

POA 2020

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2020



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Denominação/PMFS: PMFS - UMF n. I - FLONA DO JAMARI
PMFS processo administrativo n. 02024.002455/2009-63/IBAMA
Denominação/POA: POA 2020 - UMF n. I - FLONA DO JAMARI

Categoria: Pleno

Imóvel: UMF n. I - FLONA DO JAMARI

Concorrência n. 001/2007

Contrato n. 02/2008

Responsável técnico
Alvaro Patrik Corteze Soares
Engenheiro Florestal
CREA 5.198/D-RO

Responsável técnico
Diogo de Freitas Rezende
Engenheiro Florestal
CREA 14.953/D-MT

ITAPUÃ D'OESTE (RONDÔNIA)

2019

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INFORMAÇÕES GERAIS..... | 10 |
| 1.1 | REQUERENTE..... | 11 |
| 1.2 | RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE)..... | 11 |
| 1.2.1 | Alvaro Patrik Corteze Soares..... | 11 |
| 1.2.2 | Diogo de Freitas Rezende..... | 12 |
| 2 | INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS..... | 13 |
| 2.1 | IDENTIFICAÇÃO..... | 13 |
| 2.2 | NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS..... | 13 |
| 2.3 | ÁREA DO MANEJO FLORESTAL..... | 13 |
| 3 | DADOS DA ÁREA..... | 14 |
| 3.1 | LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA..... | 14 |
| 3.1.1 | Acesso..... | 21 |
| 4 | OBJETIVOS DO POA..... | 22 |
| 4.1 | OBJETIVOS AMBIENTAIS..... | 22 |
| 4.2 | OBJETIVOS SOCIAIS..... | 22 |
| 4.3 | OBJETIVOS ECONÔMICOS..... | 22 |
| 5 | INFORMAÇÕES SOBRE A UPA..... | 23 |
| 5.1 | IDENTIFICAÇÃO..... | 23 |
| 5.2 | LOCALIZAÇÃO..... | 23 |
| 5.3 | COORDENADAS GEOGRÁFICAS..... | 26 |
| 5.4 | SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO..... | 26 |
| 5.5 | SUBDIVISÕES EM UT's..... | 26 |
| 5.6 | RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO..... | 28 |
| 6 | PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA..... | 29 |
| 6.1 | ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO..... | 29 |
| 6.1.1 | Nome da espécie: vulgar e o científico..... | 29 |
| 6.1.2 | Critérios de destinações de árvores..... | 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..... | 36 |
| 6.1.5 | Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração..... | 38 |
| 6.1.6 | Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade..... | 41 |
| 6.1.7 | Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA)..... | 43 |
| 6.1.8 | Volume de resíduos florestais a serem explorados..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 7 ATIVIDADES REALIZADAS..... | 47 |
| 7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS..... | 47 |
| 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 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS | 61 |
| 9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO | 62 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 63 |
| DOCUMENTOS ANEXOS | 65 |
| PROCESSOS IBAMA AUXILIARES | 66 |
| PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO..... | 67 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA do Jamari | 15 |
| Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica interna | 18 |
| Figura 3. Via de acesso e descrição de acesso a UMF n. I | 21 |
| Figura 4. Localização da UPA n. VII na UMF n. I - FLONA do Jamari | 24 |
| Figura 5. Carta-imagem da UPA n. VII..... | 25 |
| Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes..... | 62 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I..... | 16 |
| Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. VII..... | 26 |
| Tabela 3. Área de efetivo manejo por UT..... | 27 |
| Tabela 4. Área total da UPA n. VII e percentual em relação à UMF..... | 28 |
| Tabela 5. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA..... | 28 |
| Tabela 6. Área de preservação permanente..... | 28 |
| Tabela 7. Área estimada de infraestrutura..... | 28 |
| Tabela 8. Relação de nomenclatura vulgar e científica..... | 29 |
| Tabela 9. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%..... | 32 |
| Tabela 10. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT..... | 33 |
| Tabela 11. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie..... | 33 |
| Tabela 12. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. VII..... | 36 |
| Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. VII por espécie.. | 38 |
| Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade..... | 42 |
| Tabela 15. Volume e número de árvores passíveis de exploração..... | 43 |
| Tabela 16. Volume de toretes a autorizar por espécie..... | 45 |
| Tabela 17. Volume de lenha a autorizar..... | 46 |
| Tabela 18. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. VII..... | 47 |
| Tabela 19. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas..... | 47 |
| Tabela 20. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VII..... | 48 |
| Tabela 21. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII..... | 49 |
| Tabela 22. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XIII..... | 49 |
| Tabela 23. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. VII..... | 50 |
| Tabela 24. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração. | 50 |
| Tabela 25. Equipamentos utilizados..... | 51 |
| Tabela 26. Atividades pós exploração florestal previstas..... | 54 |
| Tabela 27. Equipe e equipamentos/materiais utilizados..... | 54 |
| Tabela 28. Outras atividades previstas na UMF..... | 55 |
| Tabela 29. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)..... | 57 |

| | |
|--|----|
| Tabela 30. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS | 59 |
| Tabela 31. Modelos ajustados por espécie | 60 |
| Tabela 32. Coordenadas das parcelas permanentes | 61 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos .. | 45 |
| Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação | 45 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|--------------------|--|
| Abater A.M. | Abater árvore morta (destinação de árvore) |
| ago | agosto |
| APP | área de preservação permanente |
| ART | Anotação de Responsabilidade Técnica |
| arv.(s) | árvore(s) |
| Cent. | central |
| CEP | código de endereçamento postal |
| cm | centímetro (unidade de medida de comprimento) |
| CND | certidão negativa de débito |
| CNPJ/MF | Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica / Ministério da Fazenda |
| COUSF | Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais |
| CREA | Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia |
| CTF | cadastro técnico federal |
| d | diâmetro a altura do peito |
| DAP | diâmetro à altura do peito |
| DD° | degrees/graus, inteiro, dois caracteres (formato de coordenada geográfica) |
| dez | dezembro |
| DITEC | Divisão Técnica Ambiental |
| DMC | diâmetro mínimo de corte |
| DOU | diário oficial da união |
| E | esting (coordenada plana) |
| EMBRAPA | Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias |
| Est. | estrada |
| fev | fevereiro |
| FLONA | Floresta Nacional (unidade de conservação) |
| GPS | Global Positioning System / Sistema de Posicionamento Global |
| h | altura |
| ha | hectare (unidade de medida de área) |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis |
| IF100% | Inventário Florestal a 100% |
| IN | Instrução Normativa |
| INPA | Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia |
| jan | janeiro |
| jul | julho |
| jun | junho |
| km | quilômetro (unidade de medida de comprimento) |
| Lat. | latitude |
| Ln | logarítmo natural de volume |
| Long. | longitude |

| | |
|----------------------|--|
| Ltda. | refere-se ao número de proprietários da empresa, que é limitado, porém divulgado |
| m | metro (unidade de medida) |
| m³ | metro cúbico (unidade de medida de volume) |
| mai | maio |
| mar | março |
| Mer. | meridiano |
| MM' | minutes/minutos, inteiro, dois caracteres (formato de coordenada geográfica) |
| MMA | Ministério do Meio Ambiente |
| MODEFLONA | Modelo Digital de Exploração Florestal |
| N | Norte (orientação) |
| N | norting (coordenada plana) |
| n. | número |
| N.A.C.A | não atinge os critérios de abate (destinação de árvore) |
| nov | novembro |
| out | outubro |
| P | ponto |
| p. | página |
| PMFS | plano de manejo florestal sustentado |
| POA | plano operacional anual |
| PP | parcela permanente |
| QMA/UT | quantidade mínima de árvores por unidade de trabalho |
| RGB | red green blue (composição de imagem) |
| RO | Rondônia (unidade federativa) |
| s/n | sem número |
| set | setembro |
| SIG | Sistema de Informação Geográfica |
| SINAFLOR | istema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais |
| sp | espécie |
| SR | Sensoriamento Remoto |
| SS,SS" | seconds/segundos, decimal, precisão de dois dígitos após a vígula (formato de coordenada geográfica) |
| st | stéreo (unidade de medida de volume) |
| Sub | subparcela |
| SUPES | Superintendência |
| UMF | unidade de manejo florestal |
| UPA | unidade de produção anual |
| UT | unidade de trabalho |
| UTM | Universal Transversa de Mercator |
| V | volume |
| W.Gr. | West Greenwich |
| β | beta |

1 INFORMAÇÕES GERAIS

a) Categoria do PMFS

- Categoria: Pleno

b) Quanto à titularidade da floresta

- PMFS em Floresta Pública (FLORESTA NACIONAL DO JAMARI);
- Contrato de concessão florestal n. 02/2008, publicado no DOU em 24 de outubro de 2008, conforme lei federal n. 11.284/2006.

c) Quanto ao detentor

- Detentor: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

d) Quanto ao ambiente predominante

- PMFS de terra firme.

e) Quanto ao estado natural da floresta manejada (UPA n. VII)

- Conforme levantamento por imagem de satélite (macrozoneamento) e microzoneamento realizado na UPA, verificou-se que a referida área encontra-se em estado primário, ou seja, sem antropização aparente.

1.1 REQUERENTE

- Nome: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda. (MADEFLONA Filial 1);
- CNPJ/MF: 10.372.884/0002-40;
- Endereço: Rodovia RO-452, km 13, s/n, UMF n. I, Floresta Nacional do Jamari, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000;
- Telefone: +55 (69) 3231-2359;
- Email: madeflona@gmail.com;
- Registro no CTF (IBAMA): 3.586.809;
- Endereço para correspondência: Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05.

1.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE)

1.2.1 Alvaro Patrik Corteze Soares

- Endereço: Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05.
- CREA: 5198/D - RO;
- Telefone/Celular: +55 (69) 3231-2359 / 9 9258-8619;
- Email: alvaropcorteze@gmail.com;
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- ART elaboração: 2320198300273204;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019;
- ART execução: 2320198300273207;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019; e,
- Validade das ART's: Ciclo de corte.

1.2.2 Diogo de Freitas Rezende

- Rua da Balsa, n. 1201, esquina com Rodovia BR-364, Setor 05, Itapuã D'Oeste (RO), CEP: 76.861-000 - Caixa Postal: 05
- CREA: 14.953/D - MT / Visto 9212 - RO;
- Telefone/Celular: +55 (69) 3231-2359 / (68) 9 9901-2015;
- Email: diogo.ac.br@gmail.com;
- Registro no CTF (IBAMA): 1.798.981;
- ART elaboração: 2320198300273412;
- Data de emissão da ART: 04/12/2019;
- ART execução: 2320198300273417;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019; e,
- Validade das ART's: Ciclo de corte.

2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

2.1 IDENTIFICAÇÃO

- PMFS - UMF n. I - FLONA DO JAMARI.

2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS

- 02024.002455/2009-63.

2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL

- 17.178,712 ha.

3 DADOS DA ÁREA

3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

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

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

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

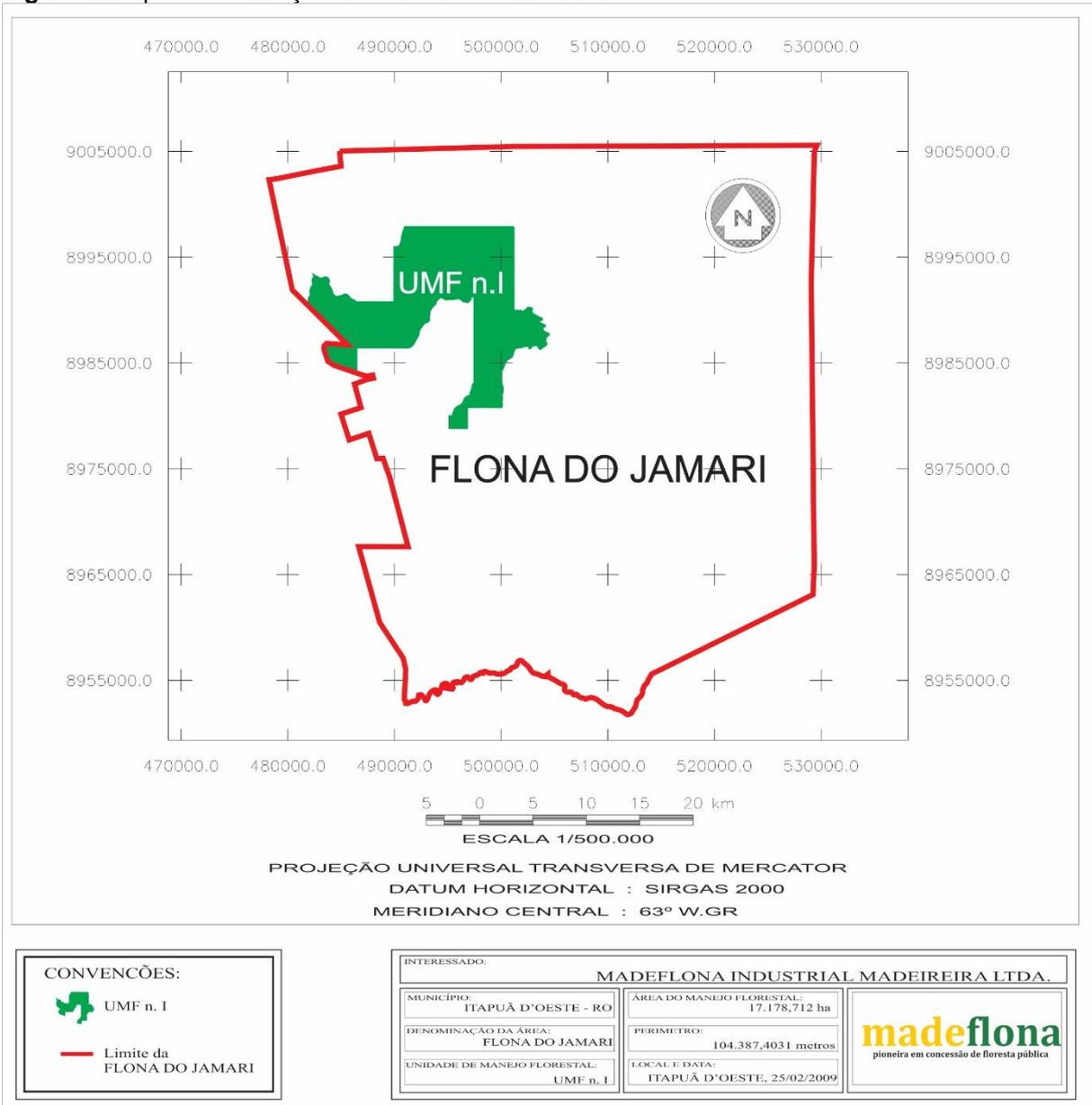


Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I

| Vértice | Latitude | | Longitude | |
|---------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Quadrante (+/-) | DD°MM'SS,SS" | Quadrante (+/-) | DD°MM'SS,SS" |
| AMF1 | - | 09°06'25,10" | - | 63°09'35,33" |
| AMF2 | - | 09°06'33,62" | - | 63°08'54,00" |
| AMF3 | - | 09°06'52,50" | - | 63°08'51,31" |
| AMF4 | - | 09°07'48,70" | - | 63°07'25,80" |
| AMF5 | - | 09°07'48,72" | - | 63°06'35,85" |
| AMF6 | - | 09°07'48,74" | - | 63°05'27,23" |
| AMF7 | - | 09°06'35,73" | - | 63°05'27,21" |
| AMF8 | - | 09°05'51,22" | - | 63°05'27,20" |
| AMF9 | - | 09°05'09,32" | - | 63°05'27,19" |
| AMF10 | - | 09°04'59,73" | - | 63°05'27,18" |
| AMF11 | - | 09°04'49,29" | - | 63°05'08,81" |
| AMF12 | - | 09°03'57,19" | - | 63°04'53,05" |
| AMF13 | - | 09°03'57,19" | - | 63°04'49,68" |
| AMF14 | - | 09°03'57,21" | - | 63°03'16,02" |
| AMF15 | - | 09°03'57,22" | - | 63°01'22,74" |
| AMF16 | - | 09°03'57,22" | - | 62°59'21,47" |
| AMF17 | - | 09°04'49,81" | - | 62°59'21,47" |
| AMF18 | - | 09°05'41,82" | - | 62°59'21,47" |
| AMF19 | - | 09°06'33,19" | - | 62°59'21,47" |
| AMF20 | - | 09°08'11,22" | - | 62°59'21,46" |
| AMF21 | - | 09°08'11,07" | - | 62°58'24,54" |
| AMF22 | - | 09°09'21,78" | - | 62°57'43,60" |
| AMF23 | - | 09°10'12,29" | - | 62°57'58,25" |
| AMF24 | - | 09°10'45,86" | - | 62°59'41,34" |
| AMF25 | - | 09°11'24,36" | - | 62°59'58,87" |
| AMF26 | - | 09°11'44,59" | - | 62°59'59,53" |
| AMF27 | - | 09°13'11,97" | - | 62°59'58,57" |
| AMF28 | - | 09°13'11,97" | - | 63°00'53,85" |
| AMF29 | - | 09°13'11,96" | - | 63°01'44,95" |
| AMF30 | - | 09°14'16,20" | - | 63°01'44,95" |
| AMF31 | - | 09°14'16,19" | - | 63°02'38,27" |
| AMF32 | - | 09°13'40,01" | - | 63°02'38,27" |
| AMF33 | - | 09°12'27,89" | - | 63°01'33,84" |
| AMF34 | - | 09°12'02,07" | - | 63°01'25,66" |
| AMF35 | - | 09°11'57,25" | - | 63°01'21,68" |
| AMF36 | - | 09°10'43,29" | - | 63°01'21,67" |
| AMF37 | - | 09°09'48,87" | - | 63°01'21,67" |
| AMF38 | - | 09°09'02,25" | - | 63°01'21,67" |
| AMF39 | - | 09°08'15,62" | - | 63°01'21,66" |
| AMF40 | - | 09°07'27,71" | - | 63°01'21,66" |
| AMF41 | - | 09°07'43,08" | - | 63°03'16,69" |
| AMF42 | - | 09°08'27,40" | - | 63°03'40,27" |
| AMF43 | - | 09°10'06,91" | - | 63°04'40,48" |

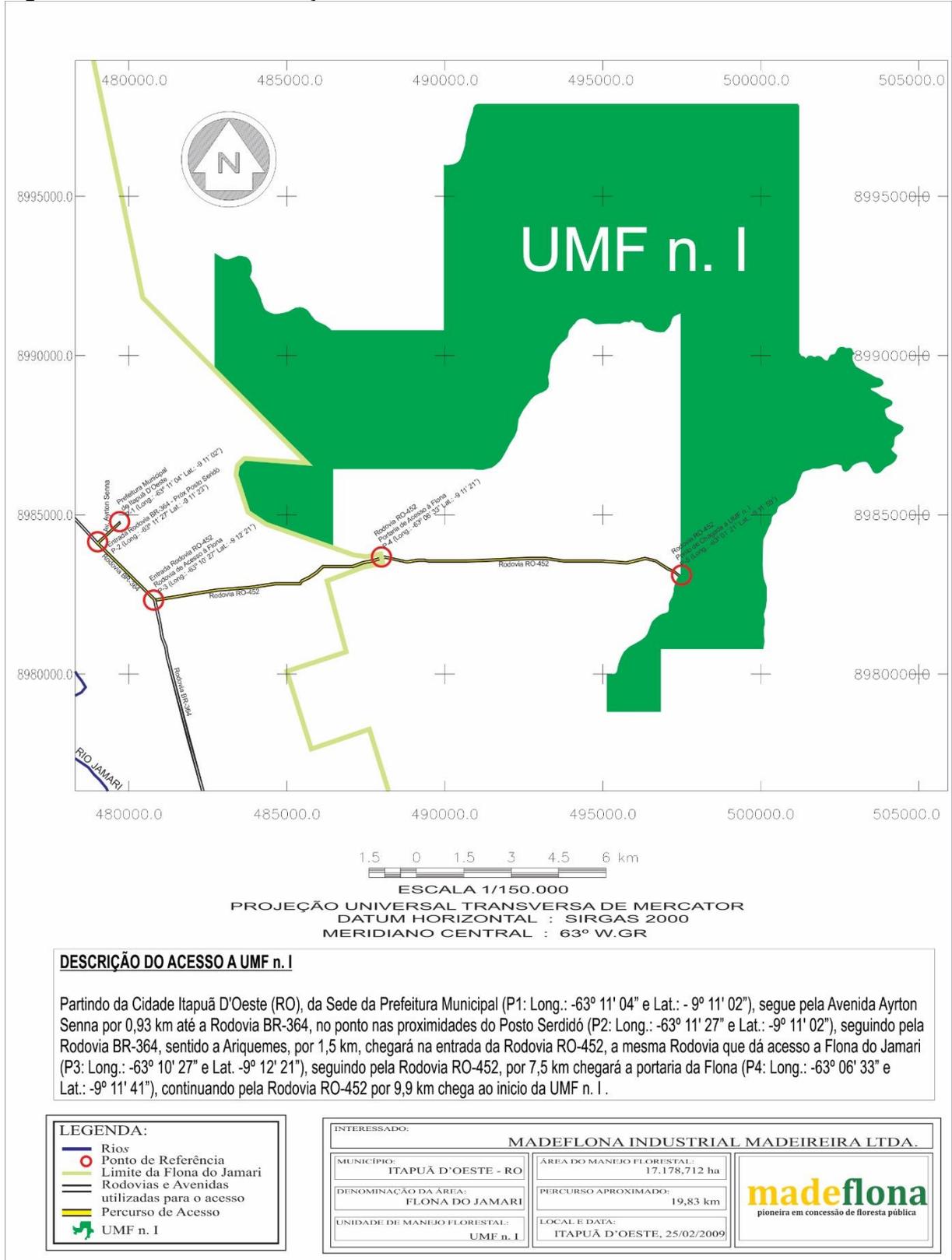
| Vértice | Latitude | | Longitude | |
|---------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Quadrante (+/-) | DD°MM'SS,SS" | Quadrante (+/-) | DD°MM'SS,SS" |
| AMF44 | - | 09°10'07,96" | - | 63°05'01,98" |
| AMF45 | - | 09°10'07,94" | - | 63°06'25,49" |
| AMF46 | - | 09°10'07,92" | - | 63°07'24,74" |
| AMF47 | - | 09°11'26,28" | - | 63°07'24,77" |
| AMF48 | - | 09°11'02,21" | - | 63°08'35,29" |
| AMF49 | - | 09°10'51,42" | - | 63°08'52,19" |
| AMF50 | - | 09°10'14,81" | - | 63°09'04,21" |
| AMF51 | - | 09°10'06,87" | - | 63°09'03,11" |
| AMF52 | - | 09°10'01,67" | - | 63°08'57,87" |
| AMF53 | - | 09°10'06,20" | - | 63°07'51,65" |
| AMF54 | - | 09°10'01,69" | - | 63°07'50,62" |
| AMF55 | - | 09°09'18,08" | - | 63°08'34,92" |
| AMF56 | - | 09°08'04,70" | - | 63°09'49,45" |

Inicia-se a descrição deste perímetro no marco M-001, de coordenadas UTM 8.997.860,993 N e 501.176,212 E, referenciada ao Meridiano Central 63° W, situado à margem direita do igarapé Jenipapo; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 7.802,32 m até o marco M-002, de coordenadas UTM 8.990.058,674 N e 501.176,212 E, situado à margem direita do igarapé da Raiz; deste segue à jusante pela margem direita do referido igarapé, com a distância de 2.274,83 m até a confluência com o rio Jacundá; deste segue à montante do referido rio pela sua margem esquerda, com a distância de 5.155,88 m até a confluência com o igarapé Tabocão; deste segue à jusante do referido igarapé pela sua margem esquerda, com a distância de 6.285,91 m, até a confluência com o igarapé do Remo; desta segue à jusante do referido igarapé pela sua margem esquerda, com a distância de 3.430,20 m até o marco M-003, de coordenadas UTM 8.980.822,567 N e 500.043,457 E, situado à cabeceira do igarapé do Remo; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 270,000° e 3.245,739 m até o marco M-004, de coordenadas UTM 8.980.822,567 N e 496797,719 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 1.972,636 m até o marco M-005, de coordenadas UTM 8.978.849,930 N e 496.797,719 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 270,000° e 1.626,839 m até o marco M-006, de coordenadas UTM 8.978.849,93 N e 495.170,88 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 0,000° e 1.111,204 m até o marco M-007, de coordenadas UTM 8.979.961,134 N e 495.170,88 E; situado à margem direita do igarapé Remo; deste segue à jusante do referido igarapé pela sua margem direita, com a distância de 4.302,01 m até o marco M-008, de coordenadas UTM 8.983.117,181 N e 497.507,684 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 0,000° e 8.277,572 m até o marco M-009, de coordenadas UTM 8.991.394,753 N e 497.507,684 E, situado à margem esquerda do igarapé Crente; deste segue à jusante do referido igarapé pela sua margem esquerda, com a distância de 10.139,23 m até o marco M-010, de coordenadas UTM 8.986.472,566 N e 490.784,337 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 270,000° e 4.356,694 m até o marco M-011, de coordenadas UTM 8.986.472,566 N e 486.427,643 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 180,000° e 2.406,621 m até o marco M-012, de coordenadas UTM 8.984.065,945 N e 486.427,643 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 288,927° e 2.275,61 m até o marco M-013, de coordenadas

UTM 8.984.804,551 N e 484.275,235 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 302,672° e 612,86 m até o marco M-014, de coordenadas UTM 8.985.135,393 N e 483.759,346 E; situado à margem direita do igarapé Japim; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 341,909° e 1.182,775 m até o marco M-015, de coordenadas UTM 8.986.259,695 N e 483.392,055 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 7,853° e 246,235 m até o marco M-016, de coordenadas UTM 8.986.503,621 N e 483.425,7 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 45,000° e 226,01 m até o marco M-017, de coordenadas UTM 8.986.663,434 N e 483.585,514 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 93,918° e 2.025,641 m até o marco M-018, de coordenadas UTM 8.986.525,01 N e 485.606,42 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 12,794° e 141,949 m até o marco M-019, de coordenadas UTM 8.986.663,434 N e 485.637,855 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 314,68° e 5.105,123 m até o marco M-020, de coordenadas UTM 8.990.255,031 N e 482.009,809 E, situado à margem direita do igarapé Japim; deste segue à jusante do igarapé pela sua margem direita, com a distância de 3.203,616 m, na confluência com igarapé sem denominação, daí segue-se à montante do referido igarapé, pela sua margem esquerda, com a distância de 2.037,758 m até a confluência com igarapé sem denominação, daí segue-se a montante do referido igarapé, pela sua margem esquerda, com a distância de 3.630,116 m até o marco M-021, de coordenadas UTM 8.990.747,923 N e 486.393,932 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 90,000° e 3,618,855 m até o marco M-022, de coordenadas UTM 8.990.747,923 N e 490.012,786 E; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 0,000° e 5.190,446 m até o marco M-023, de coordenadas UTM 8.995.938,369 N e 490.012,786 E, situado à margem direita de igarapé sem denominação; deste segue à jusante do referido igarapé, com a distância de 2.394,58 m até o marco M-024, de coordenadas UTM 8.997.859,227 N e 491.054,408 E, situado na confluência com o igarapé Jutuarana; deste segue por linha reta, com o azimute e a distância de 90,000° e 10.121,804 m até o marco M-001, onde se iniciou a descrição do presente perímetro. As informações da descrição do perímetro estão no edital 001/2007/SFB, em seu anexo 01, pág. 2-3.

3.1.1 Acesso

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



4 OBJETIVOS DO POA

4.1 OBJETIVOS AMBIENTAIS

Planejar e implantar procedimentos de acordo com as técnicas de exploração de impacto reduzido, visando o impacto mínimo ao solo, aos recursos hídricos, ao ar e no meio biótico (fauna e a flora).

4.2 OBJETIVOS SOCIAIS

Desenvolver atividades em harmonia com os costumes regionais, promovendo a integração com as comunidades, pesquisas científicas, proteção e ações de educação ambiental.

4.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS

Extração de madeira em toras e coleta de material lenhoso residual de exploração para suprir a demanda de matéria prima do proponente; bem como comercialização destes produtos.

5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA

5.1 IDENTIFICAÇÃO

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

5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. VII está localizada na região centro-leste da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso dar-se-á pela estrada principal, denominada “Eixo Leste”, percorrendo uma distância de aproximadamente 4.200 m da base operacional até a referida UPA.

De acordo com o posicionamento geográfico (coordenadas) da Tabela 2 e as informações da Figura 5 a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto “UPA 7-1” (latitude: -09°09’05,41”, longitude: -63°01’23,60”) segue com uma distância de 3.701,68 m e azimute plano 90° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-2”, neste trecho confrontando com a UPA n. VI; deste, seguindo com uma distância de 1.261,83 m e azimute plano 180° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-3”, neste trecho confrontando com as UPA’s n. IX e X; deste, seguindo com uma distância de 3.701,68 m e azimute plano 270° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-4”, neste trecho confrontando com a UPA n. VIII; deste, seguindo com uma distância de 1.261,83 m e azimute plano 00° 00’ 00” até o ponto “UPA 7-1”, ponto inicial desse descritivo, neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA do Jamari, totalizando um perímetro de 9.927,02 m, com área total de 467,0359 ha.

Figura 4. Localização da UPA n. VII na UMF n. I - FLONA do Jamari

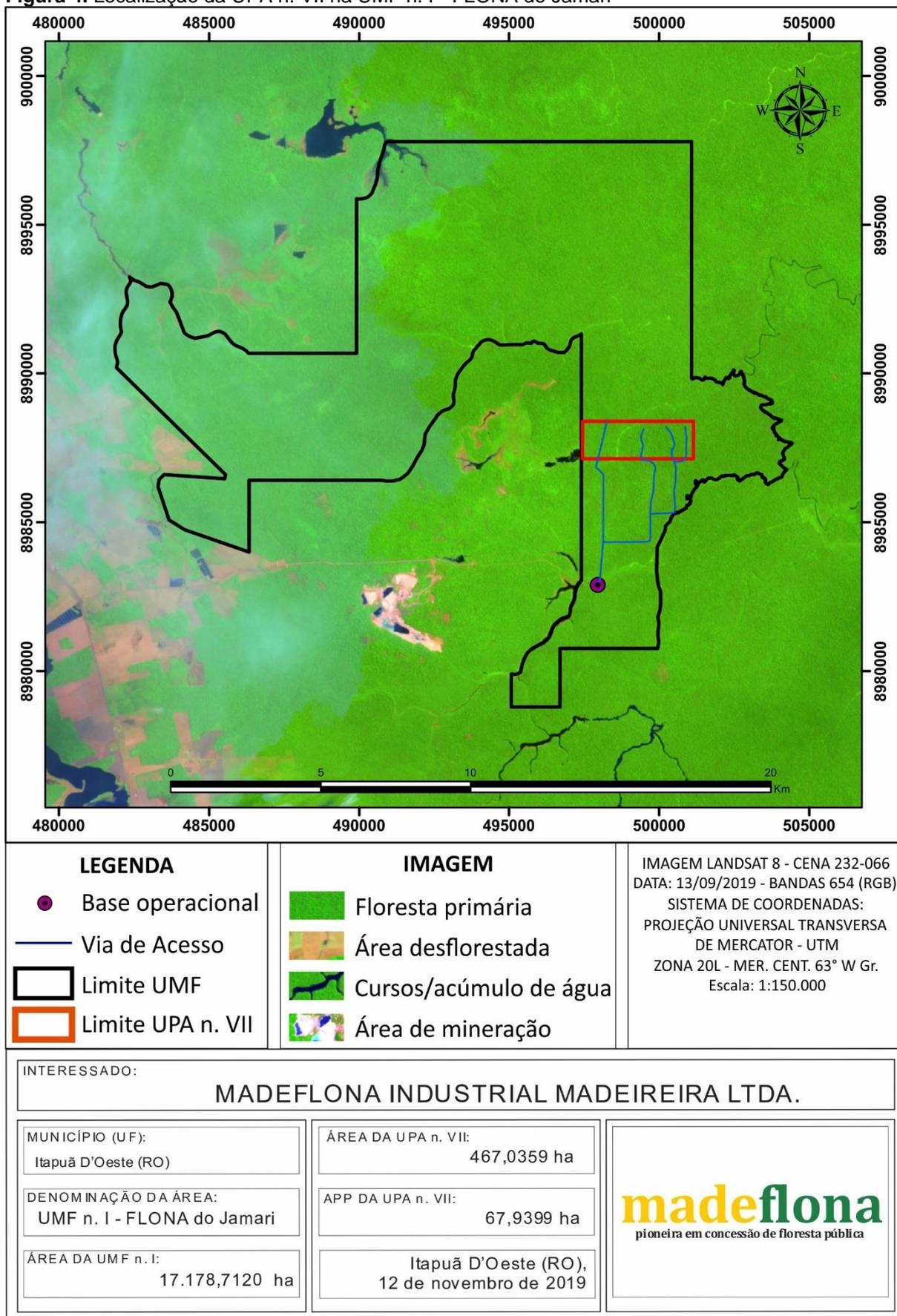
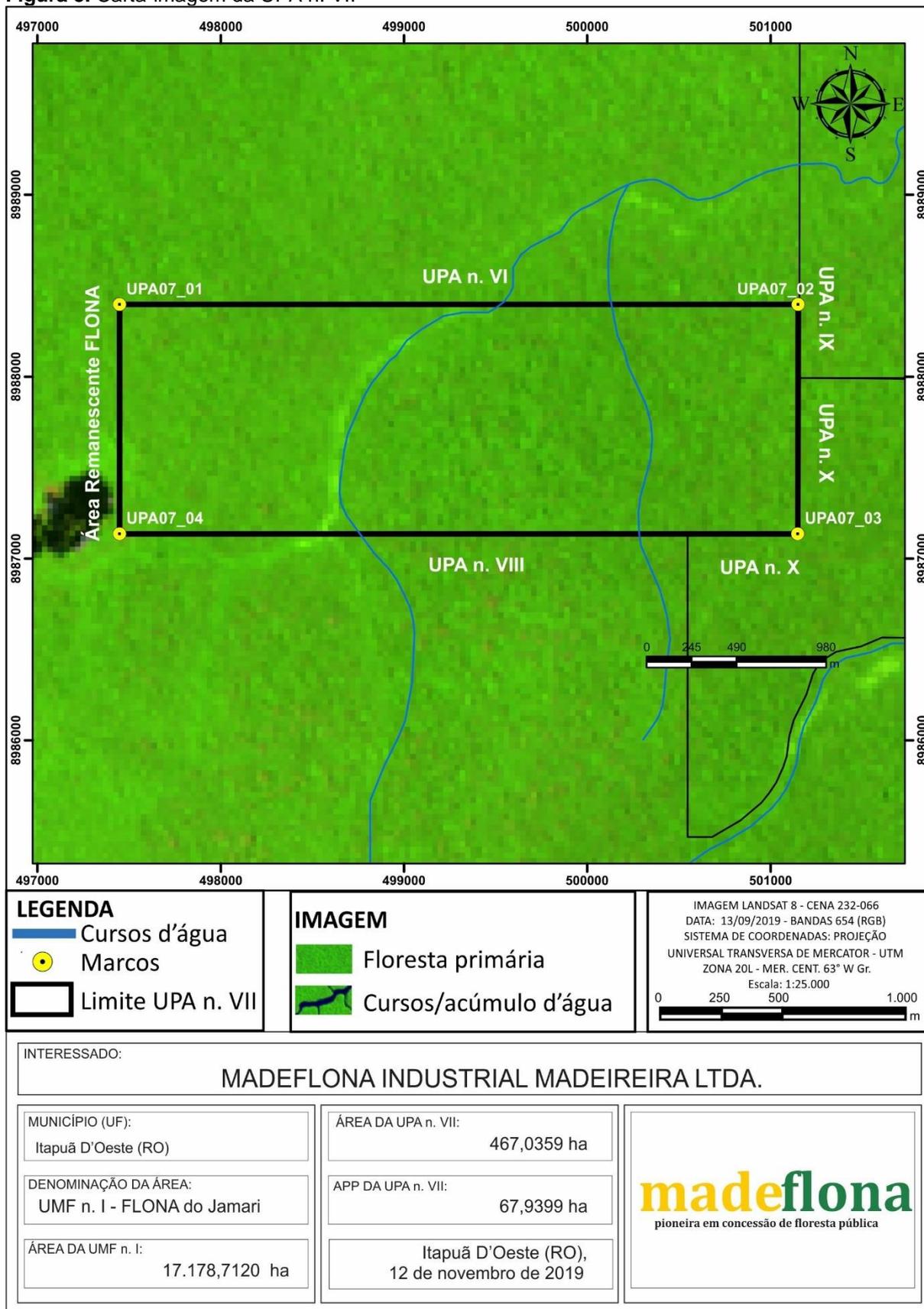


Figura 5. Carta-imagem da UPA n. VII



5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. VII

| Vértice | Latitude | | Longitude | |
|---------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|
| | Quadrante (+/-) | DD°MM'SS,SS" | Quadrante (+/-) | DD°MM'SS,SS" |
| UPA 7-1 | - | 09°09' 05,41" | - | 63°01'23,60" |
| UPA 7-2 | - | 09°09'05,41" | - | 62°59'22,31" |
| UPA 7-3 | - | 09°09'46,50" | - | 62°59'22,34" |
| UPA 7-4 | - | 09°09'46,50" | - | 63°01'23,60" |

Obs. Formato conforme recomendação Parecer Técnico n. 01/2018/IBAMA/DITEC/SUPES-RO

5.4 SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO

Adotou-se o sistema MODEFLORA - Modelo Digital de Exploração Florestal, que integra o Sistema de Posicionamento Global (GPS), o Sistema de Informação Geográfica (SIG) e o Sensoriamento Remoto (SR) para planejar, executar e monitorar as atividades de manejo florestal com alta precisão. O sistema foi desenvolvido pela EMBRAPA e tem sido amplamente utilizado.

Uma vez que se baseia em sistemas digitais, todas as operações de campo são feitas com auxílio de aparelho GPS, assim, não há necessidade de abertura de picadas de orientação, estas são projetadas e inseridas no aparelho para navegação dentro da UPA.

Por se demonstrar tão eficiente, ou superior, a os métodos tradicionais de tratamento de dados, em se tratando de conferência de informações de micro-zoneamento e IF100%, sobretudo endereçamento das árvores, a utilização das técnicas têm respaldo legal através da nota técnica n. 57/2014/COUSF/IBAMA.

5.5 SUBDIVISÕES EM UT's

A subdivisão da UPA em UT's é feita em software SIG a partir dos dados coletados em campo de cursos d'água e infraestrutura (estradas e pátios), seguindo as etapas:

1. Aos cursos d'água e nascentes rastreadas aplica-se um *buffer* de acordo com suas especificações, definindo-se assim, Áreas de Preservação Permanente (APP) dentro da UPA;
2. Insere-se no mesmo plano, o polígono da UPA, Picadas, APP e infraestrutura;
3. A divisão do polígono da UPA em UT's é feita a partir das faixas (área que abrange 25 m de cada lado da picada). Cada UT corresponde a um conjunto de faixas, podendo dividi-las em dois lados iguais, de forma que não sejam divididas em seu comprimento.
4. Cada UT deve ter área, subtraindo-se APP e área de infraestrutura nela contida, o mais próximo e inferior a 100 ha, 66,6666 ha ou 33,3333 ha, garantindo melhor aproveitamento da área efetiva obedecendo os parâmetros legais estabelecidos;

Para o caso específico, foram definidas 4 UT', conforme Tabela 3:

Tabela 3. Área de efetivo manejo por UT

| Número da UT | Área total | APP | Infraestrutura | Área efetiva |
|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| UT n. 01 | 113,5650 ha | 14,6956 ha | 3,3727 ha | 95,4967 ha |
| UT n. 02 | 135,6470 ha | 34,0362 ha | 1,9915 ha | 99,6193 ha |
| UT n. 03 | 119,8741 ha | 19,2081 ha | 2,6183 ha | 98,0478 ha |
| UT n. 04 | 97,9498 ha | 0,0000 ha | 2,0902 ha | 95,8596 ha |
| Total | 467,0359 ha | 67,9399 ha | 10,0727 ha | 389,0234 ha |

5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

Tabela 4. Área total da UPA n. VII e percentual em relação à UMF

| Descrição da área | Total (ha) |
|---|----------------|
| UMF | 17.178,7120 ha |
| Área da UPA n. VII | 467,0359 ha |
| Percentual da área da UPA n. VII em relação à área da UMF | 2,72 % |

Tabela 5. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA

| Descrição da área | Total (ha) |
|---|----------------|
| Área da UPA n. VII | 467,0359 ha |
| Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 6; e, Tabela 7 – item a) | 389,0234 ha |
| Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. VII | 83,30 % |

Tabela 6. Área de preservação permanente

| Descrição da área | Total (ha) |
|---|-------------------|
| Área da UPA n. VII | 467,0359 ha |
| Área de preservação permanente | 67,9399 ha |
| Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA | 14,55 % |

Tabela 7. Área estimada de infraestrutura

| a) Infraestrutura permanente | Quantidade aproximada | Total (ha) |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Estrada principal (10 m de largura) | 2.094,5 m | 2,0945 ha |
| Estrada secundária (6 m de largura) | 10.463,7 m | 6,2782 ha |
| Pátio (20 m x 25 m) | 34 pátios | 1,7000 ha |
| Total | | 10,0727 ha |
| Área da UPA n. VII | | 467,0359 ha |
| Percentual em relação à área da UPA | | 2,16 % |
| b) Infraestrutura temporária | Quantidade aproximada | Total (ha) |
| Ramais de arraste* | 37,4 km | 13,0900 ha |
| Total | | 13,0900 ha |
| Área da UPA n. VII | | 467,0359 ha |
| Percentual em relação à área da UPA | | 2,80 % |

* 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

As espécies florestais identificadas na UPA n. VII estão relacionadas na Tabela 8, totalizando 73 espécies, sendo 9 delas registradas pela primeira vez, e portanto, não identificadas cientificamente por laboratório competente, entretanto, os procedimentos estão sendo adotados para identificação. Portanto, nenhuma dessas serão exploradas e não foram incluídas no IF100% oficial do SINAFLOR, porém constam na planilha anexa, no menu “anexos”.

Tabela 8. Relação de nomenclatura vulgar e científica

| Nome popular | Nome científico | Fonte | Observação |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|
| Abiu-goiabão | <i>Pouteria pachycarpa</i> | Laudo n. 014-2018-INPA | |
| Abiurana | A identificar | - | |
| Acariquara | <i>Minquartia guianensis</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Açoita-cavalo-grande | <i>Huberodendron swietenoides</i> | Laudo n. 014-2018-INPA | |
| Amapá-doce | <i>Brosimum potabile</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Amescla | <i>Protium heptaphyllum</i> | Laudo n. 011-2015-INPA | |
| Angelim | <i>Hymenolobium excelsum</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | 1 |
| Angelim-amargoso | <i>Vatairea paraensis</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Angelim-coco | <i>Andira parviflora</i> | Laudo n. 011-2015-INPA | |
| Angelim-ferro | <i>Vatairea fusca</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Angelim-rajado | <i>Pithecelobium racemosum</i> | Laudo n. 011-2015-INPA | |
| Angelim-saia | <i>Parkia pendula</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Bandarra | A identificar | - | |
| Breu-manga | <i>Tetragastris altissima</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Cambará | <i>Qualea labouriauana</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Caroba | A identificar | - | |
| Castanheira | <i>Bertholletia excelsa</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | 1 e 2 |
| Caucho | A identificar | - | |
| Caxeta | <i>Simarouba amara</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Cedrinho-babão | A identificar | - | |
| Cedroarana | <i>Vochysia maxima</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |
| Cedromara | <i>Cedrelinga cateniformis</i> | Laudo n. 013-2014-INPA | |

| Nome popular | Nome científico | Fonte | Observação |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|------------|
| Cedro-rosa | <i>Cedrela odorata</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | 1 |
| Cinzeiro | <i>Erisma bicolor</i> | Laudos n. 016-2018-INPA | |
| Copaíba | <i>Copaifera duckei</i> | Laudos n. 017-2018-INPA | 3 |
| Cumaru-ferro | <i>Dipteryx odorata</i> | Laudos n. 011-2015-INPA | |
| Cupiúba | <i>Goupia glabra</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Fava-arara-tucupi | <i>Parkia multijuga</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Faveira-ferro | <i>Dinizia excelsa</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Garapeira | <i>Apuleia molaris</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Garrote | <i>Bagassa guianensis</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Guariúba | <i>Clarisia racemosa</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Inhaíba | <i>Lecythis lurida</i> | Laudos n. 017-2018-INPA | |
| Ipê-amarelo | <i>Tabebuia incana</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Ipê-roxo | <i>Tabebuia impetiginosa</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Itaúba | <i>Mezilaurus itauba</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | 1 |
| Jataí | <i>Hymenaea intermedia</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Jequitibá-de-carvão | <i>Cariniana micrantha</i> | Laudos n. 014-2018-INPA | |
| Jequitibá-rosa | <i>Allantoma lineata</i> | Laudos n. 014-2018-INPA | |
| Jitó | <i>Guarea trichilioides</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Libra | <i>Erisma lanceolatum</i> | Laudos n. 014-2018-INPA | |
| Libra-vermelha | A identificar | - | |
| Louro-canela | A identificar | - | |
| Louro-faia | <i>Roupala montana</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Maçaranduba | <i>Manilkara huberi</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Macucu | <i>Aldina heterophylla</i> | Laudos n. 016-2018-INPA | |
| Mamarana | <i>Catostema albuquerquei</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Mandioqueira | <i>Qualea brevipedicellata</i> | Laudos n. 016-2018-INPA | |
| Maracatiara | <i>Astronium lecointei</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Mirindiba | <i>Buchenavia huberi</i> | Laudos n. 011-2015-INPA | |
| Muirapiranga | <i>Brosimum rubescens</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Orelha-de-macaco | <i>Enterolobium schomburgkii</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Pau-Jacaré | <i>Laetia procera</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Pequí | <i>Caryocar villosum</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Pequiarana | <i>Caryocar glabrum</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Peroba-mica | <i>Aspidosperma polyneuron</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Pinho-cuiabano | A identificar | - | |
| Quaruba | <i>Qualea albiflora</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Roxão | <i>Peltogyne paniculata</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Roxinho | <i>Peltogyne lecointei</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Seringueira | <i>Hevea guianensis</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Sucupira-pele-de-sapo | <i>Diploptropis racemosa</i> | Laudos n. 016-2018-INPA | |
| Sucupira-preta | <i>Diploptropis martiusii</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Tamarindo | <i>Martiodendron elatum</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |

| Nome popular | Nome científico | Fonte | Observação |
|--------------|----------------------------------|-------------------------|------------|
| Tamboril | <i>Enterolobium maximum</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Tauari | <i>Couratari guianensis</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Taxí | <i>Tachigali paniculata</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Ucuuba | <i>Iranthera ulei</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Ucuubarana | <i>Ostheoppleum platyspermum</i> | Laudos n. 016-2018-INPA | |
| Uxi-coroa | <i>Sacoglottis verrucosa</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Uxi-liso | <i>Endopleura uchi</i> | Laudos n. 013-2014-INPA | |
| Virola | <i>Virola sebifera</i> | Laudos n. 011-2015-INPA | |
| Xixa-bolão | A identificar | - | |

1 - Vulnerável, conforme portaria 443/2015/MMA;

2 - Proibida de corte, conforme decreto n. 5.973/2006;

3 - Proibida de corte, conforme determinação SFB.

6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA n. VII 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 9.

Tabela 9. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%

| Aplicação Operacional | Categoria SINAFLOR | Definição | Critérios |
|-----------------------|--------------------|---|--|
| Abater | A explorar | 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.M. | A explorar | Árvore identificada no IF100% morta, caída ou não, com aproveitamento comercial destinada para corte | Árvore morta, caída ou não; DAP≥50 cm; e, potencial econômico |
| Substituta | 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 | Remanescente | Árvore com potencial de corte em colheita futura | Árvore com DAP≥35 cm e <50 cm |
| Porta semente | Porta semente | Árvore com função de dispersão de semente | No mínimo 15% ² do número de árvores por espécie classificada como vulnerável ³ e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 ¹ ha para espécies vulneráveis ² e 3 árvores/espécie/100 ha para as demais espécies na UT. |
| NACA | Outras | Não Atinge os Critérios de Abate. Árvore que não apresenta boas propriedades físicas e/ou mecânicas aparentes | Árvores de classe e/ou sanidade do fuste "3"; e, DAP≥50 cm, exceto árvores com aplicação operacional "Abater A.S." ou "Abater M.P." |
| Baixo interesse | Outras | 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 | Outras | Árvore em área de preservação permanente | Árvore proibida o corte por estar em APP |
| Protegida | Outras | Árvore imune ao corte | Espécie protegida por lei, conforme decreto 5.975 de 30 de novembro de 2006 ou por decisão SFB |

¹ Conforme IN n. 01/2015/MMA

² Conforme Portaria n. 443/2014/MMA

De acordo com os critérios acima estabelecidos e com a divisão de UT's proposta, o número de porta sementes por UT segue conforme Tabela 10.

Tabela 10. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT

| UT | Área total | Área efetiva* | Espécies vulneráveis | | Demais espécies | |
|----------|-------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | Índice | QMA ³ /UT | Índice | QMA ⁴ /UT |
| UT n. 01 | 113,5650 ha | 95,4967 ha | 3,82 | 4 árvs/sp | 2,86 | 3 árvs/sp |
| UT n. 02 | 135,6470 ha | 99,6193 ha | 3,98 | 4 árvs/sp | 2,99 | 3 árvs/sp |
| UT n. 03 | 119,8741 ha | 98,0478 ha | 3,92 | 4 árvs/sp | 2,94 | 3 árvs/sp |
| UT n. 04 | 97,9498 ha | 95,8596 ha | 3,83 | 4 árvs/sp | 2,88 | 3 árvs/sp |

*Conforme detalhamento na Tabela 3

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 comum | Nome científico | Volume | N. árv.(s) |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
| Abiu-goiabão | <i>Pouteria pachycarpa</i> | 128,3574 m ³ | 38 árv.(s) |
| Abiurana | A identificar | 212,1042 m ³ | 65 árv.(s) |
| Acariquara | <i>Minuartia guianensis</i> | 86,9606 m ³ | 41 árv.(s) |
| Açoita-cavalo-grande | <i>Huberodendron swietenoides</i> | 709,4788 m ³ | 170 árv.(s) |
| Amapá-doce | <i>Brosimum potabile</i> | 497,1103 m ³ | 106 árv.(s) |
| Amescla | <i>Protium heptaphyllum</i> | 136,2668 m ³ | 31 árv.(s) |
| Angelim | <i>Hymenolobium excelsum</i> | 1.145,0336 m ³ | 155 árv.(s) |
| Angelim-amargoso | <i>Vatairea paraensis</i> | 183,8351 m ³ | 48 árv.(s) |
| Angelim-coco | <i>Andira parviflora</i> | 86,0450 m ³ | 19 árv.(s) |
| Angelim-ferro | <i>Vatairea fusca</i> | 301,9421 m ³ | 86 árv.(s) |
| Angelim-rajado | <i>Pithecelobium racemosum</i> | 2,1720 m ³ | 1 árv.(s) |
| Angelim-saia | <i>Parkia pendula</i> | 253,6008 m ³ | 31 árv.(s) |
| Bandarra | A identificar | 787,2267 m ³ | 135 árv.(s) |
| Breu-manga | <i>Tetragastris altissima</i> | 310,0444 m ³ | 172 árv.(s) |
| Cambará | <i>Qualea labouriauana</i> | 201,4101 m ³ | 51 árv.(s) |
| Caroba | A identificar | 106,4160 m ³ | 27 árv.(s) |
| Caucho | A identificar | 96,0134 m ³ | 28 árv.(s) |
| Caxeta | <i>Simarouba amara</i> | 133,1298 m ³ | 34 árv.(s) |
| Cedrinho-babão | A identificar | 305,3586 m ³ | 73 árv.(s) |
| Cedroarana | <i>Vochysia maxima</i> | 193,8136 m ³ | 43 árv.(s) |
| Cedromara | <i>Cedrelinga cateniformis</i> | 953,8500 m ³ | 79 árv.(s) |
| Cedro-rosa | <i>Cedrela odorata</i> | 94,4959 m ³ | 16 árv.(s) |
| Cinzeiro | <i>Erismia bicolor</i> | 7,9060 m ³ | 2 árv.(s) |

³ Quantidade mínima de árvores por UT

| Nome comum | Nome científico | Volume | N. árv.(s) |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------|
| Cumaru-ferro | <i>Dipteryx odorata</i> | 376,4756 m ³ | 80 árv.(s) |
| Cupiúba | <i>Goupia glabra</i> | 167,8732 m ³ | 39 árv.(s) |
| Fava-arara-tucupi | <i>Parkia multijuga</i> | 780,7021 m ³ | 188 árv.(s) |
| Faveira-ferro | <i>Dinizia excelsa</i> | 1.332,7526 m ³ | 103 árv.(s) |
| Garapeira | <i>Apuleia molaris</i> | 240,5922 m ³ | 39 árv.(s) |
| Garrote | <i>Bagassa guianensis</i> | 21,2540 m ³ | 2 árv.(s) |
| Guariúba | <i>Clarisia racemosa</i> | 780,8255 m ³ | 229 árv.(s) |
| Inhaíba | <i>Lecythis lurida</i> | 56,6111 m ³ | 12 árv.(s) |
| Ipê-amarelo | <i>Tabebuia incana</i> | 46,4922 m ³ | 12 árv.(s) |
| Ipê-roxo | <i>Tabebuia impetiginosa</i> | 314,8879 m ³ | 38 árv.(s) |
| Itaúba | <i>Mezilaurus itauba</i> | 194,9336 m ³ | 48 árv.(s) |
| Jataí | <i>Hymenaea intermedia</i> | 511,1818 m ³ | 97 árv.(s) |
| Jequitibá-de-carvão | <i>Cariniana micrantha</i> | 1.426,2894 m ³ | 129 árv.(s) |
| Jequitibá-rosa | <i>Allantoma lineata</i> | 762,6114 m ³ | 118 árv.(s) |
| Libra | <i>Erisma lanceolatum</i> | 356,5248 m ³ | 72 árv.(s) |
| Libra-vermelha | A identificar | 191,4584 m ³ | 50 árv.(s) |
| Louro-canela | A identificar | 2,9348 m ³ | 1 árv.(s) |
| Louro-faia | <i>Roupala montana</i> | 40,6464 m ³ | 11 árv.(s) |
| Maçaranduba | <i>Manilkara huberi</i> | 86,4059 m ³ | 17 árv.(s) |
| Macucu | <i>Aldina heterophylla</i> | 83,6847 m ³ | 17 árv.(s) |
| Mamarana | <i>Catostema albuquerquei</i> | 5,8176 m ³ | 1 árv.(s) |
| Mandioqueira | <i>Qualea brevipedicellata</i> | 660,8762 m ³ | 159 árv.(s) |
| Maracatiara | <i>Astronium lecointei</i> | 1.601,3745 m ³ | 246 árv.(s) |
| Mirindiba | <i>Buchenavia huberi</i> | 509,9368 m ³ | 66 árv.(s) |
| Muirapiranga | <i>Brosimum rubescens</i> | 492,5926 m ³ | 122 árv.(s) |
| Orelha-de-macaco | <i>Enterolobium schomburgkii</i> | 322,3906 m ³ | 59 árv.(s) |
| Pau-jacaré | <i>Laetia procera</i> | 31,9091 m ³ | 11 árv.(s) |
| Pequí | <i>Caryocar villosum</i> | 344,8926 m ³ | 46 árv.(s) |
| Pequiarana | <i>Caryocar glabrum</i> | 357,7127 m ³ | 78 árv.(s) |
| Peroba-mica | <i>Aspidosperma polyneuron</i> | 26,9695 m ³ | 3 árv.(s) |
| Pinho-cuiabano | A identificar | 7,5637 m ³ | 1 árv.(s) |
| Quaruba | <i>Qualea albiflora</i> | 222,5501 m ³ | 49 árv.(s) |
| Roxão | <i>Peltogyne paniculata</i> | 34,3110 m ³ | 7 árv.(s) |
| Roxinho | <i>Peltogyne lecointei</i> | 1.896,7103 m ³ | 555 árv.(s) |
| Sucupira-pele-de-sapo | <i>Diploptropis racemosa</i> | 225,2917 m ³ | 54 árv.(s) |
| Sucupira-preta | <i>Diploptropis martiusii</i> | 31,2890 m ³ | 8 árv.(s) |
| Tamarindo | <i>Martiodendron elatum</i> | 80,1659 m ³ | 17 árv.(s) |
| Tamboril | <i>Enterolobium maximum</i> | 155,9136 m ³ | 20 árv.(s) |
| Tauari | <i>Couratari guianensis</i> | 1.774,0765 m ³ | 197 árv.(s) |
| Taxí | <i>Tachigali paniculata</i> | 893,1038 m ³ | 223 árv.(s) |

| Nome comum | Nome científico | Volume | N. árv.(s) |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Ucuuba | <i>Iranthera ulei</i> | 397,4720 m ³ | 75 árv.(s) |
| Ucuubarana | <i>Ostheophleum platyspermum</i> | 328,1086 m ³ | 87 árv.(s) |
| Uxi-coroa | <i>Sacoglottis verrucosa</i> | 81,5042 m ³ | 17 árv.(s) |
| Uxi-liso | <i>Endopleura uchi</i> | 147,4386 m ³ | 40 árv.(s) |
| Virola | <i>Virola sebifera</i> | 43,8261 m ³ | 10 árv.(s) |
| Xixa-bolão | A identificar | 14,6085 m ³ | 3 árv.(s) |
| Total Geral | | 25.396,1150 m³ | 4.907 árv.(s) |

Obs.: Informações referentes à área de efetivo manejo

6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte.

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

| Espécie | Abater | | Abater A.M. | | Substituta | | TOTAL | |
|---------------------|---------------------------|-------------|------------------------|------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) |
| Amapá-doce | 185,9996 m ³ | 26 árv.(s) | | | 232,3760 m ³ | 61 árv.(s) | 418,3756 m ³ | 87 árv.(s) |
| Angelim | 1.050,3181 m ³ | 129 árv.(s) | 18,2429 m ³ | 1 árv.(s) | | | 1.068,5610 m ³ | 130 árv.(s) |
| Angelim-amargoso | 76,3384 m ³ | 14 árv.(s) | | | 58,5582 m ³ | 17 árv.(s) | 134,8965 m ³ | 31 árv.(s) |
| Angelim-ferro | 77,2605 m ³ | 14 árv.(s) | | | 187,2574 m ³ | 57 árv.(s) | 264,5179 m ³ | 71 árv.(s) |
| Caxeta | 94,6175 m ³ | 22 árv.(s) | | | | | 94,6175 m ³ | 22 árv.(s) |
| Cedromara | 265,0262 m ³ | 24 árv.(s) | | | 58,2375 m ³ | 3 árv.(s) | 323,2637 m ³ | 27 árv.(s) |
| Cedro-rosa | 40,6902 m ³ | 5 árv.(s) | | | | | 40,6902 m ³ | 5 árv.(s) |
| Cumaru-ferro | 293,2947 m ³ | 58 árv.(s) | 3,6330 m ³ | 1 árv.(s) | | | 296,9278 m ³ | 59 árv.(s) |
| Cupiúba | 105,1577 m ³ | 22 árv.(s) | 5,6557 m ³ | 1 árv.(s) | | | 110,8134 m ³ | 23 árv.(s) |
| Faveira-ferro | 1.246,1196 m ³ | 88 árv.(s) | 28,3593 m ³ | 3 árv.(s) | | | 1.274,4789 m ³ | 91 árv.(s) |
| Garapeira | 150,5132 m ³ | 24 árv.(s) | | | | | 150,5132 m ³ | 24 árv.(s) |
| Guariúba | 356,9457 m ³ | 76 árv.(s) | | | 344,5499 m ³ | 123 árv.(s) | 701,4956 m ³ | 199 árv.(s) |
| Ipê-amarelo | 22,8706 m ³ | 5 árv.(s) | | | | | 22,8706 m ³ | 5 árv.(s) |
| Ipê-roxo | 257,1960 m ³ | 26 árv.(s) | | | | | 257,1960 m ³ | 26 árv.(s) |
| Itaúba | 106,7538 m ³ | 23 árv.(s) | | | | | 106,7538 m ³ | 23 árv.(s) |
| Jataí | 322,2846 m ³ | 45 árv.(s) | | | 144,9849 m ³ | 38 árv.(s) | 467,2696 m ³ | 83 árv.(s) |
| Jequitibá-de-carvão | 443,4303 m ³ | 19 árv.(s) | | | 744,8012 m ³ | 88 árv.(s) | 1.188,2315 m ³ | 107 árv.(s) |
| Jequitibá-rosa | 586,1178 m ³ | 77 árv.(s) | | | 77,8847 m ³ | 23 árv.(s) | 664,0024 m ³ | 100 árv.(s) |
| Libra | 140,0577 m ³ | 19 árv.(s) | | | 147,9858 m ³ | 36 árv.(s) | 288,0434 m ³ | 55 árv.(s) |
| Maçaranduba | 52,8014 m ³ | 9 árv.(s) | | | | | 52,8014 m ³ | 9 árv.(s) |
| Mandioqueira | 72,0451 m ³ | 13 árv.(s) | | | 89,4843 m ³ | 24 árv.(s) | 161,5294 m ³ | 37 árv.(s) |
| Maracatiara | 863,3071 m ³ | 109 árv.(s) | | | 362,4118 m ³ | 79 árv.(s) | 1.225,7190 m ³ | 188 árv.(s) |
| Mirindiba | 116,7925 m ³ | 13 árv.(s) | | | 3,5657 m ³ | 1 árv.(s) | 120,3582 m ³ | 14 árv.(s) |

| Espécie | Abater | | Abater A.M. | | Substituta | | TOTAL | |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------|
| | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) |
| Muirapiranga | 118,8927 m ³ | 18 árv.(s) | | | 220,8568 m ³ | 60 árv.(s) | 339,7494 m ³ | 78 árv.(s) |
| Orelha-de-macaco | 193,6836 m ³ | 25 árv.(s) | | | 55,1238 m ³ | 15 árv.(s) | 248,8074 m ³ | 40 árv.(s) |
| Pequí | 148,6201 m ³ | 18 árv.(s) | | | | | 148,6201 m ³ | 18 árv.(s) |
| Quaruba | 86,0645 m ³ | 15 árv.(s) | | | 49,8158 m ³ | 12 árv.(s) | 135,8803 m ³ | 27 árv.(s) |
| Roxão | 6,1035 m ³ | 1 árv.(s) | | | | | 6,1035 m ³ | 1 árv.(s) |
| Roxinho | 625,1345 m ³ | 133 árv.(s) | 42,9353 m ³ | 11 árv.(s) | 1.052,8621 m ³ | 344 árv.(s) | 1.720,9318 m ³ | 488 árv.(s) |
| Sucupira-pele-de-sapo | 167,0239 m ³ | 37 árv.(s) | 13,9652 m ³ | 3 árv.(s) | | | 180,9892 m ³ | 40 árv.(s) |
| Sucupira-preta | 6,7891 m ³ | 1 árv.(s) | | | | | 6,7891 m ³ | 1 árv.(s) |
| Tamarindo | 17,2979 m ³ | 3 árv.(s) | | | 18,0146 m ³ | 4 árv.(s) | 35,3124 m ³ | 7 árv.(s) |
| Tauari | 1.584,9550 m ³ | 166 árv.(s) | | | | | 1.584,9550 m ³ | 166 árv.(s) |
| Total Geral | 9.880,5033 m³ | 1.277 árv.(s) | 112,7915 m³ | 20 árv.(s) | 3.848,7704 m³ | 985 árv.(s) | 13.842,0652 m³ | 2.282 árv.(s) |

6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração

O percentual de árvores por espécie a serem mantidas em relação ao total na área de efetivo manejo segue abaixo:

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

| Espécie | Baixo interesse | Corte futuro | NACA | Porta semente | Proibida de corte | Substituta | Total Geral |
|----------------------|-----------------|--------------|--------|---------------|-------------------|------------|-------------|
| Abiu-goiabão | 47,46% | 35,59% | 1,69% | 15,25% | | | 100,00% |
| Abiurana | 50,00% | 14,47% | 19,74% | 15,79% | | | 100,00% |
| Acariquara | 40,58% | 40,58% | 2,90% | 15,94% | | | 100,00% |
| Açoita-cavalo-grande | 52,76% | 14,57% | 26,63% | 6,03% | | | 100,00% |
| Amapá-doce | | 19,70% | 5,30% | 9,09% | | 46,21% | 80,30% |
| Amescla | 52,78% | 13,89% | | 33,33% | | | 100,00% |
| Angelim | | 8,28% | 1,18% | 13,61% | | | 23,08% |
| Angelim-amargoso | | 15,79% | 8,77% | 21,05% | | 29,82% | 75,44% |
| Angelim-coco | 28,57% | 9,52% | 4,76% | 57,14% | | | 100,00% |
| Angelim-ferro | | 31,20% | 2,40% | 9,60% | | 45,60% | 88,80% |
| Angelim-rajado | | 66,67% | | 33,33% | | | 100,00% |
| Angelim-saia | 47,06% | 8,82% | 8,82% | 35,29% | | | 100,00% |
| Bandarra | 61,04% | 12,34% | 18,83% | 7,79% | | | 100,00% |
| Breu-manga | 57,68% | 28,63% | 7,05% | 6,64% | | | 100,00% |
| Cambará | 62,71% | 13,56% | 8,47% | 15,25% | | | 100,00% |
| Caroba | 43,33% | 10,00% | 6,67% | 40,00% | | | 100,00% |
| Castanheira | | | | | 100,00% | | 100,00% |
| Caucho | 50,00% | 17,65% | 5,88% | 26,47% | | | 100,00% |
| Caxeta | | 24,44% | 4,44% | 22,22% | | | 51,11% |
| Cedrinho-babão | 65,26% | 23,16% | 3,16% | 8,42% | | | 100,00% |
| Cedroarana | 52,94% | 15,69% | 7,84% | 23,53% | | | 100,00% |

| Espécie | Baixo interesse | Corte futuro | NACA | Porta semente | Proibida de corte | Substituta | Total Geral |
|---------------------|-----------------|--------------|--------|---------------|-------------------|------------|----------------|
| Cedromara | | 9,20% | 45,98% | 13,79% | | 3,45% | 72,41% |
| Cedro-rosa | | 15,79% | 15,79% | 42,11% | | | 73,68% |
| Cinzeiro | | | | 100,00% | | | 100,00% |
| Copaíba | | | | | 100,00% | | 100,00% |
| Cumaru-ferro | | 16,67% | 6,25% | 15,63% | | | 38,54% |
| Cupiúba | | 13,33% | 8,89% | 26,67% | | | 48,89% |
| Fava-arara-tucupi | 36,27% | 7,84% | 50,00% | 5,88% | | | 100,00% |
| Faveira-ferro | | 2,83% | | 11,32% | | | 14,15% |
| Garapeira | | 7,14% | 14,29% | 21,43% | | | 42,86% |
| Garrote | | 33,33% | 33,33% | 33,33% | | | 100,00% |
| Guariúba | | 29,97% | 2,14% | 7,03% | | 37,61% | 76,76% |
| Inhaíba | 6,67% | 20,00% | 13,33% | 60,00% | | | 100,00% |
| Ipê-amarelo | | 33,33% | | 38,89% | | | 72,22% |
| Ipê-roxo | | 17,39% | | 26,09% | | | 43,48% |
| Itaúba | | 30,43% | 13,04% | 23,19% | | | 66,67% |
| Jataí | | 11,82% | 1,82% | 10,91% | | 34,55% | 59,09% |
| Jequitibá-de-carvão | | 2,27% | 7,58% | 9,09% | | 66,67% | 85,61% |
| Jequitibá-rosa | | 11,94% | 4,48% | 8,96% | | 17,16% | 42,54% |
| Jitó | | 100,00% | | | | | 100,00% |
| Libra | | 13,25% | 6,02% | 14,46% | | 43,37% | 77,11% |
| Libra-vermelha | 32,26% | 19,35% | 32,26% | 16,13% | | | 100,00% |
| Louro-canela | | | | 100,00% | | | 100,00% |
| Louro-faia | 16,67% | 8,33% | | 75,00% | | | 100,00% |
| Maçaranduba | | 15,00% | | 40,00% | | | 55,00% |
| Macucu | 18,18% | 22,73% | 9,09% | 50,00% | | | 100,00% |
| Mamarana | | 50,00% | | 50,00% | | | 100,00% |
| Mandioqueira | 44,39% | 18,88% | 5,61% | 12,24% | | 12,24% | 93,37% |

| Espécie | Baixo interesse | Corte futuro | NACA | Porta semente | Proibida de corte | Substituta | Total Geral |
|-----------------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|----------------|
| Maracatiara | | 15,75% | 12,67% | 7,19% | | 27,05% | 62,67% |
| Mirindiba | | 2,94% | 58,82% | 17,65% | | 1,47% | 80,88% |
| Muirapiranga | 1,96% | 20,26% | 11,76% | 15,03% | | 39,22% | 88,24% |
| Orelha-de-macaco | | 4,84% | 11,29% | 19,35% | | 24,19% | 59,68% |
| Pau-jacaré | 27,78% | 38,89% | | 33,33% | | | 100,00% |
| Pequí | | | 34,78% | 26,09% | | | 60,87% |
| Pequiarana | 55,56% | 13,33% | 17,78% | 13,33% | | | 100,00% |
| Peroba-mica | | | 33,33% | 66,67% | | | 100,00% |
| Pinho-cuiabano | | | | 100,00% | | | 100,00% |
| Quaruba | | 10,91% | 18,18% | 21,82% | | 21,82% | 72,73% |
| Roxão | | 12,50% | | 75,00% | | | 87,50% |
| Roxinho | | 23,24% | 1,80% | 7,47% | | 47,58% | 80,08% |
| Seringueira | | | | | 100,00% | | 100,00% |
| Sucupira-pele-de-sapo | | 39,33% | 2,25% | 13,48% | | | 55,06% |
| Sucupira-preta | | 46,67% | | 46,67% | | | 93,33% |
| Tamarindo | | 5,56% | | 55,56% | | 22,22% | 83,33% |
| Tamboril | 20,00% | | 35,00% | 45,00% | | | 100,00% |
| Tauari | | 9,63% | 5,50% | 8,72% | | | 23,85% |
| Taxí | 65,17% | 16,48% | 10,86% | 7,49% | | | 100,00% |
| Ucuuba | 72,29% | 9,64% | 3,61% | 14,46% | | | 100,00% |
| Ucubarana | 64,81% | 19,44% | 4,63% | 11,11% | | | 100,00% |
| Uxi-coroa | 38,10% | 19,05% | 9,52% | 33,33% | | | 100,00% |
| Uxi-liso | 51,85% | 25,93% | 1,85% | 20,37% | | | 100,00% |
| Virola | 15,79% | 47,37% | 5,26% | 31,58% | | | 100,00% |
| Xixa-bolão | | 62,50% | 12,50% | 25,00% | | | 100,00% |
| Total Geral | 18,55% | 16,32% | 9,30% | 11,99% | 9,21% | 14,95% | 80,32% |

6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade

A somatória do número de árvores de espécie com baixa intensidade foi gerado a partir da análise individual de cada UT. Para ser considerada de baixa intensidade, usou-se o critério da abundância $\leq 0,04$ para espécies categorizadas como “Vulneráveis” pela portaria n. 443 de 17 de dezembro de 2014 do Ministério do Meio Ambiente e abundância $\leq 0,03$ para demais espécies (ver cálculo na Tabela 10). As Tabelas 14 e 15 mostram os resultados das espécies de baixa intensidade por UT e total na UPA.

Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade

| Nome comum | UT n. 01 | | UT n. 02 | | UT n. 03 | | UT n. 04 | | TOTAL | |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) | Volume | N. árv.(s) |
| Acariquara | 9,9915 m³ | 5 árv.(s) | | | | | | | 9,9915 m³ | 5 árv.(s) |
| Angelim-rajado | | | 2,1720 m³ | 1 árv.(s) | | | | | 2,1720 m³ | 1 árv.(s) |
| Caxeta | | | 15,7448 m³ | 5 árv.(s) | | | | | 15,7448 m³ | 5 árv.(s) |
| Cedrinho-babão | | | | | 53,1781 m³ | 14 árv.(s) | 2,5012 m³ | 1 árv.(s) | 55,6793 m³ | 15 árv.(s) |
| Cinzeiro | 7,9060 m³ | 2 árv.(s) | | | | | | | 7,9060 m³ | 2 árv.(s) |
| Garrote | | | | | 23,5942 m³ | 3 árv.(s) | | | 23,5942 m³ | 3 árv.(s) |
| Inhaíba | 9,6746 m³ | 3 árv.(s) | | | 32,7469 m³ | 6 árv.(s) | | | 42,4215 m³ | 9 árv.(s) |
| Ipê-amarelo | | | | | 17,0163 m³ | 6 árv.(s) | | | 17,0163 m³ | 6 árv.(s) |
| Libra-vermelha | | | | | | | 28,5254 m³ | 5 árv.(s) | 28,5254 m³ | 5 árv.(s) |
| Louro-canela | | | 2,9348 m³ | 1 árv.(s) | | | | | 2,9348 m³ | 1 árv.(s) |
| Maçaranduba | 4,6343 m³ | 1 árv.(s) | 4,3766 m³ | 1 árv.(s) | | | | | 9,0109 m³ | 2 árv.(s) |
| Macucu | | | 22,7679 m³ | 6 árv.(s) | | | | | 22,7679 m³ | 6 árv.(s) |
| Mamarana | | | 8,7830 m³ | 2 árv.(s) | | | | | 8,7830 m³ | 2 árv.(s) |
| Peroba-mica | | | 5,6591 m³ | 1 árv.(s) | 21,3104 m³ | 2 árv.(s) | | | 26,9695 m³ | 3 árv.(s) |
| Pinho-cuiabano | | | | | | | 7,5637 m³ | 1 árv.(s) | 7,5637 m³ | 1 árv.(s) |
| Sucupira-preta | | | 13,5732 m³ | 5 árv.(s) | | | 9,7524 m³ | 3 árv.(s) | 23,3256 m³ | 8 árv.(s) |
| Tamarindo | 7,0701 m³ | 1 árv.(s) | | | | | | | 7,0701 m³ | 1 árv.(s) |
| Tamboril | 12,4832 m³ | 2 árv.(s) | | | 49,2145 m³ | 5 árv.(s) | | | 61,6977 m³ | 7 árv.(s) |
| Uxi-coroa | | | | | 7,1232 m³ | 1 árv.(s) | | | 7,1232 m³ | 1 árv.(s) |
| Uxi-liso | 9,7575 m³ | 3 árv.(s) | | | | | | | 9,7575 m³ | 3 árv.(s) |
| Virola | | | 8,0046 m³ | 2 árv.(s) | 16,4264 m³ | 4 árv.(s) | | | 24,4310 m³ | 6 árv.(s) |
| Xixa-bolão | | | | | | | 19,5869 m³ | 6 árv.(s) | 19,5869 m³ | 6 árv.(s) |
| Total Geral | 61,5171 m³ | 17 árv.(s) | 84,0160 m³ | 24 árv.(s) | 220,6101 m³ | 41 árv.(s) | 67,9295 m³ | 16 árv.(s) | 434,0727 m³ | 98 árv.(s) |

Na UT n. 01 a espécie “Tamboril” é considerada rara apesar de haver uma árvore destinadas como NACA, entretanto, por não atender aos critérios, não pode ser destinada como porta semente nem explorada, não sendo considerada no índice de raridade. Da mesma forma ocorre na UT n. 03 para as espécies “Cedrinho-babão”, “Garrote”, “Inhaíba”, “Peroba-mica” e “Tamboril” e na UT n. 04 para a espécie “Libra-vermelha”.

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 15, totalizou 9.993,2948 m³ para o abate, perfazendo um volume de 25,79 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 15. Volume e número de árvores passíveis de exploração

| Nome científico | Nome comum | N. árv.(s) | Volume |
|----------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|
| <i>Allantoma lineata</i> | Jequitibá-rosa | 77 árv.(s) | 586,1178 m ³ |
| <i>Apuleia molaris</i> | Garapeira | 24 árv.(s) | 150,2094 m ³ |
| <i>Astronium lecointei</i> | Maracatiara | 109 árv.(s) | 863,3071 m ³ |
| <i>Brosimum potabile</i> | Amapá-doce | 26 árv.(s) | 185,9996 m ³ |
| <i>Brosimum rubescens</i> | Muirapiranga | 18 árv.(s) | 118,8927 m ³ |
| <i>Buchenavia huberi</i> | Mirindiba | 13 árv.(s) | 116,7925 m ³ |
| <i>Cariniana micrantha</i> | Jequitibá-de-carvão | 19 árv.(s) | 443,4303 m ³ |
| <i>Caryocar villosum</i> | Pequí | 18 árv.(s) | 148,6201 m ³ |
| <i>Cedrela odorata</i> | Cedro-rosa | 5 árv.(s) | 40,6902 m ³ |
| <i>Cedrelinga cateniformis</i> | Cedromara | 24 árv.(s) | 265,0262 m ³ |
| <i>Clarisia racemosa</i> | Guariúba | 76 árv.(s) | 356,9457 m ³ |
| <i>Couratari guianensis</i> | Tauari | 166 árv.(s) | 1.584,9550 m ³ |
| <i>Dinizia excelsa</i> | Faveira-ferro | 91 árv.(s) | 1.274,4789 m ³ |
| <i>Diptotropis martiusii</i> | Sucupira-preta | 1 árv.(s) | 6,7891 m ³ |
| <i>Diptotropis racemosa</i> | Sucupira-pele-de-sapo | 40 árv.(s) | 180,9892 m ³ |
| <i>Dipteryx odorata</i> | Cumaru-ferro | 59 árv.(s) | 296,9278 m ³ |
| <i>Enterolobium schomburgkii</i> | Orelha-de-macaco | 25 árv.(s) | 193,6836 m ³ |
| <i>Erisma lanceolatum</i> | Libra | 19 árv.(s) | 140,0577 m ³ |
| <i>Goupia glabra</i> | Cupiúba | 23 árv.(s) | 110,8134 m ³ |

| Nome científico | Nome comum | N. árv.(s) | Volume |
|--------------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------|
| <i>Hymenaea intermedia</i> | Jataí | 45 árv.(s) | 322,2846 m ³ |
| <i>Hymenolobium excelsum</i> | Angelim | 130 árv.(s) | 1.068,5610 m ³ |
| <i>Manilkara huberi</i> | Maçaranduba | 9 árv.(s) | 52,8014 m ³ |
| <i>Martiodendron elatum</i> | Tamarindo | 3 árv.(s) | 17,2979 m ³ |
| <i>Mezilaurus itauba</i> | Itaúba | 23 árv.(s) | 106,7538 m ³ |
| <i>Peltogyne lecointei</i> | Roxinho | 144 árv.(s) | 668,0698 m ³ |
| <i>Peltogyne paniculata</i> | Roxão | 1 árv.(s) | 6,1035 m ³ |
| <i>Qualea albiflora</i> | Quaruba | 15 árv.(s) | 86,0645 m ³ |
| <i>Qualea brevipedicellata</i> | Mandioqueira | 13 árv.(s) | 72,0451 m ³ |
| <i>Simarouba amara</i> | Caxeta | 22 árv.(s) | 94,6175 m ³ |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> | Ipê-roxo | 26 árv.(s) | 257,1960 m ³ |
| <i>Tabebuia incana</i> | Ipê-amarelo | 5 árv.(s) | 22,8706 m ³ |
| <i>Vatairea fusca</i> | Angelim-ferro | 14 árv.(s) | 77,2605 m ³ |
| <i>Vatairea paraensis</i> | Angelim-amargoso | 14 árv.(s) | 76,3384 m ³ |
| Total Geral | | 1.297 árv.(s) | 9.993,2948 m³ |

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 n. I - UMF n. I - FLONA do Jamari.

As informações da coleta de dados estão descritas no POA 2011 - UMF n. I - FLONA do Jamari (2011), Itapuã D'Oeste (RO), p. 37 - 41.

Em cada amostra mensurou-se o volume de resíduo gerado por árvore abatida, posteriormente realizou-se a soma de tais volumes. Com esses dados calculou-se a correlação de volume de resíduos com o volume autorizado de acordo com o IF 100%.

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

| Item | Quantidade | Observação |
|--|-----------------------|---|
| Árvores abatidas | 12 árvores | |
| Volume autorizado das árvores abatidas | 101,34 m 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 |
| 101,34 m ³ | / | 74,71 m ³ |
| 0,7372 | | |

De acordo com o fator de correlação do Quadro 2, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 7.397,2291 m³, tendo em vista que o IF 100% prevê 10.034,2228 m³ para o abate.

Já nos procedimentos exploratórios da UPA n. III foi realizado um trabalho para quantificar o volume de toretes em relação ao volume de toras. Para tanto, foram mensuradas 52 árvores de diversas espécies, totalizando um volume em toras de 574,47 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 16 contempla o volume de toretes a ser autorizado na UPA n. VII.

Tabela 16. Volume de toretes a autorizar por espécie

| Nome científico | Nome comum | Volume |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|
| <i>Allantoma lineata</i> | Jequitibá-rosa | 153,6801 m ³ |
| <i>Apuleia molaris</i> | Garapeira | 39,4646 m ³ |
| <i>Astronium lecointei</i> | Maracatiara | 226,3591 m ³ |
| <i>Brosimum potabile</i> | Amapá-doce | 48,7691 m ³ |
| <i>Brosimum rubescens</i> | Muirapiranga | 31,1737 m ³ |
| <i>Buchenavia huberi</i> | Mirindiba | 30,6230 m ³ |
| <i>Cariniana micrantha</i> | Jequitibá-de-carvão | 116,2674 m ³ |
| <i>Caryocar villosum</i> | Pequí | 38,9682 m ³ |
| <i>Cedrela odorata</i> | Cedro-rosa | 10,6690 m ³ |
| <i>Cedrelinga cateniformis</i> | Cedromara | 69,4899 m ³ |

| Nome científico | Nome comum | Volume |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| <i>Clarisia racemosa</i> | Guariúba | 104,3225 m ³ |
| <i>Couratari guianensis</i> | Tauari | 415,5752 m ³ |
| <i>Dinizia excelsa</i> | Faveira-ferro | 334,1684 m ³ |
| <i>Diploptropis martiusii</i> | Sucupira-preta | 1,7801 m ³ |
| <i>Diploptropis racemosa</i> | Sucupira-pele-de-sapo | 47,4554 m ³ |
| <i>Dipteryx odorata</i> | Cumaru-ferro | 77,8545 m ³ |
| <i>Enterolobium schomburgkii</i> | Orelha-de-macaco | 50,7838 m ³ |
| <i>Erisma lanceolatum</i> | Libra | 36,7231 m ³ |
| <i>Goupia glabra</i> | Cupiúba | 29,0553 m ³ |
| <i>Hymenaea intermedia</i> | Jataí | 84,5030 m ³ |
| <i>Hymenolobium excelsum</i> | Angelim | 280,1767 m ³ |
| <i>Manilkara huberi</i> | Maçaranduba | 13,8445 m ³ |
| <i>Martiodendron elatum</i> | Tamarindo | 4,5355 m ³ |
| <i>Mezilaurus itauba</i> | Itaúba | 27,9908 m ³ |
| <i>Peltogyne lecointei</i> | Roxinho | 175,1679 m ³ |
| <i>Peltogyne paniculata</i> | Roxão | 1,6003 m ³ |
| <i>Qualea albiflora</i> | Quaruba | 22,5661 m ³ |
| <i>Qualea brevipedicellata</i> | Mandioqueira | 18,8902 m ³ |
| <i>Simarouba amara</i> | Caxeta | 24,8087 m ³ |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> | Ipê-roxo | 67,4368 m ³ |
| <i>Tabebuia incana</i> | Ipê-amarelo | 5,9967 m ³ |
| <i>Vatairea fusca</i> | Angelim-ferro | 20,2577 m ³ |
| <i>Vatairea paraensis</i> | Angelim-amargoso | 20,0159 m ³ |
| Total Geral | | 2.630,9732 m³ |

Tabela 17. Volume de lenha a autorizar

| Volume de lenha a autorizar | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Previsão de volume total de resíduos | 7.397,2291 m ³ |
| Quantificação do volume de toretes | 2.630,9732 m ³ |
| Total de lenha em m ³ | 4.766,2558 m ³ |
| Total de lenha em st* | 7.149,3838 st |

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

Diante do exposto nas Tabela 16 e Tabela 17, é visto que o total de resíduos previsto na UPA n. VII é de 7.397,2291 m³; a projeção do volume de toretes totalizou 2.630,9732 m³; e, por fim restaram 4.766,2558 m³ de lenha. Entretanto, a autorização de toretes é dada na unidade “m³” e já a lenha “st”; para conversão de m³ para st de lenha, utilizou-se o fator de conversão de 1,5 st para cada m³, totalizando 7.149,3838 st de lenha a autorizar.

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 18. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. VII

| ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS | 2019 | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | JAN | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AUG | SET | OUT | NOV | DEZ |
| Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho - UT | | | | | | | | | | | | |
| Inventário florestal 100%; e, microzoneamento | | | | | | | | | | | | |
| Implantação das parcelas permanentes | | | | | | | | | | | | |
| Corte de cipó | | | | | | | | | | | | |
| Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica | | | | | | | | | | | | |
| Processamento de dados e planejamento de exploração | | | | | | | | | | | | |

Tabela 19. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas

| Atividade | Composição de cada equipe | N. de colaboradores | N. de Equipe | Total de colaboradores |
|--|---------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|
| Inventário florestal a 100%; parcelas permanentes; e, microzoneamento. | Técnico/Anotador | 1 | 1 | 1 |
| | Identificador | 1 | | 1 |
| | Plaqueteiro | 1 | | 1 |
| | Ajudantes laterais | 1 | | 1 |
| Corte de cipó | Ajudantes | 2 | 1 | 2 |
| Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica | Técnico/Anotador | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudantes | 2 | | 2 |
| | Operador de moto-trado | 1 | | 1 |
| Processamento de dados e planejamento de exploração | Engenheiro Florestal / Analista | 2 | 2 | 2 |
| Total de trabalhadores | | | | 12 |

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

Tabela 20. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. VII

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|--|---------------------------------|---|---|
| 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 - GPS |
| | Identificador | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Trena - Facão com bainha - GPS |
| | Plaqueteiro | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Pregos 13 x 15 - Placas de alumínio - Lápis grafitado - Martelo |
| | Ajudantes laterais | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Trena |
| Corte de cipó | Ajudantes | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha e/ou foice |
| Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica | Técnico/Anotador | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - Máquina fotográfica - GPS - Manual de procedimento - Máquina fotográfica |
| | Ajudantes | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Saco plástico |
| | Operador moto-trado | - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas | - Moto-trado - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramental do moto-trado |
| 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 21. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. VII

| | 2020 | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| | 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 PRÉ EXPLORATÓRIAS | | | | | | | | | | | | |
| Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal | | | | | | | | | | | | |

Tabela 22. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XIII

| | 2020 | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| | 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 PRÉ EXPLORATÓRIAS | | | | | | | | | | | | |
| Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho-UT | | | | | | | | | | | | |
| Inventário florestal 100%; e, microzoamento | | | | | | | | | | | | |
| Implantação das parcelas permanentes | | | | | | | | | | | | |
| Corte de cipó | | | | | | | | | | | | |
| Coleta de material das espécies comerciais para identificação da nomenclatura científica | | | | | | | | | | | | |
| Procedimento de pré abate | | | | | | | | | | | | |
| Processamento de dados e planejamento de exploração | | | | | | | | | | | | |

8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 23. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. VII

| | 2020 | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | J A N | F E V | M A R | A B R | M A I | J U N | J U L | A G O | S E T | O T O | N O V | D I Z |
| ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS | | | | | | | | | | | | |
| Abertura de estradas secundárias e pátios | | | | | | | | | | | | |
| Corte/Derrubada | | | | | | | | | | | | |
| Planejamento de arraste | | | | | | | | | | | | |
| Arraste | | | | | | | | | | | | |
| Operações de pátio | | | | | | | | | | | | |
| Transporte primário (até o pátio de concentração) | | | | | | | | | | | | |
| Transporte secundário (até o pátio da indústria) | | | | | | | | | | | | |
| Extração de resíduos | | | | | | | | | | | | |
| Monitoramento técnico das atividades | | | | | | | | | | | | |

Obs.: O transporte secundário da UPA possivelmente estenderá até o 1º semestre de 2021.

Tabela 24. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração

| Atividade | Composição de cada equipe | N. de colaboradores | N. de Equipes | Total de colaboradores |
|---|---------------------------------|---------------------|---------------|------------------------|
| Abertura de estrada secundárias e pátios | Operador de trator de esteira | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudante/Operador de Motosserra | 1 | | 1 |
| Corte/derrubada | Operador de motosserra | 1 | 2 | 2 |
| | Ajudante | 1 | | 2 |
| Planejamento de produção (estradas, pátios e arraste) | Técnico florestal/planejador | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudante | 1 | | 1 |
| Arraste* | Operador de skidder | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudante | 1 | | 1 |
| Operações de pátio | Operador de motosserra | 1 | 1 | 1 |
| | Operador de carregadeira | 1 | | 1 |
| | Ajudante | 2 | | 2 |
| | Romaneador | 1 | | 1 |
| Transporte primário e secundário | Motorista de caminhão | 8 | 1 | 8 |
| | Operador de carregadeira | 3 | | 3 |
| Extração de resíduos | Operador de trator florestal | 1 | 1 | 1 |
| | Ajudantes | 2 | | 2 |
| Monitoramento técnico das atividades | Engenheiro florestal | 2 | 1 | 2 |
| | Coordenador de corte | 1 | | 1 |
| | Coordenador de arraste | 1 | | 1 |
| Processamento de dados e administração | Auxiliar de escritório | 3 | 1 | 3 |
| Total de trabalhadores | | | | 36 |
| * Equipe que poderá auxiliar na extração de resíduos | | | | |

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

Tabela 25. 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 ou trator de estira D6N- Caterpillar - Ferramentas do equipamento |
| | Ajudante/Operador de Motosserra | - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas | - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra - Facão com bainha |
| | Planejador | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Mapa logístico e de exploração - Manual de procedimento - Tarjas de material biodegradavel para indicação da rota da estrada - GPS |
| Corte/derrubada | Operador de motosserra | - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas | - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramentas para motosserra |
| | Ajudante | - Capacete - Protetor auricular - Bota com bico de aço - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Jogo de cunha - Garrafa d'água - Ficha de abate - Mapa de exploração - Apito |
| Planejamento de arraste e coleta de dados para ajuste de equação | Técnico florestal/planejador | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Mapa de infraestrutura aberta e árvores exploradas - Mapa de exploração - Tarjas de material biodegradável nas cores brancas e laranjas - Folhas de papel milimetrado - GPS |
| | Ajudante | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha |

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

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|--|---------------------------|---|--|
| Monitoramento técnico das atividades | Engenheiro florestal | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações |
| | Coordenador de corte | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Veículo de apoio |
| | Coordenador de arraste | - 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 26. Atividades pós exploração florestal previstas

| ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (UPA n. VIII) | 2020 | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| | 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 |
| Avaliação de danos | | | | | | | | | | | | |
| Monitoramento do crescimento da floresta | | | | | | | | | | | | |

Tabela 27. Equipe e equipamentos/materiais utilizados

| Atividade | Composição de cada equipe | Equipamento de proteção individual | Equipamento de trabalho |
|---|--|---|---|
| Avaliação de danos e monitoramento do crescimento da floresta | Técnico/Anotador ou Engenheiro Florestal | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - GPS |
| | Identificador | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Trena - Facão com bainha - Martelo |
| | Plaqueteiro | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Pregos galvanizados 13 x 15 - Placas - Martelo |
| | Ajudantes | - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) | - Facão com bainha - Trena - Estacas de madeira 2 cm x 2 cm |

8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES

Tabela 28. Outras atividades previstas na UMF

| ATIVIDADES | 2020 | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | JAN | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AUG | SET | OUT | NOV | DEZ |
| Pavimentação complementar, implantação de obras de arte e manutenção da estrutura das estradas principais e de acesso | | | | | | | | | | | | |
| Abertura, construção de obras de infraestrutura e pavimentação da estrada principal das UPA's n. XIII | | | | | | | | | | | | |
| Manutenção da infraestrutura de apoio logístico e administrativo | | | | | | | | | | | | |

Obs.: Atividades serão executadas apenas se houver necessidade

9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME

A equação de volume que vem sendo utilizada desde a UPA n. II foi ajustado com os dados coletados durante a extração da UPA n. I - UMF n. I, juntamente com os dados da UMF n. II e UMF n. III - FLONA do Jamari, e vem se demonstrando eficiente. Entretanto, buscando aperfeiçoar ainda mais as estimativas de produção, haja vista a consistência de dados acumulados ao longo de 10 anos de exploração, buscou-se refinar o cálculo de volume, ajustando equações por espécie, seguindo a metodologia do PMFS.

Sabe-se, porém, que diferentes espécies ocorrem em diferentes frequências, sendo umas mais abundantes que outras, além de apresentarem aptidões comerciais distintas, conseqüentemente, a exploração é executada em diferentes amplitudes entre espécies.

Conforme metodologia proposta, utilizou-se o número mínimo de amostras de 210, ou seja, o número mínimo de árvores exploradas por espécie para que se pudesse obter índices aceitáveis. Haja vista que a empresa detém 4 contratos de concessão florestal no Estado de Rondônia, incluindo o contrato em que este POA está inserido, em áreas próximas, com características muito semelhantes, e que utiliza as mesmas técnicas em toda a cadeia produtiva, com a mesma equipe, nos casos em que uma espécie não obteve o número mínimo de árvores, agrupou-se os dados das demais áreas. Ressalta-se que a análise estatística demonstra a representatividade dos dados, qualificando-os ou não para o ajuste de um modelo. Ainda assim algumas espécies não acumularam dados suficientes para ajuste de uma equação própria, para essas, manteve-se a equação que já vinha sendo utilizada, denominada "Equação Geral (G)": $\text{Ln}V = -0,4936707770781 + 0,92001115221893 * \text{Ln}(\text{DAP}^{2*h})$. Segue abaixo a quantificação de amostras por espécies acumulados ao longo da exploração na UMF.

Tabela 29. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)

| Nome científico | Nome popular | N. Amostras | Suficiente |
|----------------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| <i>Allantoma lineata</i> | Jequitibá-rosa | 1.008 | Sim |
| <i>Apuleia molaris</i> | Garapeira | 383 | |
| <i>Astronium lecointei</i> | Maracatiara | 585 | |
| <i>Brosimum rubescens</i> | Muirapiranga | 460 | |
| <i>Cariniana micrantha</i> | Jequitibá-de-carvão | 443 | |
| <i>Clarisia racemosa</i> | Guariúba | 476 | |
| <i>Couratari guianensis</i> | Tuari | 1.185 | |
| <i>Dinizia excelsa</i> | Faveira-ferro | 775 | |
| <i>Diploptropis martiusii</i> | Sucupira-preta | 435 | |
| <i>Diploptropis racemosa</i> | Sucupira-pele-de-sapo | | |
| <i>Dipteryx odorata</i> | Cumaru-ferro | 497 | |
| <i>Enterolobium schomburgkii</i> | Orelha-de-macaco | 324 | |
| <i>Erisma lanceolatum</i> | Libra | 342 | |
| <i>Goupia glabra</i> | Cupiúba | 778 | |
| <i>Hymenaea intermedia</i> | Jataí | 734 | |
| <i>Hymenolobium excelsum</i> | Angelim | 950 | |
| <i>Martiodendron elatum</i> | Tamarindo | 411 | |
| <i>Mezilaurus itauba</i> | Itaúba | 279 | |
| <i>Peltogyne lecointei</i> | Roxinho | 1.272 | |
| <i>Peltogyne paniculata</i> | Roxão | 684 | |
| <i>Qualea albiflora</i> | Quaruba | 607 | |
| <i>Qualea brevipedicellata</i> | Mandioqueira | | |
| <i>Qualea labouriauana</i> | Cambará | | |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> | Ipê-roxo | 317 | |
| <i>Tabebuia incana</i> | Ipê-amarelo | | |
| <i>Vatairea fusca</i> | Angelim-ferro | 340 | |
| <i>Vatairea paraensis</i> | Angelim-amargoso | | |
| A identificar | Abiurana | 0 | Não |
| A identificar | Bandarra | 0 | |
| A identificar | Caroba | 0 | |
| A identificar | Caucho | 0 | |
| A identificar | Cedrinho-babão | 0 | |
| A identificar | Libra-vermelha | 0 | |
| A identificar | Louro-canela | 0 | |
| A identificar | Pinho-cuiabano | 0 | |
| A identificar | Xixa-bolão | 0 | |
| <i>Aldina heterophylla</i> | Macucu | 0 | |
| <i>Andira parviflora</i> | Angelim-coco | 4 | |
| <i>Aspidosperma polyneuron</i> | Peroba-mica | 5 | |
| <i>Bagassa guianensis</i> | Garrote | 0 | |

| Nome científico | Nome popular | N. Amostras | Suficiente |
|------------------------------------|----------------------|-------------|------------|
| <i>Bertholletia excelsa</i> | Castanheira | 0 | |
| <i>Brosimum potabile</i> | Amapá-doce | 25 | |
| <i>Buchenavia huberi</i> | Mirindiba | 26 | |
| <i>Caryocar glabrum</i> | Pequiarana | 41 | |
| <i>Caryocar villosum</i> | Pequí | 173 | |
| <i>Catostema albuquerquei</i> | Mamarana | 0 | |
| <i>Cedrela odorata</i> | Cedro-rosa | 28 | |
| <i>Cedrelinga cateniformis</i> | Cedromara | 96 | |
| <i>Copaifera duckei</i> | Copaíba | 0 | |
| <i>Endopleura uchi</i> | Uxi-liso | 0 | |
| <i>Enterolobium maximum</i> | Tamboril | 0 | |
| <i>Erisma bicolor</i> | Cinzeiro | 0 | |
| <i>Guarea trichilioides</i> | Jitó | 0 | |
| <i>Hevea guianensis</i> | Seringueira | 0 | |
| <i>Huberodendron swietenioides</i> | Açoita-cavalo-grande | 14 | |
| <i>Iranthera ulei</i> | Ucuuba | 125 | |
| <i>Laetia procera</i> | Pau-Jacaré | 0 | |
| <i>Lecythis lurida</i> | Inhaíba | 0 | |
| <i>Manilkara huberi</i> | Maçaranduba | 13 | |
| <i>Minuartia guianensis</i> | Acariquara | 0 | |
| <i>Ostheophleum platyspermum</i> | Ucuubarana | 0 | |
| <i>Parkia multijuga</i> | Fava-arara-tucupi | 30 | |
| <i>Parkia pendula</i> | Angelim-saia | 0 | |
| <i>Pithecelobium racemosum</i> | Angelim-rajado | 0 | |
| <i>Pouteria pachycarpa</i> | Abiu-goiabão | 11 | |
| <i>Protium heptaphyllum</i> | Amescla | 0 | |
| <i>Roupala montana</i> | Louro-faia | 4 | |
| <i>Sacoglottis verrucosa</i> | Uxi-coroa | 10 | |
| <i>Simarouba amara</i> | Caxeta | 87 | |
| <i>Tachigali paniculata</i> | Taxí | 44 | |
| <i>Tetragastris altissima</i> | Breu-manga | 0 | |
| <i>Virola sebifera</i> | Virola | 0 | |
| <i>Vochysia maxima</i> | Cedroarana | 114 | |

Nota-se que muitas espécies presentes na UPA nunca foram exploradas, portanto o número de amostras é zero. Nota-se também que as duas espécies do gênero “*Diploptropis*” foram agrupadas pela grande semelhança, da mesma forma os gêneros “*Qualea*”, “*Tabebuia*” e “*Vatairea*”. As espécies com número de amostras

suficientes, foram submetidas aos modelos matemáticos da Tabela 30, conforme proposto no PMFS e procedido análise estatística.

Tabela 30. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS

| MOD | MODELO | Autor(es) |
|-----|---|-----------------------------|
| 1 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP$ | |
| 2 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2$ | |
| 3 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$ | Hohenadl & Krenn |
| 4 | $\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP)$ | |
| 5 | $\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 (1/DAP)$ | Brenac |
| 6 | $V = \beta_0 + \beta_1 (1/DAP)$ | |
| 7 | $\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln((1/DAP)) + \beta_2 \ln(DAP)$ | |
| 8 | $\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 DAP$ | |
| 9 | $\ln(V) = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2$ | |
| 10 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 h$ | Spurr |
| 11 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 + \beta_2 DAP^2 h + \beta_3 h$ | Stoate |
| 12 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 + \beta_2 DAP^2 h + \beta_3 DAP h^2 + \beta_4 h^2$ | Näslund |
| 13 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2 + \beta_3 DAP h + \beta_4 DAP^2 h + \beta_5 h$ | Meyer |
| 14 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2 + \beta_3 DAP h + \beta_4 DAP^2 h$ | Meyer - modificada |
| 15 | $\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP^2 h)$ | Logaritmo Spurr |
| 16 | $\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 \ln(h)$ | Logaritmo Schumacher & Hall |
| 17 | $\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln(DAP) + \beta_2 \ln^2(DAP) + \beta_3 \ln(h) + \beta_4 \ln^2(h)$ | Logaritmo de Prodan |
| 18 | $\ln V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 \ln(DAP^2 h)$ | STEWISSE |
| 19 | $V = \beta_0 + \beta_1 DAP^2 + \beta_2 DAP^2 h$ | Meyer - modificada |

Alguns modelos utilizam como entrada apenas o DAP, considerados então de simples entrada, outros utilizam DAP e altura (h), considerados de dupla entrada. Para a escolha do modelo que melhor correlaciona os dados, os índices estatísticos foram ranqueados da seguinte forma:

- *R² Ajustado*: do menor para o maior;
- *E. Padrão*: do maior para o menor;
- *Média de Resíduos Absolutos (PMD)*: do menor para o maior;
- *Índice de Furnival (F)*: do maior para o menor;

Os rankings dos índices foram somados, o modelo matemático que obteve menor soma foi o escolhido para representar os dados. Segue resultados obtidos para cada espécie.

Tabela 31. Modelos ajustados por espécie

| Nome científico | Nome popular | Modelo melhor ranqueado | | | | | Modelo ajustado |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------|--------|------------|--|
| | | Mod | R ² Aj. | E. Padrão | PMD | F | |
| <i>Allantoma lineata</i> | Jequitibá-rosa | 16 | 0,9038 | 0,1421 | 0,1060 | 4.733,5474 | $\text{LnV} = 0,056062187720189 + 1,79953153827805 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,703643780799118 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Apuleia molaris</i> | Garapeira | 15 | 0,8065 | 0,2012 | 0,1540 | 2.222,9532 | $\text{LnV} = -0,399563047241798 + 0,848918972376163 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Astronium lecointei</i> | Maracatiara | 16 | 0,7989 | 0,1448 | 0,1040 | 1.161,3598 | $\text{LnV} = -0,0564149348815852 + 1,76726918402593 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,769915029245143 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Brosimum rubescens</i> | Muirapiranga | 16 | 0,9184 | 0,1231 | 0,0947 | 3.187,1449 | $\text{LnV} = -0,427347190366278 + 1,812097894469 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,860087272613427 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Cariniana micrantha</i> | Jequitibá-de-carvão | 16 | 0,8427 | 0,1481 | 0,1096 | 1.474,0695 | $\text{LnV} = 0,100150535497805 + 2,01170210664884 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,690025225803522 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Clarisia racemosa</i> | Guariúba | 16 | 0,8681 | 0,1066 | 0,0782 | 1.564,5840 | $\text{LnV} = -0,0829749202142727 + 1,78983571711087 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,748455985633111 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Couratari guianensis</i> | Tauari | 16 | 0,8348 | 0,2029 | 0,1511 | 2.992,8119 | $\text{LnV} = 0,0396501847396409 + 2,03040488158944 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,764007370541484 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Dinizia excelsa</i> | Faveira-ferro | 15 | 0,8371 | 0,2339 | 0,1798 | 3.977,7755 | $\text{LnV} = -0,282698044108938 + 0,863753942972192 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Diploptropis martiusii</i> | Sucupira-preta | 18 | 0,8755 | 0,1234 | 0,0912 | 1.527,3645 | $\text{LnV} = -0,467294535594999 + 0,38467401052669 \cdot \text{DAP} + 0,774521309364245 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Diploptropis racemosa</i> | Sucupira-pele-de-sapo | | | | | | |
| <i>Dipteryx odorata</i> | Cumarú-ferro | 16 | 0,8517 | 0,1794 | 0,1351 | 1.516,8395 | $\text{LnV} = -0,123481379837865 + 1,75200578214541 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,763076865360319 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Enterolobium schomburgkii</i> | Orelha-de-macaco | 16 | 0,8075 | 0,1319 | 0,0989 | 674,3557 | $\text{LnV} = 0,214547420061875 + 1,81188811685057 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,674154576494113 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Erisma lanceolatum</i> | Libra | 18 | 0,7799 | 0,1617 | 0,1228 | 606,7915 | $\text{LnV} = -0,169312099581505 + 0,141513195210648 \cdot \text{DAP} + 0,767202081173382 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Goupia glabra</i> | Cupiúba | 16 | 0,8414 | 0,1527 | 0,1129 | 2.369,0762 | $\text{LnV} = -0,0829749202142727 + 1,78983571711087 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,748455985633111 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Hymenaea intermedia</i> | Jataí | 16 | 0,8167 | 0,1240 | 0,0890 | 2.100,2162 | $\text{LnV} = 0,243395837149226 + 1,81598595733696 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,692407029841394 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Hymenolobium excelsum</i> | Angelim | 15 | 0,8705 | 0,1791 | 0,1405 | 6.379,0498 | $\text{LnV} = -0,524936946317466 + 0,939638626518676 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Martiodendron elatum</i> | Tamarindo | 18 | 0,7280 | 0,1811 | 0,1361 | 650,0377 | $\text{LnV} = -0,280344451262867 - 0,179810427004266 \cdot \text{DAP} + 0,94353021354116 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Mezilaurus itauba</i> | Itaúba | 16 | 0,8652 | 0,1516 | 0,1028 | 893,2624 | $\text{LnV} = -0,089882305252222 + 1,89911036473713 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,763508343793281 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Peltogyne lecointei</i> | Roxinho | 15 | 0,7465 | 0,1353 | 0,1097 | 843,0271 | $\text{LnV} = -0,460879784123225 + 0,904995776096075 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Peltogyne paniculata</i> | Roxão | 15 | 0,7273 | 0,1739 | 0,1324 | 1.940,1217 | $\text{LnV} = -0,381351344606953 + 0,893206612460224 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Qualea albiflora</i> | Quaruba | 16 | 0,7948 | 0,1663 | 0,1232 | 1.174,8243 | $\text{LnV} = 0,139144254862161 + 1,72467112084611 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,674347227395922 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Qualea brevipedicellata</i> | Mandioqueira | | | | | | |
| <i>Qualea labouriauana</i> | Cambará | | | | | | |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> | Ipê-roxo | 16 | 0,8722 | 0,2052 | 0,1446 | 1.079,5972 | $\text{LnV} = 0,168430027068714 + 1,84397232575893 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,673026057854117 \cdot \text{Ln}(\text{h})$ |
| <i>Tabebuia incana</i> | Ipê-amarelo | | | | | | |
| <i>Vatairea fusca</i> | Angelim-ferro | 15 | 0,6922 | 0,1900 | 0,1483 | 763,3333 | $\text{LnV} = -0,267952093331316 + 0,794085710453716 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}^2\text{h})$ |
| <i>Vatairea paraensis</i> | Angelim-amargoso | | | | | | |

9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS

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

Na UPA n. VII foram instaladas 8 parcelas permanentes seguindo a metodologia da EMBRAPA prevista no anexo técnico do PMFS (pág. 162 a 167), amostragem foi conduzida no método sistemático, com formato quadrado, com dimensões de 50 x 50 m (0,25 ha), subdivididas em 25 subparcelas 10 x 10 m.

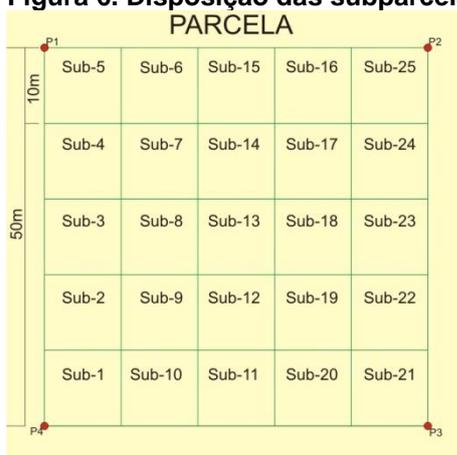
As parcelas estão plotadas no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 32.

Tabela 32. Coordenadas das parcelas permanentes

| Parcela permanente | Coordenadas | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|-----------------|---------|
| | Zona | Vértice sudoeste | | Vértice noroeste | | Vértice nordeste | | Vértice sudeste | |
| | | Este | Norte | Este | Norte | Este | Norte | Este | Norte |
| PP - 01 | 20L | 497674 | 8987736 | 497674 | 8987786 | 497724 | 8987786 | 497724 | 8987736 |
| PP - 02 | 20L | 498074 | 8987736 | 498074 | 8987786 | 498124 | 8987786 | 498124 | 8987736 |
| PP - 03 | 20L | 498874 | 8987736 | 498874 | 8987786 | 498924 | 8987786 | 498924 | 8987736 |
| PP - 04 | 20L | 499324 | 8987736 | 499324 | 8987786 | 499374 | 8987786 | 499374 | 8987736 |
| PP - 05 | 20L | 499724 | 8987736 | 499724 | 8987786 | 499774 | 8987786 | 499774 | 8987736 |
| PP - 06 | 20L | 500374 | 8987736 | 500374 | 8987786 | 500424 | 8987786 | 500424 | 8987736 |
| PP - 07 | 20L | 500724 | 8987736 | 500724 | 8987786 | 500774 | 8987786 | 500774 | 8987736 |
| PP - 08 | 20L | 501024 | 8987736 | 501024 | 8987786 | 501074 | 8987786 | 501074 | 8987736 |

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme Figura 6. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 32.

Figura 6. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes



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

O treinamento será realizado no mês de abril de 2020 em uma área de concessão da Madeflona. O treinamento compreenderá procedimentos técnicos de exploração de impacto reduzido e segurança e saúde do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, A. R.; Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas - IBAMA; **Apresentação Análise de Inventário Florestal a 100%**; Seminário sobre Normas para elaboração e Análise de POA e Procedimentos de Vistoria Técnica em Planos de Manejo (2009); Porto Velho/RO.

ASSIS, G. D. de: **Re: RES: IF100 e conversão**. Sobre Nota Técnica COUSF 000537-2014. Mensagem recebida por <jose.chaves@florestal.gov.br>, <Paulo.marinho@ibama.gov.br>, <evandro@madeflona.com.br> em 21 de dezembro de 2016.

BRASIL. **Decreto n. 5975 de 30 de novembro de 2006**, Subchefia para Assuntos Jurídicos - Casa Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5975.htm

BRASIL. **Portaria n. 443, de 17 de dezembro de 2014**, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 245, p. 110-121, 18 de dezembro 2014. Seção 1.

BRASIL. **Instrução Normativa n. 01, de 12 de fevereiro de 2015**, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 31, p. 67, 13 de fevereiro 2015. Seção 1.

FIGUEIREDO, E. O.: **Manejo de Precisão em Florestas Tropicais: Modelo digital de exploração florestal** / por Evandro Orfanó Figueiredo, Evaldo Muñoz Braz, Marcus Vinício Neves d'Oliveira. Rio Branco, AC: EMBRAPA Acre, 2007.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - Divisão Técnica do Estado de Rondônia (DITEC-RO). **Parecer Técnico n. 01/2018**, processo SEI n. 02024.001752/2018-52. Porto Velho, RO, 05 de abril de 2018

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais (COUSF). **Nota Técnica n. 02021.000537/2014**. Brasília, DF, 24 de março de 2014.

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

- 01 - ART de elaboração do POA Alvaro Patrik Corteze Soares;
- 01 - ART de elaboração do POA Diogo de Freitas Rezende;
- 02 - ART de execução do POA Alvaro Patrik Corteze Soares;
- 02 - ART de execução do POA Diogo de Freitas Rezende;
- 03 - Comprovante de inscrição no CTF/IBAMA do detentor;
- 04 - Comprovante de inscrição no CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos;
- 05 - Certificado de regularidade CTF/IBAMA do detentor;
- 06 - Certificado de regularidade CTF/IBAMA dos responsáveis técnicos;
- 07 - CND - Certidão negativa débito no IBAMA do detentor; e,
- 08 - CND - Certidão negativa débito do IBAMA dos responsáveis técnicos.

PROCESSOS IBAMA AUXILIARES

- 01 - PMFS (2009): 02024.002455/2009-63;
- 02 - POA 2010: 02001.005439/2010-24;
- 03 - POA 2011: 02024.001063/2011-00;
- 04 - POA 2012: 02024.000163/2012-91;
- 05 - POA 2013: 02024.000052/2013-66;;
- 06 - POA 2014: 02024.000008/2014-37;
- 07 - POA 2015: 02024.000104/2015-66 ;
- 08 - POA 2016: 02024.000007/2016-54;
- 09 - POA 2017: 02024.000188/2017-08;
- 10 - POA 2018: Autorização SINAFLOR 1011.2.2018.00117;
- 11 - POA 2019: Autorização SINAFLOR 1011.2.2019.05499.

PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO

- 01 - Tabela A - Planilha IF100%;
- 02 - Tabelas com os resultados do IF100% (Tabelas 01 a 03);
- 03 - Tabela com o volume a autorizar por espécie (Tabelas 04 e 05);
- 04 - Planilhas com o ajuste da equação de volume;
- 05 - Planilha com a amostragem da projeção de toretes;
- 06 - Laudos de identificação científica das espécies do IF 100% (laudos n.13/2014, 11/2015, 14/2018 e 17/2018);
- 07 - Mapa de uso do solo da UPA n. VII;
- 08 - Mapa de exploração florestal da UPA n. VII;
- 09 - Parcelas permanente (planilha);
- 10 - Apresentação Análise de IF 100% da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas;
- 11 - Parecer Técnico n. 01/2018/DITEC-RO/IBAMA;
- 12 - Nota Técnica n, 537/2014/COUSF/IBAMA e e-mail com considerações; e,
- 13 - Arquivos vetorias (formato shapefile).