XI..... | 38 |
| Tabela 25. Atividades de exploração florestal previstas na UPA IV | 39 |
| Tabela 26. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração .. | 39 |
| Tabela 27. Equipamentos utilizados..... | 40 |
| Tabela 28. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA IV | 42 |
| Tabela 29. Equipe e equipamentos/materiais utilizados | 42 |
| Tabela 30. Outras atividades previstas na AMF..... | 43 |
| Tabela 31. Coordenadas das parcelas permanentes..... | 50 |

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

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 IV)

- 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;
- CNPJ/MF: 10.372.884/0001-69;
- 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;
- Telefone: +55 (69) 3535-5660 / 3231-2359;
- Email: madeflona@gmail.com;
- N° de cadastro: 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;
- N° de cadastro: 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (elaboração): 8207321537;
- Data de emissão da ART: 26/11/2012; 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;
- N° de cadastro: 782.478;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (execução): 8207321539;
- Data de emissão da ART: 26/11/2012; 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 DENOMINAÇÃO DA ÁREA

- UMF I – FLONA DO JAMARI.

3.2 LOCALIZAÇÃO

- FLONA DO JAMARI; maiores informações estão descritas no PMFS, no item 2.1 Localização geográfica (páginas 16 a 26) do PMFS; e, no subitem 2.1.1 Acesso (página 27).

3.3 MUNICÍPIO

- Itapuã D'Oeste.

3.4 ESTADO

- Rondônia.

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

5.2 LOCALIZAÇÃO

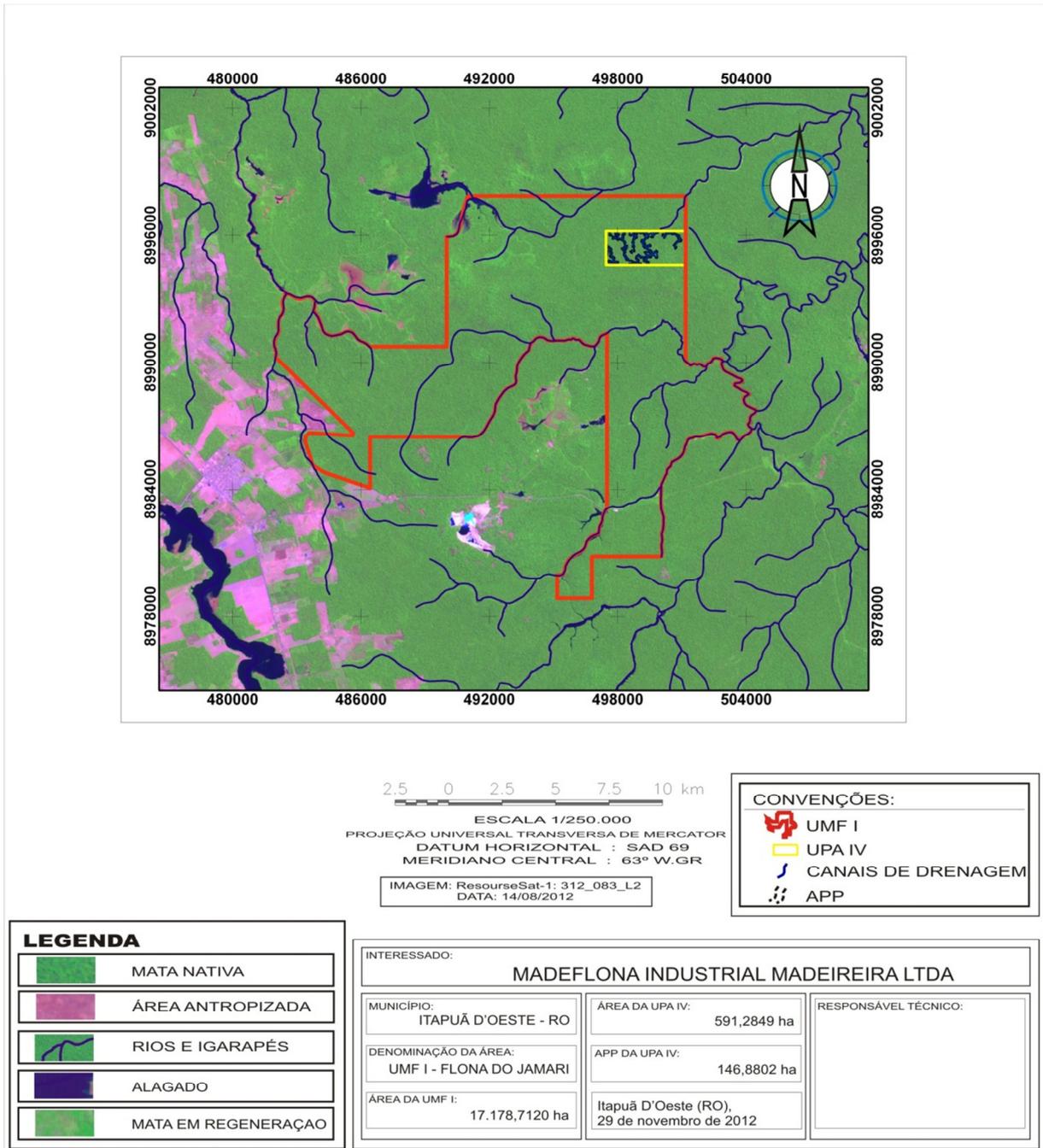


Figura 1. Localização da UPA IV na UMF I

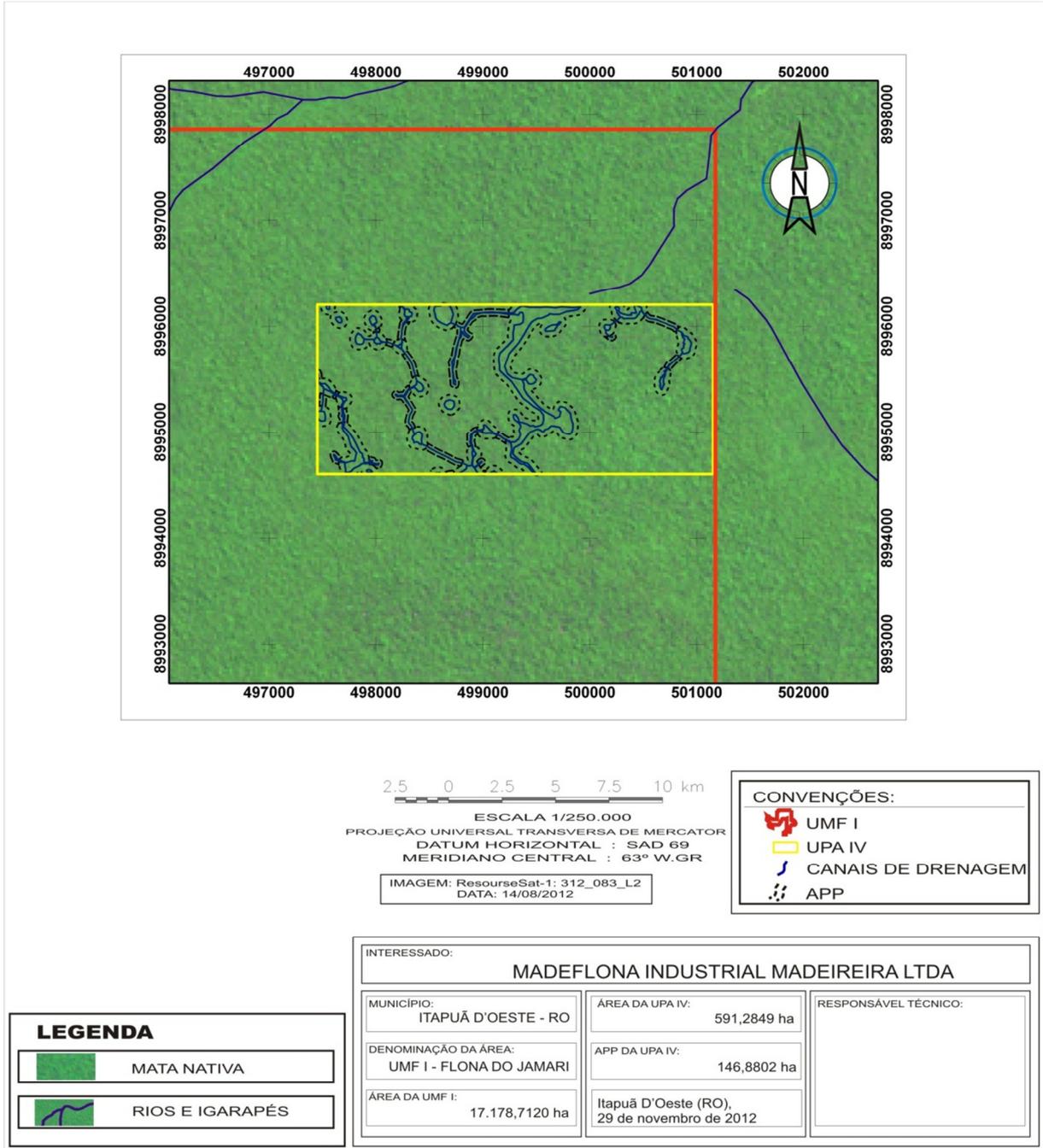


Figura 2. Carta imagem da UPA IV

5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA IV

| Vértice | Latitude | | Longitude | |
|---------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | Quadrante (+/-) | DD, DDDDDD | Quadrante (+/-) | DD, DDDDDD |
| UPA 4-1 | - | 9,080872 | - | 63,023186 |
| UPA 4-2 | - | 9,080872 | - | 62,989499 |
| UPA 4-3 | - | 9,095320 | - | 62,989498 |
| UPA 4-4 | - | 9,095319 | - | 63,023187 |

5.4 SUBDIVISÕES EM UT's

A subdivisão em UT's segue os critérios de MADEFLONA, PMFS – UMF I – FLONA do Jamari (2009), Itapuã D'Oeste (RO), p. 72 – 74.

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 (50m); e,
- Abrangência lateral parcial – utilizada apenas um lado da picada, ou esquerda, ou direita (25m).

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 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 591,2894 ha; a área resultante da somatória das picadas auxiliares totalizou 592,0000 ha.

O índice de correção é resultante da divisão das áreas rastreada e da gerada pelo comprimento das picadas, conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Índice de correção de área calculada a partir do comprimento das picadas

| Índice de correção área | |
|-------------------------|---|
| IC= S_rastreada | / S_picada |
| IC= 591,2849 | / 592,0000 |
| IC= | 0,99879206 |
| 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 3. Cálculos realizados para as subdivisões em UT's

| Picada | Comp. Total | Área picada | Área com I.C.* | UT | Área acumulada |
|-------------|-------------|-------------|----------------|------|--------------------|
| 1** | 1.600 m | 4,000 ha | 3,995 ha | UT 1 | |
| 2 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 3 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 4 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 5 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 6 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 7 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 8 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 9 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 10 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 11 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 12 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 13 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | |
| 14 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 1 | 107,8695 ha |
| 15 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 16 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 17 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 18 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 19 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 20 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 21 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 22 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 23 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 24 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 25 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 26 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 27 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 2 | |
| 28 - dir*** | 1.600 m | 4,000 ha | 3,995 ha | UT 2 | 107,8695 ha |
| 28 - esq*** | 1.600 m | 4,000 ha | 3,995 ha | UT 3 | |
| 29 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 30 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 31 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 32 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 33 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 34 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 35 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 36 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 37 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 38 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 39 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 40 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 41 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 42 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 43 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |

| Picada | Comp. Total | Área picada | Área com I.C.* | UT | Área acumulada |
|--------------|-------------|-------------|----------------|------|--------------------|
| 44 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 45 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 46 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 47 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | |
| 48 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 3 | 163,8019 ha |
| 49 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 50 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 51 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 52 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 53 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 54 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 55 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 56 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 57 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 58 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 59 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 60 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 61 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 62 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 63 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 64 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 4 | |
| 65 - dir*** | 1.600 m | 4,000 ha | 3,995 ha | UT 4 | 131,8406 ha |
| 65 - esq*** | 1.600 m | 4,000 ha | 3,995 ha | UT 5 | |
| 66 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 67 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 68 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 69 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 70 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 71 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 72 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 73 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 74 | 1.600 m | 8,000 ha | 7,990 ha | UT 5 | |
| 75** | 1.600 m | 4,000 ha | 3,995 ha | UT 5 | 79,9034 ha |
| Total | | | | | 591,2849 ha |

* Índice de correção de área

** O IF 100% abrange apenas o lado direito da picada

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

Tabela 4. Área de efetivo manejo por UT

| Resumo | | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Número da UT | Área total | APP | Infraestrutura | Área efetiva |
| UT 1 | 107,8695 ha | 10,9931 ha | 1,7112 ha | 95,1652 ha |
| UT 2 | 107,8695 ha | 10,6254 ha | 2,1600 ha | 95,0841 ha |
| UT 3 | 163,8019 ha | 65,2368 ha | 3,4978 ha | 95,0673 ha |
| UT 4 | 131,8406 ha | 35,9933 ha | 2,3292 ha | 93,5181 ha |
| UT 5 | 79,9034 ha | 24,0316 ha | 0,8620 ha | 55,0098 ha |
| Total | 591,2849 ha | 146,8802 ha | 10,5602 ha | 433,8445 ha |

5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

Tabela 5. Área total da UPA IV e percentual em relação à AMF

| Descrição da área | Total (ha) |
|---|----------------|
| AMF | 17.178,7120 ha |
| Área da UPA IV | 591,2849 ha |
| Percentual da área da UPA IV em relação ao PMFS | 3,44% |

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

| Descrição da área | Total (ha) |
|--|---------------|
| Área da UPA IV | 591,2849 ha |
| Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das tabela 7; e, tabela 8– item a) | 433,8445 ha |
| Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA IV | 73,37% |

Tabela 7. Área de preservação permanente

| Descrição da área | Total (ha) |
|--|---------------|
| Área da UPA IV | 591,2849 ha |
| Área de preservação permanente | 146,8802 ha |
| Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA IV | 24,84% |

Tabela 8. Área estimada de infraestrutura

| a) Infraestrutura permanente | Quantidade aproximada | Total (ha) |
|--|-----------------------|--------------------|
| Estrada principal (10m de largura) | 1,644 km | 1,6440 ha |
| Estrada secundária (6m de largura) | 11,527 km | 6,9162 ha |
| Pátio (20m x 25m) | 40 pátios | 2,0000 ha |
| Total | | 10,5602 ha |
| Área da UPA IV | | 591,2849 ha |
| Percentual em relação à área da UPA IV | | 1,79% |
| b) Infraestrutura temporária | Quantidade aproximada | Total (ha) |
| Ramais de arraste* | 44,0 km | 15,4000 ha |
| Total | | 15,4000 ha |
| Área da UPA IV | | 591,2849 ha |
| Percentual em relação à área da UPA IV | | 2,60% |

* Para o cálculo dos ramais foi utilizado à seguinte previsão: comprimento médio máximo por ramal principal 275m, quantidade de ramais principais por pátio 4; e, largura estimada máxima do ramal 3,5m

6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA

6.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO

6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico

Tabela 9. Correlação de nomenclatura vulgar e científica

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

| Nome vulgar | Nome científico |
|------------------|---|
| Louro | Ocotea cymbarum Kunth. |
| Maçaranduba | Manilkara huberi (Ducke) Chevalier |
| Maracatiara | Astronium lecointei Ducke |
| Matamatá | A identificar |
| Mirindiba | Terminalia amazônica (J.F.Gmel) Exell. |
| Muirapiranga | Brosimum rubescens Taub. |
| Orelha de macaco | Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth. |
| Pequí | Caryocar villosum (Aubl.) Pers. |
| Pequiarana | Caryocar glabrum (Aubl.) Pers. |
| Peroba | Aspidosperma macrocarpon Mart. |
| Pororoca | A identificar |
| Quaruba | Qualea dinizii Ducke |
| Quaruba branca | Vochysia paraensis Ducke |
| Roxão | Peltogyne pophyrocardia Griseb. ex Benth. |
| Roxinho | Peltogyne lecointei Ducke |
| Seringueira | Hevea brasiliensis Müll.Arg. |
| Sucupira amarela | Bowdichia nitida Spruce |
| Sucupira preta | Diptotropis purpurea (Rich.) Amshoff. |
| Tamarindo | Martiodendron elatum (Ducke) Gleason |
| Tamboril | Enterolobium maximum Ducke |
| Tauari | Couratari guianensis Aubl. |
| Taxí | Tachigali paniculata Aubl. |
| Ucuubarana | Iryanthera crassifolia A.C. Smith |

6.1.2 Diâmetro mínimo de corte (cm) considerado

O DMC na UPA IV é de 50 cm para todas as espécies.

Buscando uma maior acurácia nos resultados do IF 100%, houve uma divisão em diferentes aplicações operacionais conforme Tabela 10.

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

| 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.* (*A.S. – aproveitamento do solo) | Árvore morta e/ou caída ao solo a ser extraída | Árvore morta e/ou caída ao solo, que apresenta boa qualidade para aproveitamento do fuste 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/100ha 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 |
| Especie protegida por lei | Árvore imune ao corte | Especie 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 11. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie

| Nome vulgar | Volume | Nº de arv.(s) |
|---------------------|---------------|---------------|
| Acariquara | 120,2604 m³ | 33 árv.(s) |
| Algodoeiro | 1.366,3201 m³ | 250 árv.(s) |
| Amapá | 725,0696 m³ | 149 árv.(s) |
| Angelim | 1.196,9533 m³ | 183 árv.(s) |
| Angelim amarelo | 95,3085 m³ | 18 árv.(s) |
| Angelim amargoso | 372,8822 m³ | 69 árv.(s) |
| Angelim coco | 42,3387 m³ | 9 árv.(s) |
| Angelim ferro | 451,3953 m³ | 110 árv.(s) |
| Castanheira | 1.947,1487 m³ | 140 árv.(s) |
| Caxeta | 148,5218 m³ | 35 árv.(s) |
| Cedro rosa | 93,1941 m³ | 15 árv.(s) |
| Cedroarana/cedrinho | 1.111,9366 m³ | 213 árv.(s) |
| Cedromara | 758,6864 m³ | 67 árv.(s) |
| Copaíba mari mari | 759,1159 m³ | 194 árv.(s) |
| Cumaru ferro | 296,1838 m³ | 59 árv.(s) |
| Cupiúba | 500,1460 m³ | 90 árv.(s) |
| Fava arara tucupi | 973,7604 m³ | 219 árv.(s) |
| Faveira ferro | 2.221,9873 m³ | 173 árv.(s) |
| Garapeira | 434,6596 m³ | 48 árv.(s) |
| Garrote | 17,5547 m³ | 2 árv.(s) |
| Guariúba | 950,4013 m³ | 230 árv.(s) |
| Ipê amarelo | 33,1382 m³ | 6 árv.(s) |
| Ipê roxo | 248,3065 m³ | 29 árv.(s) |
| Itaúba | 185,8741 m³ | 39 árv.(s) |
| Jatai | 448,3449 m³ | 99 árv.(s) |
| Jequitibá de carvão | 1.335,2750 m³ | 119 árv.(s) |
| Jequitibá rosa | 1.323,2326 m³ | 184 árv.(s) |
| Libra | 927,2697 m³ | 186 árv.(s) |
| Louro | 161,1898 m³ | 36 árv.(s) |
| Maçaranduba | 84,9466 m³ | 12 árv.(s) |
| Maracatiara | 1.088,7496 m³ | 164 árv.(s) |
| Matamatá | 3,8593 m³ | 1 árv.(s) |
| Mirindiba | 387,5278 m³ | 51 árv.(s) |
| Muirapiranga | 701,5683 m³ | 137 árv.(s) |
| Orelha de macaco | 272,7338 m³ | 53 árv.(s) |
| Pequi | 532,2182 m³ | 66 árv.(s) |
| Pequiarana | 521,9315 m³ | 88 árv.(s) |
| Peroba | 43,1826 m³ | 10 árv.(s) |
| Quaruba | 168,9033 m³ | 28 árv.(s) |
| Quaruba branca | 721,2896 m³ | 142 árv.(s) |
| Roxão | 63,2293 m³ | 17 árv.(s) |
| Roxinho | 1.998,3224 m³ | 607 árv.(s) |

| Nome vulgar | Volume | Nº de árv.(s) |
|--------------------|----------------------------------|----------------------|
| Seringueira | 3,6088 m ³ | 1 árv.(s) |
| Sucupira amarela | 292,6285 m ³ | 72 árv.(s) |
| Sucupira preta | 67,8808 m ³ | 17 árv.(s) |
| Tamarindo | 157,4606 m ³ | 34 árv.(s) |
| Tamboril | 123,1640 m ³ | 14 árv.(s) |
| Iauari | 1.321,5073 m ³ | 163 árv.(s) |
| Taxi | 1.823,0101 m ³ | 424 árv.(s) |
| Ucuubarana | 1.069,2758 m ³ | 221 árv.(s) |
| Total Geral | 30.693,4539 m³ | 5.326 árv.(s) |

Obs.: Na Tabela 11 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 10, somou-se árvores com aplicações operacionais “abater”, “abater A.S.*” e “substituta”.

Tabela 12. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA IV

| Nome comum | Abater | | Abater A. S.* | | Substituta | | Total | |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | Volume | N. Arv.(s) | Volume | N. Arv.(s) | Volume | N. Arv.(s) | Volume | N. Arv.(s) |
| Algodoeiro | 202,0491 m³ | 29 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 562,8284 m³ | 112 arv.(s) | 764,8775 m³ | 141 arv.(s) |
| Amapá | 259,7718 m³ | 31 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 414,8291 m³ | 101 arv.(s) | 674,6008 m³ | 132 arv.(s) |
| Angelim | 937,3470 m³ | 112 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 189,5205 m³ | 50 arv.(s) | 1.126,8675 m³ | 162 arv.(s) |
| Angelim amargoso | 223,7651 m³ | 31 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 77,9913 m³ | 19 arv.(s) | 301,7564 m³ | 50 arv.(s) |
| Angelim coco | 19,4181 m³ | 3 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 19,4181 m³ | 3 arv.(s) |
| Angelim ferro | 138,2669 m³ | 24 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 85,1671 m³ | 23 arv.(s) | 223,4340 m³ | 47 arv.(s) |
| Caxeta | 86,5618 m³ | 17 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 24,0025 m³ | 7 arv.(s) | 110,5644 m³ | 24 arv.(s) |
| Cedro rosa | 26,7414 m³ | 5 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 41,0618 m³ | 6 arv.(s) |
| Cedroarana/cedrinho | 575,4824 m³ | 79 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 451,9565 m³ | 109 arv.(s) | 1.027,4388 m³ | 188 arv.(s) |
| Cedromara | 218,6841 m³ | 19 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 134,2821 m³ | 5 arv.(s) | 352,9661 m³ | 24 arv.(s) |
| Cumarú ferro | 196,6988 m³ | 31 arv.(s) | 16,3223 m³ | 2 arv.(s) | 6,2471 m³ | 2 arv.(s) | 219,2682 m³ | 35 arv.(s) |
| Cupiuba | 200,1167 m³ | 30 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 52,7568 m³ | 13 arv.(s) | 252,8735 m³ | 43 arv.(s) |
| Fava arara tucupi | 103,8796 m³ | 19 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 120,1930 m³ | 27 arv.(s) | 224,0726 m³ | 46 arv.(s) |
| Faveira terro | 794,7372 m³ | 72 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 437,0908 m³ | 34 arv.(s) | 1.231,8280 m³ | 106 arv.(s) |
| Garapeira | 350,2706 m³ | 35 arv.(s) | 8,0881 m³ | 1 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 358,3586 m³ | 36 arv.(s) |
| Guariuba | 308,7849 m³ | 52 arv.(s) | 4,1211 m³ | 1 arv.(s) | 556,2992 m³ | 151 arv.(s) | 869,2052 m³ | 204 arv.(s) |
| Ipê amarelo | 19,2528 m³ | 3 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 19,2528 m³ | 3 arv.(s) |
| Ipê roxo | 148,3731 m³ | 12 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 148,3731 m³ | 12 arv.(s) |
| Itauba | 91,6801 m³ | 17 arv.(s) | 18,1516 m³ | 3 arv.(s) | 15,1825 m³ | 4 arv.(s) | 125,0142 m³ | 24 arv.(s) |
| Jatá | 221,0228 m³ | 36 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 90,4148 m³ | 24 arv.(s) | 311,4376 m³ | 60 arv.(s) |
| Jequitiba de carvão | 367,6819 m³ | 17 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 529,8772 m³ | 62 arv.(s) | 897,5590 m³ | 79 arv.(s) |
| Jequitiba rosa | 981,2540 m³ | 122 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 49,2834 m³ | 15 arv.(s) | 1.030,5375 m³ | 137 arv.(s) |
| Libra | 422,2032 m³ | 66 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 114,5360 m³ | 28 arv.(s) | 536,7392 m³ | 94 arv.(s) |
| Louro | 20,6797 m³ | 4 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 45,9639 m³ | 9 arv.(s) | 66,6436 m³ | 13 arv.(s) |
| Maçaranduba | 52,6912 m³ | 5 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 52,6912 m³ | 5 arv.(s) |
| Maracatiara | 576,3433 m³ | 70 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 272,5023 m³ | 59 arv.(s) | 848,8456 m³ | 129 arv.(s) |
| Mirndiba | 34,4915 m³ | 5 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 31,8194 m³ | 5 arv.(s) | 66,3109 m³ | 10 arv.(s) |
| Muirapiranga | 129,1795 m³ | 19 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 113,7103 m³ | 23 arv.(s) | 242,8898 m³ | 42 arv.(s) |
| Orelha de macaco | 199,8353 m³ | 33 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 9,7512 m³ | 3 arv.(s) | 209,5865 m³ | 36 arv.(s) |
| Pequi | 231,9421 m³ | 30 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 36,3758 m³ | 2 arv.(s) | 268,3179 m³ | 32 arv.(s) |
| Quaruba | 85,4415 m³ | 10 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 13,7707 m³ | 3 arv.(s) | 99,2122 m³ | 13 arv.(s) |
| Quaruba branca | 373,9670 m³ | 56 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 84,5587 m³ | 22 arv.(s) | 458,5257 m³ | 78 arv.(s) |
| Hoxão | 25,5489 m³ | 5 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 3,1306 m³ | 1 arv.(s) | 28,6796 m³ | 6 arv.(s) |
| Hoxinho | 681,6458 m³ | 159 arv.(s) | 30,4851 m³ | 7 arv.(s) | 374,5484 m³ | 120 arv.(s) | 1.086,6794 m³ | 286 arv.(s) |
| Sucupira amarela | 161,6381 m³ | 32 arv.(s) | 3,1974 m³ | 1 arv.(s) | 85,4027 m³ | 25 arv.(s) | 250,2381 m³ | 58 arv.(s) |
| Sucupira preta | 33,7510 m³ | 7 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 3,7956 m³ | 1 arv.(s) | 37,5467 m³ | 8 arv.(s) |
| I amarrando | 108,8462 m³ | 19 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 14,5308 m³ | 4 arv.(s) | 123,3770 m³ | 23 arv.(s) |
| I amboril | 41,0695 m³ | 3 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 41,0695 m³ | 3 arv.(s) |
| I auari | 1.093,5915 m³ | 114 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 83,9374 m³ | 21 arv.(s) | 1.177,5290 m³ | 135 arv.(s) |
| Ucuubarana | 318,0842 m³ | 41 arv.(s) | 0,0000 m³ | 0 arv.(s) | 652,8053 m³ | 150 arv.(s) | 970,8896 m³ | 191 arv.(s) |
| Total Geral | 11.062,79 m³ | 1.474 arv.(s) | 80,3655 m³ | 15 arv.(s) | 5.739,0615 m³ | 1.234 arv.(s) | 16.882,2168 m³ | 2.723 arv.(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 pode ser constatado na coluna “Total” da Tabela 13.

Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA IV por espécie

| Nome Vulgar | Baixo interesse | Corte futuro | Espécie protegida por lei | N.A.C.A. | Porta semente | Substituta | Total |
|---------------------|-----------------|--------------|---------------------------|----------|---------------|------------|---------|
| Acariquara | 18,28% | 64,52% | 0,00% | 2,15% | 15,05% | 0,00% | 100,00% |
| Algodoeiro | 0,00% | 16,94% | 0,00% | 27,91% | 8,31% | 37,21% | 90,37% |
| Amapá | 0,00% | 31,96% | 0,00% | 0,46% | 7,31% | 46,12% | 85,84% |
| Angelim | 0,00% | 24,38% | 0,00% | 0,83% | 7,85% | 20,66% | 53,72% |
| Angelim amarelo | 22,22% | 33,33% | 0,00% | 3,70% | 40,74% | 0,00% | 100,00% |
| Angelim amargoso | 0,00% | 27,37% | 0,00% | 5,26% | 14,74% | 20,00% | 67,37% |
| Angelim coco | 0,00% | 43,75% | 0,00% | 0,00% | 37,50% | 0,00% | 81,25% |
| Angelim ferro | 0,00% | 51,97% | 0,00% | 21,40% | 6,11% | 10,04% | 89,52% |
| Castanheira | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| Caxeta | 0,00% | 25,53% | 0,00% | 0,00% | 23,40% | 14,89% | 63,83% |
| Cedro rosa | 0,00% | 16,67% | 0,00% | 11,11% | 38,89% | 0,00% | 66,67% |
| Cedroarana/cedrinho | 0,00% | 35,06% | 0,00% | 0,91% | 6,71% | 33,23% | 75,91% |
| Cedromara | 0,00% | 12,99% | 0,00% | 37,66% | 18,18% | 6,49% | 75,32% |
| Copaiba mari mari | 38,91% | 56,11% | 0,00% | 0,23% | 4,75% | 0,00% | 100,00% |
| Cumaru ferro | 0,00% | 35,16% | 0,00% | 10,99% | 15,38% | 2,20% | 63,74% |
| Cupiúba | 0,00% | 17,43% | 0,00% | 30,28% | 12,84% | 11,93% | 72,48% |
| Fava arara tucupí | 0,00% | 24,74% | 0,00% | 51,89% | 7,56% | 9,28% | 93,47% |
| Faveira ferro | 0,00% | 2,81% | 0,00% | 27,53% | 10,11% | 19,10% | 59,55% |
| Garapeira | 0,00% | 5,88% | 0,00% | 11,76% | 11,76% | 0,00% | 29,41% |
| Garrote | 0,00% | 33,33% | 0,00% | 0,00% | 66,67% | 0,00% | 100,00% |
| Guarúba | 0,00% | 32,35% | 0,00% | 0,59% | 7,06% | 44,41% | 84,41% |
| Ipê amarelo | 0,00% | 45,45% | 0,00% | 0,00% | 27,27% | 0,00% | 72,73% |
| Ipê roxo | 0,00% | 19,44% | 0,00% | 8,33% | 38,89% | 0,00% | 66,67% |
| Itaúba | 0,00% | 32,76% | 0,00% | 1,72% | 24,14% | 6,90% | 65,52% |
| Jataí | 0,00% | 25,00% | 0,00% | 18,94% | 10,61% | 18,18% | 72,73% |
| Jequitibá de carvão | 0,00% | 11,19% | 0,00% | 19,40% | 10,45% | 46,27% | 87,31% |
| Jequitibá rosa | 0,00% | 19,30% | 0,00% | 12,28% | 8,33% | 6,58% | 46,49% |
| Libra | 0,00% | 26,19% | 0,00% | 28,97% | 7,54% | 11,11% | 73,81% |
| Louro | 0,00% | 28,00% | 0,00% | 18,00% | 28,00% | 18,00% | 92,00% |
| Maçaranduba | 0,00% | 7,69% | 0,00% | 7,69% | 46,15% | 0,00% | 61,54% |
| Maracatiara | 0,00% | 23,00% | 0,00% | 8,45% | 7,98% | 27,70% | 67,14% |
| Matamata | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 100,00% |
| Mirindiba | 0,00% | 3,77% | 0,00% | 50,94% | 26,42% | 9,43% | 90,57% |
| Muirapiranga | 0,00% | 29,02% | 0,00% | 41,45% | 7,77% | 11,92% | 90,16% |
| Orelha de macaco | 0,00% | 22,06% | 0,00% | 2,94% | 22,06% | 4,41% | 51,47% |

| Nome Vulgar | Baixo interesse | Corte futuro | Especie protegida por lei | N.A.C.A. | Porta semente | Substituta | Total |
|--------------------|-----------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Pequi | 0,00% | 12,00% | 0,00% | 26,67% | 18,67% | 2,67% | 60,00% |
| Pequiarana | 56,91% | 28,46% | 0,00% | 3,25% | 11,38% | 0,00% | 100,00% |
| Peroba | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 100,00% |
| Quaruba | 0,00% | 26,32% | 0,00% | 2,63% | 36,84% | 7,89% | 73,68% |
| Quaruba branca | 0,00% | 33,02% | 0,00% | 23,11% | 7,08% | 10,38% | 73,58% |
| Roxão | 0,00% | 15,00% | 0,00% | 0,00% | 55,00% | 5,00% | 75,00% |
| Roxinho | 0,00% | 33,59% | 0,00% | 28,45% | 6,67% | 13,13% | 81,84% |
| Seringueira | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| Sucupira amarela | 0,00% | 34,55% | 0,00% | 0,00% | 12,73% | 22,73% | 70,00% |
| Sucupira preta | 0,00% | 48,48% | 0,00% | 0,00% | 27,27% | 3,03% | 78,79% |
| Tamarindo | 0,00% | 30,61% | 0,00% | 0,00% | 22,45% | 8,16% | 61,22% |
| Tamboril | 0,00% | 6,67% | 0,00% | 0,00% | 73,33% | 0,00% | 80,00% |
| Tauari | 0,00% | 20,10% | 0,00% | 4,90% | 8,82% | 10,29% | 44,12% |
| Taxi | 52,48% | 38,19% | 0,00% | 2,92% | 6,41% | 0,00% | 100,00% |
| Ucuubarana | 0,00% | 27,06% | 0,00% | 2,31% | 7,59% | 49,50% | 86,47% |
| Total Geral | 8,25% | 29,66% | 1,86% | 14,45% | 9,80% | 16,30% | 80,32% |

Obs.: Na Tabela 13 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 $\leq 0,03$. Na Tabela 14 foi realizado o cálculo para sabermos a quantidade mínima de árvores devem ser mantidas na área por espécie em cada UT; já na

Tabela 15 mostra os resultados das espécies de baixa intensidade na UPA (somatória dos resultados obtidos de cada UT).

Tabela 14. Cálculo para manutenção de baixa densidade por UT

| N. UT | Area total | APP | Infraestrutura | Area efetiva | Area * abundância | Qdade mín./sp |
|-------|-------------|------------|----------------|--------------|-------------------|---------------|
| UT 1 | 107,8695 ha | 10,9931 ha | 1,7112 ha | 95,1652 ha | 2,8550 | 3 árv.(s)/sp |
| UT 2 | 107,8695 ha | 10,6254 ha | 2,1600 ha | 95,0841 ha | 2,8525 | 3 árv.(s)/sp |
| UT 3 | 163,8019 ha | 65,2368 ha | 3,4978 ha | 95,0673 ha | 2,8520 | 3 árv.(s)/sp |
| UT 4 | 131,8406 ha | 35,9933 ha | 2,3292 ha | 93,5181 ha | 2,8055 | 3 árv.(s)/sp |
| UT 5 | 79,9034 ha | 24,0316 ha | 0,8620 ha | 55,0098 ha | 1,6503 | 2 árv.(s)/sp |

Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,03$)

| Nome Vulgar | UT 1 | | UT 2 | | UT 3 | | UT 4 | | UT 5 | | Total | |
|-----------------|------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ |
| Acariquara | | | | | | | | | 2 árv.(s) | 7,1070 m³ | 2 árv.(s) | 7,1070 m³ |
| Angelim amarelo | 2 árv.(s) | 8,6204 m³ | | | | | 2 árv.(s) | 9,5971 m³ | 1 árv.(s) | 7,0758 m³ | 5 árv.(s) | 25,2933 m³ |
| Angelim coco | | | | | 2 árv.(s) | 6,9553 m³ | 1 árv.(s) | 4,3941 m³ | | | 3 árv.(s) | 11,3494 m³ |
| Caxeta | | | | | 2 árv.(s) | 7,3363 m³ | 2 árv.(s) | 8,0592 m³ | 1 árv.(s) | 4,8248 m³ | 5 árv.(s) | 20,2203 m³ |
| Cedro rosa | 3 árv.(s) | 29,8368 m³ | | | | | | | 1 árv.(s) | 3,6395 m³ | 4 árv.(s) | 33,4763 m³ |
| Cumarú ferro | | | | | | | 3 árv.(s) | 13,3073 m³ | | | 3 árv.(s) | 13,3073 m³ |
| Garapeira* | | | | | 1 árv.(s) | 8,0881 m³ * | | | | | 1 árv.(s) | 8,0881 m³ * |
| Garrote | 2 árv.(s) | 17,5547 m³ | | | | | | | | | 2 árv.(s) | 17,5547 m³ |
| Itaúba | | | 3 árv.(s) | 19,4519 m³ | | | | | | | 3 árv.(s) | 19,4519 m³ |
| Matamatá | | | | | | | 1 árv.(s) | 3,8593 m³ | | | 1 árv.(s) | 3,8593 m³ |
| Peroba | 3 árv.(s) | 13,0846 m³ | 2 árv.(s) | 12,6659 m³ | 3 árv.(s) | 11,2571 m³ | 1 árv.(s) | 3,1974 m³ | 1 árv.(s) | 2,9777 m³ | 10 árv.(s) | 43,1826 m³ |
| Quaruba | | | | | | | 3 árv.(s) | 19,0274 m³ | | | 3 árv.(s) | 19,0274 m³ |

| Nome Vulgar | UT 1 | | UT 2 | | UT 3 | | UT 4 | | UT 5 | | Total | |
|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ | N. árv.(s) | Volume m³ |
| Roxão | 2 árv.(s) | 7,7837 m³ | | | | | | | | | 2 árv.(s) | 7,7837 m³ |
| Sucupira preta | | | 1 árv.(s) | 3,6088 m³ | | | 1 árv.(s) | 2,8721 m³ | 1 árv.(s) | 3,1974 m³ | 3 árv.(s) | 9,6782 m³ |
| Tamarindo | | | | | | | 2 árv.(s) | 6,3598 m³ | | | 2 árv.(s) | 6,3598 m³ |
| Tamboril | 3 árv.(s) | 25,7933 m³ | | | 1 árv.(s) | 14,3204 m³ | 2 árv.(s) | 9,9776 m³ | 2 árv.(s) | 12,1823 m³ | 8 árv.(s) | 62,2735 m³ |
| Total Geral | 15 árv.(s) | 101,6735 m³ | 6 árv.(s) | 35,7266 m³ | 9 árv.(s) | 47,9571 m³ | 18 árv.(s) | 80,6514 m³ | 9 árv.(s) | 41,0044 m³ | 57 árv.(s) | 308,0129 m³ |

* A espécie Garapeira na UT 3 tem apenas 1 (uma) árvore, a referida árvore está caída ao solo, por isso ela será extraída, mesmo não apresentando intensidade >0,03.

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 16, totalizou 11.143,1553 m³ para o abate (das quais 11.062,7897 m³ serão abatidas e 80,3657 m³ se trata de aproveitamento de árvore caída e/ou morta), perfazendo um volume de 25,71 m³/ha. 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 16. Volume e número de árvores passíveis de exploração

| Nome vulgar | Nome científico | Total | |
|---------------------|---|-------------|-------------|
| | | Volume | N. Arv.(s) |
| Algodoeiro | Heliocarpus americanus L. | 202,0491 m³ | 29 arv.(s) |
| Amapá | Brosimum guianense (Aubl.) Huber | 259,7718 m³ | 31 arv.(s) |
| Angelim | Hymenolobium excelsum Ducke | 937,3470 m³ | 112 arv.(s) |
| Angelim amargoso | Vatairea sericea Ducke | 223,7651 m³ | 31 arv.(s) |
| Angelim coco | Andira legalis (Vell.) Toledo | 19,4181 m³ | 3 arv.(s) |
| Angelim ferro | Voucapoua americana Aubl. | 138,2669 m³ | 24 arv.(s) |
| Caxeta | Simarouba amara Aubl. | 86,5618 m³ | 17 arv.(s) |
| Cedro rosa | Cedrela odorata L. | 26,7414 m³ | 5 arv.(s) |
| Cedroarana/cedrinho | Erismia fuscum Ducke | 575,4824 m³ | 79 arv.(s) |
| Cedromara | Cedrelinga catenaeformis Ducke | 218,6841 m³ | 19 arv.(s) |
| Cumaru ferro | Dipteryx micrantha Harms (ex Dipteryx ferrea (Ducke) Ducke) | 213,0211 m³ | 33 arv.(s) |
| Cupiúba | Goupia glabra Aubl. | 200,1167 m³ | 30 arv.(s) |
| Fava arara tucupi | Parkia decussata Ducke | 103,8796 m³ | 19 arv.(s) |
| Faveira ferro | Dinizia excelsa Ducke | 794,7372 m³ | 72 arv.(s) |
| Garapeira | Apuleia molaris Spruce ex Benth. | 358,3586 m³ | 36 arv.(s) |

| Nome vulgar | Nome científico | Total | |
|---------------------|--|----------------------------------|----------------------|
| | | Volume | N. Arv.(s) |
| Guarubá | Clarisia racemosa Ruiz ex. Pav | 312,9060 m ³ | 53 arv.(s) |
| Ipê amarelo | Handroanthus incanus (A.H. Gentry) S.O. Grose (ex Tabebuia incana A. Gentry) | 19,2528 m ³ | 3 arv.(s) |
| Ipê roxo | Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O. Grose (ex Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols) | 148,3731 m ³ | 12 arv.(s) |
| Itauba | Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez | 109,8317 m ³ | 20 arv.(s) |
| Jatá | Hymenaea capanema Ducke | 221,0228 m ³ | 36 arv.(s) |
| Jequitibá de carvão | Cariniana micrantha Ducke | 367,6819 m ³ | 17 arv.(s) |
| Jequitibá rosa | Allantonia lineata (Mart. Ex O. Berg) Miers | 981,2540 m ³ | 122 arv.(s) |
| Libra | Qualea paraensis Ducke | 422,2032 m ³ | 66 arv.(s) |
| Louro | Ocotea cymbarum Kunth. | 20,6797 m ³ | 4 arv.(s) |
| Maçaranduba | Manilkara huberi (Ducke) Chevalier | 52,6912 m ³ | 5 arv.(s) |
| Maracatiara | Astronium lecointeri Ducke | 576,3433 m ³ | 70 arv.(s) |
| Mirindiba | Terminalia amazônica (J.F.Gmel) Exell. | 34,4915 m ³ | 5 arv.(s) |
| Muirapiranga | Brosimum rubescens Taub. | 129,1795 m ³ | 19 arv.(s) |
| Orelha de macaco | Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth. | 199,8353 m ³ | 33 arv.(s) |
| Pequi | Caryocar villosum (Aubl.) Pers. | 231,9421 m ³ | 30 arv.(s) |
| Quaruba | Qualea dinizii Ducke | 85,4415 m ³ | 10 arv.(s) |
| Quaruba branca | Vochysia paraensis Ducke | 373,9670 m ³ | 56 arv.(s) |
| Roxão | Peltogyne pophyrcardia Griseb. ex Benth. | 25,5489 m ³ | 5 arv.(s) |
| Roxinho | Peltogyne lecointeri Ducke | 712,1309 m ³ | 166 arv.(s) |
| Sucupira amarela | Bowdichia nitida Spruce | 164,8354 m ³ | 33 arv.(s) |
| Sucupira preta | Diploptropis purpurea (Rich.) Amshoff. | 33,7510 m ³ | 7 arv.(s) |
| Tamarindo | Martiodendron elatum (Ducke) Gleason | 108,8462 m ³ | 19 arv.(s) |
| Tamboril | Enterolobium maximum Ducke | 41,0695 m ³ | 3 arv.(s) |
| Tauari | Couratari guianensis Aubl. | 1.093,5915 m ³ | 114 arv.(s) |
| Ucuubarana | Iryanthera crassifolia A.C. Smith | 318,0842 m ³ | 41 arv.(s) |
| Total Geral | | 11.143,1553 m³ | 1.489 arv.(s) |

6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados

A equação utilizada é o fator de correlação $0,7372\text{m}^3$ resíduo para 1m^3 de tora. Equação desenvolvida pela empresa, descrita em MADEFLONA, POA 2011 – UMF I – FLONA do Jamari (2011) Itapuã D'Oeste (RO), p. 37 – 41.

De acordo com a estimativa o volume de resíduos não ultrapassará $8.214,73\text{m}^3$, tendo em vista que o IF100% prevê $11.143,1553\text{m}^3$ para abater.

Nos procedimentos exploratórios da UPA III foi realizado o trabalho amostragem para separação dos resíduos em dois produtos: lenha e torete (conforme resolução 411/2009/CONAMA).

Conforme informações das árvores que foram extraídos toretes (vide planilha em anexo) verificou-se a proporção de $0,2642\text{m}^3$ de torete para cada 1m^3 de tora.

Portanto pede-se a autorização de toretes por espécies conforme a Tabela 17.

Tabela 17. Volume de toretes a autorizar por espécie

| Nome vulgar | Nome científico | Total abater de toras | | Projeção de toretes |
|---------------------|--|-------------------------|-------------|-------------------------|
| | | Volume | N. Árv.(s) | Volume (26,42%) |
| Algodoeiro | Heliconia americana L. | 202,0491 m ³ | 29 árv.(s) | 53,3814 m ³ |
| Amapá | Brosimum guianense (Aubl.) Huber | 259,7718 m ³ | 31 árv.(s) | 68,6317 m ³ |
| Angelim | Hymenolobium excelsum Ducke | 937,3470 m ³ | 112 árv.(s) | 247,6471 m ³ |
| Angelim amargoso | Vatairea sericea Ducke | 223,7651 m ³ | 31 árv.(s) | 59,1187 m ³ |
| Angelim coco | Andira legalis (Vell.) Toledo | 19,4181 m ³ | 3 árv.(s) | 5,1303 m ³ |
| Angelim ferro | Voucapoua americana Aubl. | 138,2669 m ³ | 24 árv.(s) | 36,5301 m ³ |
| Caxeta | Simarouba amara Aubl. | 86,5618 m ³ | 17 árv.(s) | 22,8696 m ³ |
| Cedro rosa | Cedrela odorata L. | 26,7414 m ³ | 5 árv.(s) | 7,0651 m ³ |
| Cedroarana/cedrinho | Erismia fuscum Ducke | 575,4824 m ³ | 79 árv.(s) | 152,0424 m ³ |
| Cedromara | Cedrelinga catenaeformis Ducke | 218,6841 m ³ | 19 árv.(s) | 57,7763 m ³ |
| Cumaru ferro | Dipteryx micrantha Harms (ex Dipteryx terrea (Ducke) Ducke) | 213,0211 m ³ | 33 árv.(s) | 56,2802 m ³ |
| Cupiúba | Goupia glabra Aubl. | 200,1167 m ³ | 30 árv.(s) | 52,8708 m ³ |
| Fava arara tucupi | Parkia decussata Ducke | 103,8796 m ³ | 19 árv.(s) | 27,4450 m ³ |
| Faveira ferro | Dinizia excelsa Ducke | 794,7372 m ³ | 72 árv.(s) | 209,9696 m ³ |
| Garapeira | Apuleia molaris Spruce ex Benth. | 358,3586 m ³ | 36 árv.(s) | 94,6784 m ³ |
| Guaruba | Clarisia racemosa Ruiz ex. Pav | 312,9060 m ³ | 53 árv.(s) | 82,6698 m ³ |
| Ipê amarelo | Handroanthus incanus (A.H. Gentry) S.O. Grose (ex Tabebuia incana A. Gentry) | 19,2528 m ³ | 3 árv.(s) | 5,0866 m ³ |
| Ipê roxo | Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O. Grose (ex Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols) | 148,3731 m ³ | 12 árv.(s) | 39,2002 m ³ |

| Nome vulgar | Nome científico | Total abater de toras | | Projeção de toretes |
|---------------------|--|-----------------------|----------------------|----------------------|
| | | Volume | N. Arv.(s) | Volume (26,42%) |
| Itauba | Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez | 109,8317 m³ | 20 arv.(s) | 29,0175 m³ |
| Jatá | Hymenaea capanema Ducke | 221,0228 m³ | 36 arv.(s) | 58,3942 m³ |
| Jequitibá de carvão | Cariniana micrantha Ducke | 367,6819 m³ | 17 arv.(s) | 97,1415 m³ |
| Jequitibá rosa | Allantonia lineata (Mart. Ex O. Berg) Miers | 981,2540 m³ | 122 arv.(s) | 259,2473 m³ |
| Libra | Qualea paraensis Ducke | 422,2032 m³ | 66 arv.(s) | 111,5461 m³ |
| Louro | Ocotea cymbarum Kunth. | 20,6797 m³ | 4 arv.(s) | 5,4636 m³ |
| Maçaranduba | Manilkara huberi (Ducke) Chevalier | 52,6912 m³ | 5 arv.(s) | 13,9210 m³ |
| Maracatiara | Astronium lecointer Ducke | 576,3433 m³ | 70 arv.(s) | 152,2699 m³ |
| Mirindiba | Terminalia amazônica (J.F.Gmel) Exell. | 34,4915 m³ | 5 arv.(s) | 9,1127 m³ |
| Muirapiranga | Brosimum rubescens Taub. | 129,1795 m³ | 19 arv.(s) | 34,1292 m³ |
| Orelha de macaco | Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth. | 199,8353 m³ | 33 arv.(s) | 52,7965 m³ |
| Pequi | Caryocar villosum (Aubl.) Pers. | 231,9421 m³ | 30 arv.(s) | 61,2791 m³ |
| Quaruba | Qualea dinizii Ducke | 85,4415 m³ | 10 arv.(s) | 22,5736 m³ |
| Quaruba branca | Vochysia paraensis Ducke | 373,9670 m³ | 56 arv.(s) | 98,8021 m³ |
| Roxão | Peltogyne pophyrocardia Griseb. ex Benth. | 25,5489 m³ | 5 arv.(s) | 6,7500 m³ |
| Roxinho | Peltogyne lecointer Ducke | 712,1309 m³ | 166 arv.(s) | 188,1450 m³ |
| Sucupira amarela | Bowdichia nitida Spruce | 164,8354 m³ | 33 arv.(s) | 43,5495 m³ |
| Sucupira preta | Diploptropis purpurea (Rich.) Amshoff. | 33,7510 m³ | 7 arv.(s) | 8,9170 m³ |
| Tamarindo | Martiodendron elatum (Ducke) Gleason | 108,8462 m³ | 19 arv.(s) | 28,7572 m³ |
| Tamboril | Enterolobium maximum Ducke | 41,0695 m³ | 3 arv.(s) | 10,8506 m³ |
| Tauari | Couratari guianensis Aubl. | 1.093,5915 m³ | 114 arv.(s) | 288,9269 m³ |
| Ucuubarana | Iryanthera crassifolia A.C. Smith | 318,0842 m³ | 41 arv.(s) | 84,0379 m³ |
| Total Geral | | 11.143,1553 m³ | 1.489 arv.(s) | 2.944,0216 m³ |

Tabela 18. Volume de lenha a autorizar

| Volume de lenha a autorizar | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Previsão de volume total de resíduos | 8.214,7340 m³ |
| Quantificação do volume de toretes | 2.944,0216 m³ |
| Total de lenha em m³ | 5.270,7125 m³ * |
| Total de lenha em st * | 7.906,0686 st |

* correlação 1,5 de m³ para st

Na coleta de dados para desenvolvimento da equação de resíduos, mensuraram-se todos os resíduos, neles incluído a lenha e os toretes. Para tanto vimos que o total de resíduos previsto na UPA IV é 8.214,7340m³; a projeção do volume de toretes totalizou 2.944,0216 m³; e, por fim restou 5.270,7125 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 7.906,0686 st de lenha a autorizar.

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 19. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA IV

| ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS | 2012 | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| | N | V | R | R | I | N | L | O | T | T | V | Z |
| 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 20. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA V

| ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS | 2012 | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| | N | V | R | R | I | N | L | O | T | T | V | Z |
| 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. 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 |
| | Ajudantes | 2 | | 2 |

| Atividade | Composição de cada equipe | Nº de colaboradores | Nº de Equipe | Total de colaboradores |
|--|---------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|
| Inventário florestal a 100%; parcelas permanentes; e, microzoneamento. | Técnico/Anotador | 1 | 1 | 1 |
| | Identificador | 1 | | 1 |
| | Plaqueiteiro | 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 22. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA IV e V

| 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 |
| | Plaqueiteiro | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Pregos 13 x 15 - Placas de PVC - Lápis grafitado - Martelo |
| | Ajudantes laterais | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Trena (comprimento no mínimo de 25m) |
| Corte de cipó | Ajudantes | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha e/ou foice |

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|---|---------------------------------|---|--|
| Coleta de material 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 23. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA IV

| ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS | 2013 | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| | N | V | R | R | I | N | L | O | T | T | V | Z |
| Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal | | | | | | | | | | | | |

Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA VI e XI

| ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS | 2013 | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| | N | V | R | R | I | N | L | O | T | T | V | Z |
| 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) | | | | | | | | | | | | |
| Processamento de pré abate | | | | | | | | | | | | |
| Processamento de dados e planejamento de exploração | | | | | | | | | | | | |

Obs.: A equipe prevista para realizar está atividade é descrita na Tabela 21 e os equipamentos na Tabela 22.

8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 25. Atividades de exploração florestal previstas na UPA IV

| ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS | 2013 | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| | N | V | R | R | I | N | L | O | T | T | V | Z |
| 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 26. 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 | | |
| Corte/derrubada | Operador de motosserra | 1 | 2 | 2 |
| | Ajudante | 1 | | |
| Planejamento de produção (estradas, pátios e arraste) | Técnico florestal/planejador | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudante | 1 | | |
| Arraste * | Operador de skidder | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudante | 1 | | |
| Operações de pátio | Operador de motosserra | 1 | 1 | 1 |
| | Operador de carregadeira | 1 | | |
| | Ajudante | 2 | | |
| | Homaneador | 1 | | |
| Transporte primário e secundário | Motomista de caminhão | 2 | 1 | 2 |
| | Operador de carregadeira | 1 | | |
| Extração de resíduos | Operador de trator florestal | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudantes | 2 | | |
| Monitoramento técnico das atividades | Engenheiro florestal | 1 | 1 | 1 |
| | Gerente florestal | 1 | | |
| Processamento de dados e administração | Auxiliar de escritório | 1 | 1 | 1 |
| Total de trabalhadores | | | | 24 |
| Equipe que auxiliara o extração de resíduos | | | | |

Tabela 27. Equipamentos utilizados

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|--|---------------------------------|---|---|
| Abertura de estrada secundárias e pátios | Operador de trator de esteira | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular | - Trator de esteira D65 – Komatsu - 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) | - Francheta - 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 - Ferramentas do equipamento |
| | Ajudante | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira). - Luvas | - Mapa de arraste - Ficha de abate - Facão com bainha - Apito |

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|--|------------------------------|---|--|
| Operações de pátio | 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 |
| | Operador de carregadeira | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Carregadeira VOLVO L90 - 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) | - Irena - Ficha de romaneio - Prancheta - Lápis - Placas para rasteabilidade - Grampeador |
| Transporte primário e secundário | Motorista de caminhão | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas | - Caminhão Scania 420 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) - Ferramentas do equipamento |
| | Operador de carregadeira | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Carregadeira VOLVO L70 - 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 |
| Processamento de dados e administração | Auxiliar de escritório | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Computador |

8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 28. Atividades pós exploração florestal previstas na UPA IV

| ATIVIDADES PÓS EXPLORATÓRIAS (UPA IV) | 2013 | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| Avaliação de danos | | | | | | | | | | | | |
| Monitoramento do crescimento da floresta | | | | | | | | | | | | |

Tabela 29. Equipe e equipamentos/materiais utilizados

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|---|--|---|--|
| Avaliação de danos e monitoramento do crescimento da floresta | Técnico/Anotador ou Engenheiro Florestal | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento |
| | 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 30. Outras atividades previstas na AMF

| ATIVIDADES | 2013 | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | A | E | A | B | A | U | U | G | E | U | O | E |
| | N | V | R | R | I | N | L | O | T | T | V | Z |
| 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;
- Ampliação do pátio de concentração para o lado leste; e,
- Construção do centro de apoio logístico, compreendendo: cozinha; refeitório; banheiros; e, quartos 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 IV (POA 2012) é simples entrada, desenvolvida conjuntamente com a empresa AMATA, onde foi realizada a regressão com base nos volumes do romaneio comercial (ver planilha em meio digital).

Para a UPA IV fizemos o ajuste da equação individual para 10 (dez) espécies diferentes e mais 1 (uma) equação para as demais espécies.

9.1.1. Equação para a espécie *Astronium lecointei* Ducke

$$V = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{DAP})$$

Sendo:

V: Volume

β_0 : Beta 0

β_1 : Beta 1

$\ln(\text{DAP})$: Logaritmo do DAP

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

$$V = -7,081588 + 0,194781 * \text{DAP}$$

9.1.2. Equação para a espécie *Peltogyne lecointei* Ducke

$$V = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{DAP})$$

Sendo:

V: Volume

β_0 : Beta 0

β_1 : Beta 1

Ln(DAP): Logaritmo do DAP

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

$$V = -2,169654 + 0,088571 * DAP$$

9.1.3. Equação para a espécie *Apuleia molaris* Spruce ex Benth.

$$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 (1/DAP)$$

Sendo:

Ln(V): Logaritmo do volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 \ln(DAP)$: Beta 1 multiplicado pelo logaritmo do DAP

$\beta_2 (1/DAP)$: Beta 2 multiplicando o valor de 1 (um) dividido pelo DAP

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

$$V = \text{EXP}(6,125155 - 0,374438 * \text{LN}(DAP) - 210,3912 * (1/DAP))$$

9.1.4. Equação para a espécie *Dinizia excelsa* Ducke

$$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 (1/DAP)$$

Sendo:

Ln(V): Logaritmo do volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 \ln(DAP)$: Beta 1 multiplicado pelo logaritmo do DAP

$\beta_2 (1/DAP)$: Beta 2 multiplicando o valor de 1 (um) dividido pelo DAP

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

$$V = \text{EXP}(7,093134 - 0,477383 * \text{LN}(\text{DAP}) - 251,5654 * (1/\text{DAP}))$$

9.1.5. Equação para a espécie *Couratari quianenses* Aubl.

$$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{DAP})$$

Sendo:

Ln(V): Logaritmo do volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 \ln(\text{DAP})$: Beta 1 multiplicado pelo logaritmo do DAP

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

$$V = \text{EXP}(-6,606406 + 1,975923 * \text{LN}(\text{DAP}))$$

9.1.6. Equação para a espécie *Cariniana micrantha* Ducke

$$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{DAP})$$

Sendo:

Ln(V): Logaritmo do volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 \ln(\text{DAP})$: Beta 1 multiplicado pelo logaritmo do DAP

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

$$V = \text{EXP}(-6,151385 + 1,854159 * \text{LN}(\text{DAP}))$$

9.1.7. Equação para a espécie *Hymenolobium excelsum* Ducke

$$\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$$

Sendo:

Ln(V): Logaritmo do volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 DAP$: Beta 1 multiplicado pelo DAP

$\beta_2 DAP^2$: Beta 2 multiplicando o DAP ao quadrado

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

$$V = \text{EXP}(-0,898886+0,043819*DAP-0,000117*DAP^2)$$

9.1.8. Equação para a espécie *Allantona lineata* (Mart. Ex O. Berg) Miers

$$V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$$

Sendo:

V: Volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 DAP$: Beta 1 multiplicado pelo DAP

$\beta_2 DAP^2$: Beta 2 multiplicando o DAP ao quadrado

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

$$V = -2,373379+0,06623*DAP+0,000569*DAP^2$$

9.1.9. Equação para a espécie Dipteryx micrantha Harms (ex Dipteryx ferrea (Ducke) Ducke)

$$V = \beta_0 + \beta_1DAP + \beta_2DAP^2$$

Sendo:

V: Volume

β_0 : Beta 0

β_1DAP : Beta 1 multiplicado pelo DAP

β_2DAP^2 : Beta 2 multiplicando o DAP ao quadrado

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

$$V = -3,117515+0,07743*DAP+0,000426*DAP^2$$

9.1.10. Equação para a espécie Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O. Grose (ex Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols) e Handroanthus incanus (A.H. Gentry) S.O. Grose (ex Tabebuia incana A. Gentry)

$$V = \beta_0 + \beta_1DAP + \beta_2DAP^2$$

Sendo:

V: Volume

β_0 : Beta 0

β_1DAP : Beta 1 multiplicado pelo DAP

β_2DAP^2 : Beta 2 multiplicando o DAP ao quadrado

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

$$V = 11,38677-0,253404*DAP+0,002344*DAP^2$$

9.1.11. Equação para as demais espécies

$$V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$$

Sendo:

V: Volume

β_0 : Beta 0

$\beta_1 DAP$: Beta 1 multiplicado pelo DAP

$\beta_2 DAP^2$: Beta 2 multiplicando o DAP ao quadrado

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

$$V = 0,949473 - 0,005375 * DAP + 0,000867 * DAP^2$$

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

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

Tabela 31. Coordenadas das parcelas permanentes

| Ponto | Zona | Este (m) | Norte (m) |
|-------|------|----------|-----------|
| PP1.1 | 20L | 500602 | 8995136 |
| PP1.2 | 20L | 500552 | 8995136 |
| PP1.3 | 20L | 500552 | 8995186 |
| PP1.4 | 20L | 500602 | 8995186 |
| PP2.1 | 20L | 499952 | 8995136 |
| PP2.2 | 20L | 499902 | 8995136 |
| PP2.3 | 20L | 499902 | 8995186 |
| PP2.4 | 20L | 499952 | 8995186 |
| PP3.1 | 20L | 499152 | 8995136 |
| PP3.2 | 20L | 499102 | 8995136 |
| PP3.3 | 20L | 499102 | 8995186 |
| PP3.4 | 20L | 499152 | 8995186 |
| PP4.1 | 20L | 498652 | 8995136 |
| PP4.2 | 20L | 498602 | 8995136 |
| PP4.3 | 20L | 498602 | 8995186 |
| PP4.4 | 20L | 498652 | 8995186 |
| PP5.1 | 20L | 497952 | 8995136 |
| PP5.2 | 20L | 497902 | 8995136 |
| PP5.3 | 20L | 497902 | 8995186 |
| PP5.4 | 20L | 497952 | 8995186 |
| PP6.1 | 20L | 497952 | 8995666 |
| PP6.2 | 20L | 497902 | 8995666 |
| PP6.3 | 20L | 497902 | 8995716 |
| PP6.4 | 20L | 497952 | 8995716 |
| PP7.1 | 20L | 498602 | 8995666 |
| PP7.2 | 20L | 498552 | 8995666 |
| PP7.3 | 20L | 498552 | 8995716 |
| PP7.4 | 20L | 498602 | 8995716 |
| PP8.1 | 20L | 499252 | 8995666 |
| PP8.2 | 20L | 499202 | 8995666 |
| PP8.3 | 20L | 499202 | 8995716 |
| PP8.4 | 20L | 499252 | 8995716 |
| PP9.1 | 20L | 499952 | 8995666 |
| PP9.2 | 20L | 499902 | 8995666 |
| PP9.3 | 20L | 499902 | 8995716 |
| PP9.4 | 20L | 499952 | 8995716 |

| Ponto | Zona | Este (m) | Norte (m) |
|--------|------|----------|-----------|
| PP10.1 | 20L | 500552 | 8995666 |
| PP10.2 | 20L | 500502 | 8995666 |
| PP10.3 | 20L | 500502 | 8995716 |
| PP10.4 | 20L | 500552 | 8995716 |

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme Figura 3, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 31.

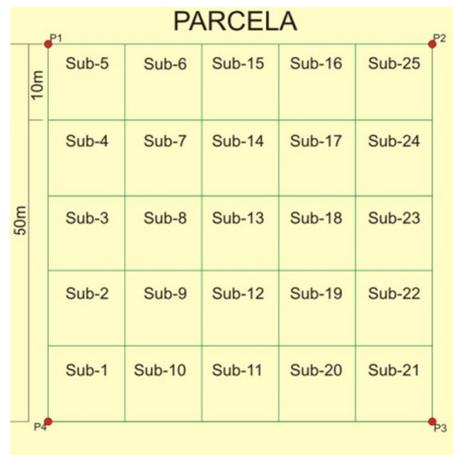


Figura 3. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes

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

Entre os dias 15/05/2013 a 17/05/2013 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 estava prevista a utilização de placas de identificação de árvores de PVC, mais devido alguns problemas constatados em campo e que ficou expresso na vistoria realizada na UPA I, nos dias 23, 24 e 25 de novembro de 2011; o IF100% da UPA IV foi alterado o material das placas de identificação das árvores para alumínio, com numeração seqüencial de 1 a “n”.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

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).

DOCUMENTOS ANEXOS

- ART – Anotação de responsabilidade técnica;
- CTF – Cadastro técnico federal – detentor;
- CTF – Cadastro técnico federal – responsável técnico;
- Comprovante de registro no IBAMA – detentor;
- Comprovante de registro no IBAMA – responsável técnico; e,
- CND – Certidão negativa débito do IBAMA.

PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO

PMFS da UMF I – FLONA do Jamari (digital);
POA 2011 – UMF I – FLONA do Jamari (digital);
POA 2012 – UMF I – FLONA do Jamari (digital);
POA 2013 – UMF I – FLONA do Jamari (digital);
Tabela com os resultados do inventário florestal a 100% (digital e analógico);
Planilha com o ajuste da equação de volume para a UPA IV (digital);
Planilha com a amostragem da projeção de toretes (digital);
Mapa de uso do solo da AMF (digital e analógico);
Mapa de uso do solo da UPA IV (digital e analógico);
Mapa de uso do solo da UPA V (digital e analógico);
Mapa de exploração florestal da UPA IV (digital e analógico); e,
Ficha de campo com dados coletados no IF 100% (digital).