

# POA 2021

## PLANO OPERACIONAL ANUAL 2021



### **DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.**

Denominação/PMFS: PMFS - UMF n. IV - FLONA DO JAMARI  
PMFS processo administrativo n. 02024.000857/2009-23/IBAMA  
Denominação/POA: POA 2021 - UMF n. IV - FLONA DO JAMARI  
Categoria: Pleno

Imóvel: UMF n. IV - FLONA DO JAMARI

Edital n. 01/2018

Contrato n. 01/2019

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)

2020

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INFORMAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>11</b>
1.1	REQUERENTE.....	12
1.2	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE) .....	12
1.2.1	Alvaro Patrik Corteze Soares .....	12
1.2.2	Diogo de Freitas Rezende.....	13
<b>2</b>	<b>INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS .....</b>	<b>14</b>
2.1	IDENTIFICAÇÃO .....	14
2.2	NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS .....	14
2.3	ÁREA DO MANEJO FLORESTAL.....	14
<b>3</b>	<b>DADOS DA ÁREA.....</b>	<b>15</b>
3.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	15
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS DO POA .....</b>	<b>20</b>
4.1	OBJETIVOS AMBIENTAIS .....	20
4.2	OBJETIVOS SOCIAIS .....	20
4.3	OBJETIVOS ECONÔMICOS .....	20
<b>5</b>	<b>INFORMAÇÕES SOBRE A UPA.....</b>	<b>21</b>
5.1	IDENTIFICAÇÃO .....	21
5.2	LOCALIZAÇÃO .....	21
5.3	COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	25
5.4	SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXCUÇÃO .....	25
5.5	SUBDIVISÕES EM UT's .....	26
5.6	RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO.....	27
<b>6</b>	<b>PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA .....</b>	<b>28</b>

<b>6.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO .....</b>	<b>28</b>
6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico .....	28
6.1.2 Critérios de destinações de árvores .....	31
6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA) .....	32
6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte. ....	35
6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração .....	36
6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade .....	40
6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA) .....	44
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados .....	46
<b>7 ATIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>49</b>
7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS .....	49
<b>8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA .....</b>	<b>51</b>
8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....	51
8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	52
8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES.....	56
<b>9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>57</b>
9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME .....	57
9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS .....	61
9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO .....	62
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>
<b>DOCUMENTOS ANEXOS .....</b>	<b>65</b>
<b>PROCESSOS IBAMA AUXILIARES .....</b>	<b>66</b>
<b>PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO .....</b>	<b>67</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização da UMF n. IV .....	15
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro da UMF.....	16
Figura 3. Localização da UPA n. XV na UMF n. IV - FLONA do Jamari .....	23
Figura 4. Carta-imagem da UPA n. XV.....	24
Figura 5. Disposição das subparcelas nas parcelas permanentes .....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. XV .....	25
Tabela 2. Área de efetivo manejo por UT .....	26
Tabela 3. Área total da UPA n. XV e percentual em relação à UMF .....	27
Tabela 4. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA .....	27
Tabela 5. Área de preservação permanente .....	27
Tabela 6. Área estimada de infraestrutura .....	27
Tabela 7. Relação de nomenclatura vulgar e científica .....	28
Tabela 8. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100% .....	31
Tabela 9. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT .....	32
Tabela 10. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie .....	32
Tabela 11. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. XV .....	35
Tabela 12. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. XV por espécie .....	36
Tabela 13. Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 01 a n. 05) .....	41
Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 06 a n. 10) .....	42
Tabela 15. Volume e número de árvores passíveis de exploração .....	44
Tabela 16. Volume de toretes a autorizar por espécie .....	47
Tabela 17. Volume de lenha a autorizar .....	47
Tabela 18. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. XV .....	49
Tabela 19. Composição da equipe de trabalhadores das atividades concluídas .....	49
Tabela 20. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. XV .....	50
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XV .....	51
Tabela 22. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XVI .....	51
Tabela 23. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. XV .....	52
Tabela 24. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração .....	52
Tabela 25. Equipamentos utilizados .....	53
Tabela 26. Outras atividades previstas na UMF .....	56
Tabela 27. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF n. I) .....	58

Tabela 28. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS .....	59
Tabela 29. Modelos ajustados por espécie .....	60
Tabela 30. Coordenadas das parcelas permanentes .....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição por classe de diâmetro das árvores a serem mantidas e exploradas .....	45
--	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo de todas as amostras para definição da equação de resíduos ..	46
Quadro 2. Cálculo para determinar a equação/fator de correlação .....	46



## LISTA DE SIGLAS

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

<b>Ltda.</b>	refere-se ao número de proprietários da empresa, que é limitado, porém divulgado
<b>m</b>	metro (unidade de medida)
<b>m<sup>3</sup></b>	metro cúbico (unidade de medida de volume)
<b>mai</b>	maio
<b>mar</b>	março
<b>Mer.</b>	meridiano
<b>MM'</b>	minutes/minutos, inteiro, dois caracteres (formato de coordenada geográfica)
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>MODEFLONA</b>	Modelo Digital de Exploração Florestal
<b>N</b>	Norte (orientação)
<b>N</b>	norting (coordenada plana)
<b>n.</b>	número
<b>N.A.C.A</b>	não atinge os critérios de abate (destinação de árvore)
<b>nov</b>	novembro
<b>out</b>	outubro
<b>P</b>	ponto
<b>p.</b>	página
<b>PMFS</b>	plano de manejo florestal sustentado
<b>POA</b>	plano operacional anual
<b>PP</b>	parcela permanente
<b>QMA/UT</b>	quantidade mínima de árvores por unidade de trabalho
<b>RGB</b>	red green blue (composição de imagem)
<b>RO</b>	Rondônia (unidade federativa)
<b>s/n</b>	sem número
<b>set</b>	setembro
<b>SIG</b>	Sistema de Informação Geográfica
<b>SINAFLOR</b>	istema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
<b>sp</b>	espécie
<b>SR</b>	Sensoriamento Remoto
<b>SS,SS"</b>	seconds/segundos, decimal, precisão de dois dígitos após a vígula (formato de coordenada geográfica)
<b>st</b>	stéreo (unidade de medida de volume)
<b>Sub</b>	subparcela
<b>SUPES</b>	Superintendência
<b>UMF</b>	unidade de manejo florestal
<b>UPA</b>	unidade de produção anual
<b>UT</b>	unidade de trabalho
<b>UTM</b>	Universal Transversa de Mercator
<b>V</b>	volume
<b>W.Gr.</b>	West Greenwich
<b>β</b>	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. 01/2019, publicado no DOU em 30 de agosto de 2019, 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. XV)

- 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](mailto: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](mailto:alvaropcorteze@gmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 2320208500008162; e,
- Validade da ART: 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](mailto:diogo.ac.br@gmail.com);
- Registro no CTF (IBAMA): 1.798.981;
- Anotação de Responsabilidade Técnica: 2320208500008171; e,
- Validade da ART: Ciclo de corte.

## 2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO

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

### 2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS

- 02024.000857/2009-23.

### 2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL

- 32.294,9900 ha.

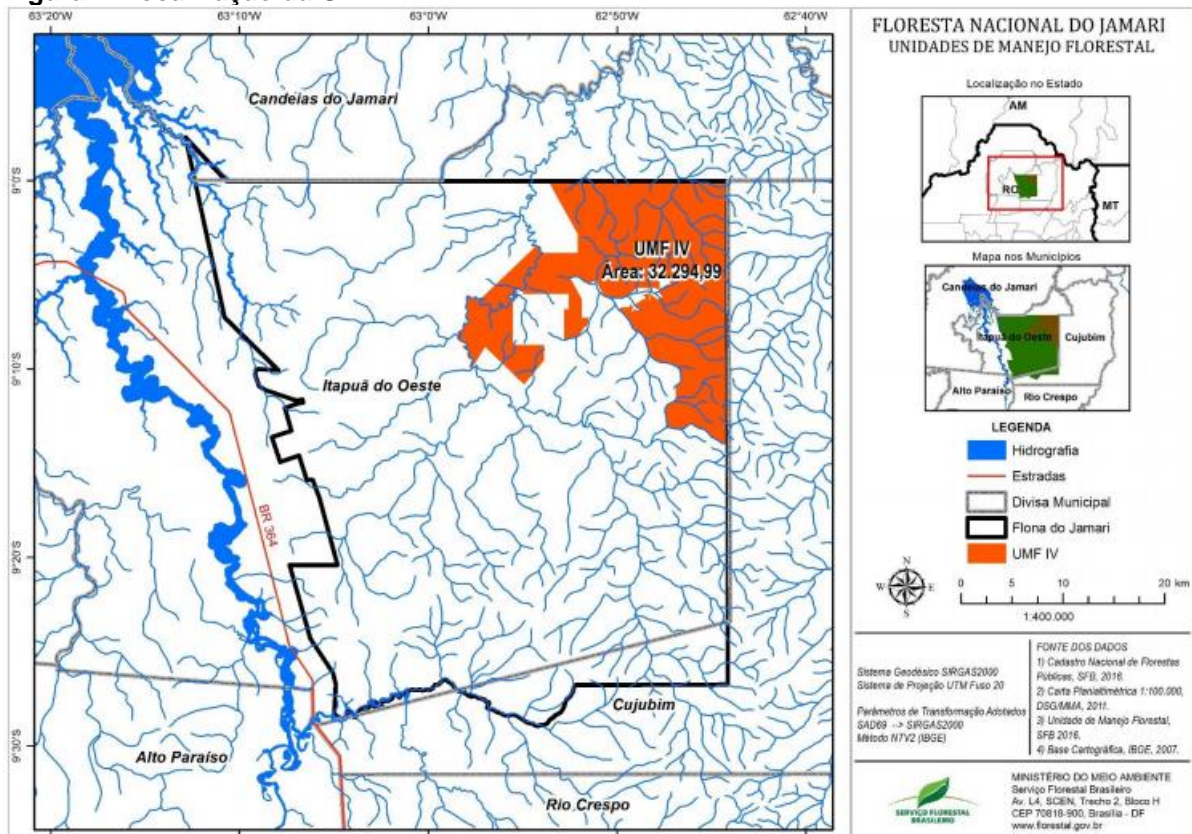
### 3 DADOS DA ÁREA

#### 3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A UMF n. IV localiza-se na região nordeste da Floresta Nacional do Jamari (unidade de conservação federal de uso sustentável), no município de Itapuã D'Oeste e Cujubim, no Estado de Rondônia. A UMF é limitada ao norte e ao leste apenas por áreas particulares, os demais limites são com área remanescente da FLONA, conforme Figura 1.

O acesso a UMF se dá por meio terrestre a partir da cidade de Itapuã D'Oeste, pela rodovia RO-452, utilizando estrada de terra, porém em boas condições de trafegabilidade, em percurso de 30 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.

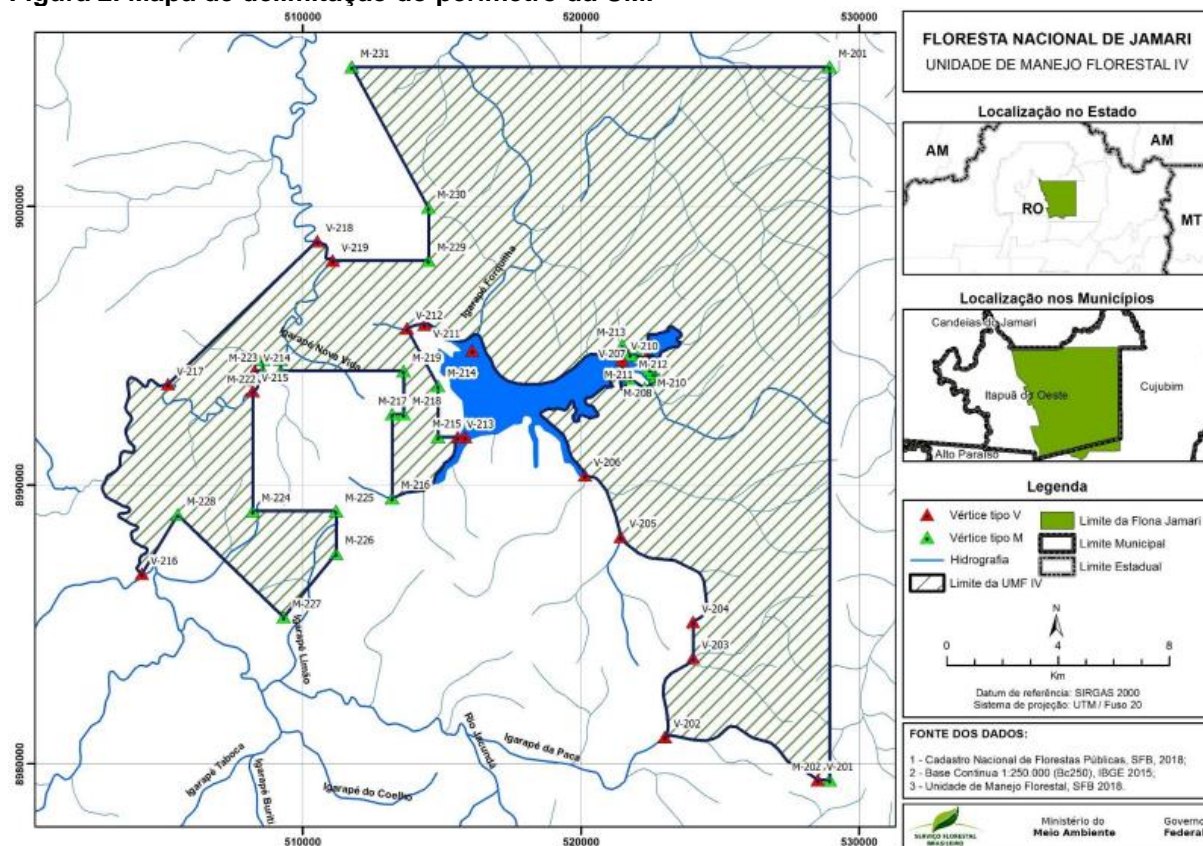
Figura 1. Localização da UMF n. IV



Fonte: Edital de licitação n. 01/2018/SFB/MAPA



Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro da UMF



Fonte: Edital de licitação n. 01/2018/SFB/MAPA

Os limites da UMF IV são descritos a partir da Base Contínua 1:250.000 (Bc250) versão 2015, da Coordenação de Cartografia da Diretoria de Geociências (DGC) do IBGE, Gerência de Bases Contínuas (GBC). O Perímetro forma um polígono irregular de 47 vértices. Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice M-201, de coordenadas N 9.005.004,13m e E 528.942,23m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $179^{\circ}59'57,05''$  e distância de 25.584,9m até o vértice M-202, de coordenadas N 8.979.419,26m e E 528.942,59m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $270^{\circ}27'53,75''$  e distância de 428,0m até o vértice V-201, de coordenadas N 8.979.422,73m e E 528.514,57m, localizado na cabeceira do igarapé da Paca, daí, segue a jusante pelos meandros do igarapé da Paca por aproximadamente 6.317,1m até o vértice V-202, de coordenadas N 8.980.963,67m e E 523.018,59m, localizado na confluência do igarapé da Paca com igarapé sem denominação; daí, segue a montante pelos meandros do igarapé sem denominação por aproximadamente 3.397,4m até o vértice V-203, de coordenadas N



8.983.794,96m e E 524.028,97m, localizado na margem esquerda de igarapé sem denominação; daí, segue em linha seca com o azimute plano  $0^{\circ}2'0,6''$  e distância de 1.287,5m até o vértice V-204, de coordenadas N 8.985.082,51m e E 524.029,73m, localizado na margem direita de igarapé sem denominação; daí, segue a montante pelos meandros do igarapé sem denominação por aproximadamente 5.233,3m até o vértice V-205, de coordenadas N 8.988.142,24m e E 521.432,44m, localizado na confluência do igarapé sem denominação com o igarapé Forquilha; daí, segue a jusante pelos meandros do igarapé Forquilha por aproximadamente 2.730,7m até o vértice V-206, de coordenadas N 8.990.346,43m e E 520.148,1m, localizado na confluência do igarapé Forquilha com o Lago Duduca; daí, segue margeando o lago por aproximadamente 11.048,2m até o vértice V-207, de coordenadas N 8.994.241,27m e E 521.503,67m, localizado às margens do Lago Duduca; daí, segue em linha seca com o azimute plano  $155^{\circ}22'28,87''$  e distância de 241,8m até o vértice M-203, de coordenadas N 8.994.021,51m e E 521.604,41m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $141^{\circ}8'47,85''$  e distância de 247,9m até o vértice M-204, de coordenadas N 8.993.828,49m e E 521.759,89m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $123^{\circ}34'15,31''$  e distância de 635,6m até o vértice M-205, de coordenadas N 8.993.477,01m e E 522.289,50m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $56^{\circ}58'23,19''$  e distância de 605m até o vértice M-206, de coordenadas N 8.993.806,76m e E 522.796,76m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $306^{\circ}26'21,45''$  e distância de 135,9m até o vértice M-207, de coordenadas N 8.993.887,47m e E 522.687,45m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $315^{\circ}0'0''$  e distância de 166,8m até o vértice M-208, de coordenadas N 8.994.005,42m e E 522.569,49m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $326^{\circ}46'5,84''$  e distância de 185,9m até o vértice M-209, de coordenadas N 8.994.160,91m e E 522.467,62m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $345^{\circ}57'49,52''$  e distância de 154,7m até o vértice M-210, de coordenadas N 8.994.311,03m e E 522.430,09m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $336^{\circ}2'15,04''$  e distância de 98,8m até o vértice V-208, de coordenadas N 8.994.401,36m e E 522.389,95m, localizado às margens do Lago Duduca, daí segue margeando o lago por aproximadamente 4.569m, até o vértice V-209, de coordenadas N 8.994.529,58m e E 522.300,10m, daí segue em linha seca com o azimute  $299^{\circ}58'53,90''$  e distância de 270,8m até o vértice M-211, de coordenadas N 8.994.664,90m e E 522.065,50m, daí segue em linha seca

com o azimute plano  $276^{\circ}6'55,81''$  e distância de 302m até o vértice M-212, de coordenadas N 8.994.697,07m e E 521.765,25m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $317^{\circ}53'29,52''$  e distância de 419,2m até o vértice M-213, de coordenadas N 8.995.008,03m e E 521.484,19m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $180^{\circ}1'1,17''$  e distância de 487,7m até o vértice V-210, de coordenadas N 8.994.520,33m e E 521.484,05m, localizado às margens do Lago Duduca, daí segue por aproximadamente 8.800,1m, até o vértice V-211, de coordenadas Edital da Concorrência nº 01/2018 - Anexo 1 – Página 4 de 7 N 8.995.766,74m e E 514.377,04m, localizado na confluência do Lago Duduca com o igarapé São Pedro por aproximadamente 657,2m até o vértice M-214, de coordenadas N 8.993.548,11m e E 514.869,97m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $180^{\circ}0'35,03''$  e distância de 1.825,1m até o vértice M-215, de coordenadas N 8.991.723,00m e E 514.869,66m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $90^{\circ}2'1,33''$  e distância de 708,05m até o vértice V-213, de coordenadas N 8.991.722,65m e E 515.577,70m, localizado na margem esquerda do igarapé Forquilha; daí, segue a montante pelos meandros do igarapé Forquilha, passando para o igarapé do Leite por aproximadamente 3.596,6m até o vértice M-216, de coordenadas N 8.989.533,90m e E 513.214,78m, localizado na margem esquerda do igarapé do Leite; daí, segue em linha seca com o azimute plano  $0^{\circ}0'4,97''$  e distância de 3.004,9m até o vértice M-217, de coordenadas N 8.992.538,82m e E 513.214,82m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $90^{\circ}0'32,83''$  e distância de 408,3m até o vértice M-218, de coordenadas N 8.992.538,75m e E 513.623,17m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $359^{\circ}56'18,35''$  e distância de 1.554,1m até o vértice M-219, de coordenadas N 8.994.092,86m e E 513.621,50m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $269^{\circ}59'5,72''$  e distância de 4.417,1m até o vértice M-220, de coordenadas N 8.994.091,70m e E 509.204,37m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $0^{\circ}0'1,15''$  e distância de 408,8m até o vértice M-221, de coordenadas N 8.994.500,51m e E 509.204,44m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $270^{\circ}0'0''$  e distância de 642,1m até o vértice M222, de coordenadas N 8.994.500,51m e E 508.562,33m, daí, segue em linha seca com o azimute plano  $180^{\circ}0'0''$  e distância de 401,1m até o vértice M-223, de coordenadas N 8.994.092,68m e E 508.562,30m, daí segue em linha seca com o azimute plano  $269^{\circ}59'48,84''$  e distância de 299m até o vértice V-214, de coordenadas N 8.994.092,67m e E 508.263,29m, localizado na margem

esquerda do Rio Jacundá; daí, segue a jusante pelos meandros do Rio Jacundá por aproximadamente 2.783,3m até o vértice V-215, de coordenadas N 8.993.381,86m e E 508.199,37m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 180°0'7,38" e distância de 4.314,1m até o vértice M-224, de coordenadas N 8.989.067,77m e E 508.199,21m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 90°0'19,53" e distância de 2.998,8m até o vértice M-225, de coordenadas N 8.989.067,48m e E 511.198,04m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 179°58'51,1" e distância de 1.520,9m até o vértice M-226, de coordenadas N 8.987.546,62m e E 511.198,55m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 219°35'23,68" e distância de 2.967,7m até o vértice M-227, de coordenadas N 8.985.259,64m e E 509.307,27m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 314°3'6,14" e distância de 5.288,3m até o vértice M-228, de coordenadas N 8.988.936,64m e E 505.506,49m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 211°19'8,82" e distância de 2.485,9m até o vértice V-216, de coordenadas N 8.986.812,94m e E 504.214,30m, localizado na margem esquerda do Rio Jacundá; daí, segue a montante pelos meandros do Rio Jacundá por aproximadamente 11.659,5m até o vértice V-217, de coordenadas N 8.993.614,23m e E 505.149,89m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 46°12'8,76" e distância de 7.365,8m até o vértice V-218, de coordenadas N 8.998.760,36m e E 510.516,53m, localizado na margem esquerda do Rio Jacundá; daí, segue a jusante pelos meandros do Rio Jacundá por aproximadamente 1.136,9m até o vértice V-219, de coordenadas N 8.998.059,06m e E 511.076,50m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 90°0'3,73" e distância de 3.438,9m até o vértice M-229, de coordenadas N 8.998.058,99m e E 514.515,37m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 0°1'44,53" e distância de 1.880,5m até o vértice M-230, de coordenadas N 8.999.939,46m e E 514.516,33m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 331°25'47,03" e distância de 5.767,6m até o vértice M-231, de coordenadas N 9.005.004,76m e E 511.758,04m, daí, segue em linha seca com o azimute plano 90°0'3,54" e distância de 17.184,2m retornando-se ao ponto M-201, início desta descrição, fechando o polígono. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, SIRGAS 2000, e projetadas no sistema de projeção UTM (Universal Transversa de Mercator), com o Meridiano Central 63° WGr, fuso 20S. A área, o perímetro, azimutes, distâncias foram calculados no plano de projeção UTM.

## 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. XVI (atividades pós-exploratórias);
- **UPA n. XV (atividades exploratórias);**
- UPA n. XIV (abertura de infraestrutura).

### 5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. XV está localizada na região sudoeste da unidade de manejo objeto deste POA. O acesso dar-se-á pela rodovia RO-452, percorrendo uma distância de aproximadamente 16 km da base operacional da concessionária, localizada na UMF n. I da FLONA, daí percorre por mais 0,9 km pela linha P-02, conforme Figura 3.

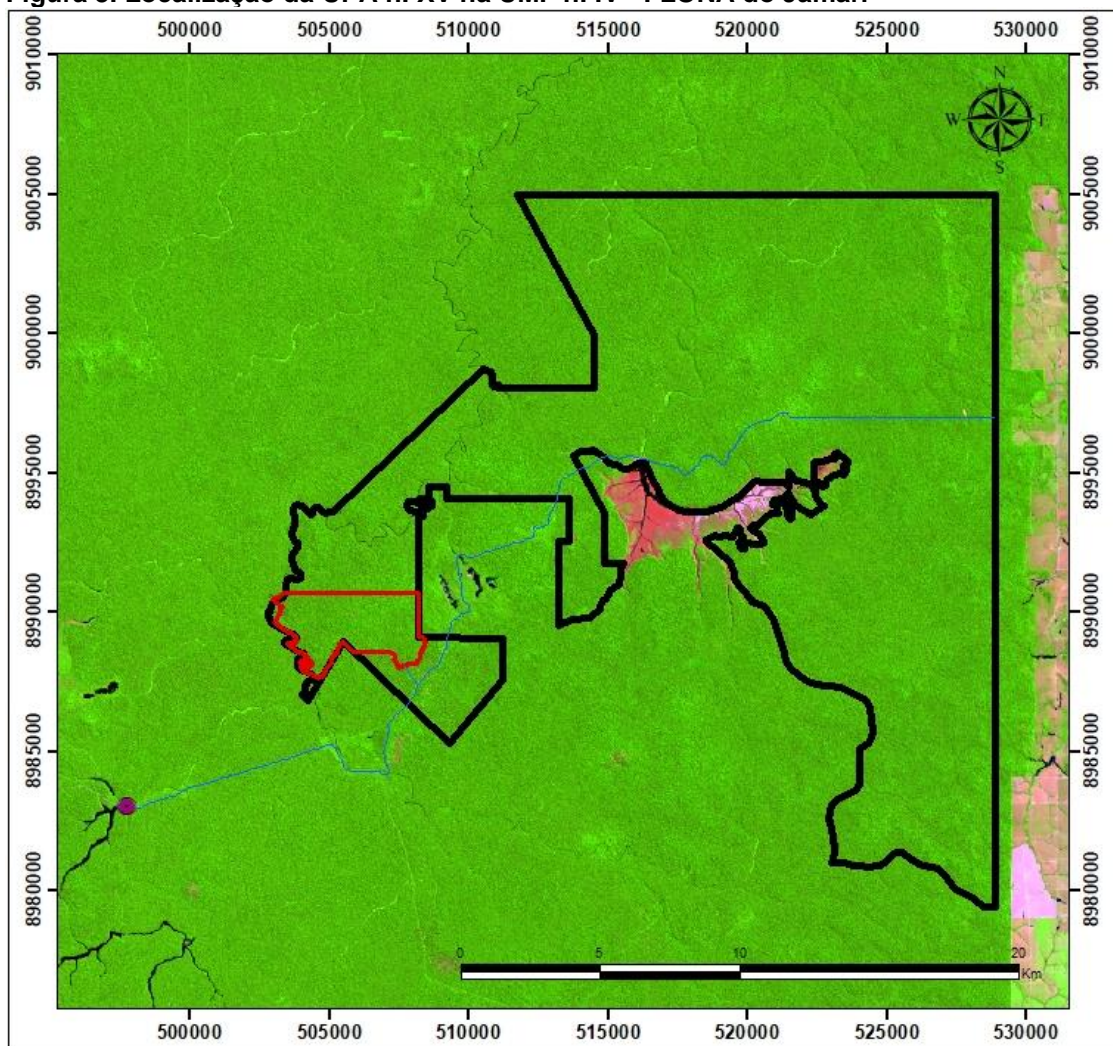
Conforme Fonte: MADEFLONA, 2020.

Figura 4 e Tabela 1 a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do ponto "UPAXV\_1" (latitude: -09°07'50,83", longitude: -62°55'31,37") segue com uma distância de 1.620,42 m e azimute plano 180° 00' 00" neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; até o ponto "UPAXV\_2", segue com uma distância de 165,7 m e azimute plano 90° 00' 00" neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; até o ponto "UPAXV\_3", neste trecho confrontando com a UPA n. XVI; segue com uma distância de aproximadamente 2.800 m à montante direita do "Igarapé Sem Denominação 01" até o ponto "UPAXV\_4", neste trecho confrontando com a UPA n. XVI; segue com uma distância de 1.314,48 m e azimute plano 270° 00' 00" até o ponto "UPAXVI\_5", neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; segue com uma distância de 513,34 m e azimute plano 314° 00' 00" até o ponto "UPAXVI\_6", neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; deste, seguindo com uma distância de 204,71 m e azimute plano 230° 35' 42" até o ponto "UPAXVI\_7", neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; segue com uma distância de aproximadamente 750 m à

montante direita do “Igarapé Sem Denominação 02” até o ponto “UPAXV\_8”, neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; segue com uma distância de 344,78 m e azimute plano 211° 19’ 02” até o ponto “UPAXVI\_9”, neste trecho confrontando com área remanescente da FLONA; segue com uma distância de aproximadamente 7.900 m à montante direita do “Igarapé Sem Denominação 03” até o ponto “UPAXV\_10”, neste trecho confrontando com a UPA n. XIV; segue com uma distância de aproximadamente 4.838,61 m e azimute plano 89° 59’ 42” até o ponto “UPAXVI\_1” ponto inicial desse descritivo, totalizando um perímetro de 21.085,05 m, com área total de 1.140,8345 ha.



Figura 3. Localização da UPA n. XV na UMF n. IV - FLONA do Jamari

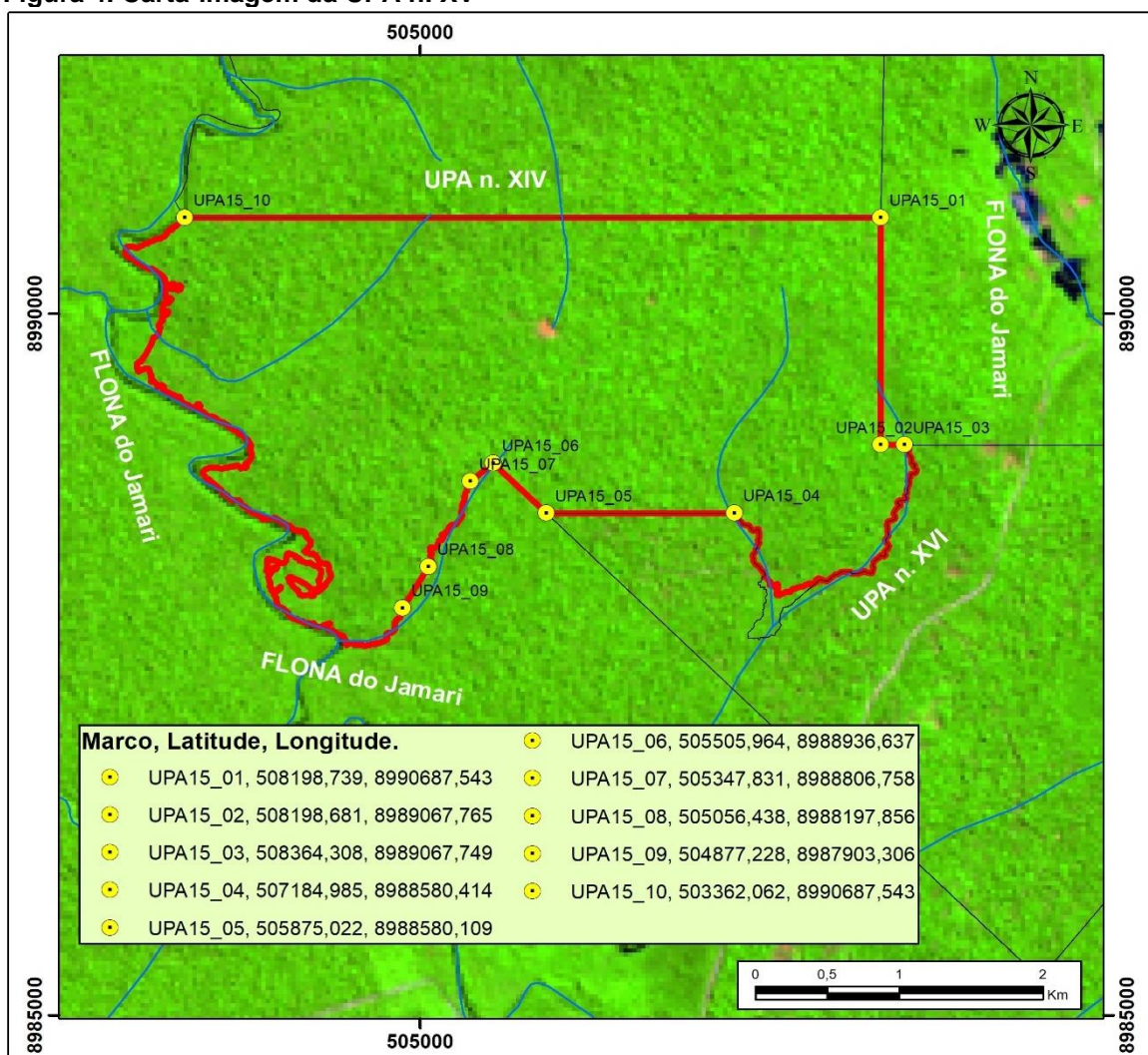


<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">●</span> Base operacional</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Via de Acesso</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Limite UMF</li> <li><span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Limite UPA n. XV</li> </ul>	<p><b>IMAGEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Afloramento rochoso</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #3CB371; border: 1px solid black;"></span> Floresta primária</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black;"></span> Área desflorestada</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span> Cursos/acúmulo de água</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF69B4; border: 1px solid black;"></span> Área de mineração</li> </ul>	<p>IMAGEM LANDSAT 8 CENA 232_066 DATA: 27/10/2020 BANDAS 654 (RGB) SISTEMA DE COORDENADAS: PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR UTM ZONA 20L - MER. CENT. 63° W Gr. Escala: 1:200.000</p>
---	--	--

<p>INTERESSADO:</p> <p><b>MADEFLONA INDUSTRIAL MADEIREIRA LTDA.</b></p>		
<p>MUNICÍPIO (UF): Itapua D'Oeste (RO)</p>	<p>ÁREA DA UPA n. XV: 1.140,8345 ha</p>	 <p>pioneira em concessão de floresta pública</p>
<p>DENOMINAÇÃO DA ÁREA: UMF n. IV - FLONA do Jamari</p>	<p>APP DA UPA n. XVI: 152,0605 ha</p>	
<p>ÁREA DA UMF n. IV: 32.294,99 ha</p>	<p>Itapua D'Oeste (RO). 17 de novembro de 2020</p>	

Fonte: MADEFLONA, 2020.

Figura 4. Carta-imagem da UPA n. XV



**LEGENDA**

- Cursos d'água
- Marcos
- Limite UPA n. XV

**IMAGEM**

- Afloramento rochoso
- Floresta primária
- Cursos/acúmulo d'água

IMAGEM LANDSAT 8 - CENA 232-066  
DATA: 27/10/2020 - BANDAS 654 (RGB)  
SISTEMA DE COORDENADAS: PROJEÇÃO  
UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
ZONA 20L - MER. CENT. 63° W Gr.  
Escala: 1:40.000

INTERESSADO:  
**MADEFLONA INDUSTRIAL MADEIREIRA LTDA.**

MUNICÍPIO (UF): Itapua D'Oeste (RO)	ÁREA DA UPA n. XV: 1.140,8345 ha	 pioneira em concessão de floresta pública
DENOMINAÇÃO DA ÁREA: UMF n. IV - FLONA do Jamari	APP DA UPA n. XV: 152,0605 ha	
ÁREA DA UMF n. IV: 32.294,99 ha	Itapua D'Oeste (RO), 17 de novembro de 2020	

Fonte: MADEFLONA, 2020.



### 5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

**Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. XV**

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS''	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS''
UPAXV-1	-	09 07' 50,83''	-	62 55' 31,37''
UPAXV-2	-	09 08' 43,57''	-	62 55' 31,36''
UPAXV-3	-	09 08' 43,57''	-	62 55' 25,93''
UPAXV-4	-	09 08' 59,44''	-	62 56' 04,57''
UPAXV-5	-	09 08' 59,46''	-	62 56' 47,49''
UPAXV-6	-	09 08' 47,85''	-	62 56' 59,59''
UPAXV-7	-	09 08' 52,08''	-	62 57' 04,77''
UPAXV-8	-	09 09' 11,91''	-	62 57' 14,31''
UPAXV-9	-	09 09' 21,50''	-	62 57' 20,18''
UPAXV-10	-	09 07' 50,85''	-	62 58' 09,84''

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 10 UT's, conforme Tabela 2:

**Tabela 2. Área de efetivo manejo por UT**

Número da UT	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva
UT n. 01	138,5726 ha	39,7929 ha	2,4203 ha	96,3595 ha
UT n. 02	128,3446 ha	30,4131 ha	3,2648 ha	94,6667 ha
UT n. 03	122,8665 ha	23,6591 ha	3,8623 ha	95,3451 ha
UT n. 04	104,1780 ha	3,6842 ha	3,0666 ha	97,4272 ha
UT n. 05	99,7557 ha	0,1070 ha	4,5660 ha	95,0827 ha
UT n. 06	103,2295 ha	0,2940 ha	4,1395 ha	98,7960 ha
UT n. 07	99,0414 ha	3,3094 ha	2,5824 ha	93,1497 ha
UT n. 08	119,1838 ha	20,7379 ha	2,6593 ha	95,7866 ha
UT n. 09	113,9806 ha	18,1298 ha	3,0007 ha	92,8501 ha
UT n. 10	111,6817 ha	11,9332 ha	2,6614 ha	97,0870 ha
<b>Total</b>	<b>1.140,8345 ha</b>	<b>152,0605 ha</b>	<b>32,2233 ha</b>	<b>956,5506 ha</b>

## 5.6 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

**Tabela 3. Área total da UPA n. XV e percentual em relação à UMF**

Descrição da área	Total (ha)
UMF	32.294,9900 ha
Área da UPA n. XV	1.140,8345 ha
Percentual da área da UPA n. XV em relação à área da UMF	<b>3,53 %</b>

**Tabela 4. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA**

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. XV	1.140,8345 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando áreas das Tabela 5; e, Tabela 6 – item a)	956,5506 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. XV	<b>83,85 %</b>

**Tabela 5. Área de preservação permanente**

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. XV	1.140,8345 ha
Área de preservação permanente	<b>152,0605 ha</b>
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA	<b>13,33 %</b>

**Tabela 6. Área estimada de infraestrutura**

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	8.574,6 m	8,5745 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	30.917,9 m	18,5488 ha
Pátio (20 m x 25 m)	102 pátios	5,1000 ha
Total		<b>32,2233 ha</b>
Área da UPA n. XV		<b>1.140,8345 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>2,82 %</b>
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste*	112.200 m	39,2700 ha
Total		<b>39,2700 ha</b>
Área da UPA n. XV		<b>1.140,8345 ha</b>
Percentual em relação à área da UPA		<b>3,44 %</b>

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

## 6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA

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

#### 6.1.1 Nome da espécie: vulgar e o científico

As espécies florestais identificadas na UPA n. XV estão relacionadas na Tabela 7, totalizando 100 espécies, sendo 24 delas ainda 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 7. Relação de nomenclatura vulgar e científica**

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs
Abiu-de-casca-grossa	A identificar	-	
Abiu-goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	
Abiurana	<i>Pouteria caimito</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	
Acari	A identificar	-	
Acariquara	<i>Minuartia guianensis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Algodoeiro	<i>Huberodendron swietenoides</i>	Laudos n. 014-2018-INPA	3
Amapá	<i>Brosimum potabile</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Amaparana	A identificar	-	
Amendoim	<i>Aspidosperma obscurinervium</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Amesclão	<i>Protium heptaphyllum</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	1
Angelim-amarelo	<i>Aldina heterophylla</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	Laudos n. 011-2015-INPA	
Angelim-ferro	<i>Vatairea guianensis</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Bacuri	A identificar	-	
Bajão	A identificar	-	
Bandarra	<i>Parkia multijuga</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	
Breu	<i>Protium heptaphyllum</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Cajueiro	A identificar	-	
Cambará	<i>Qualea labouriauana</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicellata</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Cambará-rosa	A identificar	-	
Canela-preciosa	A identificar	-	
Canela-vermelha	A identificar	-	
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	1 e 2
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Caxeta-amarela	A identificar	-	
Cedrinho-babão	<i>Vochysia melinonii</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	1
Cerejeira	A identificar	-	
Copaíba	<i>Copaifera duckei</i>	Laudo n. 017-2018-INPA	3
Copaibão	A identificar	-	
Coração-de-negro	A identificar	-	
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Laudo n. 011-2015-INPA	
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	Laudo n. 004-2014-INPA	
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Cupuarana	A identificar	-	
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Freijó-branco	A identificar	-	
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	Laudo n. 017-2018-INPA	
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	1
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Laudo n. 016-2018-INPA	1
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micranthum</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	
Jitó	<i>Guarea trichilioides</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Landil	A identificar	-	
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	Laudo n. 014-2018-INPA	
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erisma uncinatum</i>	Laudo n. 014-2019-INPA	
Louro	<i>Ocotea guianensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	
Louro-abacate	<i>Ocotea matogrossensis</i>	Laudo n. 013-2014-INPA	

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs
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	
Macaúba	A identificar	-	
Mapucuxi	A identificar	-	
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schoburgkii</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pajurá	A identificar	-	
Paraju	<i>Calophyllum angulare</i>	Laudos n. 011-2015-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	<i>Aspidosperma album</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Pinho-cuiabano	A identificar	-	
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Quaruba-branca	A identificar	-	
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	
Sorva	A identificar	-	
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	
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Taxi-preto	<i>Tachigali paniculata</i>	Laudos n. 013-2014-INPA	
Taxi-vermelho	A identificar	-	
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	Laudos n. 016-2018-INPA	
Ucuuba-sangue	<i>Iryanthera ulei</i>	Laudos n. 013-2014-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	
Xixá	<i>Sterculia roseifera</i>	Laudos n. 014-2019-INPA	

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

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

3 - Proibida de corte, conforme determinação SFB ou Plano de Manejo da UC.



## 6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA n. XV 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 8.

**Tabela 8. 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% <sup>2</sup> do número de árvores por espécie classificada como vulnerável <sup>3</sup> e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 <sup>1</sup> ha para espécies vulneráveis <sup>2</sup> 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

<sup>1</sup> Conforme IN n. 01/2015/MMA

<sup>2</sup> 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 9.

**Tabela 9. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT**

UT	Área total	Área efetiva*	Espécies vulneráveis		Demais espécies	
			Índice	QMA <sup>3</sup> /UT	Índice	QMA <sup>4</sup> /UT
UT n. 01	138,5726 ha	96,3595 ha	3,85	4 árvs/sp	2,89	3 árvs/sp
UT n. 02	128,3446 ha	94,6667 ha	3,78	4 árvs/sp	2,84	3 árvs/sp
UT n. 03	122,8665 ha	95,3451 ha	3,81	4 árvs/sp	2,86	3 árvs/sp
UT n. 04	104,1780 ha	97,4272 ha	3,89	4 árvs/sp	2,92	3 árvs/sp
UT n. 05	99,7557 ha	95,0827 ha	3,80	4 árvs/sp	2,85	3 árvs/sp
UT n. 06	103,2295 ha	98,7960 ha	3,95	4 árvs/sp	2,96	3 árvs/sp
UT n. 07	99,0414 ha	93,1497 ha	3,72	4 árvs/sp	2,79	3 árvs/sp
UT n. 08	119,1838 ha	95,7866 ha	3,83	4 árvs/sp	2,87	3 árvs/sp
UT n. 09	113,9806 ha	92,8501 ha	3,71	4 árvs/sp	2,78	3 árvs/sp
UT n. 10	111,6817 ha	97,0870 ha	3,88	3 árvs/sp	2,91	2 árvs/sp

\*Conforme detalhamento na Tabela 2

### 6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie (UPA)

**Tabela 10. Volume e número de árvores acima do DMC por espécie**

Nome comum	Nome científico	Volume (m <sup>3</sup> )	N. árv.(s)
Abiu-de-casca-grossa	A identificar	3,1356 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Abiu-goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i>	459,1600 m <sup>3</sup>	148 árv.(s)
Abiurana	<i>Pouteria caimito</i>	901,5851 m <sup>3</sup>	254 árv.(s)
Acari	A identificar	85,7778 m <sup>3</sup>	27 árv.(s)
Acariquara	<i>Minuartia guianensis</i>	1.274,9086 m <sup>3</sup>	596 árv.(s)
Amapá	<i>Brosimum potabile</i>	1.157,2088 m <sup>3</sup>	248 árv.(s)
Amaparana	A identificar	203,9472 m <sup>3</sup>	60 árv.(s)
Amendoim	<i>Aspidosperma obscurinervium</i>	226,2953 m <sup>3</sup>	44 árv.(s)
Amesclão	<i>Protium heptaphyllum</i>	312,7177 m <sup>3</sup>	72 árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	2.505,9499 m <sup>3</sup>	423 árv.(s)
Angelim-amarelo	<i>Aldina heterophylla</i>	382,8381 m <sup>3</sup>	82 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vatairea paraensis</i>	536,7863 m <sup>3</sup>	134 árv.(s)
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	110,5024 m <sup>3</sup>	28 árv.(s)
Angelim-ferro	<i>Vatairea guianensis</i>	1.209,2695 m <sup>3</sup>	322 árv.(s)
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	896,0976 m <sup>3</sup>	142 árv.(s)
Bacuri	A identificar	100,0383 m <sup>3</sup>	20 árv.(s)
Bajão	A identificar	1.864,0981 m <sup>3</sup>	316 árv.(s)
Bandarra	<i>Parkia multijuga</i>	65,8783 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)
Breu	<i>Protium heptaphyllum</i>	1.635,5696 m <sup>3</sup>	868 árv.(s)
Cajueiro	A identificar	334,9691 m <sup>3</sup>	76 árv.(s)
Cambará-preto	<i>Qualea brevipedicellata</i>	580,3565 m <sup>3</sup>	114 árv.(s)
Cambará-rosa	A identificar	142,4414 m <sup>3</sup>	35 árv.(s)
Canela-preciosa	A identificar	2,2796 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)

<sup>3</sup> Quantidade mínima de árvores por UT



Nome comum	Nome científico	Volume (m³)	N. árv.(s)
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	164,6178 m³	46 árv.(s)
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	313,3375 m³	105 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	504,0407 m³	134 árv.(s)
Caxeta-amarela	A identificar	9,0932 m³	2 árv.(s)
Cedrinho-babão	<i>Vochysia melinonii</i>	281,9540 m³	63 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia maxima</i>	249,3854 m³	51 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	1.345,4906 m³	109 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	246,2127 m³	53 árv.(s)
Cerejeira	A identificar	5,3387 m³	1 árv.(s)
Copaibão	A identificar	456,8377 m³	88 árv.(s)
Coração-de-negro	A identificar	12,9208 m³	5 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	1.690,8672 m³	396 árv.(s)
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	145,8534 m³	43 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	1.156,4866 m³	301 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	1.689,0484 m³	453 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	10.694,8733 m³	848 árv.(s)
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>	156,8011 m³	31 árv.(s)
Freijó-branco	A identificar	4,5157 m³	1 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	829,8715 m³	134 árv.(s)
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>	175,1679 m³	32 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	1.076,4289 m³	307 árv.(s)
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	65,8751 m³	14 árv.(s)
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	142,1759 m³	32 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	746,6541 m³	105 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	159,3717 m³	44 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1.327,6723 m³	272 árv.(s)
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	20,2334 m³	5 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micranthum</i>	5.694,2833 m³	472 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1.559,0375 m³	263 árv.(s)
Jitó	<i>Guarea trichilioides</i>	10,4325 m³	5 árv.(s)
Libra	<i>Erismalanceolatum</i>	1.123,0748 m³	239 árv.(s)
Libra-de-casca-vermelha	<i>Erismalanceolatum</i>	328,6298 m³	82 árv.(s)
Louro	<i>Ocotea guianensis</i>	516,5302 m³	145 árv.(s)
Louro-abacate	<i>Ocotea matogrossensis</i>	19,7982 m³	6 árv.(s)
Louro-canela	A identificar	7,9420 m³	2 árv.(s)
Louro-faia	<i>Roupala montana</i>	16,1021 m³	5 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	900,1356 m³	168 árv.(s)
Macaúba	A identificar	17,3570 m³	5 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	4.564,8864 m³	764 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	799,9297 m³	121 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	726,5890 m³	162 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schoburgkii</i>	971,9975 m³	195 árv.(s)
Pajurá	A identificar	20,4318 m³	4 árv.(s)
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	216,6810 m³	68 árv.(s)
Pequí	<i>Caryocar villosum</i>	700,5937 m³	95 árv.(s)
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	797,2660 m³	179 árv.(s)
Peroba	<i>Aspidosperma album</i>	22,3944 m³	4 árv.(s)
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	149,8948 m³	25 árv.(s)
Pinho-cuiabano	A identificar	14,4586 m³	2 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	466,3120 m³	96 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume (m <sup>3</sup> )	N. árv.(s)
Quaruba-branca	A identificar	144,8767 m <sup>3</sup>	30 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	142,4114 m <sup>3</sup>	36 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecoitei</i>	3.933,7760 m <sup>3</sup>	1.256 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diptotropis racemosa</i>	923,8644 m <sup>3</sup>	223 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diptotropis martiusii</i>	93,3931 m <sup>3</sup>	23 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	324,5138 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)
Tamboril	<i>Enterolobium maximum</i>	142,6401 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	4.267,3881 m <sup>3</sup>	506 árv.(s)
Taxí-preto	<i>Tachigali paniculata</i>	1.754,6005 m <sup>3</sup>	467 árv.(s)
Taxí-vermelho	A identificar	1.654,0581 m <sup>3</sup>	438 árv.(s)
Ucuubarana	<i>Ostheophloeum platyspermum</i>	893,2549 m <sup>3</sup>	172 árv.(s)
Ucuuba-sangue	<i>Iryanthera ulei</i>	451,5667 m <sup>3</sup>	86 árv.(s)
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	207,3311 m <sup>3</sup>	48 árv.(s)
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	488,9081 m <sup>3</sup>	143 árv.(s)
Virola	<i>Virola sebifera</i>	250,6078 m <sup>3</sup>	61 árv.(s)
Xixá	<i>Sterculia roseifera</i>	69,6807 m <sup>3</sup>	19 árv.(s)
<b>Total Geral</b>		<b>74.050,5654 m<sup>3</sup></b>	<b>14.398 árv.(s)</b>

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

Tabela 11. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. XV

Nome comum	Nome científico	Abater		Abater AM		Substituta		Total Geral	
		Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	1.773,3814 m <sup>3</sup>	218 árv.(s)	15,4098 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	544,4847 m <sup>3</sup>	139 árv.(s)	2.333,2759 m <sup>3</sup>	359 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	117,6345 m <sup>3</sup>	17 árv.(s)	2,7428 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			120,3773 m <sup>3</sup>	18 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	1.469,6619 m <sup>3</sup>	333 árv.(s)	60,2513 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)			1.529,9132 m <sup>3</sup>	346 árv.(s)
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx polyphylla</i>	57,3006 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)					57,3006 m <sup>3</sup>	16 árv.(s)
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	650,1619 m <sup>3</sup>	127 árv.(s)			346,5111 m <sup>3</sup>	122 árv.(s)	996,6730 m <sup>3</sup>	249 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	10.053,8625 m <sup>3</sup>	730 árv.(s)	345,5125 m <sup>3</sup>	34 árv.(s)			10.399,3749 m <sup>3</sup>	764 árv.(s)
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>	52,9422 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)					52,9422 m <sup>3</sup>	9 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	526,2265 m <sup>3</sup>	69 árv.(s)	8,5445 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	67,8633 m <sup>3</sup>	19 árv.(s)	602,6344 m <sup>3</sup>	89 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	91,5533 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)	10,3211 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	882,2585 m <sup>3</sup>	258 árv.(s)	984,1329 m <sup>3</sup>	272 árv.(s)
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	63,6615 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)	4,0229 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			67,6845 m <sup>3</sup>	13 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	593,1729 m <sup>3</sup>	68 árv.(s)	50,9389 m <sup>3</sup>	7 árv.(s)			644,1118 m <sup>3</sup>	75 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	253,2738 m <sup>3</sup>	29 árv.(s)			930,9719 m <sup>3</sup>	199 árv.(s)	1.184,2457 m <sup>3</sup>	228 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1.327,3084 m <sup>3</sup>	194 árv.(s)			102,3913 m <sup>3</sup>	32 árv.(s)	1.429,6997 m <sup>3</sup>	226 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	327,3593 m <sup>3</sup>	35 árv.(s)			430,6555 m <sup>3</sup>	96 árv.(s)	758,0148 m <sup>3</sup>	131 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecoitei</i>	1.062,4388 m <sup>3</sup>	107 árv.(s)			3.037,8816 m <sup>3</sup>	550 árv.(s)	4.100,3204 m <sup>3</sup>	657 árv.(s)
Pequí	<i>Caryocar villosum</i>	501,4595 m <sup>3</sup>	54 árv.(s)			18,0230 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)	519,4825 m <sup>3</sup>	58 árv.(s)
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	90,4835 m <sup>3</sup>	11 árv.(s)			2,3507 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	92,8342 m <sup>3</sup>	12 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecoitei</i>	606,6452 m <sup>3</sup>	131 árv.(s)			2.923,5887 m <sup>3</sup>	962 árv.(s)	3.530,2339 m <sup>3</sup>	1.093 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diplotropis racemosa</i>	558,3619 m <sup>3</sup>	110 árv.(s)	20,8600 m <sup>3</sup>	4 árv.(s)	254,4242 m <sup>3</sup>	77 árv.(s)	833,6461 m <sup>3</sup>	191 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	3.832,8116 m <sup>3</sup>	408 árv.(s)			148,6882 m <sup>3</sup>	38 árv.(s)	3.981,4998 m <sup>3</sup>	446 árv.(s)
<b>Total Geral</b>		<b>24.009,7013 m<sup>3</sup></b>	<b>2.690 árv.(s)</b>	<b>518,6038 m<sup>3</sup></b>	<b>65 árv.(s)</b>	<b>9.690,0926 m<sup>3</sup></b>	<b>2.497 árv.(s)</b>	<b>34.218,3978 m<sup>3</sup></b>	<b>5.252 árv.(s)</b>

### 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 12. Porcentagem de árvores a serem mantidas na UPA n. XV por espécie**

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Abiu-de-casca-grossa			100,00%				100,00%
Abiu-goiabão	51,77%	34,51%	0,44%	13,27%			100,00%
Abiurana	64,58%	20,38%	5,64%	9,40%			100,00%
Acari	27,78%	25,00%		47,22%			100,00%
Acariquara	62,08%	30,46%	0,47%	7,00%			100,00%
Algodoeiro					100,00%		100,00%
Amapá	77,42%	11,11%	0,72%	10,75%			100,00%
Amaparana	39,24%	24,05%	3,80%	32,91%			100,00%
Amendoim	38,46%	15,38%		46,15%			100,00%
Amesclão	55,13%	7,69%		37,18%			100,00%
Angelim		9,81%	0,21%	13,43%		29,64%	53,09%
Angelim-amarelo	52,69%	11,83%	6,45%	29,03%			100,00%
Angelim-amargoso	58,24%	21,18%	2,94%	17,65%			100,00%
Angelim-coco	11,11%	22,22%	2,78%	63,89%			100,00%
Angelim-ferro	65,35%	25,12%	2,09%	7,44%			100,00%
Angelim-saia	71,14%	4,70%	4,03%	20,13%			100,00%
Bacuri	13,04%	13,04%		73,91%			100,00%
Bajão	79,77%	8,67%	2,60%	8,96%			100,00%
Bandarra		8,33%	8,33%	83,33%			100,00%
Breu	56,13%	30,89%	6,69%	6,29%			100,00%
Cajueiro	51,06%	19,15%		29,79%			100,00%
Cambará-preto	62,41%	14,29%	0,75%	22,56%			100,00%
Cambará-rosa	21,05%	7,89%	5,26%	65,79%			100,00%
Canela-preciosa		66,67%		33,33%			100,00%
Caroba	28,81%	22,03%	1,69%	47,46%			100,00%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Castanheira					100,00%		100,00%
Caucho	58,14%	18,60%	3,10%	20,16%			100,00%
Caxeta	56,98%	25,14%	1,12%	16,76%			100,00%
Caxeta-amarela				100,00%			100,00%
Cedrinho-babão	44,16%	18,18%		37,66%			100,00%
Cedroarana	34,38%	20,31%	3,13%	42,19%			100,00%
Cedromara	50,43%	5,22%	18,26%	26,09%			100,00%
Cedro-rosa		10,17%		59,32%			69,49%
Cerejeira				100,00%			100,00%
Copaíba					100,00%		100,00%
Copaibão	54,81%	15,38%	1,92%	27,88%			100,00%
Coração-de-negro		28,57%		71,43%			100,00%
Cumaru-ferro		14,10%	2,82%	8,03%			24,95%
Cumaru-rosa		21,82%		49,09%			70,91%
Cupiúba		7,67%	6,75%	9,20%		37,42%	61,04%
Fava-arara-tucupi	59,18%	6,60%	27,63%	6,60%			100,00%
Faveira-ferro		2,53%	0,11%	9,43%			12,07%
Freijó		18,42%		57,89%			76,32%
Freijó-branco				100,00%			100,00%
Garapeira		8,84%	10,88%	19,73%		12,93%	52,38%
Garrote	45,71%	8,57%		45,71%			100,00%
Guariúba		24,75%	0,98%	7,60%		63,24%	96,57%
Inhaíba	23,53%	17,65%		58,82%			100,00%
Ipê-amarelo		25,58%		44,19%			69,77%
Ipê-roxo		11,76%		25,21%			36,97%
Itaúba	22,00%	12,00%	8,00%	58,00%			100,00%
Jataí		16,05%	0,93%	12,65%		61,42%	91,05%
Jatobá		28,57%		71,43%			100,00%
Jequitibá-de-carvão	78,02%	4,84%	8,47%	8,67%			100,00%
Jequitibá-rosa		9,93%	2,40%	10,27%		10,96%	33,56%
Jitó				100,00%			100,00%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Libra	70,55%	13,09%	5,45%	10,91%			100,00%
Libra-de-casca-vermelha	46,59%	6,82%	13,64%	32,95%			100,00%
Louro	58,58%	14,20%	9,47%	17,75%			100,00%
Louro-abacate			16,67%	83,33%			100,00%
Louro-canela				100,00%			100,00%
Louro-faia		16,67%		83,33%			100,00%
Maçaranduba		15,58%		15,08%		48,24%	78,89%
Macaúba		50,00%	10,00%	40,00%			100,00%
Maracatiara		15,58%	3,65%	8,18%		60,77%	88,18%
Mirindiba	39,68%	3,97%	32,54%	23,81%			100,00%
Muirapiranga	67,40%	10,50%	5,52%	16,57%			100,00%
Orelha-de-macaco	72,51%	7,58%	5,69%	14,22%			100,00%
Pajurá				100,00%			100,00%
Pau-jacaré	40,40%	31,31%		28,28%			100,00%
Pequí		5,94%	6,93%	29,70%		3,96%	46,53%
Pequiarana	72,68%	7,73%	4,12%	15,46%			100,00%
Peroba		20,00%	20,00%	60,00%			100,00%
Peroba-mica		10,71%	3,57%	42,86%		3,57%	60,71%
Pinho-cuiabano				100,00%			100,00%
Quaruba	50,00%	14,29%	8,93%	26,79%			100,00%
Quaruba-branca	16,67%	16,67%	2,78%	63,89%			100,00%
Roxão	39,02%	12,20%		48,78%			100,00%
Roxinho		22,08%	2,54%	7,57%		59,68%	91,87%
Seringueira					100,00%		100,00%
Sucupira-pele-de-sapo		18,01%	0,74%	11,03%		28,31%	58,09%
Sucupira-preta		36,11%	5,56%	58,33%			100,00%
Tamarindo	50,60%	16,87%		32,53%			100,00%
Tamboril	11,76%		11,76%	76,47%			100,00%
Tauari		7,50%	1,83%	9,14%		6,95%	25,41%
Taxí-preto	71,75%	19,06%	1,21%	7,97%			100,00%
Taxí-vermelho	69,92%	14,45%	7,81%	7,81%			100,00%

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida	Substituta	Total Geral
Ucuubarana	72,77%	9,95%	1,57%	15,71%			100,00%
Ucuuba-sangue	58,95%	9,47%		31,58%			100,00%
Uxi-coroa	43,14%	5,88%		50,98%			100,00%
Uxi-liso	71,34%	8,92%	0,64%	19,11%			100,00%
Virola	38,75%	23,75%		37,50%			100,00%
Xixá	3,33%	36,67%		60,00%			100,00%
<b>Total Geral</b>	<b>31,75%</b>	<b>14,89%</b>	<b>3,75%</b>	<b>12,84%</b>	<b>8,95%</b>	<b>13,21%</b>	<b>85,39%</b>

### **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 9). As Tabelas 13 e 14 mostram os resultados das espécies de baixa intensidade por UT e total na UPA.



**Tabela 13. Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 01 a n. 05)**

Nome comum	UT 01		UT 02		UT 03		UT 04		UT 05	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Acari					3,1334 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			1,9763 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Amaparana	5,0102 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			5,2645 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)				
Amesclão							5,6204 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Angelim-amarelo	8,0644 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)								
Angelim-coco	4,1850 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			5,3778 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	6,5355 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Bacuri	10,1358 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			2,6959 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			6,3656 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Bandarra	3,4651 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	3,1850 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)						
Cajueiro							15,6867 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Cambará-rosa							8,6114 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Canela-preciosa							2,2796 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Cedroarana							7,7640 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	11,5040 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cedro-rosa	19,2197 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)								
Cerejeira			5,3387 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)						
Copaíba									5,6121 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cumaru-rosa							7,6677 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	7,7711 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Freijó			11,2385 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						
Garrote	11,1239 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)								
Ipê-amarelo									9,1169 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Itaúba	2,0864 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			13,8577 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)	6,5771 m <sup>3</sup>	3 árv.(s)		
Jitó			4,7288 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			1,7628 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Libra-de-casca-vermelha									8,0416 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Louro-abacate	3,1734 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					2,1303 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	3,4379 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Louro-canela									1,9841 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Louro-faia	3,0651 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	3,1981 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					6,6785 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Macaúba					3,5521 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Pau-jacaré	8,0234 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	6,6056 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						
Peroba-mica							7,3260 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Pinho-cuiabano			14,4586 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						
Quaruba-branca	5,0159 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	7,7693 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						

Nome comum	UT 01		UT 02		UT 03		UT 04		UT 05	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Roxão			2,4889 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					3,5743 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Sucupira-preta	7,8269 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			6,2599 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			10,4528 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamarindo									8,3356 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamboril	16,5442 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			12,1507 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	10,6288 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Uxi-coroa					4,1658 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Xixá					5,4934 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			12,3951 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>106,9394 m<sup>3</sup></b>	<b>23 árv.(s)</b>	<b>59,0115 m<sup>3</sup></b>	<b>14 árv.(s)</b>	<b>61,9511 m<sup>3</sup></b>	<b>17 árv.(s)</b>	<b>82,5902 m<sup>3</sup></b>	<b>21 árv.(s)</b>	<b>97,2461 m<sup>3</sup></b>	<b>23 árv.(s)</b>

Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade (UT n. 06 a n. 10)

Nome comum	UT 06		UT 07		UT 08		UT 09		UT 10	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Amaparana	4,3108 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)								
Angelim-amarelo	6,8833 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)								
Angelim-coco			8,3016 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					5,7481 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Bacuri					11,0317 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			11,6530 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Bandarra	2,0604 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	4,2717 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	26,5085 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	2,2069 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Cambará-rosa			2,9978 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	7,6323 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			6,8120 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Caroba	6,9713 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			8,7997 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)				
Caucho					3,0608 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	2,2525 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Caxeta-amarela									9,0932 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cedrinho-babão									13,9959 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cedroarana	6,6450 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)								
Cedro-rosa			6,5640 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			7,5381 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Coração-de-negro									5,0999 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Cumarú-rosa	7,1387 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)								
Freijó			3,9542 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			2,7522 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Freijó-branco									4,5157 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Garapeira			11,8334 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)						

Nome comum	UT 06		UT 07		UT 08		UT 09		UT 10	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Garrote	5,2603 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)							4,3603 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Inhaíba							3,7146 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)		
Ipê-amarelo	6,4088 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			3,4842 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	5,6187 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Itaúba									15,1297 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Jatobá			2,8786 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	5,9284 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Jitó									3,9409 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Louro-abacate	2,6647 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	3,7526 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)						
Louro-canela			5,9578 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)						
Louro-faia									3,1604 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Macaúba	8,4130 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			3,0190 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)				
Pajurá	5,6307 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)								
Peroba							7,7447 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	6,1591 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
Peroba-mica			11,6602 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)						
Quaruba-branca	4,9338 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)								
Roxão	3,2305 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)					8,2700 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Sucupira-preta	7,4269 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	3,2441 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	7,6913 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	11,1890 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	6,5387 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamarindo					11,8616 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)			6,4224 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)
Tamboril							22,2676 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Uxi-coroa	9,3530 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)					13,6449 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)		
Xixá	2,9848 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)			3,1790 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)	6,3766 m <sup>3</sup>	2 árv.(s)	3,3001 m <sup>3</sup>	1 árv.(s)
<b>Total Geral</b>	<b>90,3162 m<sup>3</sup></b>	<b>23 árv.(s)</b>	<b>65,4161 m<sup>3</sup></b>	<b>14 árv.(s)</b>	<b>92,1966 m<sup>3</sup></b>	<b>17 árv.(s)</b>	<b>93,5758 m<sup>3</sup></b>	<b>20 árv.(s)</b>	<b>105,9292 m<sup>3</sup></b>	<b>24 árv.(s)</b>

Observa-se algumas espécies consideradas raras em determinadas UT's apesar de haver, além das Porta sementes, árvores destinadas como NACA, entretanto, por não atender aos critérios, não podem ser destinadas como porta semente nem explorada, não sendo considerada no índice de raridade.

### 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 24.575,8782 m<sup>3</sup> para o abate, perfazendo um volume de 25,69 m<sup>3</sup>/ha. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior a 25,8 m<sup>3</sup>/ha prevista no PMFS. Para o volume de exploração não ultrapassar o proposto, será realizado o romaneio de todas as toras da UPA.

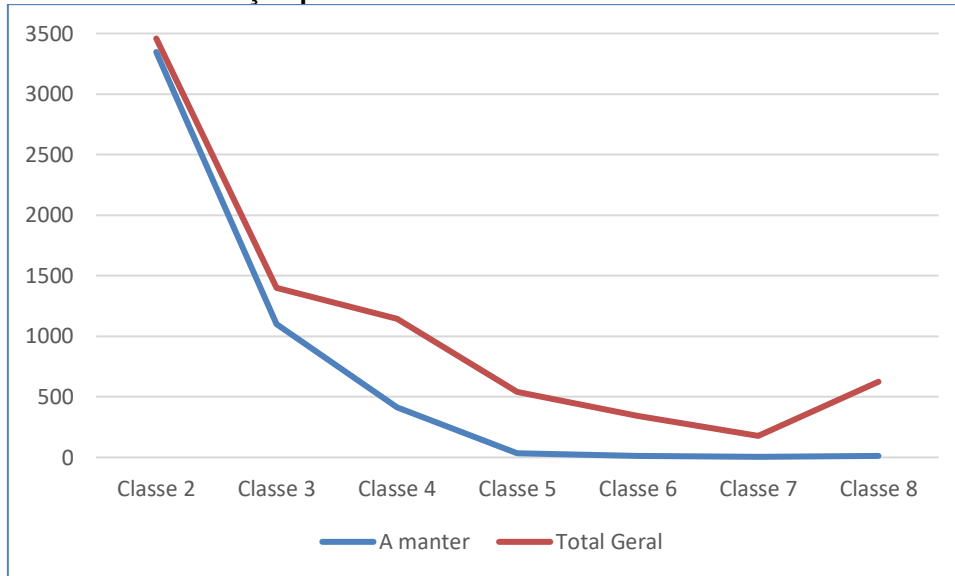
**Tabela 15. Volume e número de árvores passíveis de exploração**

Nome científico	Nome comum	N. árv.(s)	Volume
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	194 árv.(s)	1.327,3084 m <sup>3</sup>
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	70 árv.(s)	534,7710 m <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-mica	11 árv.(s)	90,4835 m <sup>3</sup>
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	107 árv.(s)	1.062,4388 m <sup>3</sup>
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	54 árv.(s)	501,4595 m <sup>3</sup>
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-rosa	18 árv.(s)	120,3773 m <sup>3</sup>
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	14 árv.(s)	101,8744 m <sup>3</sup>
<i>Cordia goeldiana</i>	Freijó	9 árv.(s)	52,9422 m <sup>3</sup>
<i>Couratari guianensis</i>	Tuari	408 árv.(s)	3.832,8116 m <sup>3</sup>
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	765 árv.(s)	10.405,3877 m <sup>3</sup>
<i>Dipteropsis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	114 árv.(s)	579,2219 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	346 árv.(s)	1.529,9132 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx polyphylla</i>	Cumaru-rosa	16 árv.(s)	57,3006 m <sup>3</sup>
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	127 árv.(s)	650,1619 m <sup>3</sup>
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	29 árv.(s)	253,2738 m <sup>3</sup>
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	220 árv.(s)	1.788,7913 m <sup>3</sup>
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	42 árv.(s)	368,9196 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	131 árv.(s)	606,6452 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	13 árv.(s)	67,6845 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	75 árv.(s)	644,1118 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>2.763 árv.(s)</b>	<b>24.575,8782 m<sup>3</sup></b>

Buscou-se a manutenção de árvores em todas as classes diamétricas, conforme recomendado na nota técnica n. 12/2020/COUSF/CGBIO/DBLO, equilibrando assim a exploração, mantendo a estrutura da curva de distribuição diamétrica semelhante a um "J invertido" antes e depois da exploração. O Gráfico 1

demonstra a distribuição do total de árvores dentro dos critérios de seleção (somatório de porta sementes, a explorar e substitutas das espécies a explorar).

**Gráfico 1. Distribuição por classe de diâmetro das árvores a serem mantidas e exploradas**



A linha vermelha representa a estrutura original da floresta, em que, nota-se maior número de indivíduos na Classe 2 havendo decréscimo gradual nas demais classes. Subsequentemente, a linha azul representa a estrutura prevista após a exploração de todas as árvores destinadas ao abate, onde observa-se a manutenção da curva de tendência, portanto, evidenciando a manutenção da estrutura da floresta em todas as classes de diâmetro.

Ressalta-se ainda, que, por diversos critérios técnicos, a efetiva exploração ocorre em intensidade inferior ao autorizado expresso no Gráfico 1, conforme os dados históricos dos POA's da proponente, a efetiva exploração é de aproximadamente 65% do volume nominal, esta informação retrata que a quantidade de árvores a serem mantidas demonstradas, efetivamente será maior do que o inicialmente previsto.

### 6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados

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

Tipo: aleatória;

Formato das parcelas: quadrada;

Dimensões: 100 m x 100 m;

Tamanho: 10.000 m<sup>2</sup>, ou 1 ha; e,

Quantidade de amostras: 6 amostras

Local: UPA n. I - UMF n. I - FLONA do Jamari.

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

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

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

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

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

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

De acordo com o fator de correlação do Quadro 2, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 18.117,3374 m<sup>3</sup>, tendo em vista que o IF 100% prevê 24.575,8782 m<sup>3</sup> para o abate.

Já nos procedimentos exploratórios da UPA n. III foi realizado um trabalho para quantificar o volume de toretes em relação ao volume de toras. Para tanto, foram mensuradas 52 árvores de diversas espécies, totalizando um volume em toras de 574,47 m<sup>3</sup>, e 151,75 m<sup>3</sup> de toretes; em termos percentuais um total de 26,42% do volume explorado (vide planilha amostragem e romaneios em anexo).

Portanto, os toretes devem ser autorizados na proporção de 26,42% ao volume de toras. A Tabela 16 contempla o volume de toretes a ser autorizado na UPA n. XV.

**Tabela 16. Volume de toretes a autorizar por espécie**

Nome científico	Nome comum	Torete
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	350,6749 m <sup>3</sup>
<i>Apuleia molaris</i>	Garapeira	141,2865 m <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-mica	23,9057 m <sup>3</sup>
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatiara	280,6963 m <sup>3</sup>
<i>Caryocar villosum</i>	Pequí	132,4856 m <sup>3</sup>
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-rosa	31,8037 m <sup>3</sup>
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	26,9152 m <sup>3</sup>
<i>Cordia goeldiana</i>	Freijó	13,9873 m <sup>3</sup>
<i>Couratari guianensis</i>	Tuari	1.012,6288 m <sup>3</sup>
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	2.749,1034 m <sup>3</sup>
<i>Diploptropis racemosa</i>	Sucupira-pele-de-sapo	153,0304 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	404,2031 m <sup>3</sup>
<i>Dipteryx polyphylla</i>	Cumaru-rosa	15,1388 m <sup>3</sup>
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	171,7728 m <sup>3</sup>
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	66,9149 m <sup>3</sup>
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	472,5987 m <sup>3</sup>
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	97,4685 m <sup>3</sup>
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	160,2757 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	17,8822 m <sup>3</sup>
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo	170,1743 m <sup>3</sup>
<b>Total Geral</b>		<b>6.492,9470 m<sup>3</sup></b>

**Tabela 17. Volume de lenha a autorizar**

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	18.117,3374 m <sup>3</sup>
Quantificação do volume de toretes	6.492,9470 m <sup>3</sup>
Total de lenha em m <sup>3</sup>	11.624,3904 m <sup>3</sup>
Total de lenha em st*	<b>17.436,5856 st</b>

\*correlação 1,5 st para 1,0 m<sup>3</sup>, conforme legislação

Diante do exposto nas Tabela 16 e Tabela 17, é visto que o total de resíduos previsto na UPA n. XV é de 18.117,3374 m<sup>3</sup>; a projeção do volume de toretes totalizou 6.492,9470 m<sup>3</sup>; e, por fim restaram 11.624,3904 m<sup>3</sup> de lenha. Entretanto, a autorização de toretes é dada na unidade “m<sup>3</sup>” e já a lenha “st”; para conversão de m<sup>3</sup> para st de lenha, utilizou-se o fator de conversão de 1,5 st para cada m<sup>3</sup>, totalizando 17.436,5856 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. XV**

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2020											
	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												
Abertura de estradas principais, secundárias e pátios												
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
<b>Total de trabalhadores</b>				<b>12</b>

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

**Tabela 20. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas da UPA n. XV**

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. XV

	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

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

	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS</b>												
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												
Abertura de estradas principais, secundárias e pátios												
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. XV**

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Abertura de estradas secundárias e pátios												
Corte/Derrubada												
Planejamento de arraste												
Arraste												
Operações de pátio												
Transporte primário (até o pátio 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 2022.

**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
<b>Total de trabalhadores</b>				<b>36</b>

\* 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

## 8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES

**Tabela 26. Outras atividades previstas na UMF**

ATIVIDADES	2021											
	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OUT	NOV	DEZ
Pavimentação complementar, implantação de obras e manutenção da estrutura das estradas principais e de acesso												
Abertura, construção de obras de infraestrutura e pavimentação da estradas												
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

As equações de volume utilizadas foram as desenvolvidas na UMF n. I da FLONA, haja vista a consistência de dados acumulados ao longo de 10 anos de exploração, seguindo a metodologia do PMFS.

Sabe-se 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)":  $\ln V = -0,4936707770781 + 0,92001115221893 * \ln(DAP^2 * h)$ . Segue abaixo a quantificação de amostras por espécies acumulados ao longo da exploração na UMF n. I.

**Tabela 27. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF n. I)**

Nome científico	Nome popular	N. Amostras
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	1.008
<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>	Tauari	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	

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 28, conforme proposto no PMFS e procedido análise estatística.

**Tabela 28. 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:

- *R<sup>2</sup> 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 29. Modelos ajustados por espécie**

Nome científico	Nome popular	Modelo melhor ranqueado					Modelo ajustado
		Mod	R² 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 micranthum</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	$\text{LnV} = -0,0478807832432842 + 1,83278855208887 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,777999380162039 \cdot \text{Ln}(\text{h})$
<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 polyphylla</i>	Cumaru-rosa	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>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro						
<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>Erisma uncinatum</i>	Libra-de-casca-vermelha						
<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 courbaril</i>	Jatobá	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>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí						
<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>Tabebuia serratifolia</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. XV foram instaladas 4 parcelas permanentes seguindo a metodologia da EMBRAPA, 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.

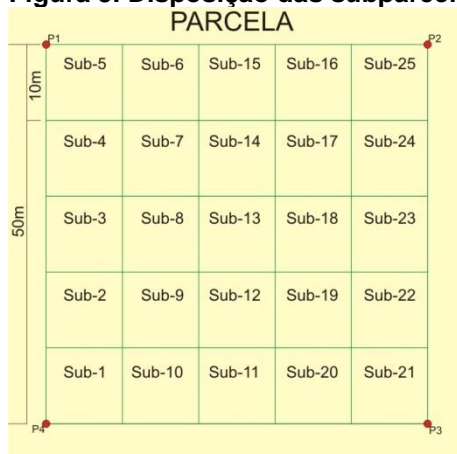
As parcelas estão plotadas no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 30.

**Tabela 30. 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	507799	8988823	507799	8988873	507849	8988873	507849	8988823
PP - 02	20L	506599	8988785	506599	8988835	506649	8988835	506649	8988785
PP - 03	20L	505749	8989147	505749	8989197	505799	8989197	505799	8989147
PP - 04	20L	505049	8989182	505049	8989232	505099	8989232	505099	8989182

As subparcelas foram distribuídas de forma aleatória conforme Figura 5, sendo as coordenadas dos extremos das parcelas visualizadas na Tabela 30.

**Figura 5. 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 2021 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](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.

MACEDO, R. de S.; **Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF II da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia** (2009); SAKURA - IND. E COMÉRCIO DE MADEIRAS LTDA - ME.; processo administrativo nº. 02024.000857/2009-23/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).

USGS - **UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY**. Imagem Landsat 8 (2020); disponível: < <http://earthexplorer.usgs.gov/>> acesso em 26 de outubro de 2020.

## DOCUMENTOS ANEXOS

- 01 - ART Alvaro Patrik Corteze Soares;
- 02 - ART 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): 02024.000857/2009-23;

02 - POA 2020: Autorização SINAFLOR 1011.2.2020.18601;

## 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. XV;
- 08 - Mapa de exploração florestal da UPA n. XV;
- 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;
- 13 - Nota Técnica n.12/2020/COUSF/CGBIO/DBFLO/IBAMA; e,
- 14 - Arquivos vetorias (formato shapefile).