

POA 2020

PLANO OPERACIONAL ANUAL 2020



DETENTOR: MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda.

Denominação/PMFS: PMFS - UMF n. I - FLONA DE JACUNDÁ

PMFS processo administrativo: 02024.001002/2013-04/IBAMA

Denominação/POA: POA 2020 - UMF n. I - FLONA DE JACUNDÁ

Categoria: Pleno

Imóvel: UMF n. I - FLONA DE JACUNDÁ

Concorrência n. 001/2012

Contrato de Concessão Florestal n. 01/2013

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

CANDEIAS DO JAMARI (RONDÔNIA)

2019

SUMÁRIO

1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	7
1.1 REQUERENTE.....	8
1.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (CO-RESPONSABILIDADE).....	8
1.2.1 Alvaro Patrik Corteze Soares	8
1.2.2 Diogo de Freitas Rezende.....	9
2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS	10
2.1 IDENTIFICAÇÃO.....	10
2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS	10
2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL	10
3 DADOS DA ÁREA	11
3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	11
3.1.1 Memorial descritivo do perímetro da UMF n. I	15
3.1.2 Via de acesso da UMF n. I	17
4 OBJETIVOS DO POA.....	18
4.1 OBJETIVOS AMBIENTAIS	18
4.2 OBJETIVOS SOCIAIS.....	18
4.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS	18
5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA.....	19
5.1 IDENTIFICAÇÃO.....	19
5.2 LOCALIZAÇÃO.....	19
5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	22
5.4 SISTEMA DE PLANEJAMENTO, COLETA DE DADOS E EXECUÇÃO.....	22
5.5 SUBDIVISÕES EM UT's	23
5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO	25
6 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA	26
6.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE CONSIDERANDO A ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO	26
6.1.1 Nome da espécie: comum e o científico.....	26
6.1.2 Critérios de destinações de árvores	29
6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC por espécie	30
6.1.4 Volume e número de árvores acima do DMC da espécie que atendam critérios de seleção para o corte	33
6.1.5 Porcentagem do número de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração.....	35
6.1.6 Número e volume de árvores de espécies com baixa intensidade	38
6.1.7 Volume e número de árvores passíveis de serem exploradas (UPA)	43
6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados.....	44

7 ATIVIDADES REALIZADAS.....	47
 7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS.....	47
8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA.....	49
 8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL	49
 8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL	50
 8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL	54
 8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES	55
9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	56
 9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME	56
 9.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS	62
 9.3 TREINAMENTOS-AÇÕES DE MELHORIA DE LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
DOCUMENTOS ANEXOS	67
PROCESSOS IBAMA AUXILIARES	68
PEÇAS TÉCNICAS EM ANEXO.....	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização da UMF n. I na FLONA de Jacundá	12
Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica	14
Figura 3. Rota e descrição do acesso da UMF n. I.....	17
Figura 4. Localização da UPA n. XXV na UMF n. I - FLONA de Jacundá.....	20
Figura 5. Carta imagem da UPA n. XXV	21
Figura 6. Disposição das sub-parcelas nas parcelas permanentes.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I	13
Tabela 2. Coordenadas geográficas dos vértices da UPA n. XXV.....	22
Tabela 3. Cálculo de área das UT's.....	24
Tabela 4. Área total da UPA n. XXV e percentual em relação à UMF	25
Tabela 5. Área de efetiva exploração florestal e percentual em relação à UPA	25
Tabela 6. Área de preservação permanente	25
Tabela 7. Área estimada de infraestrutura	25
Tabela 8. Correlação de nomenclatura comum e científica	26
Tabela 9. Resumo das aplicações operacionais das árvores do IF100%	29
Tabela 10. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT	30
Tabela 11. Volume e número de árvores acima do DMC na área de efetiva exploração da UPA	30
Tabela 12. Volume e número de árvores que atendem os critérios de abate na UPA n. XXV	33
Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas por espécie na área de efetiva exploração da UPA n. XXV	35
Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,04$ para espécies vulneráveis e $\leq 0,03$ para demais), UT n. 01 a n. 05.....	38
Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,04$ para espécies vulneráveis e $\leq 0,03$ para demais), UT n. 06 a n. 10.....	39
Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,04$ para espécies vulneráveis e $\leq 0,03$ para demais), UT n. 11 a n. 15.....	40
Tabela 17. Número e volume de espécies com baixa intensidade na UT n. 16 e total.	41
Tabela 18. Volume e número de árvores passíveis de exploração.....	43
Tabela 19. Volume de tores a autorizar por espécie.....	45
Tabela 20. Volume de lenha a autorizar	46
Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. XXV	47
Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades	47
Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas na UPA n. XXV.....	48
Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XXV	49
Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XXIV.	49
Tabela 26. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. XXV	50
Tabela 27. Composição da equipe de trabalhadores das atividades de exploração	50
Tabela 28. Equipamentos utilizados	51
Tabela 29. Atividades pós exploração florestal previstas	54
Tabela 30. Equipe e equipamentos/materiais utilizados	54
Tabela 31. Outras atividades previstas na AMF	55
Tabela 32. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)	57
Tabela 33. Modelos matemáticos testados. Fonte: PMFS	59
Tabela 34. Modelos ajustados por espécie	60
Tabela 35. Coordenadas das parcelas permanentes	62

LISTA DE SIGLAS

Abater A.M.	Abater árvore morta (destinação de árvore)
ABR	Abri
AGO	Agosto
APP	Área de Preservação Permanente
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
árv.(s)	árvore(s)
CEP	Código de Endereçamento Postal
cm	centímetro (unidade de medida de comprimento/distância)
CNPJ/MF	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica / Ministério da Fazenda
COUSF	Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CTF	Cadastro Técnico Federal
DAP	Diâmetro a Altura do Peito
DD°MM'SS,SS"	Graus Minutos e Segundos (formato de coordenadas)
DEZ	Dezembro
DITEC	Divisão Técnica
DMC	Diâmetro Mínimo de Corte
DOU	Diário Oficial da União
DSG-EB	Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro
E	Esting (coordenada plana)
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
FEV	Fevereiro
FLONA	Floresta Nacional
GPS	Geographic Positioning System
ha	hectare (unidade de medida de área)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IF100%	Inventário Florestal a 100%
IN	Instrução Normativo
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
JAN	Janeiro
JUL	Julho
JUN	Junho
km	quilômetro (unidade de medida de comprimento/distância)
Ltda.	Limitada (sociedade empresarial)
m	metro (unidade de medida de comprimento/distância)
m²	metro quadrado (unidade de medida de área)
m³	metro cúbico (unidade de medida de volume)
MAI	Maio

MAR	Março
Mer. Cent.	Meridiano Central
MODEFLORA	Modelo Digital de Exploração Florestal
N	Norte
N	Norting (coordenada plana)
n.	número
NACA	Não Atinge os Critérios de Abate (destinação de árvore)
NOV	Novembro
Obs.	Observação
OUT	Outubro
pag.	página
PMFS	Plano de Manejo Florestal Sustentado
POA	Plano Operacional Anual
PP	Parcela Permanente
QMA/sp	Quantidade Mínima de Árvore por espécie
RGB	Red Green Blue
RO	Rondônia (unidade federativa)
SET	Setembro
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIRGAS	Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas
SR	Sensoriamento Remoto
st	stéreo (unidade de medida de volume)
SUPES	Superintendência
UF	Unidade Federativa
UHE	Usina Hidrelétrica
UMF	Unidade de Manejo Florestal
UPA	Unidade de Produção Anual
UTM	Universal Transversa de Mercator (sistema de coordenadas)
WGr	West de Greenwich

1 INFORMAÇÕES GERAIS

a) Categoria do PMFS

- Categoria: Pleno

b) Quanto à titularidade da floresta

- PMFS em Floresta Pública (Floresta Nacional de Jacundá);
- Contrato de concessão florestal n. 01/2013, publicado no DOU em 24 de junho de 2013, conforme lei 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. XXV)

- 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. - Filial 2;
- CNPJ/MF: 10.372.884/0003-20;
- Endereço: Linha P-40, Gleba Jacundá, Km 54, Zona Rural, Candeias do Jamari (RO) - CEP: 76.860-000;
- Telefone: +55 (69) 3301-3329 / 3231-2359;
- Email: madeflona@gmail.com;
- Registro no CTF (IBAMA): 5.950.327;
- Endereço para correspondência: Rua da Balsa, 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: [REDACTED]
[REDACTED], CEP: [REDACTED].
- CREA: 5198/D - RO;
- Telefone/Celular: +55 [REDACTED];
- Email: [REDACTED];
- Registro no CTF (IBAMA): 6.358.246;
- ART elaboração: 2320198300275393;
- Data de emissão da ART: 29/11/2019;
- ART execução: 2320198300275398;
- Data de emissão da ART: 29/11/2019; e,
- Validade das ART's: Ciclo de corte.

1.2.2 Diogo de Freitas Rezende

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- CREA: 14.953/D - MT / Visto 9212 - RO;
- Telefone/Celular: +55 [REDACTED];
- Email: [REDACTED];
- Registro no CTF (IBAMA): 1.798.981;
- ART elaboração: 2320198300273427;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019;
- ART execução: 2320198300273429;
- Data de emissão da ART: 27/11/2019; e,
- Validade das ART's: Ciclo de corte.

2 INFORMAÇÕES SOBRE O PMFS

2.1 IDENTIFICAÇÃO

- PMFS - UMF n. I - FLONA de Jacundá.

2.2 NÚMERO DO PROTOCOLO DO PMFS

- 02024.001002/2013-04.

2.3 ÁREA DO MANEJO FLORESTAL

- 55.014,2700 ha.

3 DADOS DA ÁREA

3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A UMF n. I localiza-se na região central da Floresta Nacional de Jacundá (unidade de conservação federal de uso sustentável), nos municípios de Candeias do Jamari e de Porto Velho, no Estado de Rondônia. Todos os limites da UMF são com terras da FLONA, exceto a sul onde se limita com terras de particulares e parte da região norte com terras denominada “soldado da borracha” separada pelo Rio Preto-Jacundá (conforme Figura 1).

O acesso a FLONA se dá por meio terrestre a partir da cidade de Candeias do Jamari, utilizando a Rodovia BR-364 sentido a Itapuã D’Oeste em percurso de 24,08 km até o trevo da UHE de Samuel, adiante o trajeto será por estradas sem pavimentação asfáltica, entrando pela Linha 45 seguirá por 17,50 km até a Vila Nova Samuel, desta percorre 45,97 km pela Linha P-35 até o cruzando com a Linha 21 (“Pé de Galinha”), seguindo em direção norte por 5,15 km chegando a porteira de acesso a UMF n. I. O acesso à FLONA de Jacundá a partir de Porto Velho é feito percorrendo-se 21 km pela Rodovia BR-364 até a cidade de Candeias do Jamari.

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

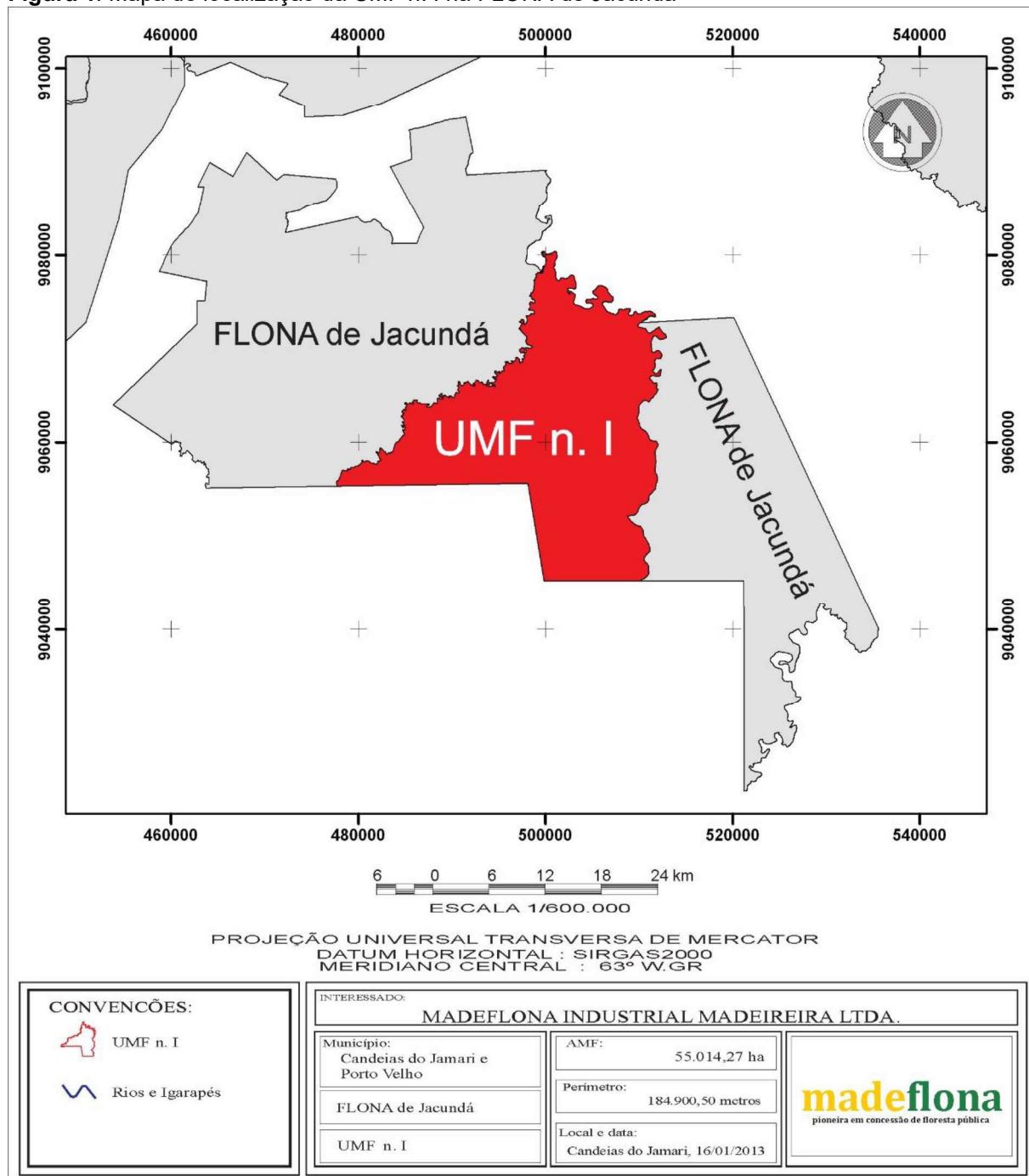
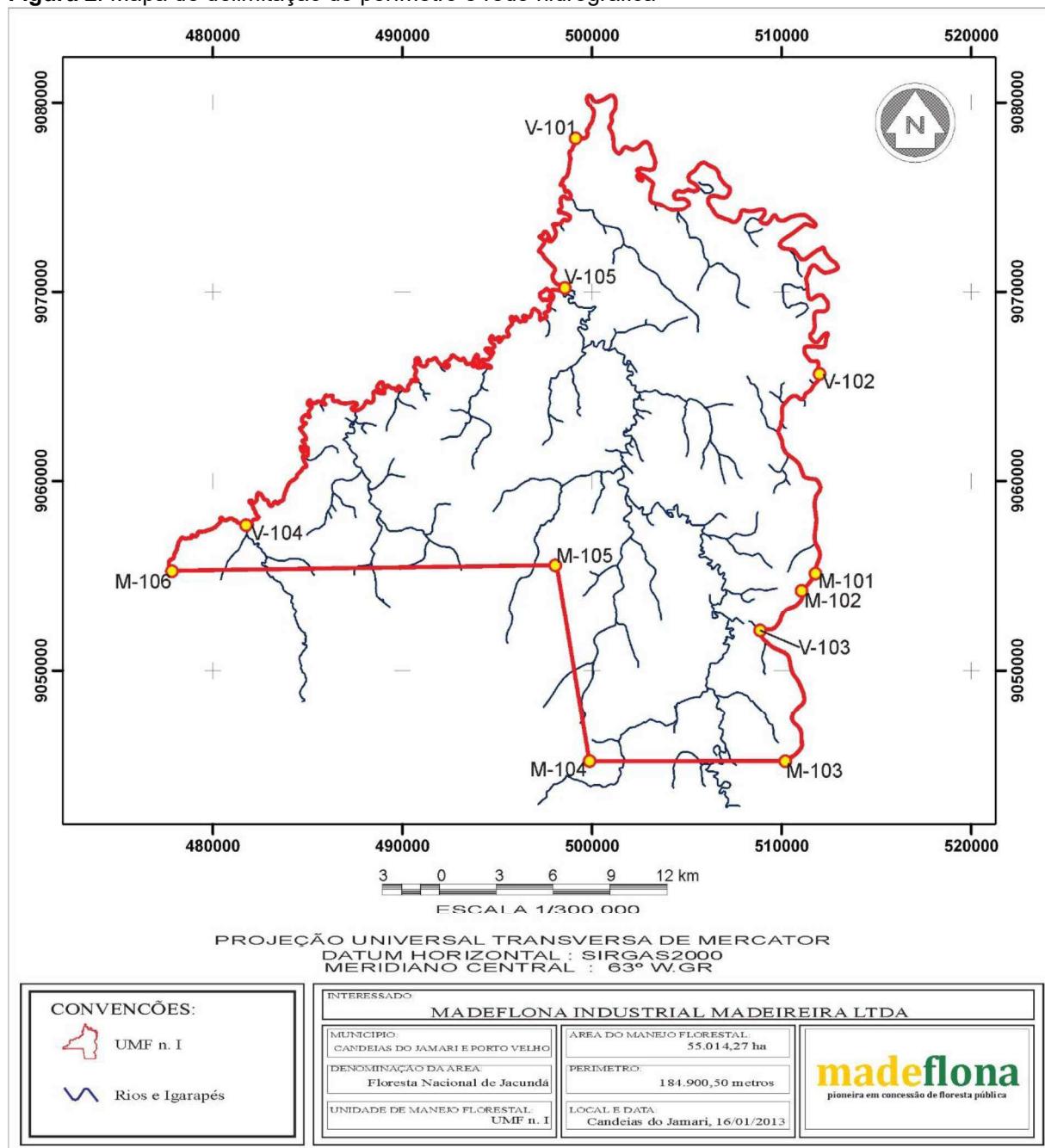


Tabela 1. Coordenadas geográficas dos vértices da UMF n. I

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
AMF1	-	08°38'14,80"	-	62°54'26,39"
AMF2	-	08°38'15,23"	-	63°00'04,17"
AMF3	-	08°32'37,85"	-	63°01'01,32"
AMF4	-	08°32'46,82"	-	63°12'06,00"
AMF5	-	08°29'48,63"	-	63°08'12,55"
AMF6	-	08°28'12,14"	-	63°06'45,01"
AMF7	-	08°26'55,25"	-	63°04'54,36"
AMF8	-	08°26'58,53"	-	63°02'57,30"
AMF9	-	08°24'42,95"	-	63°00'47,09"
AMF10	-	08°22'06,22"	-	63°00'52,98"
AMF11	-	08°19'10,71"	-	63°00'02,60"
AMF12	-	08°22'27,79"	-	62°57'30,62"
AMF13	-	08°24'22,67"	-	62°53'50,19"
AMF14	-	08°27'01,43"	-	62°53'31,23"
AMF15	-	08°29'27,56"	-	62°54'22,79"
AMF16	-	08°31'45,68"	-	62°53'36,04"
AMF17	-	08°34'32,35"	-	62°55'13,27"

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

Figura 2. Mapa de delimitação do perímetro e rede hidrográfica



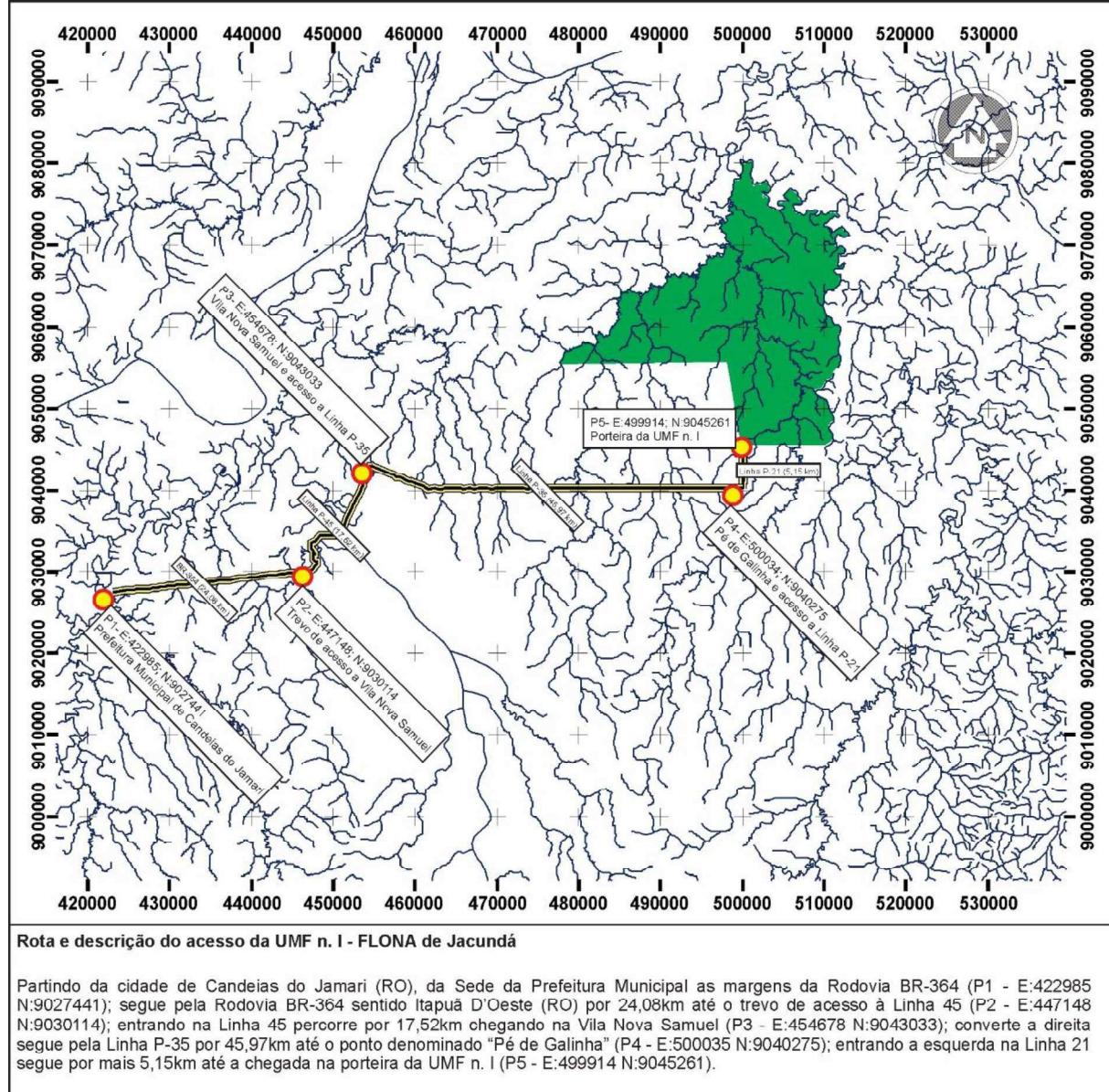
3.1.1 Memorial descritivo do perímetro da UMF n. I

Os limites da Unidade de Manejo Florestal n. I (UMF n. I) foram descritos a partir das cartas planialtimétricas MI 1315, MI 1316, MI 1393 e MI 1394, escala 1:100.000, da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro (DSG-EB). Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice V-101, de coordenadas planas N 9.078.484,04 e E 499.682,83, localizado na confluência do rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo) com o rio Preto; deste segue a montante, pela margem esquerda do rio Preto, por 50.379,24 metros, até o vértice V-102, de coordenadas N 9.065.686,97 e E 512.022,65, localizado na confluência do rio Preto com o igarapé São João; deste segue a montante, pela margem esquerda do igarapé São João, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal n. II (UMF n. II), por uma distância de 13.197,24 m, até o marco M-101, de coordenadas N 9.055.043,09 e E 511.780,07, situado na nascente do igarapé São João; deste segue por uma linha reta, com azimute de 229°23'04" e distância de 1.042,87 m, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal n. II (UMF n. II), até o marco M-102, de coordenadas N 9.054.250,09 e E 511.102,78, situado na nascente de um curso d'água sem denominação; deste segue a jusante, pela margem direita do referido curso d'água, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal n. II (UMF n. II), por uma distância de 3.538,48 m, até o vértice V-103, de coordenadas N 9.052.060,90 e E 508.764,19, localizado na confluência do referido curso d'água com outro sem denominação; deste segue a montante, pela margem esquerda deste outro curso d'água, confrontando com a Unidade de Manejo Florestal n. II (UMF n. II), por uma distância de 8.464,07 m, até o marco M-103, de coordenadas N 9.045.229,36 e E 510.195,56, situado na cabeceira do referido curso d'água; deste segue por uma linha reta, com azimute 269°55'34" e distância de 10.369,64 m, até o marco M-104, de coordenadas N 9.045.117,20 e E 499.858,61; deste segue por uma linha reta, com azimute 350°27'49" e distância 10.505,87 m, até o marco M-105, de coordenadas N 9.055.578,01 e E 498.125,65; deste segue por uma linha reta, com azimute 269°16'44" e distância 20.470,72 m, até o marco M-106, de coordenadas N 9.055.296,77 e E 477.806,85, situado às margens de um afluente do rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo); deste segue a jusante, pela margem direita do referido curso d'água, por uma distância de 6.194,27 m, até o vértice V-104, de coordenadas N 9.057.660,30 e E 481.772,36, localizado na confluência do afluente com o rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo); deste

segue a jusante, pela margem direita do rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo), por uma distância de 45.791,55 m, até o vértice V-105, de coordenadas planas N 9.070.122,24 e E 498.539,87, localizado na confluência do rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo) com o rio Miriti; deste segue a jusante, pela margem direita do rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo), por uma distância de 13.973,11 m, até o vértice V-101, de coordenadas N 9.078.484,04 e E 499.682,83, localizado na confluência do rio Jacundá (ou Jacundá de Baixo) com o rio Preto, ponto inicial desta descrição, fechando assim o perímetro de 184.900,50 m, com área 55.014,27 ha. Todas as coordenadas aqui descritas encontram-se representadas no Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator), referenciadas ao Meridiano Central -63/WGr (fuso 20, hemisfério sul), tendo como o Datum o Srgas 2000 (Sistema Geocêntrico de Referência para as Américas). Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM, conforme as informações da descrição do perímetro contidas no edital n. 001/2012/SFB, em seu anexo 01, pág. 4.

3.1.2 Via de acesso da UMF n. II

Figura 3. Rota e descrição do acesso da UMF n. I



INTERESSADO:	
MADEFLONA INDUSTRIAL MADEIREIRA LTDA.	
Município:	AMF:
Candeias do Jamari e Porto Velho	55.014,27 ha
FLONA de Jacundá	Perímetro:
	184.900,50 metros
UMF n. I	Local e data:
	Candeias do Jamari, 14/10/2013
 <i>pioneira em concessão de floresta pública</i>	

4 OBJETIVOS DO POA

4.1 OBJETIVOS AMBIENTAIS

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

4.2 OBJETIVOS SOCIAIS

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

4.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS

Extração de madeira em toras e coleta de material lenhoso residual de exploração para suprir a demanda de matéria-prima do proponente, bem como para a comercialização no mercado regional.

5 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA

5.1 IDENTIFICAÇÃO

- UPA n. VII (atividades pós-exploratórias);
- **UPA n. XXV (atividades exploratórias); e,**
- UPA n. XXIV (atividade pré-exploratórias, incluindo abertura de estradas).

5.2 LOCALIZAÇÃO

A UPA n. XXV está localizada na região sul da unidade de manejo objeto deste POA. A UPA localiza-se às margens da linha P-40, a aproximadamente 3,2 km da entrada da UMF, e a 1,6 km da base operacional.

De acordo com o posicionamento geográfico (coordenadas) da Tabela 2, e figuras 4 e 5 que demonstram a localização espacial da UPA n. XXV, a descrição do perímetro se faz da seguinte forma: Partindo do Ponto “UPA 25-1” (latitude: -08°37'05,57", longitude: -62°58'19,23") segue com uma distância de 5.296 m à montante direita do “Igarapé Sem Denominação 1”, neste trecho confrontando com a UPA n. XXIV, até o ponto “UPA 25-2”; deste segue com uma distância 4.123 m à montante direita do “Igarapé Sem Denominação 2”, neste trecho confrontando com a UPA n. I, até o ponto “UPA 25-3”; deste segue com uma distância de 2.386 m e azimute 180° 00' 00”, neste trecho confrontando com a UPA n. I, até o ponto “UPA 25-4”; deste segue com uma distância de 5.950 m e azimute de 270° 00' 00, neste trecho confrontando com a “Gleba Jacundá”, até o ponto “UPA 25-5”; deste segue com uma distância de 2.129 m e azimute 00° 00' 00”, neste trecho confrontando com a Reserva Absoluta da UMF, até o ponto “UPA 25-1” ponto inicial deste descriptivo, totalizando um perímetro de 19.884 m, e área de 1.789,4612 ha.

Figura 4. Localização da UPA n. XXV na UMF n. I - FLONA de Jacundá

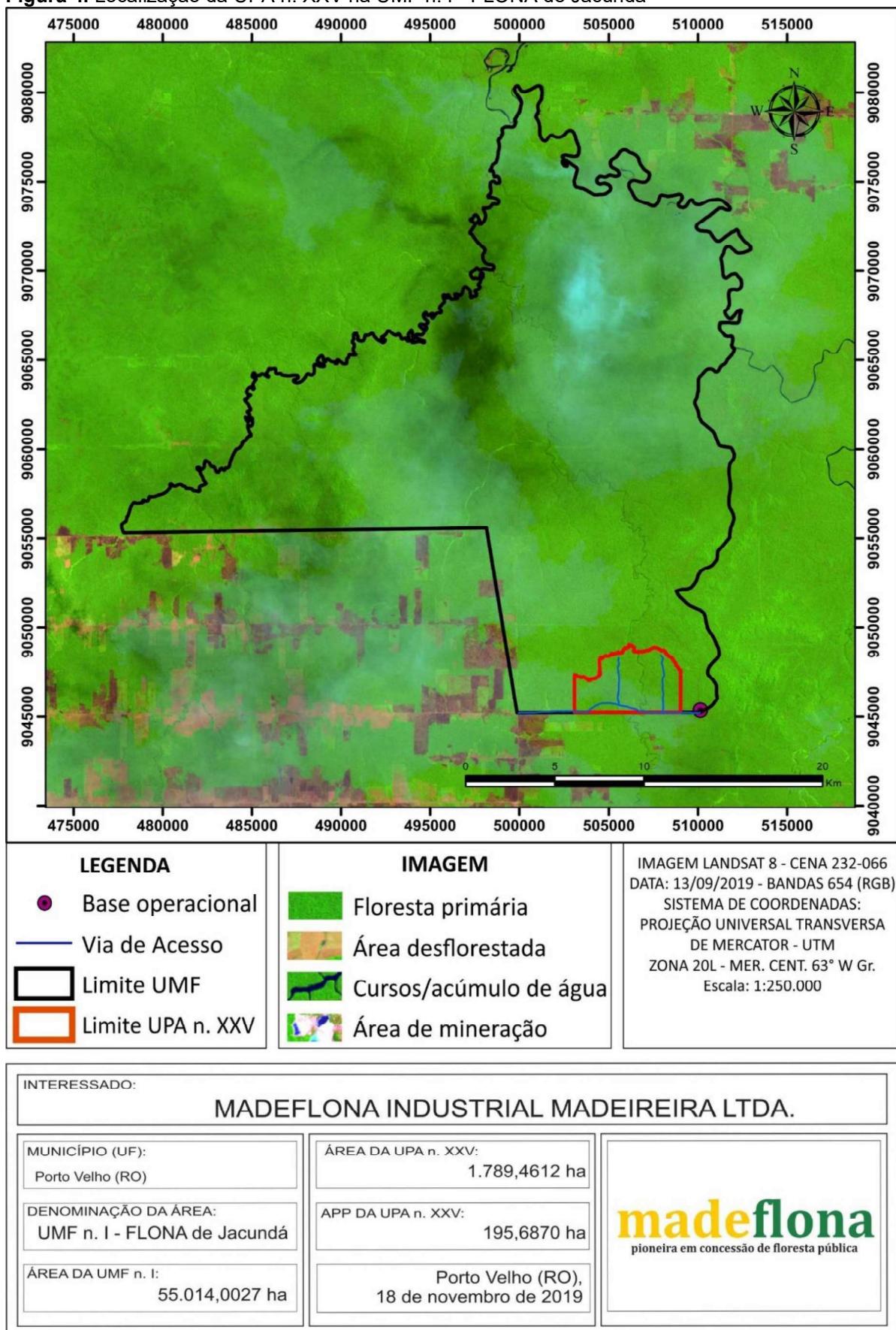
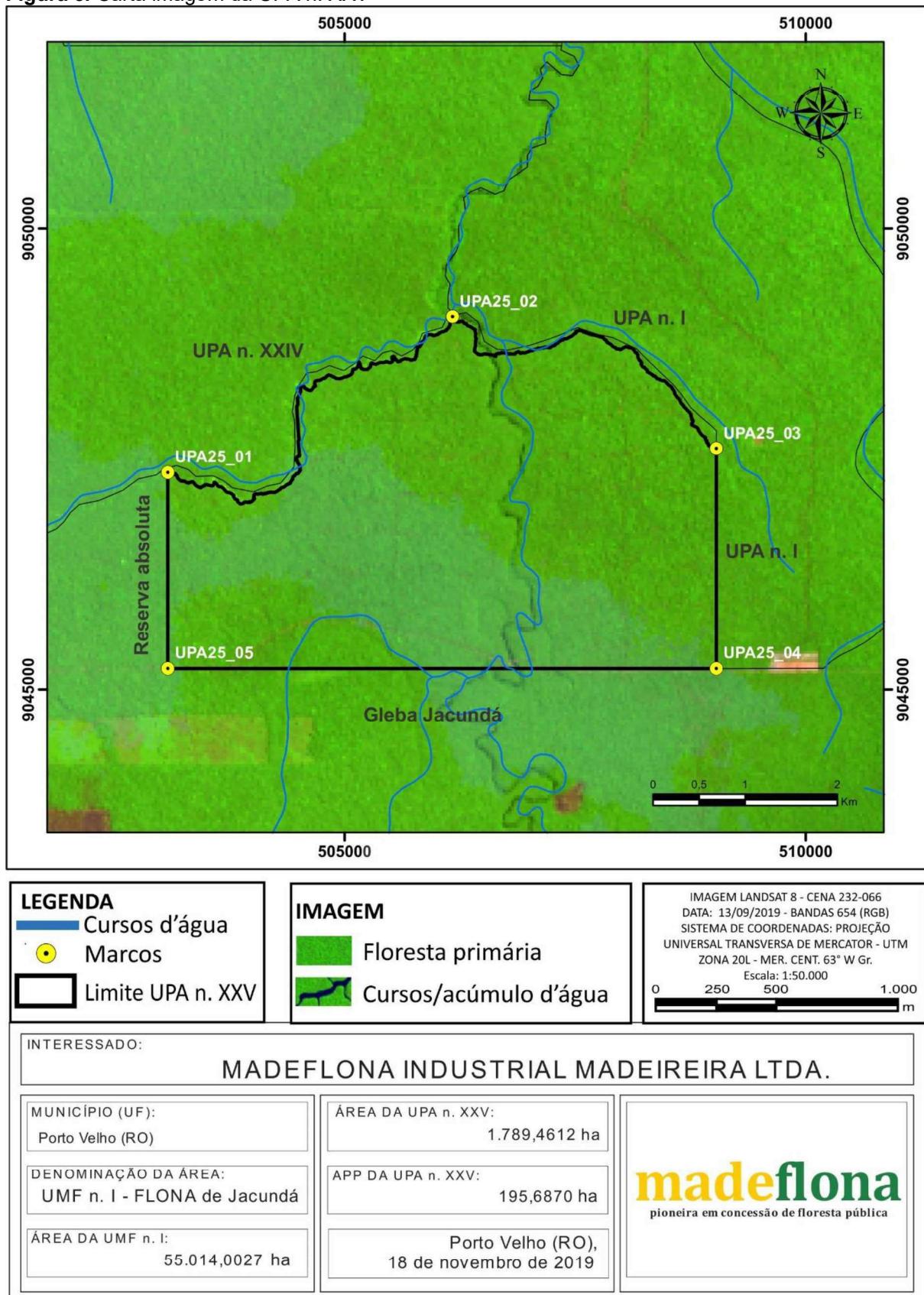


Figura 5. Carta imagem da UPA n. XXV



5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

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

Vértice	Latitude		Longitude	
	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"	Quadrante (+/-)	DD°MM'SS,SS"
UPA 25-1	-	08°37'05,57" S	-	62°58'19,23" W
UPA 25-2	-	08°36'10,79" S	-	62°56'39,38" W
UPA 25-3	-	08°36'57,15" S	-	62°55'04,54" W
UPA 25-4	-	08°38'14,85" S	-	62°55'04,53" W
UPA 25-5	-	08°38'14,88" S	-	62°58'19,22" W

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

Tabela 3. Cálculo de área das UT's

Unidade de Trabalho	Área total	APP	Infraestrutura	Área efetiva
UT n. 01	101,3628 ha	2,2906 ha	2,1060 ha	96,9662 ha
UT n. 02	113,2067 ha	11,9006 ha	3,3552 ha	97,9509 ha
UT n. 03	126,6600 ha	26,4971 ha	2,7158 ha	97,4471 ha
UT n. 04	102,5853 ha	5,5080 ha	2,1037 ha	94,9736 ha
UT n. 05	105,9707 ha	6,3542 ha	2,0739 ha	97,5426 ha
UT n. 06	108,5920 ha	6,4675 ha	5,0795 ha	97,0450 ha
UT n. 07	96,0777 ha	1,4487 ha	2,2647 ha	92,3643 ha
UT n. 08	101,6261 ha	1,1878 ha	2,3500 ha	98,0883 ha
UT n. 09	116,9284 ha	15,8935 ha	2,8170 ha	98,2179 ha
UT n. 10	197,3330 ha	95,6224 ha	2,7171 ha	98,9935 ha
UT n. 11	114,8062 ha	13,1475 ha	2,5335 ha	99,1252 ha
UT n. 12	100,1448 ha	0,9594 ha	2,3347 ha	96,8507 ha
UT n. 13	97,2283 ha	0,9938 ha	2,4368 ha	93,7977 ha
UT n. 14	101,7421 ha	1,4296 ha	5,3863 ha	94,9262 ha
UT n. 15	100,5550 ha	1,4150 ha	2,4157 ha	96,7243 ha
UT n. 16	104,6421 ha	4,5713 ha	2,6989 ha	97,3719 ha
TOTAL	1.789,4612 ha	195,6870 ha	45,3888 ha	1.548,3854 ha

5.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO

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

Descrição da área	Total (ha)
UMF	55.014,2700 ha
Área da UPA n. XXV	1.7894612 ha
Percentual da área da UPA n. XXV em relação ao PMFS	3,25 %

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

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. XXV	1.7894612 ha
Área de efetiva exploração florestal (descontando as áreas da Tabela 6 e da Tabela 7 – item a)	1.548,3854 ha
Percentual da área de efetiva exploração em relação à área da UPA n. XXV	86,53 %

Tabela 6. Área de preservação permanente

Descrição da área	Total (ha)
Área da UPA n. XXV	1.7894612 ha
Área de preservação permanente	195,6870 ha
Percentual da área de preservação permanente em relação à área da UPA n. XXV	10,94 %

Tabela 7. Área estimada de infraestrutura

a) Infraestrutura permanente	Quantidade aproximada	Total (ha)
Estrada principal (10 m de largura)	11.834 m	11,8342 ha
Estrada secundária (6 m de largura)	43.924 m	26,3546 ha
Pátio (20 m x 25 m)	144 pátios	7,2000 ha
Total		45,3888 ha
Área da UPA n. XXV		1.7894612 ha
Percentual em relação à área da UPA n. XXV		2,54 %
b) Infraestrutura temporária	Quantidade aproximada	Total (ha)
Ramais de arraste ¹	158.400 m	55,4400 ha
Área da UPA n. XXV		1.7894612 ha
Percentual em relação à área da UPA n. XXV		3,10 %

¹ 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: comum e o científico

As espécies florestais identificadas na UPA n. XXV estão relacionadas na Tabela 8 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, totalizando 72 espécies, sendo 16 delas não identificadas cientificamente por laboratório competente, entretanto, os procedimentos estão sendo adotados para identificação. Portanto, nenhuma dessas serão exploradas e não foram incluídas no IF100% oficial do SINAFLOR, porém constam na planilha anexa, no menu “anexos”.

Tabela 8. Correlação de nomenclatura comum e científica

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs.
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Algodoero	<i>Ceiba pentandra</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Amapá	<i>Brosimum guianense</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Amaparana	A identificar	-	
Amendoim	A identificar	-	
Amesclão	A identificar	-	
Angelim-amarelo	<i>Hymenolobium flavum</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Angelim-amargoso	<i>Vatairea guianensis</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Angelim-ferro	<i>Vatairea paraensis</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	1
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Angelim-saia	A identificar	-	
Bajão	A identificar	-	
Bandarra	A identificar	-	
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Breu	<i>Protium puncticulatum</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Cajueiro	A identificar	-	
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Cambará-preto	<i>Qualea albiflora</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Laudo n. 012-2014-INPA	1 e 2

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs.
Caroba	A identificar	-	
Caucho	A identificar	-	
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Cedrinho-babão	A identificar	-	
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	1
Cedroarana	<i>Vochysia melinonii</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	1
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia incana</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	1
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	1
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Libra-vermelha	A identificar	-	
Louro-faia	A identificar	-	
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Maguinolha	A identificar	-	
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium maximum</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Jacareúba	<i>Calophyllum angulare</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	3
Pequiara	<i>Caryocar glabrum</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Preciosa	A identificar	-	
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	Laudo n. 012-2014-INPA	2
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diplostropis purpurea</i>	Laudo n. 014-2014-INPA	

Nome comum	Nome científico	Fonte	Obs.
Sucupira-preta	<i>Diplostropis martiusii</i>	Laudo n. 011-2014-INPA	
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	Laudo n. 003-2014-INPA	
Taxi	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Ucubarana	A identificar	-	
Ucuuba	<i>Virola venosa</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	Laudo n. 012-2015-INPA	
Virola	A identificar	-	
Xixá	A identificar	-	

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

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

3 - Proibida de corte, conforme Plano de Manejo da Unidade de Conservação.

6.1.2 Critérios de destinações de árvores

O Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) na UPA n. XXV é de 50 cm para todas as espécies. Buscando uma maior acurácia nos resultados do IF 100%, houve uma divisão em diferentes aplicações operacionais conforme Tabela 9.

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

Aplicação Operacional	Categoria SINAFLOR	Definição	Critérios
Abater	A explorar	Árvore que foi selecionada para o corte	Árvore de classe e sanidade do fuste “1” ou “2”; DAP≥50 cm; e, potencial econômico
Abater A.M.	A explorar	Árvore identificada no IF100% morta, caída ou não, com aproveitamento comercial destinada para corte	Árvore morta, caída ou não; DAP≥50 cm; e, potencial econômico
Substituta	Substituta	Árvore reservada para permuta (utilizada para um possível complemento intensidade de corte)	Árvore de classe e sanidade do fuste “1” ou “2”; DAP≥50 cm; e, potencial econômico (o estoque remanescente é gerado a partir do ajuste de intensidade de corte)
Corte futuro	Remanescente	Árvore com potencial de corte em colheita futura	Árvore com DAP≥35 cm e <50 cm
Porta semente	Porta semente	Árvore com função de dispersão de semente	No mínimo 15% ² do número de árvores por espécie classificada como vulnerável ³ e no mínimo 10% para as demais espécies que atingiram os critérios de corte por UPA; e, 4 árvores/espécie/100 ² ha para espécies vulneráveis ³ 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

² Conforme IN n. 01/2015/MMA

³ Conforme Portaria n. 443/2014/MMA

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

Tabela 10. Cálculo para manutenção de porta sementes por UT

UT	Área total	Área efetiva*	Espécies vulneráveis		Demais espécies	
			índice	QMA ⁴ /UT	índice	QMA ² /UT
UT n. 01	101,3628 ha	96,9662 ha	3,879	4 árv.(s)/sp	2,909	3 árv.(s)/sp
UT n. 02	113,2067 ha	97,9509 ha	3,918	4 árv.(s)/sp	2,939	3 árv.(s)/sp
UT n. 03	126,6600 ha	97,4471 ha	3,898	4 árv.(s)/sp	2,923	3 árv.(s)/sp
UT n. 04	102,5853 ha	94,9736 ha	3,799	4 árv.(s)/sp	2,849	3 árv.(s)/sp
UT n. 05	105,9707 ha	97,5426 ha	3,902	4 árv.(s)/sp	2,926	3 árv.(s)/sp
UT n. 06	108,5920 ha	97,0450 ha	3,882	4 árv.(s)/sp	2,911	3 árv.(s)/sp
UT n. 07	96,0777 ha	92,3643 ha	3,695	4 árv.(s)/sp	2,771	3 árv.(s)/sp
UT n. 08	101,6261 ha	98,0883 ha	3,924	4 árv.(s)/sp	2,943	3 árv.(s)/sp
UT n. 09	116,9284 ha	98,2179 ha	3,929	4 árv.(s)/sp	2,947	3 árv.(s)/sp
UT n. 10	197,3330 ha	98,9935 ha	3,960	4 árv.(s)/sp	2,970	3 árv.(s)/sp
UT n. 11	114,8062 ha	99,1252 ha	3,965	4 árv.(s)/sp	2,974	3 árv.(s)/sp
UT n. 12	100,1448 ha	96,8507 ha	3,874	4 árv.(s)/sp	2,906	3 árv.(s)/sp
UT n. 13	97,2283 ha	93,7977 ha	3,752	4 árv.(s)/sp	2,814	3 árv.(s)/sp
UT n. 14	101,7421 ha	94,9262 ha	3,797	4 árv.(s)/sp	2,848	3 árv.(s)/sp
UT n. 15	100,5550 ha	96,7243 ha	3,869	4 árv.(s)/sp	2,902	3 árv.(s)/sp
UT n. 16	104,6421 ha	97,3719 ha	3,895	4 árv.(s)/sp	2,921	3 árv.(s)/sp

*Conforme detalhamento na Tabela 3

6.1.3 Volume e número de árvores acima do DMC por espécie

Tabela 11. Volume e número de árvores acima do DMC na área de efetiva exploração da UPA

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	3.823,0477 m ³	1.088 árv.(s)
Acaríquara	<i>Minquartia guianensis</i>	1.373,4507 m ³	542 árv.(s)
Algodoiro	<i>Ceiba pentandra</i>	3.645,6934 m ³	788 árv.(s)
Amapá	<i>Brosimum guianense</i>	4.359,6769 m ³	935 árv.(s)
Amaparana	A identificar	2.139,0757 m ³	650 árv.(s)
Amendoim	A identificar	205,7386 m ³	42 árv.(s)
Amesclão	A identificar	467,2409 m ³	106 árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	749,6080 m ³	167 árv.(s)
Angelim-amarelo	<i>Hymenolobium flavum</i>	546,9734 m ³	113 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vatairea guianensis</i>	549,7762 m ³	121 árv.(s)
Angelim-coco	<i>Andira parviflora</i>	345,2166 m ³	72 árv.(s)
Angelim-ferro	<i>Vatairea paraensis</i>	689,2406 m ³	191 árv.(s)
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	3.043,5488 m ³	398 árv.(s)
Angelim-saia	A identificar	743,8613 m ³	116 árv.(s)

⁴ Quantidade mínima de árvores por UT por espécie

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	200,5731 m ³	31 árv.(s)
Bajão	A identificar	2.605,3839 m ³	426 árv.(s)
Bandarra	A identificar	354,9178 m ³	88 árv.(s)
Breu	<i>Protium puncticulatum</i>	11,2200 m ³	5 árv.(s)
Cajueiro	A identificar	972,9615 m ³	209 árv.(s)
Cambará	<i>Qualea homosepala</i>	242,6058 m ³	62 árv.(s)
Cambará-preto	<i>Qualea albiflora</i>	928,3988 m ³	196 árv.(s)
Caroba	A identificar	364,8992 m ³	89 árv.(s)
Caucho	A identificar	11,9054 m ³	4 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	339,5329 m ³	90 árv.(s)
Cedrinho-babão	A identificar	835,5968 m ³	185 árv.(s)
Cedroarana	<i>Vochysia melinonii</i>	143,3052 m ³	39 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	939,2019 m ³	77 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	68,1368 m ³	14 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	1.240,7537 m ³	297 árv.(s)
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	1.000,0808 m ³	236 árv.(s)
Fava-arara-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	2.316,3108 m ³	606 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	2.982,8316 m ³	251 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	105,7544 m ³	15 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	3.354,9959 m ³	857 árv.(s)
Inhaíba	<i>Lecythis lurida</i>	4.060,4717 m ³	666 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	1.012,6893 m ³	156 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	1.076,2053 m ³	285 árv.(s)
Jacareúba	<i>Calophyllum angulare</i>	32,9607 m ³	7 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	2.576,5376 m ³	442 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	4.730,8125 m ³	444 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	4.347,3658 m ³	885 árv.(s)
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	3.193,1380 m ³	680 árv.(s)
Libra-vermelha	A identificar	710,1795 m ³	161 árv.(s)
Louro-faia	A identificar	109,0272 m ³	28 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	274,9277 m ³	47 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	2.422,5953 m ³	465 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	3.774,5124 m ³	522 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	3.440,1368 m ³	708 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium maximum</i>	915,7447 m ³	165 árv.(s)
Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i>	94,6655 m ³	30 árv.(s)
Pequiara	<i>Caryocar glabrum</i>	1.696,5923 m ³	338 árv.(s)
Peroba-mica	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	37,8106 m ³	6 árv.(s)
Preciosa	A identificar	20,7289 m ³	7 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	522,4702 m ³	116 árv.(s)
Quaruba-branca	<i>Ruizterania albiflora</i>	1.103,5756 m ³	224 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	829,1338 m ³	221 árv.(s)

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	4.726,9248 m ³	1.373 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diplostropis purpurea</i>	870,5383 m ³	206 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Diplostropis martiusii</i>	220,5184 m ³	54 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	624,2102 m ³	127 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	4.357,5682 m ³	673 árv.(s)
Taxi	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	1.554,5233 m ³	444 árv.(s)
Ucubarana	A identificar	1.595,9407 m ³	358 árv.(s)
Ucuuba	<i>Virola venosa</i>	1.290,6798 m ³	244 árv.(s)
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	417,8191 m ³	80 árv.(s)
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i>	581,1015 m ³	160 árv.(s)
Virola	A identificar	137,5742 m ³	32 árv.(s)
Xixá	A identificar	14,5163 m ³	3 árv.(s)
Total Geral		95.075,7116 m³	19.463 árv.(s)

Obs.: Informações referentes à área de efetivo manejo

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

Soma de árvores com aplicações operacionais “Abater”, “Abater AM.” e “Substituta”, conforme Tabela 9.

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

Nome comum	Abater		Abater A.M.		Substituta		TOTAL	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Abiurana	728,7498 m ³	141 árv.(s)	30,4124 m ³	6 árv.(s)	2.443,2281 m ³	741 árv.(s)	3.202,3902 m ³	888 árv.(s)
Angelim	499,7725 m ³	95 árv.(s)	13,3865 m ³	2 árv.(s)	23,5033 m ³	7 árv.(s)	536,6623 m ³	104 árv.(s)
Angelim-amargoso	222,3983 m ³	33 árv.(s)	16,7419 m ³	3 árv.(s)	141,6011 m ³	36 árv.(s)	380,7412 m ³	72 árv.(s)
Angelim-ferro	141,6271 m ³	26 árv.(s)			372,8137 m ³	107 árv.(s)	514,4408 m ³	133 árv.(s)
Angelim-pedra	2.759,9521 m ³	327 árv.(s)	70,4709 m ³	7 árv.(s)	41,1400 m ³	13 árv.(s)	2.871,5630 m ³	347 árv.(s)
Cambará-preto	501,9134 m ³	81 árv.(s)			269,9011 m ³	68 árv.(s)	771,8146 m ³	149 árv.(s)
Caxeta	209,1860 m ³	46 árv.(s)					209,1860 m ³	46 árv.(s)
Cedromara	455,3862 m ³	30 árv.(s)					455,3862 m ³	30 árv.(s)
Cedro-rosa	43,6777 m ³	7 árv.(s)					43,6777 m ³	7 árv.(s)
Cumaru-ferro	942,2391 m ³	196 árv.(s)	40,4257 m ³	9 árv.(s)	67,3701 m ³	27 árv.(s)	1.050,0349 m ³	232 árv.(s)
Cupiúba	746,1880 m ³	163 árv.(s)			25,1556 m ³	10 árv.(s)	771,3436 m ³	173 árv.(s)
Faveira-ferro	2.699,6440 m ³	200 árv.(s)	88,2410 m ³	6 árv.(s)			2.787,8850 m ³	206 árv.(s)
Garapeira	25,9174 m ³	3 árv.(s)	4,3173 m ³	1 árv.(s)			30,2347 m ³	4 árv.(s)
Guariúba	1.100,6786 m ³	184 árv.(s)	47,2243 m ³	12 árv.(s)	1.972,3459 m ³	571 árv.(s)	3.120,2487 m ³	767 árv.(s)
Inhalba	2.802,9330 m ³	360 árv.(s)			955,9955 m ³	230 árv.(s)	3.758,9285 m ³	590 árv.(s)
Ipê-roxo	792,8463 m ³	102 árv.(s)	51,9242 m ³	7 árv.(s)			844,7705 m ³	109 árv.(s)
Itaúba	764,1871 m ³	190 árv.(s)	70,3289 m ³	15 árv.(s)			834,5160 m ³	205 árv.(s)
Jataí	1.477,0518 m ³	185 árv.(s)	7,2211 m ³	1 árv.(s)	822,2957 m ³	183 árv.(s)	2.306,5686 m ³	369 árv.(s)
Jequitibá-de-caryá	318,0207 m ³	13 árv.(s)	4,3673 m ³	1 árv.(s)	4.019,0423 m ³	370 árv.(s)	4.341,4303 m ³	384 árv.(s)

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

Responsável técnico: Diogo de Freitas Rezende - Engenheiro Florestal - CREA 14.953/D-MT / Visto 9212 - RO

Nome comum	Abater		Abater A.M.		Substituta		TOTAL	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Jequitibá-rosa	3.792,0425 m ³	631 árv.(s)	5,0228 m ³	1 árv.(s)	176,3312 m ³	134 árv.(s)	3.973,3965 m ³	766 árv.(s)
Libra	628,8103 m ³	74 árv.(s)			2.014,7291 m ³	470 árv.(s)	2.643,5394 m ³	544 árv.(s)
Macaranduba	110,8790 m ³	15 árv.(s)	11,0476 m ³	2 árv.(s)			121,9267 m ³	17 árv.(s)
Maracatiara	1.019,8999 m ³	146 árv.(s)			1.057,5065 m ³	242 árv.(s)	2.077,4063 m ³	388 árv.(s)
Mirindiba	818,6641 m ³	120 árv.(s)	9,2949 m ³	1 árv.(s)	808,8276 m ³	112 árv.(s)	1.636,7866 m ³	233 árv.(s)
Muirapiranga	1.194,6410 m ³	135 árv.(s)	52,3186 m ³	7 árv.(s)	2.003,2260 m ³	490 árv.(s)	3.250,1856 m ³	632 árv.(s)
Orelha-de-macaco	356,5397 m ³	54 árv.(s)			122,6224 m ³	32 árv.(s)	479,1621 m ³	86 árv.(s)
Quaruba	189,7127 m ³	32 árv.(s)	2,7751 m ³	1 árv.(s)	92,9743 m ³	25 árv.(s)	285,4622 m ³	58 árv.(s)
Roxão	675,7821 m ³	171 árv.(s)					675,7821 m ³	171 árv.(s)
Roxinho	1.431,5838 m ³	311 árv.(s)	73,9814 m ³	19 árv.(s)	2.777,1735 m ³	887 árv.(s)	4.282,7386 m ³	1.217 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	642,8517 m ³	143 árv.(s)	69,1089 m ³	12 árv.(s)			711,9606 m ³	155 árv.(s)
Sucupira-preta	80,7811 m ³	15 árv.(s)	15,2908 m ³	4 árv.(s)			96,0718 m ³	19 árv.(s)
Tamarindo	385,5979 m ³	64 árv.(s)			57,3737 m ³	15 árv.(s)	442,9716 m ³	79 árv.(s)
Tauari	3.971,4500 m ³	564 árv.(s)			83,5745 m ³	27 árv.(s)	4.055,0246 m ³	591 árv.(s)
Total Geral	32.531,6048 m³	4.857 árv.(s)	683,9015 m³	117 árv.(s)	20.348,7311 m³	4.797 árv.(s)	53.564,2374 m³	9.771 árv.(s)

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

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

Tabela 13. Porcentagem de árvores a serem mantidas por espécie na área de efetiva exploração da UPA n. XXXV

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida de corte	Substituta	Total Geral
Abiurana	0,22%	21,10%	5,80%	8,48%		53,73%	89,34%
Acaríquara	55,01%	32,08%	0,88%	12,03%			100,00%
Algodoero	44,11%	11,56%	38,95%	5,39%			100,00%
Amapá	75,90%	13,35%	2,22%	8,53%			100,00%
Amaparana	64,79%	25,46%	2,52%	7,22%			100,00%
Amendoim	10,17%	28,81%		61,02%			100,00%
Amesclão	43,94%	19,70%	3,79%	32,58%			100,00%
Angelim		19,71%	0,96%	29,33%		3,37%	53,37%
Angelim-amarelo	40,48%	10,32%	11,11%	38,10%			100,00%
Angelim-amargoso		15,38%	0,70%	33,57%		25,17%	74,83%
Angelim-coco	29,17%	25,00%		45,83%			100,00%
Angelim-ferro		32,51%	3,53%	16,96%		37,81%	90,81%
Angelim-pedra		8,51%	0,69%	11,03%		2,99%	23,22%
Angelim-saia	57,02%	4,13%	1,65%	37,19%			100,00%
Bacuri	11,43%	11,43%	2,86%	74,29%			100,00%
Bajão	73,75%	11,25%	5,00%	10,00%			100,00%
Bandarra	39,81%	14,56%	4,85%	40,78%			100,00%
Breu			60,00%	40,00%			100,00%
Cajueiro	65,98%	14,34%		19,67%			100,00%
Cambará	28,17%	12,68%	7,04%	52,11%			100,00%

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

Responsável técnico: Diogo de Freitas Rezende - Engenheiro Florestal - CREA 14.953/D-MT / Visto 9212 - RO

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida de corte	Substituta	Total Geral
Cambará-preto		17,99%	0,84%	18,83%		28,45%	66,11%
Caroba	33,05%	24,58%	3,39%	38,98%			100,00%
Castanheira					100,00%		100,00%
Caucho		50,00%		50,00%			100,00%
Caxeta		23,08%	2,56%	35,04%			60,68%
Cedrinho-babão	57,39%	19,57%	2,17%	20,87%			100,00%
Cedroarana	23,40%	17,02%	10,64%	48,94%			100,00%
Cedromara		3,75%	21,25%	37,50%			62,50%
Cedro-rosa		12,50%		43,75%			56,25%
Cumaru-ferro		21,43%	3,17%	14,02%		7,14%	45,77%
Cupiúba		13,55%	5,49%	17,58%		3,66%	40,29%
Fava-arara-tucupi	25,00%	9,82%	58,04%	7,14%			100,00%
Faveira-ferro		3,83%		17,24%			21,07%
Garapeira		6,25%	6,25%	62,50%			75,00%
Guariúba	20,94%	0,55%		7,75%		52,68%	81,92%
Inhalba		8,89%	1,37%	9,03%		31,46%	50,75%
Ipê-roxo		13,33%		26,11%			39,44%
Itaúba		21,70%	4,40%	17,58%			43,68%
Jacareúba		22,22%		77,78%			100,00%
Jataí		14,51%	1,35%	12,77%		35,40%	64,02%
Jequitibá-de-carvão		2,20%	2,64%	10,57%		81,50%	96,92%
Jequitibá-rosa		13,15%	3,34%	8,34%		13,15%	37,98%
Libra		16,87%	9,17%	7,46%		57,46%	90,95%
Libra-vermelha	35,75%	10,06%	30,73%	23,46%			100,00%
Louro-faia	7,69%	46,15%	5,77%	40,38%			100,00%
Macaranduba		6,00%		60,00%			66,00%

Responsável técnico: Alvaro Patrik Cortez Soares - Engenheiro Florestal - CREA 5.198/D-RO
Responsável técnico: Diogo de Freitas Rezende - Engenheiro Florestal - CREA 14.953/D-MT / Visto 9212 - RO

Nome comum	Baixo interesse	Corte futuro	NACA	Porta semente	Proibida de corte	Substituta	Total Geral
Maracatiara		16,52%	5,57%	8,26%		43,45%	73,79%
Mirindiba		6,28%	43,27%	8,62%		20,11%	78,28%
Muirapiranga		6,60%	0,79%	9,23%		64,64%	81,27%
Orelha-de-macaco	3,78%	10,81%	3,78%	35,14%		17,30%	70,81%
Pau-jacaré	21,28%	36,17%	4,26%	38,30%		100,00%	100,00%
Pequi				100,00%		100,00%	100,00%
Pequiaraana	71,16%	8,89%	7,01%	12,94%		100,00%	100,00%
Peroba-mica				100,00%		100,00%	100,00%
Preciosa		46,15%		53,85%		100,00%	100,00%
Quaruba		11,45%	11,45%	32,82%		19,08%	74,81%
Quaruba-branca	63,32%	13,51%	4,63%	18,53%		100,00%	100,00%
Roxão		22,46%	0,70%	16,84%		40,00%	40,00%
Roxinho		24,73%	1,21%	7,35%		48,63%	81,91%
Seringueira				100,00%		100,00%	100,00%
Sucupira-pele-de-sapo		29,21%	1,03%	16,49%		46,74%	46,74%
Sucupira-preta		27,03%	1,35%	45,95%		74,32%	74,32%
Tamarindo		15,89%	0,66%	31,13%		9,93%	57,62%
Tauari		10,03%	2,14%	8,82%		3,61%	24,60%
Taxi	63,31%	27,92%	0,97%	7,79%		100,00%	100,00%
Ucubarana	66,59%	17,51%	4,84%	11,06%		100,00%	100,00%
Ucuuba	70,00%	12,86%	0,71%	16,43%		100,00%	100,00%
Uxi-coroa	40,00%	11,11%	1,11%	47,78%		100,00%	100,00%
Uxi-liso	59,46%	13,51%	1,08%	25,95%		100,00%	100,00%
Virola		7,41%	40,74%	51,85%		100,00%	100,00%
Xixá		70,00%		30,00%		100,00%	100,00%
Total Geral	20,11%	16,15%	6,75%	12,93%	3,95%	19,69%	79,58%

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. As Tabelas 14, 15, 16 e 17 mostram as espécies de baixa intensidade/rara, ou seja, aquelas que não apresentam a quantidade mínima de porta semente em cada UT e o total na UPA.

Tabela 14. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância $\leq 0,04$ para espécies vulneráveis e $\leq 0,03$ para demais), UT n. 01 a n. 05.

Nome comum	Volume	N. árv.(s)	UT n. 01		UT n. 02		UT n. 03		UT n. 04		UT n. 05	
			Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Angelim	7,4820 m ³	2 árv.(s)	9,4532 m ³	3 árv.(s)								
Angelim-coco	6,2198 m ³	2 árv.(s)										
Bacuri	5,2688 m ³	1 árv.(s)	8,7835 m ³	1 árv.(s)	11,9005 m ³	2 árv.(s)	10,6986 m ³	1 árv.(s)				
Bandarra					2,9285 m ³	1 árv.(s)	5,0395 m ³	2 árv.(s)				
Cambará					2,9753 m ³	1 árv.(s)						
Cedroarana	8,6878 m ³	2 árv.(s)					9,2180 m ³	1 árv.(s)				
Cedromara			10,1949 m ³	2 árv.(s)								
Jacareúba	6,8529 m ³	1 árv.(s)							5,0577 m ³	1 árv.(s)		
Libra-vermelha	8,2838 m ³	2 árv.(s)										
Louro-faia	9,0139 m ³	2 árv.(s)	3,6239 m ³	1 árv.(s)	3,4501 m ³	1 árv.(s)			4,6778 m ³	1 árv.(s)		
Macaranduba			15,5235 m ³	2 árv.(s)					7,3281 m ³	2 árv.(s)		
Maracatiara			12,1101 m ³	2 árv.(s)								
Orelha-de-macaco			1,2071 m ³	1 árv.(s)								
Pau-jacaré	7,3580 m ³	2 árv.(s)	5,8662 m ³	2 árv.(s)			3,6902 m ³	1 árv.(s)			3,0369 m ³	1 árv.(s)
Preciosa												
Uxi-coroa	8,0052 m ³	2 árv.(s)							4,6492 m ³	1 árv.(s)		
Virola									4,2312 m ³	1 árv.(s)		
Xixá			5,5121 m ³	1 árv.(s)			4,7730 m ³	1 árv.(s)				
Total Geral	60,9523 m³	14 árv.(s)	78,4943 m³	17 árv.(s)	21,2544 m³	5 árv.(s)	33,4192 m³	6 árv.(s)	28,9810 m³	7 árv.(s)		

Tabela 15. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância ≤0,04 para espécies vulneráveis e ≤0,03 para demais), UT n. 06 a n. 10.

Nome comum	UT n. 06		UT n. 07		UT n. 08		UT n. 09		UT n. 10	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Amendoim	8,9293 m ³	2 árv.(s)	4,8104 m ³	1 árv.(s)			6,1536 m ³	1 árv.(s)		
Bacuri			8,7338 m ³	1 árv.(s)	5,1112 m ³	1 árv.(s)			9,5098 m ³	1 árv.(s)
Bandarra			5,7634 m ³	2 árv.(s)	4,6161 m ³	1 árv.(s)				
Caroba									4,0732 m ³	1 árv.(s)
Caxeta					5,5840 m ³	2 árv.(s)			3,0883 m ³	1 árv.(s)
Cedromara	5,2861 m ³	1 árv.(s)			14,1691 m ³	2 árv.(s)	7,8149 m ³	1 árv.(s)		
Ipê-roxo									17,9775 m ³	2 árv.(s)
Jacareúba			3,4841 m ³	1 árv.(s)	3,8564 m ³	1 árv.(s)				
Libra-vermelha	10,5168 m ³	2 árv.(s)			2,7547 m ³	1 árv.(s)				
Louro-faia			5,9264 m ³	2 árv.(s)	9,1350 m ³	2 árv.(s)	3,1310 m ³	1 árv.(s)		
Macaranduba	15,7496 m ³	2 árv.(s)					3,9916 m ³	1 árv.(s)		
Maracatiara									6,4101 m ³	1 árv.(s)
Pau-Jacaré	3,1019 m ³	1 árv.(s)								
Preciosa					3,1504 m ³	1 árv.(s)			3,2547 m ³	1 árv.(s)
Quaruba							5,4388 m ³	1 árv.(s)	4,8213 m ³	1 árv.(s)
Sucupira-preta	3,4839 m ³	1 árv.(s)	4,5081 m ³	1 árv.(s)			4,1318 m ³	1 árv.(s)		
Tamarindo									5,5743 m ³	2 árv.(s)
Ucuuba									5,1738 m ³	1 árv.(s)
Virola	7,9302 m ³	2 árv.(s)								
Total Geral	54,9977 m³	11 árv.(s)	33,2262 m³	8 árv.(s)	48,3768 m³	11 árv.(s)	30,6617 m³	6 árv.(s)	59,8830 m³	11 árv.(s)

Tabela 16. Número e volume de espécies com baixa intensidade (abundância ≤0,04 para espécies vulneráveis e ≤0,03 para demais), UT n. 11 a n. 15.

Nome comum	UT n. 11		UT n. 12		UT n. 13		UT n. 14		UT n. 15	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Amendoim			14,6317 m ³	2 árv.(s)	4,5363 m ³	1 árv.(s)	7,9151 m ³	1 árv.(s)	10,3440 m ³	2 árv.(s)
Bacuri									12,4229 m ³	2 árv.(s)
Breu									1,6181 m ³	1 árv.(s)
Cambará			2,1851 m ³	1 árv.(s)	2,4869 m ³	1 árv.(s)				
Caucho					2,9350 m ³	1 árv.(s)	3,3913 m ³	1 árv.(s)	3,2031 m ³	1 árv.(s)
Caxeta	4,7018 m ³	2 árv.(s)								
Cedroarana					2,6026 m ³	1 árv.(s)	3,6877 m ³	1 árv.(s)		
Cedromara	20,0301 m ³	1 árv.(s)	6,8107 m ³	1 árv.(s)			14,0240 m ³	1 árv.(s)		
Cedro-rosa					3,6731 m ³	1 árv.(s)	9,0104 m ³	2 árv.(s)		
Garapeira					15,8423 m ³	2 árv.(s)			11,6778 m ³	1 árv.(s)
Jacareúba							3,8752 m ³	1 árv.(s)	9,8344 m ³	2 árv.(s)
Libra-vermelha					4,0936 m ³	1 árv.(s)				
Louro-faia							3,5160 m ³	1 árv.(s)		
Macaranduba	7,7448 m ³	1 árv.(s)	4,0799 m ³	1 árv.(s)						
Pau-jacaré			2,5384 m ³	1 árv.(s)						
Peroba-mica			3,8059 m ³	1 árv.(s)			12,0466 m ³	1 árv.(s)		
Preciosa							4,7675 m ³	2 árv.(s)		
Quaruba	7,7712 m ³	2 árv.(s)							2,4364 m ³	1 árv.(s)
Sucupira-preta	8,1434 m ³	2 árv.(s)								
Uxi-coroa	4,5631 m ³	1 árv.(s)			12,0787 m ³	2 árv.(s)				
Virola					8,5849 m ³	2 árv.(s)				
Total Geral	52,9545 m³	9 árv.(s)	34,0517 m³	7 árv.(s)	56,8333 m³	12 árv.(s)	62,2336 m³	11 árv.(s)	51,5366 m³	10 árv.(s)

Tabela 17. Número e volume de espécies com baixa intensidade na UT n. 16 e total.

Nome comum	UT n. 16		TOTAL	
	Volume	N. árv.(s)	Volume	N. árv.(s)
Amendoim			30,2372 m ³	6 árv.(s)
Amesclão	3,9192 m ³	1 árv.(s)	3,9192 m ³	1 árv.(s)
Angelim			16,9352 m ³	5 árv.(s)
Angelim-coco			6,2198 m ³	2 árv.(s)
Bacuri			99,5121 m ³	14 árv.(s)
Bandarra			18,3475 m ³	6 árv.(s)
Breu	2,8762 m ³	1 árv.(s)	4,4943 m ³	2 árv.(s)
Cambará	6,1566 m ³	1 árv.(s)	13,8040 m ³	4 árv.(s)
Caroba			4,0732 m ³	1 árv.(s)
Caucho	2,3760 m ³	1 árv.(s)	11,9054 m ³	4 árv.(s)
Caxeta			13,3740 m ³	5 árv.(s)
Cedroarana			24,1960 m ³	5 árv.(s)
Cedromara			78,3297 m ³	9 árv.(s)
Cedro-rosa			12,6834 m ³	3 árv.(s)
Garapeira	16,1242 m ³	3 árv.(s)	43,6442 m ³	6 árv.(s)
Ipê-roxo			17,9775 m ³	2 árv.(s)
Jacareúba			32,9607 m ³	7 árv.(s)
Libra-vermelha			25,6489 m ³	6 árv.(s)
Louro-faia	4,0942 m ³	1 árv.(s)	46,5682 m ³	12 árv.(s)
Maçaranduba			54,4175 m ³	9 árv.(s)
Maracatiara			6,4101 m ³	1 árv.(s)
Orelha-de-macaco			12,1101 m ³	2 árv.(s)
Pau-jacaré			17,2423 m ³	6 árv.(s)
Peroba-mica	5,3940 m ³	1 árv.(s)	21,2465 m ³	3 árv.(s)
Preciosa			20,7289 m ³	7 árv.(s)
Quaruba			18,0314 m ³	4 árv.(s)
Sucupira-preta	3,8579 m ³	1 árv.(s)	26,5613 m ³	7 árv.(s)
Tamarindo			5,5743 m ³	2 árv.(s)
Ucuuba			5,1738 m ³	1 árv.(s)
Uxi-coroa			20,0838 m ³	4 árv.(s)
Virola			25,7275 m ³	6 árv.(s)
Xixá			14,5163 m ³	3 árv.(s)
Total Geral	44,7982 m³	10 árv.(s)	752,6547 m³	155 árv.(s)

Na UT n. 01 as espécies “Angelim”, “Cedroarana” e “Libra-vermelha” são consideradas raras apesar de haver outras 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. Da mesma forma ocorre na UT n. 02 para as espécies “Cedromara” e “Orelha-de-macaco”, na UT n. 04 para a espécie “Cedroarana”, na UT n. 06 para as espécies “Cedromara” e “Libra-vermelha”, na UT n. 07 para as espécies “Bacuri” e “Louro-faia”, na UT n. 08

para as espécies “Cedromara”, “Louro-faia” e “Libra-vermelha”, na UT n. 10 para a espécie “Caroba”, na UT n. 11 para as espécies “Cedromara” e “Quaruba”, na UT n. 13 para as espécies “Cedroarana” e “Libra-vermelha”, na UT n. 14 para a espécie “Cedromara”, e na UT n. 16 para a espécie “Cambará”. Caso semelhante às espécie “Garapeira” na UT n. 15 e “Sucupira-preta” na UT n. 16, consideradas raras, porém apresentam árvores mortas com potencial aproveitamento comercial, que não poderiam ser destinadas como Porta sementes, portanto foram classificadas como “Abater A.M.”.

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 18, totalizou 33.215,5063 m³ para o abate, perfazendo um volume de 21,45 m³/ha. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior aos 21,50 m³/ha prevista no PMFS. Para o volume de exploração não ultrapassar o proposto, será realizado o romaneio de todas as toras da UPA diariamente.

Tabela 18. Volume e número de árvores passíveis de exploração

Nome comum	Nome científico	Volume	N. árv.(s)
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	759,1621 m ³	147 árv.(s)
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	513,1590 m ³	97 árv.(s)
Angelim-amargoso	<i>Vatairea guianensis</i>	239,1402 m ³	36 árv.(s)
Angelim-ferro	<i>Vatairea paraensis</i>	141,6271 m ³	26 árv.(s)
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	2.830,4230 m ³	334 árv.(s)
Cambará-preto	<i>Qualea albiflora</i>	501,9134 m ³	81 árv.(s)
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	209,1860 m ³	46 árv.(s)
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	455,3862 m ³	30 árv.(s)
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	43,6777 m ³	7 árv.(s)
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	982,6648 m ³	205 árv.(s)
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	746,1880 m ³	163 árv.(s)
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	2.787,8850 m ³	206 árv.(s)
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	30,2347 m ³	4 árv.(s)
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	1.147,9028 m ³	196 árv.(s)
Inhaíba	<i>Lecythis lirida</i>	2.802,9330 m ³	360 árv.(s)
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	844,7705 m ³	109 árv.(s)
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	834,5160 m ³	205 árv.(s)
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	1.484,2729 m ³	186 árv.(s)
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	322,3880 m ³	14 árv.(s)
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	3.797,0653 m ³	632 árv.(s)
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	628,8103 m ³	74 árv.(s)
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	121,9267 m ³	17 árv.(s)
Maracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1.019,8999 m ³	146 árv.(s)
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	827,9590 m ³	121 árv.(s)
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	1.246,9596 m ³	142 árv.(s)
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium maximum</i>	356,5397 m ³	54 árv.(s)
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	192,4879 m ³	33 árv.(s)
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	675,7821 m ³	171 árv.(s)
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	1.505,5652 m ³	330 árv.(s)
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Dipteropis purpurea</i>	711,9606 m ³	155 árv.(s)
Sucupira-preta	<i>Dipteropis martiusii</i>	96,0718 m ³	19 árv.(s)
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	385,5979 m ³	64 árv.(s)
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	3.971,4500 m ³	564 árv.(s)
Total Geral		33.215,5063 m³	4.974 árv.(s)

6.1.8 Volume de resíduos florestais a serem explorados

Para estimar a quantidade de resíduos oriundos da exploração florestal, será utilizado o estudo realizado na Unidade de Manejo Florestal n. 1 da Floresta Nacional do Jamari, a qual a empresa possui contrato de concessão e desenvolve atividades exploratórias desde 2010.

A amostragem foi realizada na UPA n. 1, da UMF n. 1 da Flona do Jamari de seguinte forma:

Tipo: aleatória;

Formato das parcelas: quadrada;

Dimensões: 100 m x 100 m;

Tamanho: 10.000 m², ou 1 ha; e,

Quantidade de amostras: 6 amostras

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

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

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

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

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

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

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

De acordo com o fator de correlação do Quadro 2, vimos que o volume de resíduos a ser coletado não ultrapassará 24.486,4712 m³, tendo em vista que o IF 100% prevê 33.215,5063 m³ para o abate.

Já nos procedimentos exploratórios da UPA n. III da mesma UMF foi realizado um trabalho para quantificar o volume de toretes em relação ao volume de toras. Para tanto, foram mensuradas 52 árvores de diversas espécies, totalizando um volume em toras de 574,47 m³, e 151,75 m³ de toretes; em termos percentuais um total de 26,42% do volume explorado (vide planilha amostragem e romaneios em anexo).

Portanto, os toretes devem ser autorizados na proporção de 26,42% ao volume de toras. A Tabela 19 apresenta o volume de toretes a ser autorizado na UPA.

Tabela 19. Volume de tores a autorizar por espécie

Nome comum	Nome científico	Toretos
Abiurana	<i>Pouteria pachycarpa</i>	200,5706 m ³
Angelim	<i>Hymenolobium excelsum</i>	135,5766 m ³
Angelim-amargoso	<i>Vataarea guianensis</i>	63,1808 m ³
Angelim-ferro	<i>Vataarea paraensis</i>	37,4179 m ³
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	747,7978 m ³
Cambará-preto	<i>Qualea albiflora</i>	132,6055 m ³
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	55,2669 m ³
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	120,3130 m ³
Cedro-rosa	<i>Cedrela odorata</i>	11,5396 m ³
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	259,6200 m ³
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	197,1429 m ³
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	736,5592 m ³
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	7,9880 m ³
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	303,2759 m ³
Inhaíba	<i>Lecythis liriodendron</i>	740,5349 m ³
Ipê-roxo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	223,1884 m ³
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	220,4791 m ³
Jataí	<i>Hymenaea parvifolia</i>	392,1449 m ³
Jequitibá-de-carvão	<i>Cariniana micrantha</i>	85,1749 m ³
Jequitibá-rosa	<i>Allantoma lineata</i>	1.003,1847 m ³
Libra	<i>Erisma lanceolatum</i>	166,1317 m ³
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	32,2130 m ³
Maracatíara	<i>Astronium lecointei</i>	269,4575 m ³
Mirindiba	<i>Buchenavia huberi</i>	218,7468 m ³
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	329,4467 m ³
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium maximum</i>	94,1978 m ³
Quaruba	<i>Qualea dinizii</i>	50,8553 m ³
Roxão	<i>Peltogyne paniculata</i>	178,5416 m ³
Roxinho	<i>Peltogyne lecointei</i>	397,7703 m ³

Nome comum	Nome científico	Toretes
Sucupira-pele-de-sapo	<i>Diplotropis purpurea</i>	188,1000 m ³
Sucupira-preta	<i>Diplotropis martiusii</i>	25,3822 m ³
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	101,8750 m ³
Tauari	<i>Couratari guianensis</i>	1.049,2571 m ³
Total Geral		8.775,5368 m³

Tabela 20. Volume de lenha a autorizar

Volume de lenha a autorizar	
Previsão de volume total de resíduos	24.486,4712 m ³
Quantificação do volume de toretes	8.775,5368 m ³
Total de lenha em m ³	15.710,9344 m ³
Total de lenha em st*	23566,40167m³

7 ATIVIDADES REALIZADAS

7.1 AS ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO REALIZADAS

Tabela 21. Atividades pré exploração florestal concluídas na UPA n. XXV

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2019											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	D	
	A	E	A	B	A	U	J	G	E	U	O	
Subdivisão da UPA em Unidades de trabalho - UT												
Inventário florestal 100 % e microzoamento												
Implantação das parcelas permanentes												
Corte de cipó												
Abertura de estrada principal, secundárias e pátios												
Processamento de dados e planejamento de exploração												

Tabela 22. Composição da equipe de trabalhadores das atividades

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipe	Total de colaboradores
Inventário florestal a 100 %; parcelas permanentes; e, microzoneamento.	Técnico/Anotador Identificador Plaqueiro Ajudantes laterais	1 1 1 1	1	1 1 1 2
Corte de cipó	Ajudantes	2	1	2
Processamento de dados e planejamento de exploração	Engenheiro Florestal - Analista	2	2	2
Total de trabalhadores				9

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

Tabela 23. Equipamentos utilizados nas atividades realizadas na UPA n. XXV

Atividade	Composição de cada equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Inventário florestal a 100 %; parcelas permanentes; e, microzoneamento.	Técnico/Anotador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Ficha de campo - Manual de procedimento - GPS
	Identificador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Trena - Facão com bainha - Martelo - GPS
	Plaqueiro	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha - Pregos 13 x 15 - Placas de alumínio - Lápis grafitado - Martelo
	Ajudantes laterais	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha - Trena (comprimento no mínimo de 25m) - GPS
Corte de cipó	Ajudantes	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha e/ou foice
Processamento de dados e planejamento	Engenheiro Florestal - Analista		<ul style="list-style-type: none"> - Computador e materiais de escritório

8 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES NA AMF PARA O ANO DO POA

8.1 ATIVIDADES PRÉ EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 24. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XXV

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2020											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	J	U	G	E	U	O
Treinamento e capacitação da equipe de exploração florestal												

Tabela 25. Atividades pré exploração florestal prevista na UPA n. XXIV.

ATIVIDADES PRÉ EXPLORATÓRIAS	2020											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	J	U	G	E	U	O
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												
Processamento de dados e planejamento de exploração												
Abertura de estradas principais, secundárias e pátios												

Obs.: A equipe prevista para realizar esta atividade é descrita na Tabela 22 e os equipamentos na Tabela 23

8.2 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 26. Atividades de exploração florestal previstas na UPA n. XXV

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS	2020											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	U	J	G	E	U	O	E
Corte/Derrubada												
Planejamento de arraste												
Arraste												
Operações de pátio												
Transporte primário (até o pátio de concentração)												
Transporte secundário (até o pátio da indústria)												
Monitoramento técnico das atividades												

Obs.: O transponte secundário da UPA n. XXV possivelmente estender-se-á durante o 1º semestre de 2021.

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

Atividade	Composição de cada equipe	N. de colaboradores	N. de Equipe	Total de colaboradores
Abertura de estrada secundárias e pátios	Operador de trator de esteira Ajudante/Operador de Motosserra	1 1	2	2
Corte/derrubada	Operador de motosserra Ajudante	1 1	7	7
Planejamento de produção (estradas, pátios e arraste)	Técnico florestal/planejador Ajudante	1 1	2	2
Arraste	Operador de skidder Ajudante	1 1	2	2
Operações de pátio	Operador de motosserra Operador de carregadeira Ajudante Romaneador	1 1 2 1	2 4	2 2 4 2
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão Operador de carregadeira	8 3	1	8 3
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal Gerente florestal	2 2	1	2 2
Processamento de dados e administração	Auxiliar de escritório	3	1	3
Total de trabalhadores				54

Obs.: Número de trabalhadores mantidos apenas durante as atividades

Tabela 28. Equipamentos utilizados

Atividade	Composição da equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Abertura de estradas secundárias e pátios	Operador de trator de esteira	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular 	<ul style="list-style-type: none"> - Trator de esteira D65 – Komatsu ou trator de esteira D6N - Caterpillar - Ferramental do equipamento
	Ajudante/Operador de Motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Lima - Combustível - Lubrificante - Ferramental do motosserra - Facão com bainha
	Planejador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Mapa logístico e de exploração - Manual de procedimento - Tarjas de material biodegradável para indicação da rota da estrada - GPS
Corte/derrubada	Operador de motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Limas chatas e roliças - Sabre e corrente sobressalente - Combustível - Lubrificante - Ferramental do motosserra
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Protetor auricular - Bota com bico de aço - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha - Jogo de cunha - Garrafa d'água - Apito - Ficha de abate - Mapa de exploração - GPS
Planejamento de arraste e coleta de dados para ajuste de equação	Técnico florestal/planejador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa de infraestrutura aberta e árvores exploradas - Mapa de exploração - Folhas de papel milimetrado - GPS
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha - Tarjas de material biodegradável nas cores brancas e laranjas
Arraste	Operador de skidder	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Protetor auricular 	<ul style="list-style-type: none"> - Trator skidder Miller TS-22 ou trator skidder 525C - Caterpillar - Ferramental do equipamento

Atividade	Composição da equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Operações de pátio	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira). - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa de arraste - Ficha de abate - Facão com bainha - Apito
	Operador de motosserra	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete com viseira e protetor auricular - Bota com bico de aço - Calça de nylon anticorte - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Motosserra - Limas chatas e roliças - Sabre e corrente sobressalente - Combustível - Lubrificante - Ferramental do motosserra
	Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Carregadeira Case W20 ou Case 621D - Ferramental do equipamento
	Ajudante	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Facão com bainha - Ficha de abate (para conferência)
	Romaneador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Trena - Ficha de romaneio - Prancheta - Lápis - Placas para rastreabilidade - Grampeador
Transporte primário e secundário	Motorista de caminhão	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) - Luvas 	<ul style="list-style-type: none"> - Caminhão Scania 420 6x4, com reboque auxiliar (Julieta) ou Volvo 460 6x4 com reboque auxiliar (Julieta) - Ferramental do equipamento
	Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Carregadeira Volvo L70D/F - Ferramental do equipamento
Monitoramento técnico das atividades	Engenheiro florestal	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - GPS
	Coordenador de corte	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Veículo de apoio - GPS
	Coordenador de arraste	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Veículo de apoio - GPS

Atividade	Composição da equipe	Equipamento de proteção individual	Equipamento de trabalho
Processamento de dados e administração	Auxiliar de escritório	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete - Bota - Camisa de cor laranja - Caneleira (perneira) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prancheta - Lápis - Ficha de anotações - Computador

8.3 ATIVIDADES PÓS EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Tabela 29. Atividades pós exploração florestal previstas

ATIVIDADES PÓS EXPLORATÓRIAS (UPA n. XXIV)	2021											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A	E	A	B	A	U	U	G	E	U	O	E	
N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z	
Avaliação de danos												
Monitoramento do crescimento da floresta												

Tabela 30. Equipe e equipamentos/materiais utilizados

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

8.4 CRONOLOGIA DE OUTRAS ATIVIDADES

Tabela 31. Outras atividades previstas na AMF

ATIVIDADES	2020											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	B	A	J	J	U	G	E	U	O
	N	V	R	R	I	N	L	O	T	T	V	Z
Pavimentação complementar, implantação de obras e manutenção da estrutura da estrada de acesso												
Abertura, construção de obras de arte e pavimentação da estrada principal das UPA's n. V, n. VIII, IX e n. X												
Ampliação e manutenção da infraestrutura de apoio logístico e administrativo												

Obs.: Atividades serão executadas apenas se houver necessidade

9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DA EQUAÇÃO DE VOLUME

A equação de volume que vem sendo utilizada desde a UPA n. II foi ajustado com os dados coletados durante a extração da UPA n. I e vem se demonstrando eficiente. Entretanto, buscando aperfeiçoar ainda mais as estimativas de produção, haja vista a consistência de dados acumulados ao longo de 5 anos de exploração, buscou-se refinar o cálculo de volume, ajustando equações por espécie, seguindo a metodologia do PMFS.

Sabe-se, porém, que diferentes espécies ocorrem em diferentes frequências, sendo umas mais abundantes que outras, além de apresentarem aptidões comerciais distintas, consequentemente, 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)”: $V = 0,966419 - 0,000129615*DAP^2 + 0,0000474*DAP^2*h$. Segue abaixo a quantificação de amostras por espécies acumulados ao longo da exploração na UMF.

Tabela 32. Quantificação das amostras por espécie (histórico da UMF)

Nome científico	Nome comum	N. amostras	Suficiente
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	5.060	
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapeira	383	
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatíara	900	
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	460	
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-carvão	443	
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	664	
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	4.603	
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	1.384	
<i>Dipteropis martiusii</i>	Sucupira-preta	1.229	
<i>Dipteropis purpurea</i>	Sucupira-pele-de-sapo		
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	1.292	
<i>Enterolobium maximum</i>	Orelha-de-macaco	322*	
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	325	
<i>Gouania glabra</i>	Cupiúba	778	
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jataí	664	
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	2.847	
<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra		
<i>Martiodendron elatum</i>	Tamarindo	411	
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	449*	
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho	1.477	
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	684	
<i>Qualea albiflora</i>	Cambará-preto	285	
<i>Qualea homosepala</i>	Cambará		
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	210*	
<i>Ruizterania albiflora</i>	Quaruba-branca		
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	259*	
<i>Tabebuia incana</i>	Ipê-amarelo	749	
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-roxo		
A identificar	Amaparana	0	
A identificar	Amendoim	0	
A identificar	Amesclão	0	
A identificar	Angelim-saia	0	
A identificar	Bajão	0	
A identificar	Bandarra	0	
A identificar	Cajueiro	0	
A identificar	Caroba	0	
A identificar	Caucho	0	
A identificar	Cedrinho-babão	0	
A identificar	Libra-vermelha	0	
A identificar	Louro-faia	0	
A identificar	Preciosa	0	

Sim

Não

Nome científico	Nome comum	N. amostras	Suficiente
A identificar	Ucubarana	0	
A identificar	Virola	0	
A identificar	Xixá	0	
<i>Andira parviflora</i>	Angelim-coco	20	
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba-mica	0	
<i>Bertholletia excelsa</i>	Castanheira	0	
<i>Brosimum guianense</i>	Amapá	0	
<i>Buchenavia huberi</i>	Mirindiba	120	
<i>Calophyllum angulare</i>	Jacareúba	0	
<i>Caryocar glabrum</i>	Pequiariana	0	
<i>Caryocar villosum</i>	Pequi	53	
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-rosa	25	
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Cedromara	99	
<i>Ceiba pentandra</i>	Algodoero	0	
<i>Endopleura uchi</i>	Uxi-liso	1	
<i>Hevea brasiliensis</i>	Seringueira	0	
<i>Hymenolobium flavum</i>	Angelim-amarelo	0	
<i>Laetia procera</i>	Pau-jacaré	0	
<i>Lecythis lurida</i>	Inhaíba	187	
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	169	
<i>Minquartia guianensis</i>	Acariquara	119	
<i>Parkia multijuga</i>	Fava-arara-tucupi	0	
<i>Platonia insignis</i>	Bacuri	28	
<i>Pouteria pachycarpa</i>	Abiurana	180	
<i>Protium puncticulatum</i>	Breu	0	
<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Uxi-coroa	1	
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Taxi	0	
<i>Vatairea guianensis</i>	Angelim-amargoso	89	
<i>Vatairea paraensis</i>	Angelim-ferro	24	
<i>Virola venosa</i>	Ucuuba	0	
<i>Vochysia melinonii</i>	Cedroarana	0	

*Dados agrupados com de outras áreas.

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 "Dipterocarpus"

Tabela 34. Modelos ajustados por espécie

Nome científico	Nome comum	Modelo melhor ranqueado				Modelo ajustado	
		Mod	R ² Aj.	E. Padrão	PMD		
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá-rosa	16	0,9146	0,1371	0,0978	27.091,0916	LnV = -0,082044476125176 + 1,826067203394150*Ln(DAP) + 0,755892144871013*Ln(DAP ² h)
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapeira	15	0,8313	0,1794	0,1411	1,883,0668	LnV = -0,423340876989244 + 0,8625796825734,3*Ln(DAP ² h)
<i>Astronium lecointei</i>	Maracatára	15	0,8286	0,1233	0,0949	4,346,3359	LnV = -0,4117290384312205 + 0,884907417184981*Ln(DAP ² h)
<i>Brosimum rubescens</i>	Muirapiranga	16	0,9274	0,1191	0,0916	2,934,3672	LnV = -0,434741376026957 + 1,817935052980690*Ln(DAP) + 0,860293517320735*Ln(h)
<i>Cariniana micrantha</i>	Jequitibá-de-cavão	18	0,8673	0,1282	0,1003	1,444,9464	LnV = -0,472575272603639 + 0,6222216888751167*DAP + 0,675094240609732*Ln(DAP ² h)
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariuba	18	0,8869	0,0856	0,0663	2,599,5488	LnV = -0,388316661940228 + 0,40351904607512026*DAP + 0,773659322212026*Ln(DAP ² h)
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	16	0,8393	0,1959	0,1459	12.019,1740	LnV = -0,02200507684456 + 2,05564029474776*Ln(DAP) + 0,78896559758985*Ln(h)
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira-ferro	18	0,8280	0,2142	0,1530	3,330,4823	LnV = -0,339683964718346 + -0,114583268557604 + 0,9279278860477624*Ln(DAP ² h)
<i>Diplotropis martiusii</i>	Sucupira-preta	18	0,9033	0,1164	0,0899	6,141,5796	LnV = -0,522473979189989 + 0,413120114818145*Ln(DAP) + 0,792515235674202*Ln(DAP ² h)
<i>Diplotropis purpurea</i>	Sucupira-pele-de-sapo						
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru-ferro	16	0,8919	0,1462	0,1082	6,822,3730	LnV = -0,307500514719484 + 1,89200452002384*Ln(DAP) + 0,8544434331195*Ln(h)
<i>Enterolobium maximum</i>	Orelha-de-macaco	16	0,8075	0,1319	0,0989	674,3557	LnV = 0,214547420061875 + 1,81188811685057*Ln(DAP) + 0,674154576494113*Ln(h)
<i>Erisma lanceolatum</i>	Libra	18	0,7715	0,1626	0,1228	547,9761	LnV = -0,153333723569987 + 0,150600851773814*DAP + 0,756631463006282*Ln(DAP ² h)
<i>Gouania glabra</i>	Cupiúba	18	0,8451	0,1508	0,1116	2,121,2073	LnV = -0,445667656488518 + 0,32357336903085*DAP + 0,7646859568497*Ln(DAP ² h)
<i>Hymenaea panifolia</i>	Jataí	16	0,8483	0,1057	0,0818	2,050,2003	LnV = 0,127873537133282 + 1,753845775098870*Ln(DAP) + 0,731360237821012*Ln(h)
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	18	0,8876	0,1547	0,1191	11.232,6755	LnV = -0,44235420937324 + 0,0765106536403826*Ln(DAP) + 0,902521674737844*Ln(DAP ² h)
<i>Hymenolobium pulcherrimum</i>	Angelim-pedra						
<i>Matiodendron elatum</i>	Tamarindo	18	0,7423	0,1720	0,1322	591,5399	LnV = -0,245622579154540 + -0,18982676688223*DAP + 0,934956604091233*Ln(DAP ² h)
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itauba	16	0,8826	0,1385	0,0974	1684,2523	LnV = -0,0456601329865425 + 1,8872799883743300*Ln(DAP) + 0,747092203030741510*Lh
<i>Peltogyne lecointei</i>	Roxinho		-	-	-	-	Não obteve índices suficientes
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxão	15	0,7247	0,1755	0,1328	1.799,3077	LnV = -0,387855038561457 + 0,895346480865169*Ln(DAP ² h)
<i>Qualea albiflora</i>	Cambará-preto	18	0,8590	0,1072	0,0825	866,1959	LnV = -0,452149068736089 + 0,500601250710163*Ln(DAP) + 0,71308290490212*Ln(DAP ² h)
<i>Qualea homosepala</i>	Cambará						

Nome científico	Nome comum	Modelo melhor ranqueado				Modelo ajustado
		Mod	R ² Aj.	E. Padrão	PMD	
<i>Qualea dinizii</i>	Quaruba	18	0,8372	0,1377	0,1035	669,4499
<i>Ruizterania albiflora</i>	Quaruba-branca					LnV = -0,228367357284731 + 0,23573286541137*DAP + 0,733374343404566*Ln(DAP ² h)
<i>Simarouba amara</i>	Caxeta	18	0,8992	0,1052	0,0769	1151,9395
<i>Tapebuiá incana</i>	Ipê-amarelo					LnV = -0,559457121897243 + 0,668860468934301*DAP + 0,695775786703703*Ln(DAP ² h)
<i>Tapebuiá serratifolia</i>	Ipê-roxo	16	0,9082	0,1503	0,1106	3.699,8433
						LnV = -0,165536136857758 + 1,908021076018270*Ln(DAP) + 0,792695359640488*Ln(h)

Para todas as espécies o modelo melhor ranqueado, segundo os critérios mencionados, foi de dupla entrada, sendo o modelo 18 o adequando para a maioria das espécies. Nota-se que a espécie *Peltogyne lecoinitei* (Roxinho) não obteve índices suficientes para ajuste de modelo específico, portanto, foi utilizado a equação geral para cálculo do volume. As unidades utilizadas nos cálculos das equações por espécie para DAP e altura é metro (m), enquanto que a equação Geral (G), o DAP é utilizado em centímetro (cm) e altura em metros (m).

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. XXV foram instaladas 8 parcelas permanentes seguindo a metodologia aprovada no PMFS. A 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.

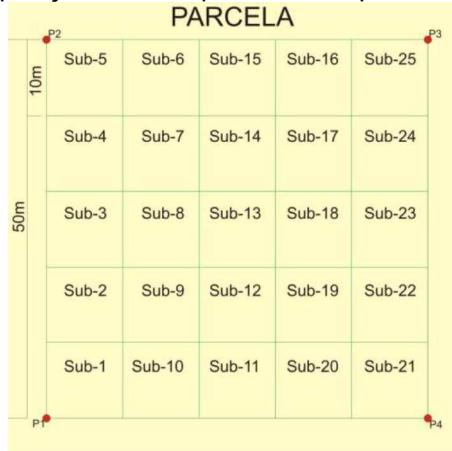
As parcelas estão plotadas no mapa de uso do solo e mapa de exploração por UT em anexo; as coordenadas de campo das parcelas seguem na Tabela 35.

Tabela 35. Coordenadas das parcelas permanentes

Parcela permanente	Zona	Coordenadas							
		Vértice sudoeste		Vértice noroeste		Vértice nordeste		Vértice sudeste	
		Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
PP n. 01	20L	503253	9045591	503253	9045641	503303	9045641	503303	9045591
PP n. 02	20L	504054	9045858	504054	9045908	504104	9045908	504104	9045858
PP n. 03	20L	504856	9045983	504856	9046033	504906	9046033	504906	9045983
PP n. 04	20L	505554	9045887	505554	9045937	505604	9045937	505604	9045887
PP n. 05	20L	506055	9045729	506055	9045779	506105	9045779	506105	9045729
PP n. 06	20L	507653	9045522	507653	9045572	507703	9045572	507703	9045522
PP n. 07	20L	508155	9045528	508155	9045578	508205	9045578	508205	9045528
PP n. 08	20L	508655	9045524	508655	9045574	508705	9045574	508705	9045524

As subparcelas foram distribuídas conforme Figura 6, sendo que as coordenadas dos extremos das parcelas estão na Tabela 35.

Figura 6. Disposição das sub-parcelas nas parcelas permanentes
PARCELA



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

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

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

BRASIL. **Portaria n. 443, de 17 de dezembro de 2014**, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da Republica 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 Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 31, p. 67, 13 de fevereiro 2015. Seção 1.

Bruce, D.; Schumacher, F. X.; **Forest mensuration**. McGraw-Hill (1950); New York, pág. 483.

Chapman, H. H.; Meyer, W. H.; **Forest mensuration**. McGraw-Hill (1949); New York, pág. 522.

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

Furnival, G.M. **An index for comparing equations used in constructing volume tables. Forest science** (1961); Madison, pág. 337.

Higuchi, N., Gomes, B.; Santos, J.; Constantino, N. A. **Tabela de volume para povoamento de *Eucalyptus grandis* plantado no município de Várzea Grande (MT)** (1979); Várzea Grande (MT).

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**. Brasilia, DF, 24 de março de 2014.

Muhlbauer, E.J.; **Plano de Manejo Florestal Sustentável da UMF I da Floresta Nacional de Jacundá - Rondônia** (2013); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo nº. 02024.001002/2013-04/IBAMA; Candeias do Jamari (RO).

Muhlbauer, E.J.; **Plano de Operacional Anual 2013 da UMF n. I da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia** (2013); MADEFLONA Industrial Madeireira Ltda; processo administrativo n. 02024.000052/2013-66 / IBAMA; Itapuã D'Oeste (RO).

Paula Neto, F.; **Tabelas volumétricas com e sem casca para *Eucalyptus saligna*. Viçosa (MG)**, pág. 31-54.

Schaaf, L. B.; **Plano Operacional Anual 2011/2012 da UMF III da Floresta Nacional do Jamari - Rondônia (2011)**; AMATA S.A.; Itapuã D'Oeste (RO); disponível em <<http://www.forestal.gov.br/>> acesso em 13 de outubro de 2014.

Siqueira, J. P. D.; **Tabelas de volume para povoamentos nativos de Araucária angustifolia (Bert) O, Ktze, no sul do Brasil.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná (1977); Curitiba (PR), pág. 163.

Spurr, S. H.; **Forestry inventory.** Ronald Press (1952); New York, pág 476.

USGS - **UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY.** Imagem Landsat 8 (2018); disponível: < <http://earthexplorer.usgs.gov/> > acesso em 01 de dezembro de 2018.

DOCUMENTOS ANEXOS

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

PROCESSOS IBAMA AUXILIARES

- 01 - PMFS (2013): 02024.001002/2013-99;
- 02 - POA 2014: 02024.001635/2014-94;
- 03 - POA 2015: 02024.000009/2014-81;
- 04 - POA 2016: 02024.000062/2016-44;
- 05 - POA 2017: 02024.000002/2017-11;
- 06 - POA 2018: Autorização SINAFLOR 1011.2.2018.00116;
- 07 - POA 2019: Autorização SINAFLOR 1011.2.2019.05795;

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.03/2014, 04/2014, 11/2014, 12/2014, 14/2014. 11/2015 e 12/2015 do INPA);
- 07 - Mapa de uso do solo da UPA n. XXV;
- 08 - Mapa de exploração florestal da UPA n. XXV;
- 09 - Parcelas permanente (planilha);
- 10 - Apresentação Análise de IF 100% da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas;
- 11 - Parecer Técnico n. 01/2018/DITEC-RO/IBAMA;
- 12 - Nota Técnica n. 537/2014/COUSF/IBAMA e e-mail com considerações; e,
- 13 - Arquivos vetoriais (formato shapefile).