

POA

Plano Operacional Anual

Unidade de Produção Florestal 01 – UPA 01

Unidade de Manejo Florestal V – UMF V da Flona do Jamari



**“Compromisso e responsabilidade com o Meio Ambiente e para
com as gerações futuras.”**

Concessionário: FOREST ARK FLONA DO JAMARI SPE LTDA.

CNPJ: 46.166.538/0001-71

Concorrência n° 01/2021-SFB-MAPA

Contrato de Concessão Florestal n° 01/2022-SFB-MAPA

Representante legal: Endrigo Enderson Ferreira Rocha

Responsável Técnico: Itamar Martins de Araújo

CREA: 11155D/RO

Processo PMFS no IBAMA: 02024.002106/2023-08

Itapuã do Oeste – Rondônia 2023

SUMÁRIO

LISTA TABELAS.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	5
1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
1.1 RESPONSÁVEIS	6
1.1.1 Proponente/Detentor	6
1.1.2 Responsável Técnico pela Elaboração/Execução do PMFS.....	6
1.1.3 Representante Legal da empresa	7
1.2 INFORMAÇÕES SOBRE O PLANO DE MANEJO	7
1.3 DADOS DA PROPRIEDADE	7
2 OBJETIVOS DO POA.....	9
2.1 OBJETIVOS GERAIS.....	9
2.2 OBJETIVOS AMBIENTAIS	9
2.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS	10
2.4 OBJETIVOS SOCIAIS.....	10
3 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA	11
3.1 IDENTIFICAÇÃO	11
3.2 LOCALIZAÇÃO	11
3.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS DOS LIMITES	11
3.4 SUBDIVISÕES DA UPA EM UT'S.....	15
3.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO DA UPA	17
3.6 PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA	19
4 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA	21
4.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE	21
4.1.1 Nome vulgar e científico:	21
4.1.2 Diâmetro mínimo de corte	24
4.1.3 Classificação das árvores inventariadas por destinação	24
4.1.4 Volume e nº de árvores total acima do DMC	26

4.1.5	Volume e nº de árvores acima do DMC que atendam os critérios de seleção para corte na UPA	28
4.1.6	Porcentagem do nº de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração	30
4.1.7	Volume e nº de árvores das espécies de baixa densidade na UPA 01	36
4.1.8	Volume e nº de árvores passíveis de serem exploradas na UPA 01	38
4.1.9	Volume de resíduos a serem explorados.....	39
5	PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES PARA O ANO DO POA	40
5.1	ATIVIDADES PRÉ-EXPLORATÓRIAS NA UPA 01	40
5.1.1	Cronograma de execução das atividades pré-exploratórias.....	41
5.1.2	Dimensionamento de equipes e equipamentos.....	42
5.2	ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS	43
5.2.1	Resíduos Florestais:.....	44
5.2.2	Produtos não madeireiros	45
5.2.3	Cronograma de execução das atividades exploratórias:	45
5.2.4	Dimensionamento de equipes e equipamentos:.....	46
5.3	ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS:	51
5.3.1	Cronograma de execução das Atividades pós exploratórias	51
5.3.2	Dimensionamento de equipes e equipamentos:.....	52
6	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	54
6.1	COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DE EQUAÇÕES.....	54
6.1.1	Equação de volume para toras	54
6.1.2	Relação dendrométrica para os resíduos florestais.....	57
6.2	AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS	58
6.3	TREINAMENTOS E AÇÕES DE MELHORIA DA LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	59
6.4	PARCELAS PERMANENTES.....	60
7	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	62
8	ANEXOS	63
8.1	MAPAS FLORESTAIS	63
8.1.1	Mapa de uso atual do solo da UPA 01 (Microzoneamento)	63
8.1.2	Mapa de exploração da UPA 01, com divisão de UT's	63
8.2	RESULTADOS DO INVENTÁRIO 100%	63
8.2.1	Resumo do Inventário florestal 100% com volume e numero de árvores por espécie e por hectare, conforme sua destinação	64
8.2.2	Resumo do Inventário florestal 100% conforme intensidade de corte proposta na UPA ..	75
8.2.3	Distribuição da intensidade de corte por UT	76

LISTA TABELAS

TABELA 1 - COORDENADAS GEOGRÁFICAS DOS VÉRTICES DA UPA 01	11
TABELA 2: DIVISÃO DE UT COM ÁREA TOTAL E ÁREA DE EFETIVO MANEJO	16
TABELA 3: RESULTADO DO MICROZONEAMENTO DA UPA 01 E INFRAESTRUTURA PLANEJADA	19
TABELA 4: ESPÉCIES IDENTIFICADAS NO INVENTÁRIO 100% DA UPA 01.....	21
TABELA 5: VOLUME E Nº DE INDIVÍDUOS ACIMA DO DMC MENSURADOS NA UPA 01	26
TABELA 6: VOLUME E Nº DE INDIVÍDUOS ACIMA DO DMC QUE ATENDEM OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	29
TABELA 7: PORCENTAGEM DO Nº DE ÁRVORES E VOLUME A SEREM ABATIDOS E MANTIDOS NA ÁREA DE EFETIVA EXPLORAÇÃO DA UPA 01.....	31
TABELA 8: VOLUME E Nº DE ÁRVORES DE BAIXA INTENSIDADE NA UPA 01	36
TABELA 9: VOLUME E Nº DE INDÍVIDUOS PASSÍVEIS DE EXPLORAÇÃO NA UPA 01.....	38
TABELA 10: CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES PRÉ-EXPLORATÓRIAS DA UPA 01.....	41
TABELA 11: EQUIPE RESPONSÁVEL PELO INVENTÁRIO 100%.....	42
TABELA 12: CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS NOS ANOS DE 2023 E 2024:.....	46
TABELA 13: EQUIPE TÉCNICA DA FOREST ARK JAMARI	47
TABELA 14: EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO E VIGILÂNCIA DA FOREST ARK JAMARI	47
TABELA 15: EQUIPE DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL DA FOREST ARK JAMARI.....	48
TABELA 16: DIMENSIONAMENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NAS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	50
TABELA 17 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS NA UPA 01.....	52
TABELA 18: EQUIPE RESPONSÁVEL PELAS ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS (RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA).....	52
TABELA 19: CORDENADAS DO PONTO CENTRAL DAS PARCELAS PERMANENTES	61

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL UMF – V, FLORESTA NACIONAL DO JAMARI.....	8
FIGURA 2: CARTA IMAGEM LOCANDO A UPA 01 NA UMF-V, HIDROGRAFIA, E APP	15
FIGURA 3: DIVISÃO DE UT'S DA UPA 01.....	17
FIGURA 4: MICROZONEAMENTO DE PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA UPA 01	20
FIGURA 5. ESQUEMA DE COLETA DE DADOS DE ÁRVORES ABATIDAS PARA ESTIMAR O VOLUME REAL DAS TORAS. FONTE SILVA ET AL. (2008).....	55
FIGURA 6. MODELOS A SEREM TESTADOS PARA AJUSTE DAS EQUAÇÕES VOLUMÉTRICAS.....	56
FIGURA 7. MEDIDAÇÂO DA PILHAS DE RESÍDUOS.....	58

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 RESPONSÁVEIS

1.1.1 Proponente/Detentor

- **Nome:** Forest Ark Flona do Jamari SPE LTDA.
- **CNPJ:** 46.166.538/0001-71
- **Endereço:** Rod BR 364, S/N, km 573,5, zona rural, Itapuã do Oeste-RO
- **CEP:** 76.861-970
- **E-mail:** [REDACTED]
- **Telefone:** [REDACTED]
- **CTF/IBAMA:** 8206363

1.1.2 Responsável Técnico pela Elaboração/Execução do PMFS

- **Nome:** Itamar Martins de Araújo
- **Qualificação:** Engenheiro Florestal
- **CREA:** 11155D/RO
- **Endereço:** [REDACTED]
- **CEP:** [REDACTED]
- **E-mail:** [REDACTED]
- **Telefone:** [REDACTED]
- **ART elaboração:** 2320238500228967
- **ART execução:** 2320238500228970
- **Emissão:** 15/09/2023
- **CTF/IBAMA:** 7301118

1.1.3 Representante Legal da empresa

- **Nome:** Endrigo Enderson Ferreira Rocha
- **CPF:** [REDACTED]
- **Endereço:** [REDACTED]
- **CEP:** [REDACTED]
- **E-mail:** [REDACTED]
- **Telefone:** [REDACTED]

1.2 INFORMAÇÕES SOBRE O PLANO DE MANEJO

- **Identificação:** PMFS Pleno de Uso Multiplo em Floresta Pública
- **Processo do PMFS no IBAMA:** 02024.002106/2023-08
- **Área do Manejo Florestal:** 38.394,16 ha
- **Intensidade de exploração:** 25,8 m³/ha
- **Ciclo de corte:** 30 anos

1.3 DADOS DA PROPRIEDADE

- **Nome da Propriedade:** Unidade de Manejo Florestal V (UMF-V)
- **Contrato de Concessão:** 01/2022-SFB-MAPA
- **Localização:** Flona do Jamari
- **Município:** Itapuã do Oeste
- **Estado:** Rondônia

A Unidade de Manejo Florestal V – (UMF-V) está inserida na Floresta Nacional do Jamari, Estado de Rondônia. A área da Flona Jamari abrange os municípios de Candeias do Jamari, Itapuã do Oeste e Cujubim no Estado de Rondônia. No entanto, a UMF-V está inserida inteiramente no município de Itapuã do Oeste-RO.

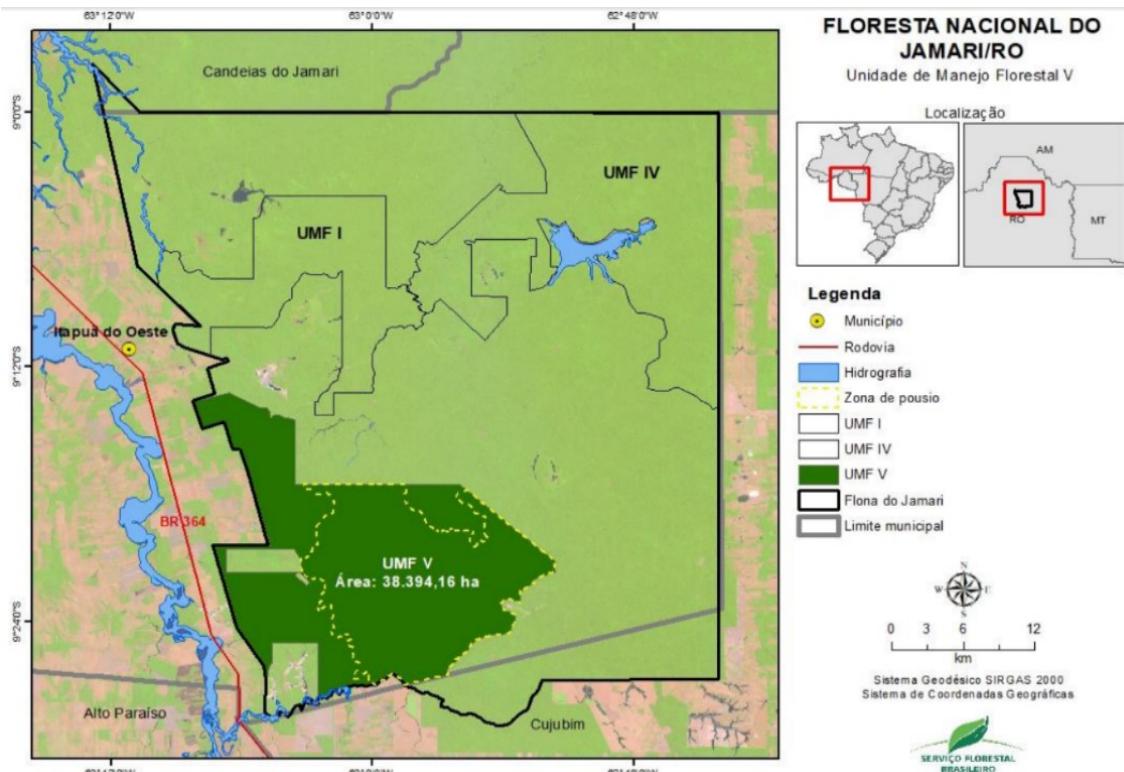


Figura 1: Mapa Unidade de Manejo Florestal UMF – V, Floresta Nacional do Jamari
Base de dados Serviço Florestal Brasileiro (SFB)

2 OBJETIVOS DO POA

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Determinar para a UPA:

- O volume, área basal e número de árvores total e a explorar por espécie, por hectare, por UT e por UPA;
- O volume e número de árvores de corte futuro (DAP menor que o DMC), espécies raras, espécies endêmicas, espécies e/ou árvores excluídas para ajuste de volume, espécies protegidas por lei (Castanheira e seringueira) e árvores porta sementes por espécie, por hectare, por UT e por UPA;
- O potencial de volume de resíduos florestais, através de estabelecimento de pontos amostrais, onde serão feito o empilhamento e cubagem;
- Coleta de dados para ajuste de uma equação volumétrica específica para a UMF-V, a ser aplicada nas próximas UPAS.

2.2 OBJETIVOS AMBIENTAIS

- Implantar as diretrizes preconizadas pela legislação vigente, descritas anteriormente no PMFS;
- Respeitar as regulamentações de uso do solo previstas no PMFS da unidade de conservação (FLONA do Jamari);
- Definir procedimentos especiais para o monitoramento e preservação dos atributos de alto valor de conservação identificados na área da UPA e procedimentos para a identificação de novos atributos, tendo consciência do papel da empresa na preservação de valores fundamentais à manutenção das características originais da floresta;
- Manutenção e proteção das árvores porta sementes, protegidas por lei, e árvores remanescentes, conforme legislação em vigor, visando a manutenção da reserva genética;

- Proteger a regeneração natural da floresta;
- Minimizar danos ao solo;
- Proteger a qualidade da água;
- Minimizar o risco de incêndios;
- Proteção de áreas de Preservação permanentes;
- Monitorar os impactos ambientais decorrentes da exploração;

2.3 OBJETIVOS ECONÔMICOS

- Adoção de técnicas de exploração florestal de impacto reduzido, diminuindo assim o impacto negativo da exploração às áreas remanescentes, aumentando a produtividade por unidade de área, diminuindo o custo de exploração e contribuindo com a sustentabilidade da floresta como área de produção no longo prazo;
- Explorar as madeiras em toras e toretes que estiverem dentro das especificações apropriadas para o desdobramento, destinadas ao abastecimento da indústria madeireira, de acordo com as características de cada espécie.
- Otimizar o volume de madeira retirado, explorando as toras com boas características para serrados, laminados e fagueados;
- Diminuir o desperdício de madeira;
- Explorar os resíduos florestais, caso se mostre economicamente viável.

2.4 OBJETIVOS SOCIAIS

- Geração de emprego e renda para os moradores da região, promovendo o desenvolvimento local e regional;
- Garantir a segurança dos trabalhadores, tanto física como econômica;
- Treinar e manter um corpo técnico permanente de funcionários especializados na execução das atividades de manejo, de modo a garantir o aprimoramento contínuo, safra-a-safra, na qualidade das operações;

3 INFORMAÇÕES SOBRE A UPA

3.1 IDENTIFICAÇÃO

→ UPA 01

3.2 LOCALIZAÇÃO

Localizada no município de Itapuã do Oeste, o acesso até a UPA 01 é feito pela estrada RO-452, que se origina no km 573,5 da BR-364, à esquerda para quem vem de Porto Velho em sentido à Ariquemes. Na estrada de terra RO- 452, percorre-se aproximadamente 3 km até atravessar o portão da mineradora Metalmig. Desse ponto, percorre-se aproximadamente 2,5 km até uma bifurcação, onde segue pela esquerda e percorre por aproximadamente 5 km, onde se encontra a base operacional da Forest. Seguindo pela estrada principal por aproximadamente 2 km, chega-se ao início da UPA 01, localizada ao lado esquerdo da estrada. A Figura 2 mostra a localização da UPA 01 na UMF-V.

3.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS DOS LIMITES

A Tabela 1, mostra as coordenadas geográficas dos vértices da UPA 01, em grau-minuto-segundo e grau decimal. A coordenada geográfica central da UPA é a seguinte:

- **Latitude: 9° 22' 43.04" S**
- **Longitude: 63° 4' 3.76" W**

Tabela 1 - Coordenadas geográficas dos vértices da UPA 01

VERTICES	LATITUDE - GMS	LONGITUDE - GMS	LATITUDE - DEC	LONGITUDE - DEC
UPA01-01	9°22' 11.19" S	63°2' 54.89" W	- 9,3697746	- 63,0485814
UPA01-02	9°22' 15.22" S	63°2' 51.19" W	- 9,3708936	- 63,0475520
UPA01-03	9°22' 7.59" S	63°2' 38.36" W	- 9,3687753	- 63,0439889
UPA01-04	9°22' 1.45" S	63°2' 37.21" W	- 9,3670681	- 63,0436684
UPA01-05	9°22' 1.57" S	63°2' 35.09" W	- 9,3671023	- 63,0430817
UPA01-06	9°22' 2.42" S	63°2' 33.94" W	- 9,3673389	- 63,0427619
UPA01-07	9°22' 2.59" S	63°2' 33.00" W	- 9,3673862	- 63,0425003
UPA01-08	9°22' 2.73" S	63°2' 30.57" W	- 9,3674245	- 63,0418262

VERTICES	LATITUDE - GMS	LONGITUDE - GMS	LATITUDE - DEC	LONGITUDE - DEC
UPA01-09	9°22' 4.02" S	63°2' 29.33" W	- 9,3677842	- 63,0414813
UPA01-10	9°22' 2.59" S	63°2' 28.83" W	- 9,3673874	- 63,0413422
UPA01-11	9°22' 6.02" S	63°2' 21.86" W	- 9,3683379	- 63,0394056
UPA01-12	9°22' 6.92" S	63°2' 21.04" W	- 9,3685880	- 63,0391770
UPA01-13	9°22' 6.89" S	63°2' 20.39" W	- 9,3685798	- 63,0389982
UPA01-14	9°22' 5.66" S	63°2' 20.18" W	- 9,3682388	- 63,0389379
UPA01-15	9°22' 8.07" S	63°2' 14.18" W	- 9,3689073	- 63,0372727
UPA01-16	9°22' 10.26" S	63°2' 12.75" W	- 9,3695177	- 63,0368738
UPA01-17	9°22' 9.88" S	63°2' 11.02" W	- 9,3694117	- 63,0363958
UPA01-18	9°22' 11.42" S	63°2' 10.48" W	- 9,3698397	- 63,0362453
UPA01-19	9°22' 11.94" S	63°2' 8.96" W	- 9,3699825	- 63,0358228
UPA01-20	9°22' 11.95" S	63°2' 9.03" W	- 9,3699870	- 63,0358410
UPA01-21	9°22' 13.40" S	63°2' 8.98" W	- 9,3703880	- 63,0358270
UPA01-22	9°22' 15.51" S	63°2' 9.00" W	- 9,3709750	- 63,0358340
UPA01-23	9°22' 17.31" S	63°2' 9.34" W	- 9,3714740	- 63,0359270
UPA01-24	9°22' 19.19" S	63°2' 10.09" W	- 9,3719970	- 63,0361360
UPA01-25	9°22' 20.77" S	63°2' 10.38" W	- 9,3724370	- 63,0362160
UPA01-26	9°22' 22.23" S	63°2' 10.55" W	- 9,3728420	- 63,0362640
UPA01-27	9°22' 23.61" S	63°2' 11.16" W	- 9,3732250	- 63,0364320
UPA01-28	9°22' 24.79" S	63°2' 11.41" W	- 9,3735520	- 63,0365020
UPA01-29	9°22' 25.74" S	63°2' 10.71" W	- 9,3738170	- 63,0363090
UPA01-30	9°22' 27.52" S	63°2' 11.08" W	- 9,3743100	- 63,0364120
UPA01-31	9°22' 29.40" S	63°2' 11.58" W	- 9,3748320	- 63,0365490
UPA01-32	9°22' 29.83" S	63°2' 12.06" W	- 9,3749520	- 63,0366820
UPA01-33	9°22' 30.98" S	63°2' 12.56" W	- 9,3752710	- 63,0368220
UPA01-34	9°22' 32.02" S	63°2' 12.37" W	- 9,3755600	- 63,0367690
UPA01-35	9°22' 33.71" S	63°2' 11.55" W	- 9,3760300	- 63,0365420
UPA01-36	9°22' 35.00" S	63°2' 11.89" W	- 9,3763900	- 63,0366360
UPA01-37	9°22' 36.18" S	63°2' 12.39" W	- 9,3767170	- 63,0367750
UPA01-38	9°22' 37.79" S	63°2' 14.47" W	- 9,3771640	- 63,0373520
UPA01-39	9°22' 37.75" S	63°2' 15.20" W	- 9,3771530	- 63,0375550
UPA01-40	9°22' 39.14" S	63°2' 16.58" W	- 9,3775390	- 63,0379390
UPA01-41	9°22' 40.95" S	63°2' 17.55" W	- 9,3780420	- 63,0382070
UPA01-42	9°22' 42.19" S	63°2' 18.28" W	- 9,3783860	- 63,0384120
UPA01-43	9°22' 43.37" S	63°2' 18.83" W	- 9,3787150	- 63,0385640
UPA01-44	9°22' 44.37" S	63°2' 19.58" W	- 9,3789910	- 63,0387710
UPA01-45	9°22' 44.65" S	63°2' 20.70" W	- 9,3790700	- 63,0390840
UPA01-46	9°22' 44.95" S	63°2' 20.39" W	- 9,3791540	- 63,0389970
UPA01-47	9°22' 45.98" S	63°2' 20.63" W	- 9,3794390	- 63,0390650
UPA01-48	9°22' 46.21" S	63°2' 20.43" W	- 9,3795030	- 63,0390070
UPA01-49	9°22' 46.80" S	63°2' 20.05" W	- 9,3796680	- 63,0389030
UPA01-50	9°22' 47.88" S	63°2' 20.26" W	- 9,3799680	- 63,0389600

VERTICES	LATITUDE - GMS	LONGITUDE - GMS	LATITUDE - DEC	LONGITUDE - DEC
UPA01-51	9°22' 48.04" S	63°2' 20.14" W	- 9,3800110	- 63,0389290
UPA01-52	9°22' 48.81" S	63°2' 19.48" W	- 9,3802240	- 63,0387450
UPA01-53	9°22' 49.72" S	63°2' 19.43" W	- 9,3804780	- 63,0387310
UPA01-54	9°22' 50.67" S	63°2' 19.44" W	- 9,3807420	- 63,0387330
UPA01-55	9°22' 50.72" S	63°2' 19.41" W	- 9,3807557	- 63,0387237
UPA01-56	9°22' 50.96" S	63°2' 19.42" W	- 9,3808210	- 63,0387270
UPA01-57	9°22' 51.84" S	63°2' 19.19" W	- 9,3810670	- 63,0386650
UPA01-58	9°22' 52.54" S	63°2' 19.07" W	- 9,3812620	- 63,0386300
UPA01-59	9°22' 53.53" S	63°2' 18.83" W	- 9,3815370	- 63,0385650
UPA01-60	9°22' 54.85" S	63°2' 18.31" W	- 9,3819020	- 63,0384190
UPA01-61	9°22' 55.72" S	63°2' 18.55" W	- 9,3821440	- 63,0384870
UPA01-62	9°22' 56.70" S	63°2' 18.96" W	- 9,3824170	- 63,0386000
UPA01-63	9°22' 57.66" S	63°2' 18.84" W	- 9,3826830	- 63,0385670
UPA01-64	9°22' 58.66" S	63°2' 18.63" W	- 9,3829600	- 63,0385070
UPA01-65	9°22' 59.90" S	63°2' 19.21" W	- 9,3833060	- 63,0386700
UPA01-66	9°23' 0.68" S	63°2' 19.43" W	- 9,3835220	- 63,0387310
UPA01-67	9°23' 1.20" S	63°2' 19.40" W	- 9,3836673	- 63,0387229
UPA01-68	9°23' 2.04" S	63°2' 19.36" W	- 9,3839010	- 63,0387100
UPA01-69	9°23' 2.94" S	63°2' 19.19" W	- 9,3841506	- 63,0386626
UPA01-70	9°23' 3.40" S	63°2' 19.46" W	- 9,3842790	- 63,0387400
UPA01-71	9°23' 4.05" S	63°2' 19.88" W	- 9,3844590	- 63,0388560
UPA01-72	9°23' 3.76" S	63°2' 21.27" W	- 9,3843775	- 63,0392416
UPA01-73	9°23' 3.73" S	63°2' 21.42" W	- 9,3843690	- 63,0392820
UPA01-74	9°23' 3.72" S	63°2' 22.40" W	- 9,3843680	- 63,0395550
UPA01-75	9°23' 4.06" S	63°2' 24.04" W	- 9,3844600	- 63,0400120
UPA01-76	9°23' 4.28" S	63°2' 24.11" W	- 9,3845210	- 63,0400310
UPA01-77	9°23' 6.11" S	63°2' 25.91" W	- 9,3850310	- 63,0405310
UPA01-78	9°23' 7.30" S	63°2' 25.95" W	- 9,3853600	- 63,0405430
UPA01-79	9°23' 8.85" S	63°2' 27.00" W	- 9,3857930	- 63,0408320
UPA01-80	9°23' 8.98" S	63°2' 27.29" W	- 9,3858271	- 63,0409147
UPA01-81	9°23' 9.52" S	63°2' 28.60" W	- 9,3859770	- 63,0412790
UPA01-82	9°23' 10.20" S	63°2' 29.24" W	- 9,3861680	- 63,0414560
UPA01-83	9°23' 11.75" S	63°2' 30.57" W	- 9,3865970	- 63,0418260
UPA01-84	9°23' 12.07" S	63°2' 30.39" W	- 9,3866869	- 63,0417746
UPA01-85	9°23' 12.10" S	63°2' 30.41" W	- 9,3866938	- 63,0417815
UPA01-86	9°23' 12.18" S	63°2' 30.33" W	- 9,3867160	- 63,0417580
UPA01-87	9°23' 12.65" S	63°2' 30.05" W	- 9,3868460	- 63,0416800
UPA01-88	9°23' 13.16" S	63°2' 30.08" W	- 9,3869890	- 63,0416880
UPA01-89	9°23' 13.80" S	63°2' 29.71" W	- 9,3871660	- 63,0415870
UPA01-90	9°23' 14.60" S	63°2' 29.66" W	- 9,3873900	- 63,0415720
UPA01-91	9°23' 14.89" S	63°2' 29.24" W	- 9,3874700	- 63,0414560
UPA01-92	9°23' 15.49" S	63°2' 28.81" W	- 9,3876350	- 63,0413370

VERTICES	LATITUDE - GMS	LONGITUDE - GMS	LATITUDE - DEC	LONGITUDE - DEC
UPA01-93	9°23' 16.14" S	63°2' 28.28" W	- 9,3878170	- 63,0411900
UPA01-94	9°23' 17.38" S	63°2' 28.40" W	- 9,3881617	- 63,0412213
UPA01-95	9°23' 18.20" S	63°2' 28.49" W	- 9,3883880	- 63,0412460
UPA01-96	9°23' 18.33" S	63°2' 28.61" W	- 9,3884249	- 63,0412805
UPA01-97	9°23' 18.40" S	63°2' 28.53" W	- 9,3884444	- 63,0412591
UPA01-98	9°23' 19.89" S	63°2' 28.88" W	- 9,3888590	- 63,0413550
UPA01-99	9°23' 21.11" S	63°2' 28.73" W	- 9,3891980	- 63,0413130
UPA01-100	9°23' 21.46" S	63°2' 29.47" W	- 9,3892940	- 63,0415190
UPA01-101	9°23' 23.85" S	63°2' 31.41" W	- 9,3899590	- 63,0420590
UPA01-102	9°23' 25.44" S	63°2' 30.12" W	- 9,3904000	- 63,0417010
UPA01-103	9°23' 26.31" S	63°2' 29.63" W	- 9,3906410	- 63,0415650
UPA01-104	9°23' 28.29" S	63°2' 29.33" W	- 9,3911930	- 63,0414800
UPA01-105	9°23' 29.10" S	63°2' 30.37" W	- 9,3914170	- 63,0417690
UPA01-106	9°23' 30.07" S	63°2' 29.95" W	- 9,3916860	- 63,0416540
UPA01-107	9°23' 30.40" S	63°2' 29.94" W	- 9,3917780	- 63,0416490
UPA01-108	9°23' 32.07" S	63°2' 29.70" W	- 9,3922420	- 63,0415820
UPA01-109	9°23' 36.69" S	63°2' 33.73" W	- 9,3935244	- 63,0427019
UPA01-110	9°23' 39.73" S	63°2' 44.12" W	- 9,3943685	- 63,0455882
UPA01-111	9°23' 40.57" S	63°2' 49.50" W	- 9,3946020	- 63,0470831
UPA01-112	9°23' 43.51" S	63°2' 57.46" W	- 9,3954181	- 63,0492943
UPA01-113	9°23' 48.25" S	63°3' 6.76" W	- 9,3967353	- 63,0518782
UPA01-114	9°23' 54.50" S	63°3' 17.12" W	- 9,3984725	- 63,0547544
UPA01-115	9°23' 57.89" S	63°3' 21.40" W	- 9,3994143	- 63,0559457
UPA01-116	9°24' 1.77" S	63°3' 29.12" W	- 9,4004922	- 63,0580888
UPA01-117	9°24' 2.38" S	63°3' 30.33" W	- 9,4006612	- 63,0584249
UPA01-118	9°24' 8.71" S	63°3' 38.67" W	- 9,4024183	- 63,0607417
UPA01-119	9°24' 8.61" S	63°3' 42.57" W	- 9,4023924	- 63,0618246
UPA01-120	9°24' 9.16" S	63°3' 48.69" W	- 9,4025438	- 63,0635247
UPA01-121	9°24' 11.03" S	63°3' 55.14" W	- 9,4030648	- 63,0653163
UPA01-122	9°24' 12.61" S	63°3' 58.37" W	- 9,4035040	- 63,0662130
UPA01-123	9°24' 0.37" S	63°4' 6.25" W	- 9,4001021	- 63,0684041
UPA01-124	9°23' 46.47" S	63°4' 8.08" W	- 9,3962411	- 63,0689105
UPA01-125	9°23' 20.52" S	63°4' 24.08" W	- 9,3890323	- 63,0733553
UPA01-126	9°23' 19.07" S	63°4' 36.36" W	- 9,3886307	- 63,0767670
UPA01-127	9°23' 23.52" S	63°5' 0.16" W	- 9,3898675	- 63,0833788
UPA01-128	9°23' 22.99" S	63°5' 1.41" W	- 9,3897189	- 63,0837257
UPA01-129	9°23' 14.71" S	63°5' 20.73" W	- 9,3874190	- 63,0890921
UPA01-130	9°23' 5.89" S	63°5' 29.89" W	- 9,3849702	- 63,0916358
UPA01-131	9°22' 59.37" S	63°5' 30.20" W	- 9,3831595	- 63,0917210
UPA01-132	9°22' 53.39" S	63°5' 36.33" W	- 9,3814980	- 63,0934251
UPA01-133	9°22' 53.45" S	63°5' 51.28" W	- 9,3815146	- 63,0975788
UPA01-134	9°22' 44.43" S	63°5' 54.29" W	- 9,3790087	- 63,0984141

VERTICES	LATITUDE - GMS	LONGITUDE - GMS	LATITUDE - DEC	LONGITUDE - DEC
UPA01-135	9°21' 41.98" S	63°5' 58.17" W	- 9,3616619	- 63,0994922
UPA01-136	9°21' 41.80" S	63°3' 25.88" W	- 9,3616109	- 63,0571877
UPA01-137	9°21' 49.27" S	63°3' 33.23" W	- 9,3636868	- 63,0592305
UPA01-138	9°22' 16.19" S	63°3' 3.48" W	- 9,3711635	- 63,0509668
UPA01-139	9°22' 19.18" S	63°3' 2.57" W	- 9,3719955	- 63,0507148
UPA01-140	9°22' 18.87" S	63°2' 59.87" W	- 9,3719095	- 63,0499629
UPA01-141	9°22' 16.39" S	63°2' 59.63" W	- 9,3712185	- 63,0498966

No PMFS a área prevista da UPA 01 era de 2.146,25 hectares, a qual foi ajustada durante o inventário 100% e microzoneamento para 2.100,7018 hectares.

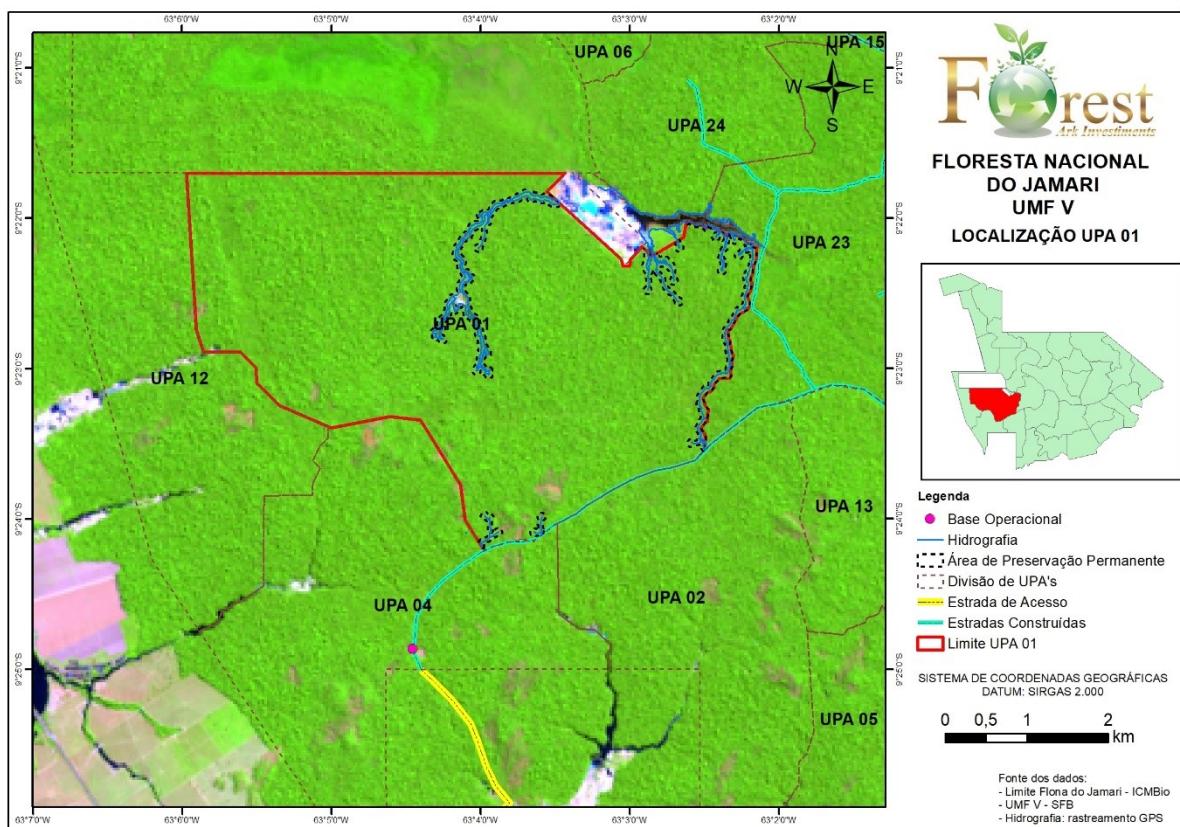


Figura 2: Carta imagem locando a UPA 01 na UMF-V, hidrografia, e APP

3.4 SUBDIVISÕES DA UPA EM UT'S

Para fins de distribuição uniforme das árvores Porta Sementes e avaliação de espécies raras, a UPA 01 foi subdividida em 20 unidades de Trabalho-UT's, conforme mapa apresentado na Figura 3 e quadro de áreas na Tabela 2. A divisão de UT's foi feita de forma virtual, com

áreas aproximadas de 100 hectares cada UT. Não existe nenhuma marcação em campo dessas UT's. Sua localização será feita através dos mapas de exploração, inseridos em GPS e aplicativos de celular.

Tabela 2: Divisão de UT com área total e área de efetivo manejo

UT	Área Total (ha)	APP (ha)	Afloramento rochoso (ha)	Floresta Secundária (ha)	Mineração (ha)	Estradas antigas abertas (ha)	Efetivo Manejo (ha)
UT 01	117,2608	-	-	19,5985	-	0,6192	97,0431
UT 02	98,9122	-	-	-	-	0,5220	98,3902
UT 03	99,0272	-	-	-	-	-	99,0272
UT 04	115,6830	13,8229	-	4,6960	-	-	97,1641
UT 05	96,0825	7,0182	-	-	-	-	89,0643
UT 06	108,6780	-	-	9,6168	2,0017	0,0960	96,9635
UT 07	98,6498	-	-	-	-	0,4038	98,2460
UT 08	98,6444	-	-	-	-	0,4554	98,1890
UT 09	115,0841	22,3119	-	-	-	-	92,7723
UT 10	98,6379	-	-	-	-	-	98,6379
UT 11	127,3096	10,8911	-	-	-	0,6870	115,7314
UT 12	132,2760	24,2818	-	-	-	0,2496	107,7446
UT 13	100,0254	-	-	2,9528	-	1,2786	95,7941
UT 14	95,1602	-	-	5,1442	-	1,0014	89,0146
UT 15	105,2660	4,5988	-	-	-	0,1380	100,5292
UT 16	98,2667	-	0,3483	-	-	-	97,9184
UT 17	82,3337	-	-	-	-	-	82,3337
UT 18	93,2198	-	-	-	-	-	93,2198
UT 19	88,4878	12,6498	-	-	-	0,7830	75,0550
UT 20	131,6966	7,3806	27,7906	-	-	-	96,5254
Total	2.100,7018	102,9551	28,1389	42,0082	2,0017	6,2340	1.919,3639

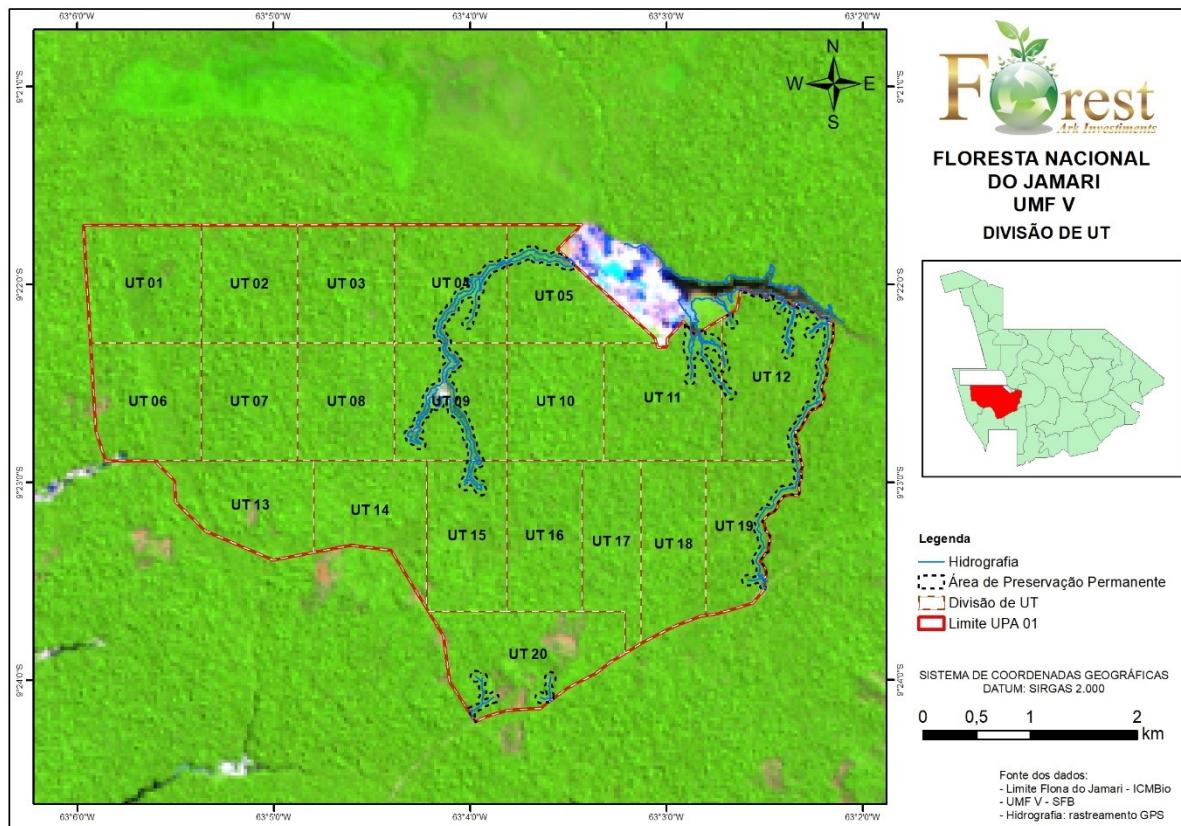


Figura 3: Divisão de UT's da UPA 01

Como a divisão das UT's foi feita de forma virtual, foram utilizadas ferramentas de geoprocessamento para definir as árvores que estão localizadas em cada UT, através do cruzamento do *shapefile* da árvores (obtido com as coordenada de cada indivíduo, coletadas durante o inventário 100%), com o *shapefile* da divisão de UT. O resultado desse processamento foi inserido na ficha de campo (planilha eletrônica) para processamento e análise do inventário.

3.5 RESULTADOS DO MICROZONEAMENTO DA UPA

Conforme descrito no PMFS, o registro do microzoneamento foi realizado juntamente com o inventário florestal a 100%, através do rastreamento das áreas com GPS. Nesta UPA 01 foram rastreados e identificados todos os cursos d'água, nascentes, áreas com afloramento rochosos, áreas com floresta secundária/capoeira e estradas/carreadores abertos.

Os cursos d'água foram mapeados na época da cheia amazônica, entre fevereiro e

junho. O rastreamento com GPS considerou as margens onde havia água nesse período, gerando larguras de até 80 metros. No entanto, a definição da faixa das áreas de preservação permanente (APP) leva em consideração o leito regular dos rios. Como não é possível visualizar nenhum desses cursos d’água na imagem de satélite (exceto a represa formada pela atividade de mineração), pode-se considerar que o leito regular desses rios são menores que 10 metros. Portanto, foi considerada como APP uma faixa de 30 metros de cada lado, a partir da margem rastreada pelo GPS na cheia, inclusive para a represa da mineração. Para as nascentes, foi considerada uma faixa de APP de 50 metros. A APP total gerada com os dados do microzoneamento foi de 102,9551 hectares.

Também foram mapeados durante o microzoneamento cerca de 10,390 km de estradas antigas/e ou carreadores já abertos. Uma dessas estradas é utilizada pela Metalmig para acessar uma área de mineração localizada a nordeste da UPA 01. Para fins de cálculo de área impactada, foi considerada uma faixa de 6 metros de abertura dessas estradas/carreadores, que gerou uma área de aproximadamente 6,2340 hectares.

Foram mapeados 7 fragmentos com floresta secundária espalhados na UPA, que totalizam 42,0082 hectares, e na porção sul da UPA foi rastreado uma área de 28,1329 hectares com afloramentos rochosos.

A área da UPA 01 ajustada em campo após o inventário 100% ficou com 2.100,7018 hectares. Descontado as áreas identificadas no microzoneamento, a área de efetivo manejo dessa UPA fechou em 1.919,3639 hectares.

Todos os ambientes identificados no microzoneamento, descritos na Tabela 03, foram sobrepostos ao mapa de exploração, de modo que o planejamento viário e exploratório possibilitará a conservação desses ambientes em conformidade com a legislação em vigor.

Tabela 3: Resultado do Microzoneamento da UPA 01 e infraestrutura planejada

Descrição das Áreas da UPA 01	Área	%
Área da Unidade de Produção Florestal 01	2.100,7018 ha	100,0%
Áreas de Preservação Permanente	102,9551 ha	4,9%
Áreas com afloramentos rochosos	28,1389 ha	1,3%
Áreas com floresta secundária	42,0082 ha	2,0%
Áreas com mineração	2,0017 ha	0,1%
Áreas com estradas antigas abertas (10,390 km x 6 m)	6,2340 ha	0,3%
Área de Efetivo Manejo Florestal	1.919,3639 ha	91,4%
Infraestrutura Planejada no interior da UPA 01	Área	%
Estradas Principais - trecho já aberto (2,068 km - 10 m de largura)	2,0680 ha	0,10%
Estradas Principais projetadas (5,335 km - 10 m de largura)	5,3350 ha	0,25%
Estradas secundárias - trecho já aberto (8,322 km - 6 m de largura)	4,9932 ha	0,24%
Estradas secundárias projetadas (30,105 km - 6 m de largura)	18,0630 ha	0,86%
Pátios de Estocagem (144 unid)	7,2000 ha	0,34%
Área total de infraestrutura na UPA 01	37,6592 ha	1,79%

A UPA 01, com 2.100,7018 hectares, representa 5,47% da área total da UMF-V, que possui 38.394,16 hectares.

3.6 PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA

A área total de infraestrutura a ser construída na UPA 01 ocupará uma área de aproximadamente 37,6592 hectares, e representa 1,79% da área total da UPA. A infraestrutura projetada é composta por estradas principais, secundárias e pátios de arraste. No planejamento da infraestrutura, levou-se em consideração as estradas/carreadores abertos, buscando aproveitá-los para uso.

Com relação as estradas principais, está previsto um total de 7,403 km, sendo que desses 2,068 km já estão abertos e necessitarão de alargamento e recuperação. O restante, 5,335 km são estradas novas. A largura das estradas principais é de 10 metros, sendo 6 metros de leito carroçável e mais 2 m de cada lado para circulação de ar e entrada de luz.

As estradas secundárias planejadas somam 38,427 km, sendo que 8,322 km são aproveitamento de estradas/carreadores já abertos. O restante, 30,105 km são estradas novas. A largura das estradas secundárias é de 6 m, sendo 4 m de leito carroçável e mais 1 m de cada lado para circulação de ar.

A longo das estradas secundárias foram planejados 144 pátios de arrastes, distanciados entre si em média de 250 m. Os pátios serão abertos com dimensões de 20 x 25 m cada. O local planejado para os pátios é aproximado, e dependerá da avaliação de campo para sua implantação (conforme metodologia descrita no PMFS).

Na Figura 4 é apresentado um mapa com o planejamento da infraestrutura, sobreposto as dados coletados durante o microzoneamento.

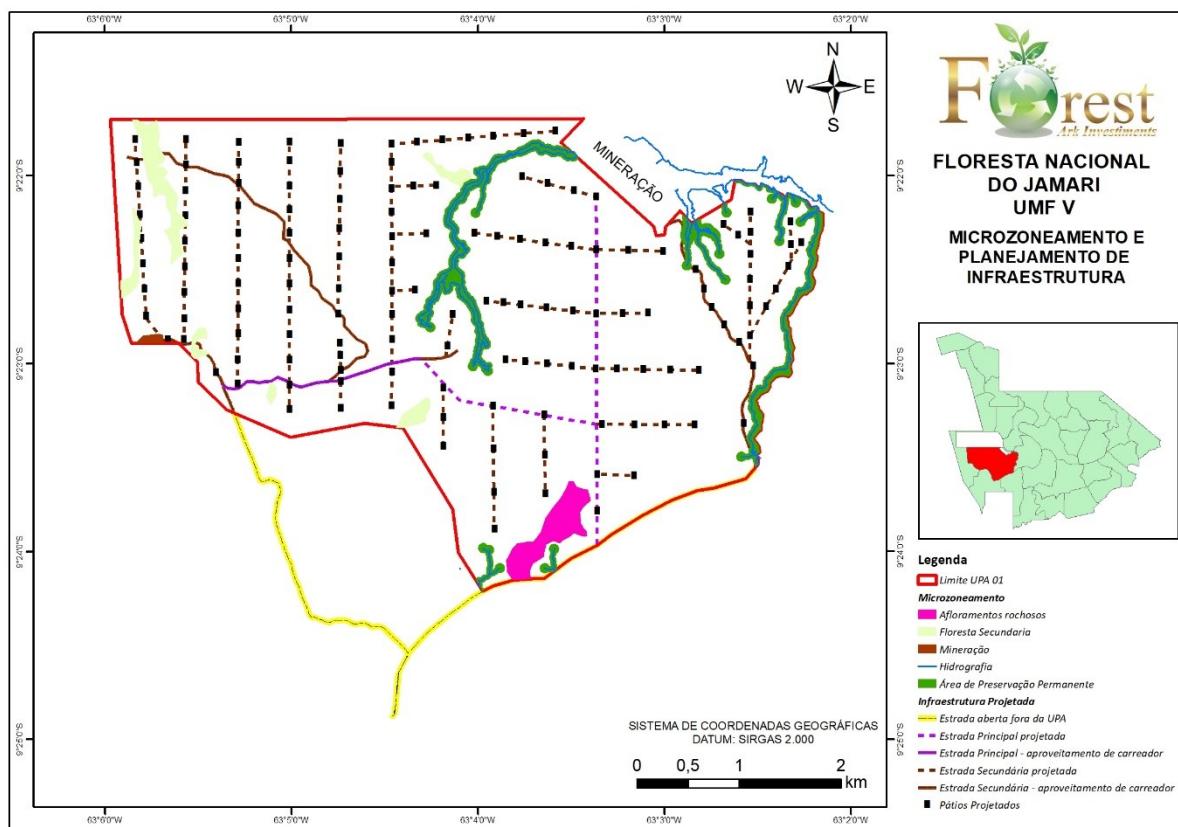


Figura 4: Microzoneamento de planejamento de infraestrutura da UPA 01

4 PRODUÇÃO FLORESTAL PLANEJADA

4.1 ESPECIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO POR ESPÉCIE

4.1.1 Nome vulgar e científico:

Na Tabela 4, consta o nome vulgar e científico das espécies mensuradas na UPA 01, com DAP \geq 40 0cm. Nesta UPA foram inventariadas 120 espécies de árvores, totalizando 38.670 indivíduos. Os indivíduos de *Coccoloba latifolia*, por ser uma espécie endêmica de pequeno porte, e que deve ser protegida durante a exploração, foram inventariadas com diâmetros inferiores a 40 cm.

Foi feita coleta para identificação botânica (folhas) da maioria das espécies com potencial comercial na região. As coletas foram coordenadas pelo Prof. Dr. Antônio Laffayete Pires da Silveira, Curador do Herbário Rondoniense da UNIR. Mas devido a falta de flores e frutos, não foi possível confirmar a identificação de grande parte das espécies, o que será feito durante a exploração da UPA 01. O Laudo encontra-se anexo a esse documento.

Para as espécies que não tiveram o nome científico confirmado pela UNIR, foi utilizado os dados das parcelas permanentes da AMATA e o Catálogo de Árvores do Brasil (Camargos et al, 2001). Para as espécies selecionadas para corte, foi consultado a nomenclatura científica descrita no POA da UPA 14 da antiga concessionária (AMATA), cujas espécies foram identificadas através de Laudo botânico. A utilização da nomenclatura científica da AMATA é confiável pois a empresa explorou a mesma área durante vários anos, e a equipe de inventário que fez o inventário da UPA 01 é composta por ex-colaboradores da AMATA, sendo o nome vulgar identificado nesta UPA 01 os mesmos identificados nas UPAs exploradas pela AMATA. A tabela de espécies extraída do POA da UPA 14 da AMATA encontra-se anexo a esse documento.

Essa metodologia de identificação será utilizada somente no POA da UPA 01. Nos próximos POAs será apresentado o laudo de identificação de todas as espécies a serem selecionadas para o corte.

Tabela 4: Espécies identificadas no inventário 100% da UPA 01

Índice	Nome Vulgar	Nome Científico	Identificação	Portaria MMA 148/2022
1	Abiu	<i>Pouteria guianensis</i>	Não confirmada	Não
2	Abiurana	<i>Pouteria eugenijifolia</i>	Não confirmada	Não
3	Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	UNIR	Não

Indice	Nome Vulgar	Nome Científico	Identificação	Portaria MMA 148/2022
4	Acaríquarana	<i>Rinorea guianensis</i>	Não confirmada	Não
5	Açoita-cavalo	<i>Lueheopsis rosea</i>	Não confirmada	Não
6	Algodeiro	<i>Huberodendron swietenioides</i>	Não confirmada	Não
7	Amapá	<i>Brosimum guianense</i>	Não confirmada	Não
8	Amesclão	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	Não confirmada	Não
9	Angelim-amargoso	<i>Vatareopsis speciosa</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
10	Angelim-coco	<i>Andira fraxinifolia</i>	Não confirmada	Não
11	Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
12	Angelim-rajado	<i>Vatarea guianensis</i>	Não confirmada	Não
13	Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	UNIR	Não
14	Arurá-vermelho	<i>Iryanthera paradoxa</i>	Não confirmada	Não
15	Bacuri-de-anta	<i>Moronoea coccinea</i>	Não confirmada	Não
16	Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	Não confirmada	Não
17	Barba-de-tigre	<i>Prosopis kuntzei</i>	Não confirmada	Não
18	Breu	<i>Protium robustum</i>	Não confirmada	Não
19	Burra-leiteira	<i>Sapium aereum</i>	Não confirmada	Não
20	Cabaçu	<i>Coccoloba latifolia</i>	Não confirmada	Não
21	Cajú	<i>Anacardium parvifolium</i>	Não confirmada	Não
22	Cambará-rosa	<i>Qualea paraensis</i>	Não confirmada	Não
23	Carapanaúba	<i>Aspidosperma carapanauba</i>	Não confirmada	Não
24	Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	Não confirmada	Não
25	Castanha-de-macaco	<i>Couroupita guianensis</i>	Não confirmada	Não
26	Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Não confirmada	Vulnerável
27	Catuaba	<i>Qualea tessmannii</i>	UNIR	Não
28	Cauchó	<i>Castilla ulei</i>	UNIR	Não
29	Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	UNIR	Não
30	Cedrinho	<i>Erisma calcaratum</i>	Não confirmada	Não
31	Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	UNIR	Não
32	Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	Não confirmada	Vulnerável
33	Cega-machado	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	Não confirmada	Não
34	Cerejeira	<i>Torresea acreana</i>	Não confirmada	Não
35	Cinzeiro	<i>Erisma bicolor</i>	Não confirmada	Não
36	Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>	Não confirmada	Não
37	Copaíba-jacaré	<i>Eperua oleifera</i>	Não confirmada	Não
38	Coração-de-negro	<i>Zollernia paraensis</i>	Não confirmada	Não
39	Cuiarana	<i>Terminalia tanibouca</i>	Não confirmada	Não
40	Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	UNIR	Não
41	Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	UNIR	Não
42	Embira-surucucu	<i>Duguetia echinophora</i>	Não confirmada	Não
43	Embira-vermelha	<i>Xylopia spp.</i>	Não confirmada	Não
44	Embiruçu-da-terra-firme	<i>Bombax spp.</i>	Não confirmada	Não
45	Fava-angico	<i>Albizia spp.</i>	Não confirmada	Não
46	Fava-de-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	Não confirmada	Não
47	Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	UNIR	Não
48	Figueira	<i>Ficus dendrocidia</i>	Não confirmada	Não
49	Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>	Não confirmada	Não
50	Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	POA UPA 14 AMATA	Vulnerável
51	Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>	UNIR	Não

Indice	Nome Vulgar	Nome Científico	Identificação	Portaria MMA 148/2022
52	Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Não confirmada	Não
53	Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
54	Ingá	<i>Inga edulis</i>	Não confirmada	Não
55	Ingáí	<i>Pithecellobium spp.</i>	Não confirmada	Não
56	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
57	Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	UNIR	Não
58	Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Não confirmada	Vulnerável
59	Jacareúba	<i>Calophyllum lucidum</i>	Não confirmada	Não
60	Jatobá	<i>Hymenaea palustris</i>	Não confirmada	Não
61	Jatobazinho	<i>Hymenaea intermedia</i>	Não confirmada	Não
62	Jequitibá	<i>Allantoma decandra</i>	Não confirmada	Não
63	Jitó	<i>Guarea silvatica</i>	Não confirmada	Não
64	Libra	<i>Erisma uncinatum</i>	Não confirmada	Não
65	Louro	<i>Nectandra discolor</i>	Não confirmada	Não
66	Louro-abacate	<i>Ocotea opifera</i>	Não confirmada	Não
67	Macacaúba	<i>Platymiscium blanchetii</i>	Não confirmada	Não
68	Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
69	Macucu-preto	<i>Licania spp.</i>	Não confirmada	Não
70	Mama-de-porca	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Não confirmada	Não
71	Mamuí	<i>Jacaratia spinosa</i>	Não confirmada	Não
72	Mandioqueiro	<i>Qualea spp.</i>	Não confirmada	Não
73	Matamatá-branco	<i>Eschweilera pseudodecolorans</i>	Não confirmada	Não
74	Milho-torrado	<i>Dalbergia villosa</i>	Não confirmada	Não
75	Mirindiba	<i>Terminalia amazonica</i>	Não confirmada	Não
76	Mirindiba-amarela	<i>Buchenavia capitata</i>	Não confirmada	Não
77	Morototó	<i>Didymopanax angustissimum</i>	Não confirmada	Não
78	Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	UNIR	Não
79	Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	UNIR	Não
80	Muirapuama	<i>Ptychosperma olacoides</i>	Não confirmada	Não
81	Mulungu	<i>Erythrina dominguezii</i>	Não confirmada	Não
82	Munguba	<i>Pseudobombax munguba</i>	Não confirmada	Não
83	Murici	<i>Byrsinima chrysophylla</i>	Não confirmada	Não
84	Mururé	<i>Brosimum acutifolium</i>	Não confirmada	Não
85	Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	UNIR	Não
86	Pajurá	<i>Couepia bracteosa</i>	Não confirmada	Não
87	Pama	<i>Pseudolmedia multinervis</i>	Não confirmada	Não
88	Pau-roxo	<i>Peltogyne venosa</i>	UNIR	Não
89	Pente-de-macaco	<i>Apeiba echinata</i>	UNIR	Não
90	Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	UNIR	Não
91	Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	UNIR	Não
92	Peroba-mico-rosa	<i>Aspidosperma spp.</i>	Não confirmada	Não
93	Peroba-rosa	<i>Aspidosperma sandwithianum</i>	Não confirmada	Não
94	Pinho-cuiabano	<i>Schizolobium parahyba amazonicum</i>	Não confirmada	Não
95	Pitaíca	<i>Swartzia polyphylla</i>	Não confirmada	Não
96	Pororoca	<i>Dialium guianense</i>	UNIR	Não
97	Quinaquina	<i>Coutarea hexandra</i>	Não confirmada	Não
98	Roxinho	<i>Peltogyne paniculata</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
99	Sanguinho	<i>Duroia macrophylla</i>	Não confirmada	Não

Indice	Nome Vulgar	Nome Científico	Identificação	Portaria MMA 148/2022
100	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	Não confirmada	Não
101	Sorva	<i>Couma utilis</i>	Não confirmada	Não
102	Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
103	Sucupira-preta	<i>Diplotropis rodiguesii</i>	POA UPA 14 AMATA	Vulnerável
104	Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	Não confirmada	Não
105	Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
106	Tanibuca	<i>Sloanea floribunda</i>	Não confirmada	Não
107	Taperebá	<i>Spondias dulcis</i>	Não confirmada	Não
108	Tarumã	<i>Vitex triflora</i>	Não confirmada	Não
109	Tauari	<i>Couratari stellata</i>	POA UPA 14 AMATA	Não
110	Tauari-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>	UNIR	Não
111	Taxi	<i>Tachigali paniculata</i>	Não confirmada	Não
112	Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i>	Não confirmada	Não
113	Tento	<i>Ormosia arborea</i>	Não confirmada	Não
114	Timboril	<i>Enterolobium maximum</i>	UNIR	Não
115	Ucuuba-chorona	<i>Osteophloeum platyspermum</i>	Não confirmada	Não
116	Ucuuba-preta	<i>Virola melinonii</i>	Não confirmada	Não
117	Urucurana	<i>Sloanea eichleri</i>	Não confirmada	Não
118	Uxi	<i>Endoplectura uchi</i>	UNIR	Não
119	Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Não confirmada	Não
120	Xixá	<i>Sterculia speciosa</i>	Não confirmada	Não

Das espécies inventariadas na UPA 01, 5 espécies estão relacionadas na Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022 como Vulneráveis, sendo elas: Castanheira (*Bertholletia excelsa*), que além de estar presente na lista do MMA, também é considerada uma espécie de corte proibido por legislação; Cedro-rosa (*Cedrela fissilis*); Garapeira (*Apuleia leiocarpa*); Itaúba (*Mezilaurus itauba*); Sucupira-preta (*Diplotropis rodiguesii*). Exceto a castanheira, todas as demais espécies vulneráveis foram selecionadas para corte, devido ao alto valor comercial. No entanto, tiveram tratamento diferenciado na seleção de Porta Sementes e Raras.

4.1.2 Diâmetro mínimo de corte

O diâmetro mínimo de corte (DMC) para este projeto, em conformidade com a resolução nº 406/CONAMA/2009, será de 50,0 cm.

4.1.3 Classificação das árvores inventariadas por destinação

As árvores inventariadas estão distribuídas nas diversas destinações consideradas, conforme resolução CONAMA 406/2009. A descrição de cada destinação se encontra abaixo:

- **Abater (Passíveis de Exploração):** Indivíduos que possuem o diâmetro a altura do peito (DAP) maior ou igual a 50 cm, possuem potencial comercial e foram classificadas no inventário com fuste 1 ou 2. Árvores caídas ou mortas no chão poderão ser destinadas como abate. Por motivos de segurança, árvores mortas em pé não poderão ser destinadas ao abate;
- **APP:** Por segurança, os indivíduos cujas coordenadas se encontravam dentro da faixa de APP gerada no microzoneamento foram destinadas com APP;
- **Corte Futuro:** Indivíduos que possuem DAP menor que 50 cm;
- **Corte Proibido:** espécie protegida pela legislação (Decreto Federal 5.975) Castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.) e Seringueira (*Hevea brasiliensis*);
- **Porta Sementes:** 10% dos indivíduos da classe de abate, analisados pela UPA, respeitados o número mínimo de 3 indivíduos a cada 100 ha (0,03 indivíduos por ha), por UT. No caso das espécies constantes na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção” (Portaria 148/MMA/2022) serão destinados como Porta Sementes 15% dos indivíduos da classe de abate por UPA, respeitados o número mínimo de 0,04 indivíduos por hectare. A distribuição das árvores Porta Sementes foi feita de forma proporcional nas classes de diâmetro, e a análise foi feita em cada UT. A prioridade de seleção de porta sementes são as árvores classificadas como fuste 1. Outras classes de fuste poderão ser destinadas como porta sementes caso na UT não tenha indivíduos fuste 1;
- **Protegida:** Espécies endêmicas, como a Cocoloba, são destinadas nessa categoria;
- **Raras:** espécies cuja abundância não atingiu o número mínimo de 0,03 indivíduos por ha em cada UT e 0,04 indivíduos por hectare em cada UT, para as espécies constantes na "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção";
- **Remanescente:** Indivíduos de espécies com menor valor comercial no momento;
- **Substituta:** Indivíduos das espécies selecionadas para o abate que foram excluídos pela limitação de volume (25 m³/ha). Os indivíduos classificados como fuste 3 no

inventário (somente das espécies selecionadas), também foram destinados como substitutas.

4.1.4 Volume e nº de árvores total acima do DMC

A Tabela 5 apresenta o volume e o número de indivíduos com DAP maior ou igual a 50 cm (acima do DMC) das espécies inventariadas na UPA 01. Nesta Tabela não constam as espécies Protegidas por Lei (Castanheira - *Bertholletia excelsa* H.B.K. e Seringueira - *Hevea brasiliensis*) e as árvores destinadas como APP.

Analizando a Tabela 5, constata-se que o numero de indivíduos mensurados acima do DMC é de 30.487, que correspondem a um volume total de 169.673,2995 m³, e representam uma média de 15,88 indivíduos e 88,4008 m³ por hectare de efetivo manejo.

Tabela 5: Volume e nº de indivíduos acima do DMC mensurados na UPA 01

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de ind.	Volume (m ³)
Abiu	<i>Pouteria guianensis</i>	877	3.246,7543
Abiurana	<i>Pouteria eugeniifolia</i>	807	2.955,0419
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	317	989,3546
Acariquarana	<i>Rinorea guianensis</i>	12	37,9167
Açoita-cavalo	<i>Lueheaopsis rosea</i>	465	2.050,8277
Algodeiro	<i>Huberodendron swietenioides</i>	708	3.956,0246
Amapá	<i>Brosimum guianense</i>	507	2.925,7913
Amesclão	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	184	908,7944
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	357	1.621,2774
Angelim-coco	<i>Andira fraxinifolia</i>	47	241,8518
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	622	4.869,3635
Angelim-rajado	<i>Vatairea guianensis</i>	279	1.142,0340
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	196	1.740,8350
Arurá-vermelho	<i>Iryanthera paradoxa</i>	440	2.117,1515
Bacuri-de-anta	<i>Moronobeia coccinea</i>	48	326,8416
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	390	2.904,6920
Barba-de-tigre	<i>Prosopis kuntzei</i>	1	3,7879
Breu	<i>Protium robustum</i>	1526	3.642,6613
Burra-leiteira	<i>Sapium aereum</i>	2	13,8949
Cajuí	<i>Anacardium parvifolium</i>	373	1.879,5906
Cambará-rosa	<i>Qualea paraensis</i>	293	1.619,6188
Carapanaúba	<i>Aspidosperma carapanauba</i>	4	38,8253
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	95	283,6453
Castanha-de-macaco	<i>Couroupita guianensis</i>	1	33,4365
Catuaba	<i>Qualea tessmannii</i>	222	1.373,1405
Caucho	<i>Castilla ulei</i>	172	664,7671
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	283	1.144,3328
Cedrinho	<i>Erisma calcaratum</i>	206	1.007,3759
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	103	1.363,6099

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de ind.	Volume (m³)
Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	68	338,0613
Cega-machado	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	1	7,6918
Cerejeira	<i>Torresea acreana</i>	2	7,3195
Cinzeiro	<i>Erisma bicolor</i>	539	2.586,7629
Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>	962	3.240,0353
Copaíba-jacaré	<i>Eperua oleifera</i>	115	581,2486
Coração-de-negro	<i>Zollernia paraensis</i>	33	123,8170
Cuiarana	<i>Terminalia tanibouca</i>	2	5,9758
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	549	3.152,7196
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	461	2.804,9341
Embira-surucucu	<i>Duguetia echinophora</i>	2	4,6205
Embira-vermelha	<i>Xylopia spp.</i>	12	58,3950
Embiruçu-da-terra-firme	<i>Bombax spp.</i>	103	641,1198
Fava-angico	<i>Albizia spp.</i>	123	583,1026
Fava-de-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>	473	2.286,9178
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1344	18.571,7310
Figueira	<i>Ficus dendroidea</i>	21	101,1333
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>	30	133,3774
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	193	1.937,3589
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>	25	152,1950
Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	71	661,4460
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	540	1.995,5898
Ingá	<i>Inga edulis</i>	103	287,7132
Ingaí	<i>Pithecellobium spp.</i>	2	5,6453
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	141	793,8586
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	26	186,4694
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	217	1.083,3211
Jacareúba	<i>Calophyllum lucidum</i>	3	13,9775
Jatobá	<i>Hymenaea palustris</i>	99	608,2813
Jatobazinho	<i>Hymenaea intermedia</i>	333	1.668,7804
Jequitibá	<i>Allantoma decandra</i>	235	1.500,3484
Libra	<i>Erisma uncinatum</i>	221	1.291,9203
Louro	<i>Nectandra discolor</i>	338	1.225,4685
Louro-abacate	<i>Ocotea opifera</i>	111	565,2994
Macacaúba	<i>Platymiscium blanchetii</i>	32	131,4709
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	156	785,0242
Macucu-preto	<i>Licania spp.</i>	4	12,2527
Mama-de-porca	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	2	7,3788
Mamuí	<i>Jacaratia spinosa</i>	2	9,4437
Mandioqueiro	<i>Qualea spp.</i>	149	479,5875
Matamatá-branco	<i>Eschweilera pseudodecolorans</i>	842	3.079,4162
Milho-torrado	<i>Dalbergia villosa</i>	2	6,8665
Mirindiba	<i>Terminalia amazonica</i>	88	485,7023
Mirindiba-amarela	<i>Buchenavia capitata</i>	164	1.398,8802
Morototó	<i>Didymopanax angustissimum</i>	45	129,6097
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1254	8.533,4267
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	454	2.837,3620
Muirapuama	<i>Ptychosperma olacoides</i>	1	2,9319
Mulungu	<i>Erythrina dominguezii</i>	1	7,6380

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de ind.	Volume (m³)
Munguba	<i>Pseudobombax munguba</i>	3	11,9103
Murici	<i>Byrsinima chrysophylla</i>	50	132,7754
Mururé	<i>Brosimum acutifolium</i>	25	89,4788
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	360	1.897,3624
Pajurá	<i>Couepia bracteosa</i>	40	161,7443
Pama	<i>Pseudolmedia multinervis</i>	187	504,7215
Pau-roxo	<i>Peltogyne venosa</i>	65	299,7376
Pente-de-macaco	<i>Apeiba echinata</i>	486	1.482,6794
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	239	1.925,2018
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	390	2.543,8154
Peroba-mico-rosa	<i>Aspidosperma spp.</i>	46	221,8470
Peroba-rosa	<i>Aspidosperma sandwithianum</i>	124	525,6681
Pinho-cuiabano	<i>Schizolobium parahyba amazonicum</i>	9	46,1976
Pitaíca	<i>Swartzia polypyphylla</i>	1	7,1547
Pororoca	<i>Dialium guianense</i>	341	1.031,4649
Quinaquina	<i>Coutarea hexandra</i>	5	23,5107
Roxinho	<i>Peltogyne paniculata</i>	2014	7.215,7003
Sorva	<i>Couma utilis</i>	105	473,9352
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	159	777,8340
Sucupira-preta	<i>Diplostropis rodriquesii</i>	246	956,2098
Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	3	12,2956
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	117	604,2808
Tanibuca	<i>Sloanea floribunda</i>	4	86,0926
Taperebá	<i>Spondias dulcis</i>	1	1,9964
Tarumã	<i>Vitex triflora</i>	1	2,2274
Tauari	<i>Couratari stellata</i>	902	8.099,6128
Tauari-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>	843	13.486,2643
Taxi	<i>Tachigali paniculata</i>	1978	7.549,4580
Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i>	428	2.044,5558
Tento	<i>Ormosia arborea</i>	124	636,9764
Timboril	<i>Enterolobium maximum</i>	81	888,7686
Ucuuba-chorona	<i>Osteophloeum platyspermum</i>	425	2.053,9470
Ucuuba-preta	<i>Virola melinonii</i>	133	446,1705
Urucurana	<i>Sloanea eichleri</i>	2	4,9830
Uxi	<i>Endopleura uchi</i>	268	1.052,4050
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	1	3,6096
Xixá	<i>Sterculia speciosa</i>	50	153,8396
Total Geral		30.487	169.673,2995
Média por hectare		15,88	88,4008

4.1.5 Volume e nº de árvores acima do DMC que atendam os critérios de seleção para corte na UPA

A Tabela 6 apresenta o volume e o número de indivíduos acima do DMC que atendem os critérios de seleção das árvores a abater. Nesta Tabela estão presentes os indivíduos das categorias

“Abater”, “Substitutas” e algumas árvores da categoria “Remanescentes”, que possuem potencial comercial e são comercializadas na região, mas não entraram na seleção de corte por limitação de volume. Pode-se notar que o volume disponível na UPA 01 é de 107.838,6258 m³, representado por 17.079 indivíduos. O volume médio por hectare de efetivo manejo é de 56,1846 m³, com uma média de 8,90 indivíduos.

Tabela 6: Volume e nº de indivíduos acima do DMC que atendem os critérios de seleção

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de ind.	Volume (m ³)
Abiu	<i>Pouteria guianensis</i>	770	2.935,8563
Abiurana	<i>Pouteria eugeniifolia</i>	710	2.661,2841
Algodeiro	<i>Huberodendron swietenioides</i>	609	3.535,9034
Amesclão	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	124	683,8168
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	295	1.404,4192
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	549	4.482,9827
Breu	<i>Protium robustum</i>	1355	3.280,5664
Cambará-rosa	<i>Qualea paraensis</i>	226	1.311,0472
Catuaba	<i>Qualea tessmannii</i>	161	1.074,3855
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>	222	953,6758
Cedrinho	<i>Erisma calcaratum</i>	151	778,6057
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	62	917,9555
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	475	2.852,3640
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	390	2.463,3634
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	1181	16.999,3763
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	128	1.460,8061
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	471	1.798,4621
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	80	516,4293
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	141	796,1977
Jatobá	<i>Hymenaea palustris</i>	42	286,9874
Jatobazinho	<i>Hymenaea intermedia</i>	268	1.400,0775
Jequitibá	<i>Allantoma decandra</i>	171	1.194,0892
Libra	<i>Erisma uncinatum</i>	175	1.067,8498
Louro	<i>Nectandra discolor</i>	274	1.029,9495
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	98	542,8131
Mandioqueiro	<i>Qualea spp.</i>	89	313,4033
Mirindiba	<i>Terminalia amazonica</i>	38	270,8216
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	1115	7.801,1360
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>	387	2.532,2275
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	292	1.615,6482
Pau-roxo	<i>Peltogyne venosa</i>	26	125,3285
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	174	1.497,9760
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>	326	2.206,5059
Peroba-rosa	<i>Aspidosperma sandwithianum</i>	65	306,0124
Roxinho	<i>Peltogyne paniculata</i>	1802	6.582,1908
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	97	503,2107
Sucupira-preta	<i>Diplostropis rodriquesii</i>	170	727,8370
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	63	374,6144

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de ind.	Volume (m³)
Tauari	<i>Couratari stellata</i>	798	7.299,4402
Tauari-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>	748	12.401,0303
Taxi	<i>Tachigali paniculata</i>	1761	6.851,9791
Total Geral		17079	107.838,6258
Média por hectare		8,90	56,1846

4.1.6 Porcentagem do nº de árvores a serem mantidas na área de efetiva exploração

Conforme Tabela 7, a porcentagem do nº de árvores a serem mantidas na área de efetivo manejo da UPA 01 é de 86,1%, que corresponde a 75,1% do volume inventariado de todos os indivíduos do censo florestal.



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

Tabela 7: Porcentagem do nº de árvores e volume a serem abatidos e mantidos na área de efetiva exploração da UPA 01

Nome Vulgar	Nome Científico	ÁRVORES À ABATER				ÁRVORES A SEREM MANTIDAS				Total de ind.	Volume Total (m³)
		Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)	Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)		
Abiu	<i>Pouteria guianensis</i>			0,0%	0,0%	1161	3.782,93	100,0%	100,0%	1161	3.782,93
Abiurana	<i>Pouteria eugeniifolia</i>			0,0%	0,0%	1054	3.413,45	100,0%	100,0%	1054	3.413,45
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>			0,0%	0,0%	351	1.051,64	100,0%	100,0%	351	1.051,64
Acariquarana	<i>Rinorea guianensis</i>			0,0%	0,0%	13	39,98	100,0%	100,0%	13	39,98
Açoita-cavalo	<i>Lueheopsis rosea</i>			0,0%	0,0%	552	2.222,20	100,0%	100,0%	552	2.222,20
Algodeiro	<i>Huberodendron swietenioides</i>			0,0%	0,0%	789	4.142,90	100,0%	100,0%	789	4.142,90
Amapá	<i>Brosimum guianense</i>			0,0%	0,0%	615	3.166,24	100,0%	100,0%	615	3.166,24
Amesclão	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>			0,0%	0,0%	230	994,99	100,0%	100,0%	230	994,99
Angelim-amargoso	<i>Vatareopsis speciosa</i>	75	606,684	16,8%	33,9%	371	1.183,58	83,2%	66,1%	446	1.790,27
Angelim-coco	<i>Andira fraxinifolia</i>			0,0%	0,0%	60	268,61	100,0%	100,0%	60	268,61
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	395	4023,184	54,3%	78,8%	332	1.085,57	45,7%	21,2%	727	5.108,75
Angelim-rajado	<i>Vataarea guianensis</i>			0,0%	0,0%	374	1.321,18	100,0%	100,0%	374	1.321,18
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>			0,0%	0,0%	214	1.776,56	100,0%	100,0%	214	1.776,56
Arurá-vermelho	<i>Iryanthera paradoxa</i>			0,0%	0,0%	514	2.264,60	100,0%	100,0%	514	2.264,60
Bacuri-de-anta	<i>Moronobea coccinea</i>			0,0%	0,0%	53	336,47	100,0%	100,0%	53	336,47
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>			0,0%	0,0%	439	3.020,56	100,0%	100,0%	439	3.020,56
Barba-de-tigre	<i>Prosopis kuntzei</i>			0,0%	0,0%	2	5,41	100,0%	100,0%	2	5,41
Breu	<i>Protium robustum</i>			0,0%	0,0%	2230	4.742,85	100,0%	100,0%	2230	4.742,85
Burra-leiteira	<i>Sapium aereum</i>			0,0%	0,0%	2	13,89	100,0%	100,0%	2	13,89
Cabaçu	<i>Coccoloba latifolia</i>			0,0%	0,0%	5	0,58	100,0%	100,0%	5	0,58
Cajuí	<i>Anacardium parvifolium</i>			0,0%	0,0%	454	2.043,35	100,0%	100,0%	454	2.043,35
Cambará-rosa	<i>Qualea paraensis</i>			0,0%	0,0%	336	1.715,14	100,0%	100,0%	336	1.715,14
Carapanaúba	<i>Aspidosperma carapanauba</i>			0,0%	0,0%	4	38,83	100,0%	100,0%	4	38,83
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>			0,0%	0,0%	140	372,64	100,0%	100,0%	140	372,64
Castanha-de-macaco	<i>Couroupita guianensis</i>			0,0%	0,0%	1	33,44	100,0%	100,0%	1	33,44
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>			0,0%	0,0%	956	15.135,29	100,0%	100,0%	956	15.135,29
Catuaba	<i>Qualea tessmannii</i>			0,0%	0,0%	244	1.415,87	100,0%	100,0%	244	1.415,87
Caucho	<i>Castilla ulei</i>			0,0%	0,0%	231	766,57	100,0%	100,0%	231	766,57
Caxeta	<i>Simarouba amara</i>			0,0%	0,0%	346	1.264,53	100,0%	100,0%	346	1.264,53



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

Nome Vulgar	Nome Científico	ÁRVORES À ABATER				ÁRVORES A SEREM MANTIDAS				Total de ind.	Volume Total (m³)
		Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)	Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)		
Cedrinho	<i>Erisma calcaratum</i>			0,0%	0,0%	247	1.097,65	100,0%	100,0%	247	1.097,65
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	42	799,9014	39,6%	58,0%	64	580,41	60,4%	42,0%	106	1.380,31
Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>			0,0%	0,0%	79	358,88	100,0%	100,0%	79	358,88
Cega-machado	<i>Physocalymma scaberrimum</i>			0,0%	0,0%	1	7,69	100,0%	100,0%	1	7,69
Cerejeira	<i>Torresea acreana</i>			0,0%	0,0%	4	10,87	100,0%	100,0%	4	10,87
Cinzeiro	<i>Erisma bicolor</i>			0,0%	0,0%	644	2.792,32	100,0%	100,0%	644	2.792,32
Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>			0,0%	0,0%	1489	4.224,06	100,0%	100,0%	1489	4.224,06
Copaíba-jacaré	<i>Eperua oleifera</i>			0,0%	0,0%	136	624,25	100,0%	100,0%	136	624,25
Coração-de-negro	<i>Zollernia paraensis</i>			0,0%	0,0%	39	135,97	100,0%	100,0%	39	135,97
Cuiaraná	<i>Terminalia tanibouca</i>			0,0%	0,0%	3	7,64	100,0%	100,0%	3	7,64
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	453	2682,208	72,6%	81,4%	171	612,01	27,4%	18,6%	624	3.294,22
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	280	2.028,31	54,7%	69,2%	232	904,23	45,3%	30,8%	512	2.932,54
Embira-surucucu	<i>Duguetia echinophora</i>			0,0%	0,0%	4	8,23	100,0%	100,0%	4	8,23
Embira-vermelha	<i>Xylopia spp.</i>			0,0%	0,0%	19	70,76	100,0%	100,0%	19	70,76
Embiruçu-da-terra-firme	<i>Bombax spp.</i>			0,0%	0,0%	119	670,97	100,0%	100,0%	119	670,97
Fava-angico	<i>Albizia spp.</i>			0,0%	0,0%	155	654,95	100,0%	100,0%	155	654,95
Fava-de-tucupi	<i>Parkia multijuga</i>			0,0%	0,0%	533	2.407,97	100,0%	100,0%	533	2.407,97
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	940	15280,02	67,2%	81,5%	459	3.460,79	32,8%	18,5%	1399	18.740,81
Figueira	<i>Ficus dendrocidia</i>			0,0%	0,0%	23	104,44	100,0%	100,0%	23	104,44
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>			0,0%	0,0%	42	156,14	100,0%	100,0%	42	156,14
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	110	1386,614	50,9%	69,7%	106	603,31	49,1%	30,3%	216	1.989,92
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>			0,0%	0,0%	28	157,12	100,0%	100,0%	28	157,12
Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>			0,0%	0,0%	71	661,45	100,0%	100,0%	71	661,45
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	137	803,62	19,9%	35,4%	553	1.468,29	80,1%	64,6%	690	2.271,91
Ingá	<i>Inga edulis</i>			0,0%	0,0%	132	341,45	100,0%	100,0%	132	341,45
Ingáí	<i>Pithecellobium spp.</i>			0,0%	0,0%	2	5,65	100,0%	100,0%	2	5,65
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	76	501,2387	38,8%	55,1%	120	407,63	61,2%	44,9%	196	908,87
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>			0,0%	0,0%	38	212,03	100,0%	100,0%	38	212,03
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	124	752,306	47,5%	64,2%	137	418,85	52,5%	35,8%	261	1.171,16
Jacareúba	<i>Calophyllum lucidum</i>			0,0%	0,0%	3	13,98	100,0%	100,0%	3	13,98



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

Nome Vulgar	Nome Científico	ÁRVORES À ABATER				ÁRVORES A SEREM MANTIDAS				Total de ind.	Volume Total (m³)
		Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)	Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)		
Jatobá	<i>Hymenaea palustris</i>			0,0%	0,0%	114	639,61	100,0%	100,0%	114	639,61
Jatobazinho	<i>Hymenaea intermedia</i>			0,0%	0,0%	384	1.773,36	100,0%	100,0%	384	1.773,36
Jequitibá	<i>Allantoma decandra</i>	130	1075,118	48,9%	68,0%	136	506,40	51,1%	32,0%	266	1.581,52
Jitó	<i>Guarea silvatica</i>			0,0%	0,0%	1	2,01	100,0%	100,0%	1	2,01
Libra	<i>Erisma uncinatum</i>			0,0%	0,0%	246	1.351,61	100,0%	100,0%	246	1.351,61
Louro	<i>Nectandra discolor</i>			0,0%	0,0%	454	1.447,35	100,0%	100,0%	454	1.447,35
Louro-abacate	<i>Ocotea opifera</i>			0,0%	0,0%	127	606,47	100,0%	100,0%	127	606,47
Macacaúba	<i>Platymiscium blanchetii</i>			0,0%	0,0%	43	156,35	100,0%	100,0%	43	156,35
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	85	506,3221	47,0%	60,8%	96	327,07	53,0%	39,2%	181	833,39
Macucu-preto	<i>Licania spp.</i>			0,0%	0,0%	6	15,75	100,0%	100,0%	6	15,75
Mama-de-porca	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>			0,0%	0,0%	2	7,38	100,0%	100,0%	2	7,38
Mamuí	<i>Jacaratia spinosa</i>			0,0%	0,0%	2	9,44	100,0%	100,0%	2	9,44
Mandioqueiro	<i>Qualea spp.</i>			0,0%	0,0%	219	612,93	100,0%	100,0%	219	612,93
Matamatá-branco	<i>Eschweilera pseudodecolorans</i>			0,0%	0,0%	1135	3.651,03	100,0%	100,0%	1135	3.651,03
Milho-torrado	<i>Dalbergia villosa</i>			0,0%	0,0%	3	9,03	100,0%	100,0%	3	9,03
Mirindiba	<i>Terminalia amazonica</i>			0,0%	0,0%	109	526,34	100,0%	100,0%	109	526,34
Mirindiba-amarela	<i>Buchenavia capitata</i>			0,0%	0,0%	170	1.414,35	100,0%	100,0%	170	1.414,35
Morototó	<i>Didymopanax angustissimum</i>			0,0%	0,0%	64	167,04	100,0%	100,0%	64	167,04
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	562	5363,042	38,4%	59,5%	901	3.645,19	61,6%	40,5%	1463	9.008,24
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i>			0,0%	0,0%	526	2.981,97	100,0%	100,0%	526	2.981,97
Muirapuama	<i>Ptychosperma olacoides</i>			0,0%	0,0%	1	2,93	100,0%	100,0%	1	2,93
Mulungu	<i>Erythrina dominguezii</i>			0,0%	0,0%	1	7,64	100,0%	100,0%	1	7,64
Munguba	<i>Pseudobombax munguba</i>			0,0%	0,0%	4	14,02	100,0%	100,0%	4	14,02
Murici	<i>Byrsinima chrysophylla</i>			0,0%	0,0%	79	180,36	100,0%	100,0%	79	180,36
Mururé	<i>Brosimum acutifolium</i>			0,0%	0,0%	31	100,22	100,0%	100,0%	31	100,22
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>			0,0%	0,0%	393	1.965,34	100,0%	100,0%	393	1.965,34
Pajurá	<i>Couepia bracteosa</i>			0,0%	0,0%	62	201,40	100,0%	100,0%	62	201,40
Pama	<i>Pseudolmedia multinervis</i>			0,0%	0,0%	368	816,79	100,0%	100,0%	368	816,79
Pau-roxo	<i>Peltogyne venosa</i>			0,0%	0,0%	72	311,56	100,0%	100,0%	72	311,56
Pente-de-macaco	<i>Apeiba echinata</i>			0,0%	0,0%	621	1.725,59	100,0%	100,0%	621	1.725,59



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

Nome Vulgar	Nome Científico	ÁRVORES À ABATER				ÁRVORES A SEREM MANTIDAS				Total de ind.	Volume Total (m³)
		Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)	Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)		
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	99	1111,934	38,1%	55,8%	161	880,69	61,9%	44,2%	260	1.992,63
Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i>			0,0%	0,0%	422	2.624,21	100,0%	100,0%	422	2.624,21
Peroba-mico-rosa	<i>Aspidosperma spp.</i>			0,0%	0,0%	50	229,62	100,0%	100,0%	50	229,62
Peroba-rosa	<i>Aspidosperma sandwithianum</i>			0,0%	0,0%	174	627,52	100,0%	100,0%	174	627,52
Pinho-cuiabano	<i>Schizolobium parahyba amazonicum</i>			0,0%	0,0%	9	46,20	100,0%	100,0%	9	46,20
Pitaíca	<i>Swartzia polyphylla</i>			0,0%	0,0%	1	7,15	100,0%	100,0%	1	7,15
Pororoca	<i>Dialium guianense</i>			0,0%	0,0%	434	1.198,55	100,0%	100,0%	434	1.198,55
Quinaquina	<i>Coutarea hexandra</i>			0,0%	0,0%	8	30,06	100,0%	100,0%	8	30,06
Roxinho	<i>Peltogyne paniculata</i>	1025	4593,403	37,2%	53,7%	1728	3.967,07	62,8%	46,3%	2753	8.560,48
Sanguinho	<i>Duroia macrophylla</i>			0,0%	0,0%	1	2,01	100,0%	100,0%	1	2,01
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>			0,0%	0,0%	23	96,00	100,0%	100,0%	23	96,00
Sorva	<i>Couma utilis</i>			0,0%	0,0%	121	514,74	100,0%	100,0%	121	514,74
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	72	425,9001	32,9%	47,3%	147	475,23	67,1%	52,7%	219	901,13
Sucupira-preta	<i>Diplotropis rodriquesii</i>	148	663,3861	40,1%	55,2%	221	537,92	59,9%	44,8%	369	1.201,31
Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>			0,0%	0,0%	3	12,30	100,0%	100,0%	3	12,30
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	57	357,713	40,7%	55,0%	83	292,58	59,3%	45,0%	140	650,29
Tanibuca	<i>Sloanea floribunda</i>			0,0%	0,0%	4	86,09	100,0%	100,0%	4	86,09
Taperebá	<i>Spondias dulcis</i>			0,0%	0,0%	1	2,00	100,0%	100,0%	1	2,00
Tarumã	<i>Vitex triflora</i>			0,0%	0,0%	1	2,23	100,0%	100,0%	1	2,23
Tauari	<i>Couratari stellata</i>	583	6515,68	59,2%	78,6%	402	1.773,59	40,8%	21,4%	985	8.289,27
Tauari-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>			0,0%	0,0%	865	13.557,21	100,0%	100,0%	865	13.557,21
Taxi	<i>Tachigali paniculata</i>			0,0%	0,0%	2454	8.430,33	100,0%	100,0%	2454	8.430,33
Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i>			0,0%	0,0%	488	2.171,24	100,0%	100,0%	488	2.171,24
Tento	<i>Ormosia arborea</i>			0,0%	0,0%	152	696,34	100,0%	100,0%	152	696,34
Timboril	<i>Enterolobium maximum</i>			0,0%	0,0%	82	891,56	100,0%	100,0%	82	891,56
Ucuuba-chorona	<i>Osteophloeum platyspermum</i>			0,0%	0,0%	503	2.254,38	100,0%	100,0%	503	2.254,38
Ucuuba-preta	<i>Virola melinonii</i>			0,0%	0,0%	203	584,73	100,0%	100,0%	203	584,73
Urucurana	<i>Sloanea eichleri</i>			0,0%	0,0%	2	4,98	100,0%	100,0%	2	4,98
Uxi	<i>Endoplectura uchi</i>			0,0%	0,0%	343	1.198,44	100,0%	100,0%	343	1.198,44
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>			0,0%	0,0%	3	14,60	100,0%	100,0%	3	14,60



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

Nome Vulgar	Nome Científico	ÁRVORES À ABATER				ÁRVORES A SEREM MANTIDAS				Total de ind.	Volume Total (m³)
		Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)	Nº de ind	Volume (m³)	nº de ind (%)	Volume (%)		
Xixá	<i>Sterculia speciosa</i>			0,0%	0,0%	92	231,36	100,0%	100,0%	92	231,36
Total geral		5393	49.476,58	13,9%	24,9%	33277	149.417,28	86,1%	75,1%	38670	198.893,87
Média por hectare de efetivo manejo		2,81	25,78			17,34	77,85			20,15	103,62

4.1.7 Volume e nº de árvores das espécies de baixa densidade na UPA 01

Como pode ser observado na Tabela 8, foram excluídos 945 indivíduos com abundância menor que 0,03 indivíduos por hectare ou 0,04 indivíduos por hectare (para as espécies inseridas na Portaria MMA 148/2022), que representam um volume total de 4.772,8823 m³. A ultima coluna (direita) desta tabela mostra em quais UTs estas espécies apresentaram baixa intensidade.

Tabela 8: Volume e nº de árvores de baixa intensidade na UPA 01

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de indivíduos	Volume (m ³)	UTs que são Raras
Abiu	<i>Pouteria guianensis</i>	3	7,9936	5
Acaríquarana	<i>Rinorea guianensis</i>	12	37,9167	2;4;5;6;7;9;13;15
Amesclão	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	2	8,6219	12
Angelim-coco	<i>Andira fraxinifolia</i>	47	241,8518	1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;13;15;16;19;20
Arurá-vermelho	<i>Iryanthera paradoxa</i>	2	4,6471	12
Bacuri-de-anta	<i>Moronobea coccinea</i>	48	326,8416	1;2;3;4;5;6;7;8;;10;11;13;15;16;17;19;20
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	3	12,4898	17
Barba-de-tigre	<i>Prosopis kuntzei</i>	1	3,7879	12
Burra-leiteira	<i>Sapium aereum</i>	2	13,8949	12;15
Carapanaúba	<i>Aspidosperma carapanauba</i>	4	38,8253	8;14
Caroba	<i>Jacaranda copaia</i>	19	67,0962	2;5;8;10;11;12;13;16;17;18
Castanha-de-macaco	<i>Couroupita guianensis</i>	1	33,4365	16
Caucho	<i>Castilla uliei</i>	6	23,2309	4;10;12
Cedrinho	<i>Erisma calcaratum</i>	8	30,1145	7;13;14;20
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	14	187,4149	7;8;10;18;19;20
Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	68	338,0613	1;2;3;4;5;6;7;8;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20
Cega-machado	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	1	7,6918	11
Cerejeira	<i>Torresea acreana</i>	2	7,3195	1;13
Copaíba-jacaré	<i>Eperua oleifera</i>	3	9,2659	14;19
Coração-de-negro	<i>Zollernia paraensis</i>	33	123,8170	1;3;6;7;8;11;12;13;15;16;17;18;20
Cuiaraná	<i>Terminalia tanibouca</i>	2	5,9758	6;11
Embira-surucucu	<i>Duguetia echinophora</i>	2	4,6205	3;4
Embira-vermelha	<i>Xylopia spp.</i>	12	58,3950	3;8;13;18
Figueira	<i>Ficus dendrocidia</i>	21	101,1333	2;4;6;7;8;9;10;11;13;14;17;19;20
Freijó	<i>Cordia goeldiana</i>	30	133,3774	1;2;3;7;9;11;12;14;15;16;17;18;19;20
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	7	58,9359	2;12;14
Garrote	<i>Bagassa guianensis</i>	25	152,1950	1;3;4;6;8;10;13;14;15;16;17;18;19;20
Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	32	284,9821	1;2;3;4;6;7;8;11;12;14;15;16;19;20
Ingaí	<i>Pithecellobium spp.</i>	2	5,6453	13
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	3	13,6449	8
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	26	186,4694	1;2;3;4;5;8;10;11;12;14;17;18;19
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	6	30,1949	1;19;20

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de indivíduos	Volume (m³)	UTs que são Raras
Jacareúba	<i>Calophyllum lucidum</i>	3	13,9775	7;18;20
Jatobá	<i>Hymenaea palustris</i>	12	54,9062	5;8;9;13;19;20
Libra	<i>Erisma uncinatum</i>	10	43,7828	1;13;15;19
Louro	<i>Nectandra discolor</i>	3	14,9278	6
Louro-abacate	<i>Ocotea opifera</i>	5	29,0265	1;2;8;15
Macacaúba	<i>Platymiscium blanchetii</i>	32	131,4709	1;3;6;7;8;9;10;11;13;14;15;16;17;18;19;20
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	7	33,4951	4;11;12
Macucu-preto	<i>Licania spp.</i>	4	12,2527	4;12;18
Mama-de-porca	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	2	7,3788	3;13
Mamuí	<i>Jacaratia spinosa</i>	2	9,4437	8;11
Mandioqueiro	<i>Qualea spp.</i>	7	23,1456	6;17;20
Milho-torrado	<i>Dalbergia villosa</i>	2	6,8665	6
Mirindiba	<i>Terminalia amazonica</i>	28	122,7760	2;4;5;7;10;11;12;13;14;16;17;20
Mirindiba-amarela	<i>Buchenavia capitata</i>	4	51,0212	12;14
Morototó	<i>Didymopanax angustissimum</i>	45	129,6097	1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;13;14;15;16;17;18;19;20
Muirapuama	<i>Ptychosperma olacoides</i>	1	2,9319	6
Mulungu	<i>Erythrina dominguezii</i>	1	7,6380	6
Munguba	<i>Pseudobombax munguba</i>	3	11,9103	3;10;15
Murici	<i>Byrsinima chrysophylla</i>	50	132,7754	1;2;3;4;6;7;8;11;13;14;15;17;18;19;20
Mururé	<i>Brosmum acutifolium</i>	25	89,4788	2;3;4;5;6;7;9;10;11;12;13;15;17;18
Pajurá	<i>Couepia bracteosa</i>	40	161,7443	1;4;5;6;9;10;11;12;18
Pau-roxo	<i>Peltogyne venosa</i>	17	91,8531	1;2;3;4;6;8;9;10;14;20
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	6	50,1306	15;19
Peroba-mico-rosa	<i>Aspidosperma spp.</i>	46	221,8470	1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;13;14;15;17;19;20
Peroba-rosa	<i>Aspidosperma sandwithianum</i>	7	23,7989	5;9;13
Pinho-cuiabano	<i>Schizolobium parahyba amazonicum</i>	9	46,1976	1;3;9;12;19
Pitaíca	<i>Swartzia polyphylla</i>	1	7,1547	20
Pororoca	<i>Dialium guianense</i>	3	7,4615	20
Quinaquina	<i>Coutarea hexandra</i>	5	23,5107	5;;7;11;13
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	12	68,9778	7;13;14;19
Sucupira-preta	<i>Diplostropis rodriquesii</i>	2	8,8183	6
Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	3	12,2956	1;10;18
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	7	26,5895	5;9;12;18
Tanibuca	<i>Sloanea floribunda</i>	4	86,0926	1;8;9;12
Taperebá	<i>Spondias dulcis</i>	1	1,9964	19
Tarumã	<i>Vitex triflora</i>	1	2,2274	7
Timboril	<i>Enterolobium maximum</i>	17	223,6651	3;4;9;10;11;13;17;19
Ucuuba-preta	<i>Virola melinonii</i>	12	35,6319	1;4;10;12;19;
Urucurana	<i>Sloanea eichleri</i>	2	4,9830	2;12
Uxi	<i>Endopleura uchi</i>	6	21,7532	15;17;20
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	1	3,6096	12
Xixá	<i>Sterculia speciosa</i>	50	153,8396	1;2;3;4;5;7;9;10;11;12;13;15;16;17;18;19;20
Total		945	4.772,8823	

4.1.8 Volume e nº de árvores passíveis de serem exploradas na UPA 01

A Tabela 9 mostra o volume e número de indivíduos selecionados para o corte na UPA 01, com seus respectivos nomes vulgares e científicos, depois de aplicados todos os critérios de seleção de árvores. Foram selecionados previamente para o abate 5.393 indivíduos, de 19 espécies distintas, totalizando 49.476,58 m³, que representam uma média de 2,81 indivíduos e 25,7776 m³ por hectare de efetivo manejo. A intensidade de corte prevista na UPA é inferior a intensidade de 25,8 m³/ha prevista no PMFS.

Tabela 9: Volume e nº de indivíduos passíveis de exploração na UPA 01

Nome Vulgar	Nome Científico	Nº de ind.	Volume (m ³)
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	75	606,68
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	395	4.023,18
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	42	799,90
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	453	2.682,21
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	280	2.028,31
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	940	15.280,02
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	110	1.386,61
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	137	803,62
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	76	501,24
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	124	752,31
Jequitibá	<i>Allantoma decandra</i>	130	1.075,12
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	85	506,32
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	562	5.363,04
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	99	1.111,93
Roxinho	<i>Peltogyne paniculata</i>	1025	4.593,40
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	72	425,90
Sucupira-preta	<i>Diplostropis rodriquesii</i>	148	663,39
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	57	357,71
Tauari	<i>Couratari stellata</i>	583	6.515,68
Total Geral		5.393	49.476,58
Média por hectare		2,81	25,7776

4.1.9 Volume de resíduos a serem explorados

A princípio está previsto a exploração de resíduos florestais, sejam eles na forma de toretes ou de lenha para venda, caso seja viável economicamente. Neste primeiro ano, será considerado o volume de resíduos a ser autorizado o mesmo volume de toras da AUTEX, ou seja, 49.476,58 m³. Para o segundo POA, o volume de resíduos será autorizado conforme estudo a ser realizado (metodologia detalhada no PMFS).

5 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES PARA O ANO DO POA

5.1 ATIVIDADES PRÉ-EXPLORATÓRIAS NA UPA 01

As atividades pré-exploratórias, conforme descritas no PMFS são:

- Planejamento do inventário utilizando software de geoprocessamento (metodologia MODEFLORA);
- Inserção dos dados planejados no GPS e aplicativos de celular;
- Definição do grupo de espécies a serem inventariadas e diâmetro mínimo de medição;
- Treinamentos das equipes de inventário;
- Inventário florestal a 100% das árvores, cujas espécies foram selecionadas;
- Corte de cipó;
- Microzoneamento da UPA;
- Instalação e medição das parcelas permanentes;
- Coleta de material botânico para identificação das espécies em herbário (em parceria com a UNIR - Universidade Federal de Rondônia);
- Análise inicial dos dados do inventário;
- Conferência em campo dos dados discrepantes;
- Seleção de árvores para corte e manutenção levando em conta os critérios de seleção definidos no PMFS;
- Planejamento viário (estradas principais e secundárias);
- Elaboração do POA e mapas de exploração;
- Análise e aprovação do POA da UPA 01;
- Cadastro do POA da UPA 01 no SINAFLOR (após aprovação do POA pelo IBAMA);
- Emissão da Autorização de exploração;
- Reforma da Base Operacional, para implantação do escritório e refeitório;
- Treinamentos de exploração de impacto reduzido, segurança no trabalho e primeiros socorros.

5.1.1 Cronograma de execução das atividades pré-exploratórias

A Tabela 10 apresenta o cronograma das atividades pré-exploratórias da UPA 01.

Tabela 10: Cronograma de execução das atividades pré-exploratórias da UPA 01

Atividades pré-exploratórias	2023											
	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
Planejamento do inventário utilizando software de geoprocessamento (metodologia MODEFLORA)	X											
Inserção dos dados planejados no GPS e aplicativos de celular	X											
Definição do grupo de espécies a serem inventariadas e diâmetro mínimo de medição	X											
Treinamentos das equipes de inventário		X										
Inventário florestal a 100% das árvores, cujas espécies foram selecionadas	X	X	X	X	X							
Corte de cipó	X	X	X	X	X							
Microzoneamento da UPA	X	X	X	X	X							
Instalação e medição das parcelas permanentes						X	X					
Coleta de material botânico para identificação das espécies em herbário (em parceria com a UNIR - Universidade Federal de Rondônia)								X				
Análise inicial dos dados do inventário								X				
Conferência em campo dos dados discrepantes								X	X			
Seleção de árvores para corte e manutenção levando em conta os critérios de seleção definidos no PMFS									X	X		
Planejamento viário (estradas principais e secundárias)									X	X		
Elaboração do POA e mapas de exploração								X	X			
Reforma da Base Operacional, para implantação do escritório e refeitório	X	X	X									
Análise e aprovação do POA da UPA 01									X	X	X	X
Cadastro do POA da UPA 01 no SINAFOR (após aprovação do POA pelo IBAMA)										X	X	
Emissão da Autorização de exploração										X	X	
Treinamentos de exploração de impacto reduzido, segurança no trabalho e primeiros socorros.										X	X	

5.1.2 Dimensionamento de equipes e equipamentos

A Tabela 11 apresenta a composição da equipe do inventário 100%, destacando os requisitos básicos de cada função e os materiais e equipamentos de proteção individual (EPIs) de cada membro.

Tabela 11: Equipe responsável pelo inventário 100%

DISCRIMINAÇÃO	EQUIPAMENTOS	REQUISITOS BÁSICOS	Nº DE PESSOAS
Engenheiro Florestal	• Sinalizador de corpo	Profissional (engenheiro florestal) com amplos conhecimentos de gerenciamento, planejamento e controle das atividades florestais. Responsável pela conferência dos dados, elaboração dos mapas, tabelas e POA	1
	• Bota		
	• Capacete		
Mateiro	• Capacete	Profissional com ampla experiência em identificação botânica de espécies florestais tropicais.	2
	• Bota		
	• Caneleira		
	• Fita dendrométrica		
	• Facão com bainha		
	• Sinalizador de corpo		
Picadeiro	• Capacete	Profissional com boas noções de direção e manuseio de facões e foices. Auxílio no corte de cipós.	2
	• Bota		
	• Caneleira		
	• Facão com bainha		
	• Sinalizador de corpo		
	• Garrafa de água		
Plaqueiro	• Capacete	Profissional de auxílio em campo, tendo como principal atividade o plaqueiramento das árvores.	2
	• Bota		
	• Placas de identificação das árvores		
	• Martelo		
	• Sinalizador de corpo		
	• Garrafa de água		
Cortador de Cipó	• Capacete	Profissional com boas noções no manuseio de facões e foices.	2
	• Bota		
	• Caneleira		
	• Facão/foice		
	• Sinalizador de corpo		
Cozinheiro	• Capacete	Profissional responsável pela cozinha e por levar o almoço ao resto da equipe de campo	1
	• Bota		
	• Sinalizador de corpo		
TOTAL		10	

5.2 ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS

As atividades exploratórias, conforme descritas no PMFS são:

- Planejamento e abertura das estradas e pátios no campo;
- Abate das árvores:
 - Localização das árvores a serem abatidas;
 - Preparação das árvores selecionadas para o abate;
 - Teste do oco;
 - Abertura dos caminhos de fuga;
 - Abate direcionado das árvores preparadas a uma altura máxima de 20 cm do solo, exceto na presença de sapopemas, cupins ou outro impedimento físico;
 - Colocação da placa de identificação da árvore na base do toco;
 - Traçamento da tora de acordo com a bitola da empresa. Se os galhos tiverem aproveitamento, traçar os toretes;
 - Marcação na tora a ser arrastada com nº da árvore, e letra da secção da tora;
 - Baixa na ficha de campo se a árvore foi abatida ou não (indicar o motivo);
- Pré-planejamento do arraste no escritório e elaboração do mapa de arraste;
- Planejamento e abertura dos ramais de arraste (colocando as fitas coloridas);
- Arraste das toras abatidas;
- Operações no pátio de estocagem:
 - Seccionamento do fuste de acordo com a bitola da empresa;
 - Cubagem e plaqueamento das toras;
 - Procedimentos de controle da origem da madeira (Cadeia de custódia);
 - Preenchimento do romaneio de pátio;
 - Empilhamento das toras nas laterais do pátio.

- Declaração de Corte no Sinaflor e sistema de cadeia de custódia do Serviço Florestal Basileiro;
- Carregamento dos caminhões;
- Transporte interno para o pátio central:
 - Conferência da carga no descarregamento;
 - Alimentação do banco de dados.
- Transporte externo para indústria consumidora:
 - Conferência da carga;
 - Preenchimento do Romaneio de Transporte, Nota Fiscal e o Documento de Origem Florestal (DOF).
- Atividades extras a serem executadas juntamente com a exploração florestal:
 - Coleta de dados para ajuste da equação de volume, conforme procedimento descrito no item 6.1.1 deste documento
 - Coleta de material botânico (folhas, flores, frutos) ou amostras de madeira, para identificação das espécies;

5.2.1 Resíduos Florestais:

A colheita dos resíduos será realizada de forma experimental nessa UPA 01, para avaliar os custos e a aceitação do mercado consumidor. Também será utilizada para determinar a relação dendrométrica entre o volume de toras e volume gerado de resíduos (conforme IN IBAMA nº 09/2015 e metodologia descrita no PMFS).

A extração dos resíduos ocorrerá imediatamente após o fechamento das operações de pátio, sempre respeitando o embargo das atividades no período chuvoso. Os resíduos serão acessados, aproveitando a infra-estrutura aberta durante a extração da madeira. Os toretes, considerados como resíduos, serão extraídos juntamente com as toras. Segue abaixo a sequência das atividades:

- Traçamento das galhadas, sapopemas, destopos e fustes não aproveitados para o setor madeireiro;

- Com a galhada traçada, os resíduos serão coletados por uma carregadeira com concha (ou outro equipamento mais adequado) e levados até o pátio mais próximo, utilizando o ramal de arraste aberto pelo Skidder durante o arraste das toras.
- No pátio será realizado um novo traçamento, conforme a destinação para o mercado consumidor. Serão utilizados ajudantes braçais para empilhamento dos resíduos nos pátios de estocagem ou nas margens das estradas;
- Coleta de dados para ajuste da equação de volume dos resíduos, conforme descrito no item 6.1.2 deste documento;
- Carregamento e Transporte até a indústria consumidora;
- Na saída da UMF-V será preenchido o Romaneio de Transporte, Nota Fiscal e o Documento de Origem Florestal (DOF) dos resíduos a serem transportados para a indústria consumidora.

5.2.2 Produtos não madeireiros

Não está previsto para esse POA a extração de produtos não madeireiros. Somente avaliação de viabilidade econômica para apresentação de estudo ao Serviço Florestal Brasileiro e IBAMA.

5.2.3 Cronograma de execução das atividades exploratórias:

A Tabela 12 apresenta o cronograma das atividades exploratórias da UPA 01, divididas entre produtos madeireiros (toras e toretes) e resíduos florestais. Todas as atividades deverão ser encerradas até o dia 15 de dezembro, exceto o transporte de toras do pátio central para o pátio da indústria. Esta prevista a renovação da AUTEX da UPA 01, caso seja necessário.

Tabela 12: Cronograma de execução das atividades exploratórias nos anos de 2023 e 2024:

Atividades Exploratórias	2023						2024					
	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O
	O	E	A	E	A	B	A	U	U	G	E	U
	V	Z	N	V	R	R	I	N	L	O	T	Z
Produtos Madeireiros (Toras e toretes)												
Planejamento e abertura das estradas e pátios no campo	X	X					X	X	X	X	X	X
Abate direcionado das árvores, seguindo os critérios e recomendações descritos no PMFS		X					X	X	X	X	X	X
Traçamento das toras e toretes		X					X	X	X	X	X	X
Planejamento e abertura dos ramais de arraste	X						X	X	X	X	X	X
Arraste das toras e toretes	X						X	X	X	X	X	X
Operações de pátio (cubagem, romaneio e empilhamento)	X						X	X	X	X	X	X
Transporte das toras para o pátio central ou pátio da indústria	X						X	X	X	X	X	X
Coleta de dados para ajuste da equação de volume							X	X	X	X	X	X
Coleta de material botânico para identificação de espécies							X	X	X	X	X	X
Resíduos Florestais												
Traçamento das galhadas, sapopemas, destopos e fustes não aproveitados para a indústria madeireira							X	X	X	X	X	X
Arraste do resíduo até o pátio							X	X	X	X	X	X
Traçamento, no pátio, conforme especificações do mercado consumidor							X	X	X	X	X	X
Carregamento e transporte dos resíduos para o mercado consumidor							X	X	X	X	X	X
Coleta de dados para determinação da relação dendrométrica entre toras e resíduos							X	X	X	X	X	X

5.2.4 Dimensionamento de equipes e equipamentos:

→ Equipe Técnica

A equipe técnica da empresa, que atuará neste projeto de manejo, é apresentada na Tabela 13. Os profissionais podem ser próprios ou terceirizados.

Tabela 13: Equipe técnica da Forest Ark Jamari

FUNÇÃO	DESCRÍÇÃO DA FUNÇÃO	EPI'S DE CAMPO	Nº DE COLABORADORES
Engenheiro Florestal	Profissional com amplos conhecimentos de gerenciamento, planejamento e controle das atividades florestais, responsável pela elaboração de documentos técnicos, monitoramento das operações florestais, treinamentos e confecção de relatórios pós exploratórios.	- Bota - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	1
Técnico de Segurança	Profissional qualificado na área de segurança do trabalho. Responsável pela elaboração do PPRA Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e treinamentos voltados a segurança no trabalho.	- Bota - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	1
TOTAL			2

→ **Equipe de Gerenciamento e administração**

A equipe de gerência e administração da empresa é composta pelos profissionais relacionados na Tabela 14. Todos são colaboradores contratados pela empresa.

Tabela 14: Equipe de administração e vigilância da Forest Ark Jamari

FUNÇÃO	DESCRÍÇÃO DA FUNÇÃO	EPI'S DE CAMPO	Nº DE COLABORADORES
Gerente Florestal	Profissional com conhecimentos de gerenciamento, planejamento e controle das atividades florestais		1
Administrativo	Profissional com conhecimento e responsável pela alimentação do banco de dados e emissão de nota fiscal, romaneio de saída e DOF		2
Serviços gerais	Profissional com treinamento em controle e prevenção de incêndio, responsável pelas atividades de manutenção das divisas e vigilância da entrada, proteção da AMF, além de serem integrantes da brigada de Incêndio.		2
TOTAL			5

→ **Equipe de Exploração**

O dimensionamento do número de funcionários da exploração florestal refere-se à execução do manejo durante o período de estiagem (15 de maio a 15 de dezembro) ou no período autorizado via calendário estadual conforme legislação, com aproximadamente 130 - 140 dias efetivos de trabalho por ano. A Tabela 15 apresenta a equipe de exploração florestal

da empresa dimensionada para a UPA 1, dividida entre as diversas atividades. Os profissionais poderão ser próprios ou terceirizados.

Tabela 15: Equipe de exploração florestal da Forest Ark Jamari

SETOR	FUNÇÃO	DESCRÍÇÃO DA FUNÇÃO	EPI'S DE CAMPO	Nº DE COLAB.
COORDENAÇÃO	Coordenador de campo	Profissional responsável pela gestão das equipes de campo da exploração florestal e pelo transporte interno dos trabalhadores	- Bota - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	1
CORTE	Operador de motosserra (abate das árvores)	Profissional responsável pelo abate das árvores, treinado na execução de sua atividade além de procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota com bico de aço - calça de motosserrista - Capacete com viseira e protetor auricular - Luva de motosserrista - Camisa de cor viva	4
	Ajudante de motosserista	Profissional encarregado de auxiliar o operador de motosserra, com treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota com bico de aço - Capacete - protetor auricular - Camisa de cor viva	4
PLANEJAMENTO DE ESTRADAS E ARRASTE	Planejador de estradas e ramais de arraste	Profissional responsável pelo planejamento e demarcação das estradas e ramais de arraste.	- Bota - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	1
	Auxiliar de Planejador	Profissional responsável pelo auxílio no planejamento e demarcação das estradas e ramais de arraste.	- Bota - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	1
	Motoserrista (Cortador de ramal de arraste)	Profissional habilitado, treinado no manuseio da motosserra e procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota com bico de aço - calça de motosserrista - Capacete com viseira e protetor auricular - Luva de motosserrista - Camisa de cor viva	1
ESTRADAS, PÁTIOS E PONTES (CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO)	Operador de trator de esteira	Profissional treinado na operação do trator de esteira, com experiência em abertura de estradas e treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota - Capacete (quando estiver fora da máquina) - Protetor auricular - Luva de couro - Camisa de cor viva	1
	Operador patrol/PC/Carregadeira	Profissional treinado na operação do trator patrol e PC, com experiência em manutenção de estradas, construções de pontes e bueiros e treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota - Capacete (quando estiver fora da máquina) - Protetor auricular - Luva de couro - Camisa de cor viva	1

SETOR	FUNÇÃO	DESCRÍÇÃO DA FUNÇÃO	EPI'S DE CAMPO	Nº DE COLAB.
ARRASTE	Operador de trator skidder	Profissional treinando na operação do skidder, com experiência em arraste de madeira e treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota - Capacete (quando estiver fora da máquina) - Protetor auricular - Luva de couro - Camisa de cor viva	2
	Ajudante de trator skidder (caso o Skidder seja somente com guincho)	Profissional treinado para auxiliar a operação de arraste bem como em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota com bico de aço - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	2
OPERAÇÕES NO PÁTIO	Medidor de pátio	Profissional responsável pela conferência, identificação e medição das toras e preenchimento do romaneio de pátio.	- Bota com bico de aço - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	2
	Motoserrista (Repicador de pátio)	Profissional habilitado, treinado no manuseio da motosserra e procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota com bico de aço - calça de motosserrista - Capacete com viseira e protetor auricular - Luva de motosserrista - Camisa de cor viva	2
	Operador de carregadeira	Profissional treinado na operação da pá carregadeira, com experiência em empilhamento e carregamento de toras e treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota - Capacete (quando estiver fora da máquina) - Protetor auricular - Luva de couro - Camisa de cor viva	2
TRANSPORTE DE TORAS	Motorista de caminhão	Profissional habilitado e com experiência em transporte de madeira em florestas tropicais.	- Bota - Capacete (quando estiver fora do caminhão) - Luva de couro - Camisa de cor viva	4
PÁTIO CENTRAL DE TORAS	Operador de carregadeira	Profissional treinado na operação da pá carregadeira, com experiência em empilhamento e carregamento de toras e treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	- Bota - Capacete (quando estiver fora da máquina) - Protetor auricular - Luva de couro - Camisa de cor viva	1
REFEITÓRIO	Cozinheiro	Profissional responsável pelas refeições de todas as equipes (café, almoço e janta)	- Toca de proteção - Luvas - Bota de borracha	1
	Ajudante cozinha	Profissional responsável por auxiliar nas atividades da cozinha e por entregar o almoço às equipes nas frentes de trabalho	- Bota - Perneira - Capacete - Camisa de cor viva	1
TOTAL				31

A cubagem das árvores para ajuste de equação volumétrica será realizada pela equipe de pátio, sob a coordenação do Engenheiro florestal responsável.

A extração de resíduos, como será efetuada de forma experimental, será executada pela mesma equipe de extração. Caso se apresente uma alternativa viável economicamente, a Forestry poderá contratar colaboradores específicos para essa função (motosserristas, ajudantes e operador de máquina).

→ **Dimensionamento de máquinas e equipamentos**

Na Tabela 16 estão discriminados as máquinas e equipamentos necessários para o desempenho das atividades de exploração florestal da UPA 01.

Tabela 16: Dimensionamento de máquinas e equipamentos utilizados nas atividades de exploração florestal

ATIVIDADE	DESCRÍÇÃO	QUANTIDADE
Abertura de estradas e pátios	Trator de Esteira	1
	Patrol	1
Corte	Motoserras	4
	Motosserra (Planejamento ramais)	1
Extração	Motosserra (Traçamento Pátios)	2
	Trator Skidder	2
Carregamento e transporte	Carregadeira	3
	Caminhões Tipo Julieta	4
Apoio	Caminhonete 4x4	2
	Micro-ônibus	1
Extras	Motosserra reserva	1

Obs. O dimensionamento de máquinas pode alterar dependendo do andamento da exploração da UPA

As carregadeiras ficarão 1 em cada pátio de arraste em operação e 1 no pátio central. Eventualmente poderão ser deslocadas para apoio na abertura de estradas.

Pela proximidade ao centro urbano de comércio, está previsto manter no empreendimento somente 1 motosserra extra, que poderá ser disponibilizada para qualquer atividade que necessitar.

5.3 ATIVIDADES PÓS-EXPLORATÓRIAS:

As atividades pós-exploratórias, conforme descritas no PMFS são:

- Manutenção da UPA 01 em Pousio;
- Recuperação de infraestrutura (estradas e pátios se forem o caso);
- Manutenção da rede de drenagem, com desobstrução de bueiros e manutenção de pontes;
- Remediação das parcelas permanente para avaliação de danos, conforme descrito no item 6.2 deste POA;
- Avaliação dos impactos pós-exploratórios, conforme descritos no item 6.2 deste POA;
- Elaboração do relatório pós-exploratório;
- Vigilância e proteção da AMF contra Invasão;
- Proteção da AMF contra incêndios florestais;
- Proteção da AMF contra caça e pesca.

5.3.1 Cronograma de execução das Atividades pós exploratórias

A Tabela 17 apresenta o cronograma das atividades pós-exploratórias a serem executadas na UPA 01. A previsão de inicio dessas atividades é janeiro de 2025, o término da exploração florestal. Caso haja renovação da AUTEX, algumas atividades terão seu inicio postergado.

Todas as atividades relacionadas à proteção da UMF-II (invasões, incêndios, caça e pesca) serão permanentes.

Tabela 17 – Cronograma de execução das atividades pós-exploratórias na UPA 01

Atividades pós-exploratórias	2025											
	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
Manutenção da UPA 01 em Pousio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recuperação/manutenção da infraestrutura (estradas afundadas, desobstrução de pontes/bueiros)				X	X							
Remediação das parcelas permanente para avaliação de danos					X	X						
Avaliação dos impactos pós-exploratórios	X	X										
Elaboração do relatório pós-exploratório	X	X										
Vigilância e proteção da UMF-V contra Invasão	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Proteção da UMF-V contra incêndios florestais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Proteção da UMF-V contra caça e pesca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.3.2 Dimensionamento de equipes e equipamentos:

A Tabela 18 apresenta a equipe responsável pela manutenção e recuperação da infraestrutura pelas atividades pós-exploratórias da UPA 01. Os colaboradores dessa equipe serão remanejados da atividade de exploração, já que ocorrerão no período de entressafra. As máquinas necessárias para essa atividade serão as mesmas apresentadas na Tabela 16.

Tabela 18: Equipe responsável pelas atividades pós-exploratórias (recuperação de infraestrutura)

DISCRIMINAÇÃO	EQUIPAMENTOS	REQUISITOS BÁSICOS	QUANTIDADE
Coordenador de campo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacete; ▪ Bota; ▪ Sinalizador de corpo; 	Profissional responsável pela gestão da extração florestal, transporte e manutenção das UPA's em pousio.	01
Operador de carregadeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacete; ▪ Bota; ▪ Sinalizador de corpo; ▪ Protetor auricular; 	Profissional treinado na operação da pá carregadeira, com experiência em recuperação de infraestrutura e treinamento em procedimentos de segurança no trabalho.	01
Operador de Patrol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacete; ▪ Bota; ▪ Sinalizador de corpo; ▪ Protetor auricular; 	Profissional experiente e com experiência em nivelamento de estradas.	01

DISCRIMINAÇÃO	EQUIPAMENTOS	REQUISITOS BÁSICOS	QUANTIDADE
Operador de Motosserra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacete; ▪ Bota bico de aço; ▪ Viseira; ▪ Protetor auricular; ▪ Perneira; ▪ Camisa especial; ▪ Luva; ▪ Motosserra, lima; ▪ Combustível e lubrificante; ▪ Facão com bainha; 	Profissional responsável pelo corte das árvores caídas nas estradas, treinado na execução de sua atividade além de procedimentos de segurança no trabalho.	01
Ajudantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacete; ▪ Bota; ▪ Perneira; ▪ Sinalizador de corpo; ▪ Facão com bainha; 	Profissional treinado para realização de serviços gerais seja na exploração, seja na recuperação de infraestrutura.	02
TOTAL			06

A atividade de remediação da parcela permanente e avaliação dos danos será feita por parte dos membros da equipe de inventário (Tabela 11). As atividades de proteção e vigilância contra incêndios, invasões, caça e pesca serão efetuadas de forma permanente por todos os colaboradores e terceirizados que atuarão no projeto de manejo florestal da UMF-V.

6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

6.1 COLETA DE DADOS PARA AJUSTE DE EQUAÇÕES

6.1.1 Equação de volume para toras

Conforme descrito no PMFS, será ajustada uma equação de volume com base em dados locais, a serem coletados durante a extração da UPA 01, conforme a metodologia descrita em Silva et al. (2008). Nessa primeira UPA, serão coletados dados de cubagem rigorosa pelo método de Smalian, de pelo menos 210 árvores com o DAP \geq 50 cm, distribuídas nas seguintes classes:

- Classe 1 – 50 cm \leq DAP \leq 60 cm
- Classe 2 – 60 cm $<$ DAP \leq 70 cm
- Classe 3 – 70 cm $<$ DAP \leq 80 cm
- Classe 4 – 80 cm $<$ DAP \leq 90 cm
- Classe 5 – 90 cm $<$ DAP \leq 100 cm
- Classe 6 – 100 cm $<$ DAP \leq 110 cm
- Classe 7 – DAP $>$ 110 cm

A medição do diâmetro será feita no momento do traçamento das toras, com auxílio de uma sutra ou trena, conforme a Figura 5. Para esta atividade de medição, serão utilizados mais dois ajudantes (um anotador e um auxiliar), além da equipe de traçamento do pátio.

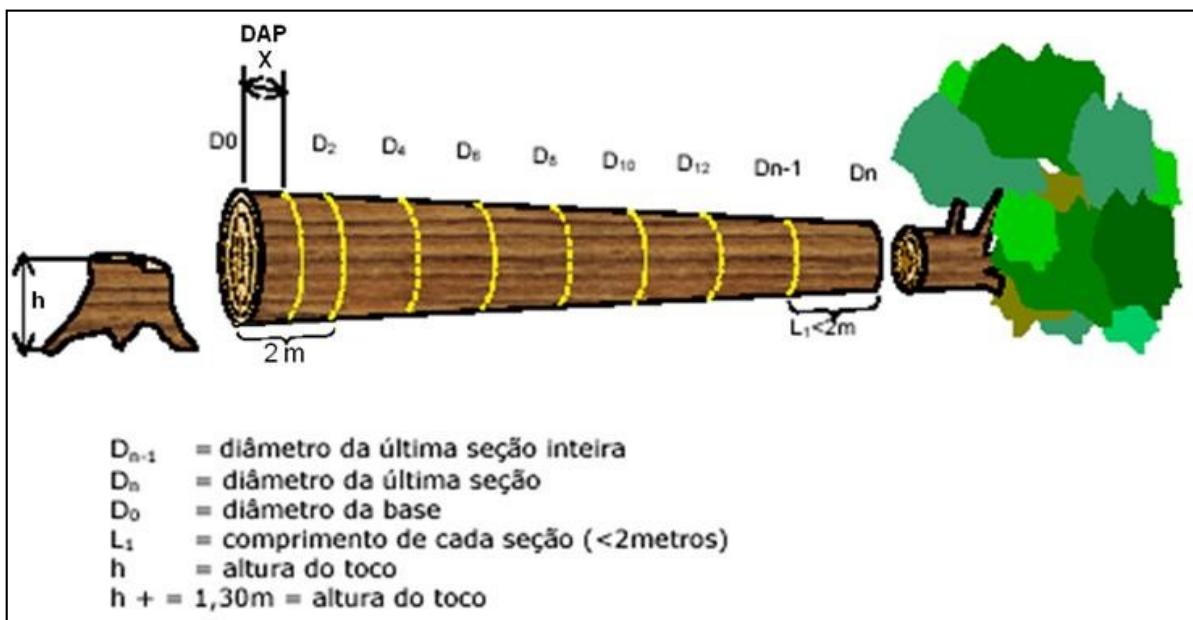


Figura 5. Esquema de coleta de dados de árvores abatidas para estimar o volume real das toras. Fonte Silva et al. (2008).

Para ajuste das equações locais de volume, são encontrados na literatura vários modelos. Higuchi et al. (2006) cita que um bom modelo deve apresentar coeficiente de determinação (r^2) maior que 0,90, erro padrão da estimativa (Syx%) menor que 10% e boa distribuição dos resíduos. Dentre estes vários modelos, os autores citam que os modelos logarítmicos, como o de Schumacher & Hall e Husch, são os que apresentam as melhores distribuições dos resíduos, sendo muito usados para ajustes de equações de volume.

Abaixo, estão relacionados alguns dos modelos de simples entrada (somente DAP), encontrados na literatura (TONINI, et al., 2005), e que serão utilizados para ajuste das equações de volume para a espécie ou grupo de espécies.

Nº da equação	Equação	Autor
01	$v = b_o + b_1 d$	
02	$v = b_o + b_1 d^2$	Dissecu-Stanescu
03	$v = b_o + b_1 d + b_2 d^2$	Hohenwald-Krenn
04	$\ln v = b_0 + b_1 \ln d$	Berkhout
05	$\ln v = b_0 + b_1 \ln d + b_2 \frac{1}{d}$	Brenac
06	$v = b_o + b_1 \frac{1}{d}$	
07	$v = b_o + b_1 \frac{1}{d} + b_2 d$	
08	$\ln v = b_0 + b_1 \ln d + b_2 d$	
09	$\ln v = b_o + b_1 d + b_2 d^2$	

Figura 6. Modelos a serem testados para ajuste das equações volumétricas

Para determinação da melhor equação de volume serão utilizados os seguintes critérios:

- Maior Coeficiente de Determinação (R^2);
- Menor Erro Padrão da estimativa;
- Aplicação quando for o caso do Índice de Furnival;
- Menor Coeficiente de Variação (erro em %); e,
- Melhor Distribuição dos Resíduos.

A equação de volume ajustada com os dados da UPA 01 serão utilizadas na UPA 02, onde será avaliada sua precisão. Para as espécies cuja precisão não for considerada satisfatória, serão coletadas mais indivíduos com a finalidade de melhorar o ajuste, de modo que, a longo prazo, seja possível ajustar uma equação para cada espécie. Portanto, a equação ajustada inicialmente não pode ser considerada como definitiva, devendo esta ser aprimorada anualmente, com esforços amostrais contínuos em cada safra para aumentar a amostra.

6.1.2 Relação dendrométrica para os resíduos florestais

Conforme a norma de execução nº 01, de 24 de abril de 2007, anexo II, no primeiro ano, a exploração de resíduos para lenha, será considerada a relação de 1m³ de resíduo para cada 1m³ de tora autorizada, e a partir do segundo ano será feita com base em estimativa obtida de relações matemáticas e parâmetros, que relacionem a área ou a intensidade de corte com a quantidade de resíduos a ser autorizada.

O Anexo VI da Instrução Normativa IBAMA nº 09, de 08 de maio de 2015, apresenta o termo de referência para determinação da relação dendrométrica para quantificação de resíduos de exploração florestal provenientes das árvores autorizadas para corte em áreas de manejo florestal. No entanto esse termo de referência não define a metodologia para estimativa dessa relação dendrométrica.

Dessa forma, é proposto o estabelecimento de amostras de 1 ha a serem implantadas na UPA 01, com formato quadrado (100m x 100m), atendendo a proporção de 1 ha para cada 100 ha de área de efetivo manejo da UPA.

Na área de amostragem serão localizadas as árvores abatidas e, material residual proveniente de exploração florestal, procedendo-se a coleta do material com diâmetro maior ou igual que 10 cm. Posteriormente faz-se o empilhamento com as seguintes dimensões: 1m de largura x 1,5m de altura e o comprimento variando de acordo a quantidade de material residual existente naquela amostra (Figura 7). As medições serão realizadas em estéreo para facilitar o manuseio do resíduo, e não onerar o estudo para tal estimativa, conforme equação abaixo:

$$Vst = H \times L \times C$$

onde:

- Vst = volume esteres;
- H = altura média da pilha;
- L = largura média da pilha;
- C = comprimento da pilha.

Após termos o resultado em estéreo será feito a conversão para m³, pois a autorização será emitida pelo IBAMA em m³.

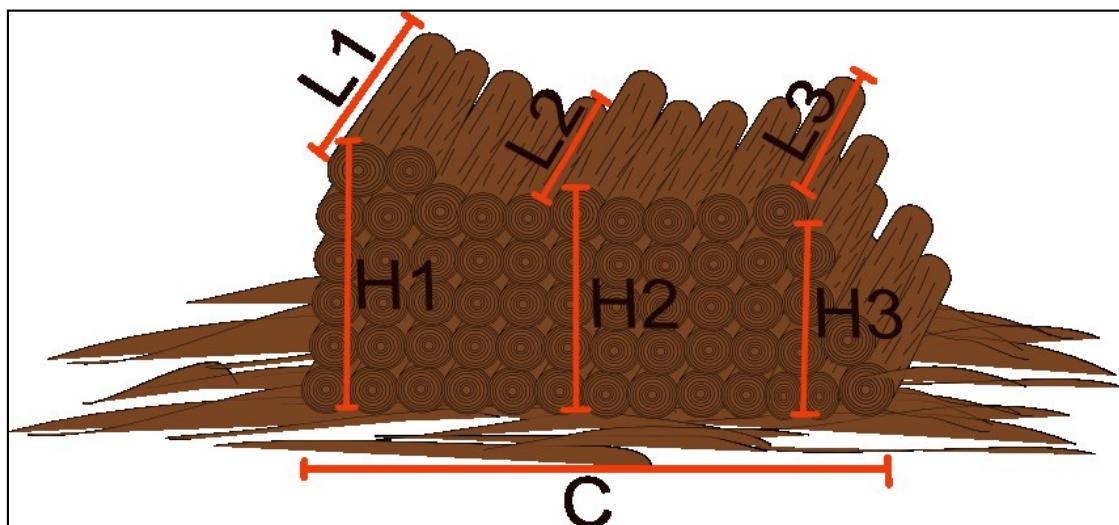


Figura 7. Medição da pilhas de resíduos

Para correlacionar o volume de resíduos a autorizar será utilizado o volume do inventário das árvores abatidas na área da amostra. Será feita a análise estatística para se obter uma média das áreas amostradas

6.2 AVALIAÇÃO DE DANOS E OUTROS ESTUDOS TÉCNICOS

Conforme descrito no PMFS, os dados referente avaliação dos danos causados às árvores remanescentes pela exploração, serão coletados através da remediação das parcelas permanentes após a exploração da UPA, pela equipe responsável.

Além disto, os motosserristas serão treinados para anotar e quantificar os danos que, numa eventualidade, possam ocorrer nas áreas de preservação permanente. Estes danos serão comunicados posteriormente ao IBAMA para que possam ser tomadas as medidas necessárias.

No final da exploração da UPA, também serão quantificados os impactos ocorridos na área de exploração, através do rastreamento de todas as estradas, pátios e ramais de arraste, além da medição do diâmetro de pelo menos 200 clareiras de árvores abatidas, em cruz (largura e comprimento), para gerar uma média, com análise estatística.

- Mensuração de pelo menos 200 clareiras de árvores abatidas, em cruz (largura e comprimento), para gerar uma média, com análise estatística.

6.3 TREINAMENTOS E AÇÕES DE MELHORIA DA LOGÍSTICA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Antes do início da safra da UPA 01 será feito treinamento teórico e prático com toda a equipe de corte, administrado por empresa especializada. Este treinamento deverá abordar:

- Palestra sobre manejo florestal de impacto reduzido;
- Manuseio e itens de segurança da motosserra;
- Manutenção da motosserra;
- Prática de afiação;
- Técnicas de corte (teórico e prático);
- Segurança durante o abate;
- Equipamentos de Proteção individual (EPIs).

Além desse treinamento direcionado a equipe corte, a Forestry também promoverá treinamentos para toda a equipe envolvida na operação, sendo eles:

- Segurança e saúde no trabalho na exploração florestal;
- Operador de máquinas motrizes;
- Prevenção e combate de Incêndios;
- Prevenção de Acidentes no trabalho e uso dos EPI's;
- Exploração de impacto reduzido, onde deverá ser abordado todas as fases da exploração florestal, controle de cadeia de custódia e procedimentos administrativos, sendo os principais:
 - ✓ Utilização de GPS para exploração florestal;
 - ✓ Planejamento e abertura de estradas principais, secundárias e pátios;

- ✓ Planejamento e arraste de toras;
- ✓ Operações de pátio;
- ✓ Cubagem de toras, cadeia de custódia;
- ✓ Carregamento e transporte;
- ✓ Operação, cuidados e manutenção de máquinas e equipamentos;
- ✓ Alimentação de banco de dados, declaração de corte no Sinaflor, emissão de NF e preenchimento de DOF;
- ✓ Proteção florestal;
- ✓ Destinação do lixo;
- ✓ Educação ambiental.

Todos estes cursos e treinamentos serão ministrados por profissionais habilitados, contratados pela empresa para essa finalidade. No caso dos treinamentos, será emitido certificado de participação e qualificação para o colaborador, contribuindo para sua formação profissional.

Com relação ao treinamento de exploração de impacto reduzido, cada colaborador contratado deverá receber um manual de procedimentos relacionado a sua função, onde estão descritas todas as diretrizes que o mesmo deve seguir.

6.4 PARCELAS PERMANENTES

Na UPA 01 foram instaladas 2 parcelas permanentes, de formato quadrado, de 100 x 100 m (1,00 ha), subdivididas em 100 subparcelas de 10 x 10 m.

Estas 2 parcelas foram devidamente identificadas em campo, com placas. A instalação foi feita conforme metodologia descrita na publicação da EMBRAPA: “*Diretrizes para instalação e medição de parcelas permanentes em florestas naturais da Amazônia Brasileira*”,

A ficha de campo das parcelas permanentes se encontram em planilha eletrônica, anexo a esse POA. A Tabela 19 apresenta as coordenadas geográficas centrais das parcelas permanentes.

Tabela 19: Cordenadas do ponto central das parcelas permanentes

PARCELA	LATITUDE	LONGITUDE
PP 01	9°23' 34.76" S	63°2' 43.04" W
PP 02	9°22' 40.46" S	63°4' 42.69" W

7 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AMATA. Plano Operacional Anual da UPA 14. 2017-2018.

HIGUCHI, N.; SANTOS, J. dos; LIMA, A. J. N.; TEIXEIRA, L. M.; CARNEIRO, V. M. C.; TRIBUZY, E. S. Manejo florestal sustentável na Amazônia brasileira. Manaus, p. 140-155, 2006.

SILVA, J. N. M.; Diretrizes para Medições de Árvores Amostras para determinação de Equações de Volume (2008); Ministério da Agricultura, Pecuário e Abastecimento (EMBRAPA Amazônia Ocidental); Belém/PA.

TONINI, H.; ARCO-VERDE, M.F.; SÁ, S.P.P. Dendrometria de espécies nativas em plantios homogêneos no Estado de Roraima - Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl), Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), Ipê-roxo (*Tabebuia avellanedae* Lorentz ex Griseb) e Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.). Rev. Acta Amazônica, Vol. 35(3), p. 353 – 362, 2005.

8 ANEXOS

8.1 MAPAS FLORESTAIS

8.1.1 Mapa de uso atual do solo da UPA 01 (Microzoneamento)

8.1.2 Mapa de exploração da UPA 01, com divisão de UT's

8.2 RESULTADOS DO INVENTÁRIO 100%



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

8.2.1 Resumo do Inventário florestal 100% com volume e numero de árvores por espécie e por hectare, conforme sua destinação

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
Abiu	<i>Pouteria guianensis</i>	Nº de ind		1	283				3	874		1161
		AB (m ²)		0,2300	48,0947				0,7156	259,8473		308,8876
		Vol (m ³)		2,7367	533,4373				7,9936	3.238,7607		3.782,9284
Abiurana	<i>Pouteria eugeniifolia</i>	Nº de ind		8	239					807		1054
		AB (m ²)		2,1496	40,3254					253,0281		295,5030
		Vol (m ³)		23,9808	434,4257					2.955,0419		3.413,4484
Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i>	Nº de ind		1	33					317		351
		AB (m ²)		0,2578	5,7151					96,4064		102,3793
		Vol (m ³)		2,1658	60,1217					989,3546		1.051,6421
Acariquarana	<i>Rinorea guianensis</i>	Nº de ind			1				12			13
		AB (m ²)			0,1839				3,2324			3,4163
		Vol (m ³)			2,0592				37,9167			39,9759
Açoita-cavalo	<i>Lueheopsis rosea</i>	Nº de ind		5	82					465		552
		AB (m ²)		1,5904	13,4961					162,5386		177,6251
		Vol (m ³)		21,3712	149,9998					2.050,8277		2.222,1987
Algodeiro	<i>Huberodendron swietenioides</i>	Nº de ind		8	73					708		789
		AB (m ²)		4,3557	12,0801					329,6146		346,0504
		Vol (m ³)		57,0126	129,8653					3.956,0246		4.142,9025
Amapá	<i>Brosimum guianense</i>	Nº de ind		13	95					507		615
		AB (m ²)		5,1019	16,1324					225,7813		247,0156
		Vol (m ³)		62,3755	178,0707					2.925,7913		3.166,2374
Amesclão	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	Nº de ind		3	43				2	182		230
		AB (m ²)		0,8157	7,0580				0,6247	72,9549		81,4532
		Vol (m ³)		8,6342	77,5631				8,6219	900,1725		994,9917
Angelim-amargoso	<i>Vatareopsis speciosa</i>	Nº de ind	75		89		62				220	446
		AB (m ²)	43,3663		15,0098		17,2962				62,7779	138,4502
		Vol (m ³)	606,6840		168,9914		216,8582				797,7351	1.790,2688
Angelim-coco	<i>Andira fraxinifolia</i>	Nº de ind			13				47			60
		AB (m ²)			2,2333				17,0094			19,2427
		Vol (m ³)			26,7578				241,8518			268,6096
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	Nº de ind	395	6	99		73				154	727
		AB (m ²)	290,4416	3,8851	16,2571		30,6369				38,3277	379,5485



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m ³)	4.023,183 6	57,2280	182,1632		386,3807				459,7991	5.108,7547
Angelim-rajado	<i>Vatairea guianensis</i>	Nº de ind		3	92					279		374
		AB (m ²)		0,6947	15,4528					90,5436		106,6911
		Vol (m ³)		6,5856	172,5577					1.142,0340		1.321,1773
Angelim-saia	<i>Parkia pendula</i>	Nº de ind		3	15					196		214
		AB (m ²)		0,7440	2,3939					139,2460		142,3839
		Vol (m ³)		8,7803	26,9455					1.740,8350		1.776,5608
Arurá-vermelho	<i>Iryanthera paradoxa</i>	Nº de ind			74					2	438	
		AB (m ²)			12,7768					0,4472	160,5566	
		Vol (m ³)			147,4484					4,6471	2.112,5044	
Bacuri-de-anta	<i>Moronobea coccinea</i>	Nº de ind			5					48		53
		AB (m ²)			0,8588					23,5440		24,4028
		Vol (m ³)			9,6319					326,8416		336,4736
Bandarra	<i>Parkia paraensis</i>	Nº de ind		3	46					3	387	
		AB (m ²)		1,9222	7,9912					0,9120	209,8969	
		Vol (m ³)		26,1824	89,6860					12,4898	2.892,2022	
Barba-de-tigre	<i>Prosopis kuntzei</i>	Nº de ind			1					1		2
		AB (m ²)			0,1937					0,3183		0,5120
		Vol (m ³)			1,6267					3,7879		5,4146
Breu	<i>Protium robustum</i>	Nº de ind		6	698						1526	
		AB (m ²)		1,4810	117,3204						397,7669	
		Vol (m ³)		13,0375	1.087,1530						3.642,6613	
Burra-leiteira	<i>Sapium aereum</i>	Nº de ind								2		2
		AB (m ²)								1,0169		1,0169
		Vol (m ³)								13,8949		13,8949
Cabaçu	<i>Coccoloba latifolia</i>	Nº de ind								5		5
		AB (m ²)								0,0587		0,0587
		Vol (m ³)								0,5774		0,5774
Cajú	<i>Anacardium parvifolium</i>	Nº de ind		6	75						373	
		AB (m ²)		1,7879	12,8702						150,5121	
		Vol (m ³)		20,8991	142,8639						1.879,5906	
Cambará-rosa	<i>Qualea paraensis</i>	Nº de ind		5	38					293		336
		AB (m ²)		1,6347	6,3897						118,9270	
												126,9515



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m ³)		19,1702	76,3503					1.619,6188		1.715,1393
Carapanaúba	Aspidosperma carapanauba	Nº de ind							4			4
		AB (m ²)							3,3271			3,3271
		Vol (m ³)							38,8253			38,8253
Caroba	Jacaranda copaia	Nº de ind		2	43				19	76		140
		AB (m ²)		0,4100	7,2634				5,1299	18,4657		31,2690
		Vol (m ³)		4,7345	84,2593				67,0962	216,5491		372,6390
Castanha-de-macaco	Couroupita guianensis	Nº de ind							1			1
		AB (m ²)							1,9107			1,9107
		Vol (m ³)							33,4365			33,4365
Castanheira	Bertholletia excelsa	Nº de ind		4		952						956
		AB (m ²)		4,7488		972,6023						977,3511
		Vol (m ³)		77,9088		15.057,381	1					15.135,2898
Catuaba	Qualea tessmannii	Nº de ind			22					222		244
		AB (m ²)			3,6454					105,1357		108,7812
		Vol (m ³)			42,7269					1.373,1405		1.415,8675
Caucho	Castilla ulei	Nº de ind		1	58				6	166		231
		AB (m ²)		0,2903	9,6905				2,0299	57,0438		69,0546
		Vol (m ³)		2,6418	99,1626				23,2309	641,5362		766,5715
Caxeta	Simarouba amara	Nº de ind		1	62					283		346
		AB (m ²)		0,2037	10,5674					92,4746		103,2457
		Vol (m ³)		2,4242	117,7686					1.144,3328		1.264,5256
Cedrinho	Erisma calcaratum	Nº de ind		7	34				8	198		247
		AB (m ²)		2,1700	5,6191				2,5012	74,1363		84,4266
		Vol (m ³)		28,1375	62,1340				30,1145	977,2615		1.097,6474
Cedromara	Cedrelinga cateniformis	Nº de ind	42	2	1		26		14		21	106
		AB (m ²)	56,6592	0,9225	0,1650		17,6385		13,4561		10,1035	98,9448
		Vol (m ³)	799,9014	14,8559	1,8481		245,2448		187,4149		131,0488	1.380,3139
Cedro-rosa	Cedrela fissilis	Nº de ind			11				68			79
		AB (m ²)			1,9058				28,0654			29,9712
		Vol (m ³)			20,8139				338,0613			358,8752
Cega-machado	Physocalymma scaberrimum	Nº de ind							1			1
		AB (m ²)							0,6464			0,6464



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m³)							7,6918			7,6918
Cerejeira	Torresea acreana	Nº de ind			2				2			4
		AB (m²)			0,3228				0,5809			0,9038
		Vol (m³)			3,5551				7,3195			10,8746
Cinzeiro	Erisma bicolor	Nº de ind		6	99					539		644
		AB (m²)		1,9299	16,7455					211,1226		229,7980
		Vol (m³)		21,9482	183,6067					2.586,7629		2.792,3178
Copaíba	Copaifera multijuga	Nº de ind		12	515					962		1489
		AB (m²)		3,6908	85,6295					273,4525		362,7728
		Vol (m³)		46,3766	937,6468					3.240,0353		4.224,0586
Copaíba-jacaré	Eperua oleifera	Nº de ind		1	20				3	112		136
		AB (m²)		0,2873	3,4243				0,7458	43,9328		48,3902
		Vol (m³)		4,0218	38,9829				9,2659	571,9827		624,2534
Coração-de-negro	Zollernia paraensis	Nº de ind			6				33			39
		AB (m²)			1,1204				10,6635			11,7839
		Vol (m³)			12,1559				123,8170			135,9729
Cuiaraná	Terminalia tanibouca	Nº de ind			1				2			3
		AB (m²)			0,1696				0,5361			0,7057
		Vol (m³)			1,6623				5,9758			7,6381
Cumaru	Dipteryx odorata	Nº de ind	453	1	74		71				25	624
		AB (m²)	218,6203	0,7162	12,2987		24,3483				15,8433	271,8269
		Vol (m³)	2.682,2083	8,5227	132,9768		284,7022				185,8091	3.294,2192
Cupiúba	Gouania glabra	Nº de ind	280	9	42		68				113	512
		AB (m²)	171,5520	5,1355	6,9101		28,4644				40,8455	252,9076
		Vol (m³)	2.028,3060	57,6180	69,9839		320,1330				456,4951	2.932,5360
Embira-surucucu	Duguetia echinophora	Nº de ind			2				2			4
		AB (m²)			0,3253				0,4125			0,7378
		Vol (m³)			3,6067				4,6205			8,2272
Embira-vermelha	Xylopia spp.	Nº de ind			7				12			19
		AB (m²)			1,1197				4,4672			5,5868
		Vol (m³)			12,3692				58,3950			70,7642
Embiruçu-da-terra-firme	Bombax spp.	Nº de ind			16					103		119
		AB (m²)			2,5985					47,5686		50,1671



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m³)			29,8490					641,1198		670,9689
Fava-angico	Albizia spp.	Nº de ind		2	30					123		155
		AB (m²)		0,8674	5,1846					46,7434		52,7955
		Vol (m³)		11,7413	60,1048					583,1026		654,9488
Fava-de-tucupi	Parkia multijuga	Nº de ind		2	58					473		533
		AB (m²)		1,0345	9,7631					192,3563		203,1538
		Vol (m³)		13,3690	107,6785					2.286,9178		2.407,9653
Faveira-ferro	Dinizia excelsa	Nº de ind	940	7	48		145				259	1399
		AB (m²)	1.176,600 7	6,0461	8,1361		105,2059				163,1152	1.459,1039
		Vol (m³)	15.280,01 83	81,1298	87,9519		1.340,9208				1.950,7919	18.740,8127
Figueira	Ficus dendrocidia	Nº de ind			2				21			23
		AB (m²)			0,2972				9,3790			9,6762
		Vol (m³)			3,3090				101,1333			104,4423
Freijó	Cordia goeldiana	Nº de ind			12				30			42
		AB (m²)			1,9504				9,3750			11,3254
		Vol (m³)			22,7672				133,3774			156,1446
Garapeira	Apuleia leiocarpa	Nº de ind	110	2	21		58		7		18	216
		AB (m²)	93,8225	1,0671	3,4249		30,1526		4,3053		5,8553	138,6277
		Vol (m³)	1.386,614 1	13,2002	39,3639		417,6170		58,9359		74,1919	1.989,9230
Garrote	Bagassa guianensis	Nº de ind			3				25			28
		AB (m²)			0,4695				11,9358			12,4053
		Vol (m³)			4,9298				152,1950			157,1249
Guarantã	Esenbeckia leiocarpa	Nº de ind							32	39		71
		AB (m²)							21,8968	28,2164		50,1132
		Vol (m³)							284,9821	376,4639		661,4460
Guariúba	Clarisia racemosa	Nº de ind	137	3	147		70				333	690
		AB (m²)	65,1673	0,6052	25,2049		17,3674				86,8609	195,2058
		Vol (m³)	803,6249	6,8803	269,4446		199,3663				992,5986	2.271,9147
Ingá	Inga edulis	Nº de ind		1	28					103		132
		AB (m²)		0,1790	4,7514					26,8922		31,8226
		Vol (m³)		2,3814	51,3517					287,7132		341,4463
Ingáí		Nº de ind							2			2



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
	Pithecellobium spp.	AB (m ²)							0,4820			0,4820
		Vol (m ³)							5,6453			5,6453
Ipê-amarelo	Handroanthus incanus	Nº de ind	76		55		58		3		4	196
		AB (m ²)	31,8249		9,1733		17,5589		0,8601		1,1624	60,5797
		Vol (m ³)	501,2387		115,0138		263,7845		13,6449		15,1906	908,8724
Ipê-roxo	Tabebuia impetiginosa	Nº de ind		1	11				26			38
		AB (m ²)		0,2437	1,7916				11,9799			14,0152
		Vol (m ³)		3,5825	21,9756				186,4694			212,0275
Itaúba	Mezilaurus itauba	Nº de ind	124	2	42		69		6		18	261
		AB (m ²)	60,1870	0,8984	6,9936		20,8307		2,4480		4,3784	95,7362
		Vol (m ³)	752,3060	10,4685	77,3677		248,3920		30,1949		52,4282	1.171,1573
Jacareúba	Calophyllum lucidum	Nº de ind							3			3
		AB (m ²)							1,1490			1,1490
		Vol (m ³)							13,9775			13,9775
Jatobá	Hymenaea palustris	Nº de ind		1	14				12	87		114
		AB (m ²)		0,2578	2,3815				4,1202	39,7469		46,5064
		Vol (m ³)		3,0682	28,2573				54,9062	553,3751		639,6068
Jatobazinho	Hymenaea intermedia	Nº de ind		3	48					333		384
		AB (m ²)		1,1014	8,0730					120,5882		129,7625
		Vol (m ³)		12,8476	91,7315					1.668,7804		1.773,3595
Jequitibá	Allantoma decandra	Nº de ind	130	4	27		63				42	266
		AB (m ²)	72,1327	2,5077	4,4258		21,6440				9,9130	110,6232
		Vol (m ³)	1.075,1178	27,6630	53,5072		303,4035				121,8272	1.581,5186
Jitó	Guarea silvatica	Nº de ind			1							1
		AB (m ²)			0,1912							0,1912
		Vol (m ³)			2,0074							2,0074
Libra	Erisma uncinatum	Nº de ind		2	23				10	211		246
		AB (m ²)		0,9179	3,8976				3,7446	94,6865		103,2465
		Vol (m ³)		15,5214	44,1692				43,7828	1.248,1375		1.351,6109
Louro	Nectandra discolor	Nº de ind		4	112				3	335		454
		AB (m ²)		1,2113	19,1189				1,1478	101,9038		123,3818
		Vol (m ³)		12,9112	208,9657				14,9278	1.210,5407		1.447,3454
Louro-abacate	Ocotea opifera	Nº de ind		3	13				5	106		127



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		AB (m ²)		1,3735	2,2454				2,4001	44,5490		50,5680
		Vol (m ³)		16,2796	24,8921				29,0265	536,2730		606,4711
Macacaúba	Platymiscium blanchetii	Nº de ind		1	10				32			43
		AB (m ²)		0,3678	1,6464				9,3073			11,3216
		Vol (m ³)		5,1499	19,7307				131,4709			156,3515
Maçaranduba	Manilkara huberi	Nº de ind	85		25		51		7		13	181
		AB (m ²)	38,0729		4,2923		16,2777		2,6480		3,0764	64,3672
		Vol (m ³)	506,3221		48,3643		208,7160		33,4951		36,4911	833,3885
Macucu-preto	Licania spp.	Nº de ind			2				4			6
		AB (m ²)			0,3350				1,0687			1,4037
		Vol (m ³)			3,5016				12,2527			15,7543
Mama-de-porca	Zanthoxylum rhoifolium	Nº de ind							2			2
		AB (m ²)							0,5624			0,5624
		Vol (m ³)							7,3788			7,3788
Mamuí	Jacaratia spinosa	Nº de ind							2			2
		AB (m ²)							0,5743			0,5743
		Vol (m ³)							9,4437			9,4437
Mandioqueiro	Qualea spp.	Nº de ind		1	69				7	142		219
		AB (m ²)		0,2636	11,6886				1,9272	38,5634		52,4428
		Vol (m ³)		3,1367	130,2107				23,1456	456,4420		612,9350
Matamatá-branco	Eschweilera pseudodecolorans	Nº de ind		12	281					842		1135
		AB (m ²)		3,7311	47,4525					257,3348		308,5183
		Vol (m ³)		44,1382	527,4758					3.079,4162		3.651,0302
Milho-torrado	Dalbergia villosa	Nº de ind			1				2			3
		AB (m ²)			0,1814				0,6054			0,7868
		Vol (m ³)			2,1592				6,8665			9,0257
Mirindiba	Terminalia amazonica	Nº de ind			21				28	60		109
		AB (m ²)			3,5401				10,2456	25,7273		39,5131
		Vol (m ³)			40,6419				122,7760	362,9263		526,3442
Mirindiba-amarela	Buchenavia capitata	Nº de ind		1	5				4	160		170
		AB (m ²)		0,6239	0,7831				3,9821	107,0578		112,4469
		Vol (m ³)		6,9875	8,4852				51,0212	1.347,8591		1.414,3530
Morototó	Didymopanax angustissimum	Nº de ind			19				45			64
		AB (m ²)			3,2590				11,0011			14,2600



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m ³)			37,4269				129,6097			167,0366
Muiracatiara	Astronium lecointei	Nº de ind	562	3	206		135				557	1463
		AB (m ²)	328,3399	1,0966	34,1112		45,8012				160,2465	569,5954
		Vol (m ³)	5.363,0420	15,6897	459,1195		705,9460				2.464,4387	9.008,2359
Muirapiranga	Brosimum rubescens	Nº de ind		4	68					454		526
		AB (m ²)		1,4090	11,4642					220,3704		233,2436
		Vol (m ³)		16,9860	127,6218					2.837,3620		2.981,9697
Muirapuama	Ptychopetalum olacoides	Nº de ind							1			1
		AB (m ²)							0,2327			0,2327
		Vol (m ³)							2,9319			2,9319
Mulungu	Erythrina dominguezzii	Nº de ind							1			1
		AB (m ²)							0,6062			0,6062
		Vol (m ³)							7,6380			7,6380
Munguba	Pseudobombax munguba	Nº de ind			1				3			4
		AB (m ²)			0,1673				0,7872			0,9545
		Vol (m ³)			2,1081				11,9103			14,0185
Murici	Byrsinima chrysophylla	Nº de ind		1	28				50			79
		AB (m ²)		0,2063	4,6954				12,1890			17,0907
		Vol (m ³)		2,0215	45,5591				132,7754			180,3560
Mururé	Brosimum acutifolium	Nº de ind			6				25			31
		AB (m ²)			0,9659				7,6185			8,5844
		Vol (m ³)			10,7446				89,4788			100,2234
Orelha-de-macaco	Enterolobium schomburgkii	Nº de ind		3	30					360		393
		AB (m ²)		1,0576	5,0842					153,2223		159,3641
		Vol (m ³)		13,1245	54,8483					1.897,3624		1.965,3352
Pajurá	Couepia bracteosa	Nº de ind		3	19				40			62
		AB (m ²)		0,6159	3,1507				13,4193			17,1860
		Vol (m ³)		6,4823	33,1702				161,7443			201,3969
Pama	Pseudolmedia multinervis	Nº de ind		1	180					187		368
		AB (m ²)		0,1790	29,5501					45,4563		75,1855
		Vol (m ³)		1,8800	310,1843					504,7215		816,7858
Pau-roxo	Peltogyne venosa	Nº de ind			7				17	48		72
		AB (m ²)			1,0768				6,9123	15,6579		23,6470



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m³)			11,8189				91,8531	207,8846		311,5566
Pente-de-macaco	Apeiba echinata	Nº de ind		1	134					486		621
		AB (m²)		0,2063	22,7746					133,1249		156,1058
		Vol (m³)		2,1659	240,7495					1.482,6794		1.725,5947
Pequi	Caryocar villosum	Nº de ind	99	6	15		55		6		79	260
		AB (m²)	91,9633	3,4570	2,4509		30,4280		4,2263		34,5471	167,0726
		Vol (m³)	1.111,933	42,9286	24,4965		356,2341		50,1306		406,9035	1.992,6269
Pequiarana	Caryocar glabrum	Nº de ind		6	26					390		422
		AB (m²)		2,9763	4,3612					215,0124		222,3500
		Vol (m³)		34,5452	45,8481					2.543,8154		2.624,2086
Peroba-mico-rosa	Aspidosperma spp.	Nº de ind			4				46			50
		AB (m²)			0,7053				18,3713			19,0765
		Vol (m³)			7,7735				221,8470			229,6206
Peroba-rosa	Aspidosperma sandwithianum	Nº de ind		3	47				7	117		174
		AB (m²)		0,7194	8,0718				1,9405	37,1850		47,9167
		Vol (m³)		8,5985	93,2511				23,7989	501,8692		627,5177
Pinho-cuiabano	Schizolobium parahyba amazonicum	Nº de ind							9			9
		AB (m²)							3,2320			3,2320
		Vol (m³)							46,1976			46,1976
Pitaíca	Swartzia polypylla	Nº de ind							1			1
		AB (m²)							0,5379			0,5379
		Vol (m³)							7,1547			7,1547
Pororoca	Dialium guianense	Nº de ind		1	92				3	338		434
		AB (m²)		0,3509	15,6923				0,6800	94,2465		110,9697
		Vol (m³)		3,6848	163,4015				7,4615	1.024,0034		1.198,5512
Quinaquina	Coutarea hexandra	Nº de ind			3				5			8
		AB (m²)			0,5517				2,0451			2,5967
		Vol (m³)			6,5497				23,5107			30,0603
Roxinho	Peltogyne paniculata	Nº de ind	1025	24	715		210				779	2753
		AB (m²)	387,2296	6,5434	117,4257		55,0866				179,4656	745,7509
		Vol (m³)	4.593,403	75,9666	1.268,8089		625,5049				1.996,7920	8.560,4758
Sanguinho	Duroia macrophylla	Nº de ind			1							1
		AB (m²)			0,1790							0,1790



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m ³)			2,0054							2,0054
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	Nº de ind		2		21						23
		AB (m ²)		0,7394		7,1519						7,8913
		Vol (m ³)		11,6762		84,3218						95,9980
Sorva	<i>Couma utilis</i>	Nº de ind		2	14					105		121
		AB (m ²)		1,1047	2,5017					39,0388		42,6453
		Vol (m ³)		14,7506	26,0528					473,9352		514,7386
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	Nº de ind	72	3	57		49		12		26	219
		AB (m ²)	28,9176	0,7840	9,6823		14,6707		4,7648		6,2745	65,0939
		Vol (m ³)	425,9001	9,4774	113,8234		202,3968		68,9778		80,5593	901,1348
Sucupira-preta	<i>Diplotropis rodriguesii</i>	Nº de ind	148	4	119		74		2		22	369
		AB (m ²)	47,6181	0,8935	19,5067		17,2037		0,6129		4,9122	90,7470
		Vol (m ³)	663,3861	11,0393	234,0589		219,5545		8,8183		64,4509	1.201,3080
Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	Nº de ind							3			3
		AB (m ²)							0,8921			0,8921
		Vol (m ³)							12,2956			12,2956
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	Nº de ind	57		23		47		7		6	140
		AB (m ²)	24,6153		3,7739		15,0320		1,9876		1,3787	46,7875
		Vol (m ³)	357,7130		46,0128		203,0769		26,5895		16,9014	650,2937
Tanibuca	<i>Sloanea floribunda</i>	Nº de ind							4			4
		AB (m ²)							5,8084			5,8084
		Vol (m ³)							86,0926			86,0926
Taperebá	<i>Spondias dulcis</i>	Nº de ind							1			1
		AB (m ²)							0,2037			0,2037
		Vol (m ³)							1,9964			1,9964
Tarumã	<i>Vitex triflora</i>	Nº de ind							1			1
		AB (m ²)							0,2273			0,2273
		Vol (m ³)							2,2274			2,2274
Tauari	<i>Couratari stellata</i>	Nº de ind	583	4	79		101				218	985
		AB (m ²)	426,2711	1,7539	13,3139		50,6106				59,0154	550,9649
		Vol (m ³)	6.515,680 0	26,5832	163,0706		776,4414				807,4913	8.289,2666
Tauari-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>	Nº de ind		3	19				843			865
		AB (m ²)		2,6240	2,9973				889,1626			894,7838



**POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI**

Nome Vulgar	Científico	Valores	Abater	APP	Corte Futuro	Corte Proibido	Porta Sementes	Protegida	Rara	Remanescente	Substituta	Total Geral
		Vol (m ³)		36,7076	34,2365					13.486,2643		13.557,2085
Taxi	<i>Tachigali paniculata</i>	Nº de ind		15	461					1978		2454
		AB (m ²)		4,5520	78,1510					643,3899		726,0930
		Vol (m ³)		51,6191	829,2497					7.549,4580		8.430,3268
Taxi-vermelho	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i>	Nº de ind		6	54					428		488
		AB (m ²)		2,1742	9,3362					177,1001		188,6105
		Vol (m ³)		25,5109	101,1694					2.044,5558		2.171,2360
Tento	<i>Ormosia arborea</i>	Nº de ind		3	25					124		152
		AB (m ²)		0,8192	4,3669					48,2167		53,4028
		Vol (m ³)		10,1125	49,2465					636,9764		696,3354
Timboril	<i>Enterolobium maximum</i>	Nº de ind			1					17	64	82
		AB (m ²)			0,1814					16,1215	49,0668	65,3697
		Vol (m ³)			2,7942					223,6651	665,1034	891,5628
Ucuuba-chorona	<i>Osteophloeum platyspermum</i>	Nº de ind		23	55					425		503
		AB (m ²)		8,4893	9,2472					166,9004		184,6369
		Vol (m ³)		100,2438	100,1903					2.053,9470		2.254,3811
Ucuuba-preta	<i>Virola melinonii</i>	Nº de ind		1	69					12	121	203
		AB (m ²)		0,2273	11,5666					3,0014	32,5994	47,3947
		Vol (m ³)		3,0228	135,5334					35,6319	410,5386	584,7268
Urucurana	<i>Sloanea eichleri</i>	Nº de ind								2		2
		AB (m ²)								0,4309		0,4309
		Vol (m ³)								4,9830		4,9830
Uxi	<i>Endopleura uchi</i>	Nº de ind		5	70					6	262	343
		AB (m ²)		1,7601	11,6720					1,8229	87,4198	102,6748
		Vol (m ³)		21,5144	124,5234					21,7532	1.030,6517	1.198,4428
Uxi-coroa	<i>Sacoglottis verrucosa</i>	Nº de ind		1	1					1		3
		AB (m ²)		0,6239	0,1790					0,2578		1,0608
		Vol (m ³)		8,7344	2,2560					3,6096		14,6001
Xixá	<i>Sterculia speciosa</i>	Nº de ind			42					50		92
		AB (m ²)			6,8587					13,0595		19,9182
		Vol (m ³)			77,5249					153,8396		231,3645
Total Nº de ind		5393	297	6908	973	1485	5	945	19757	2907	38670	
Total AB (m²)		3.653,40	115,82	1.158,82	979,75	576,25	0,06	371,43	7.762,49	888,10	15.506,12	
Total Vol (m³)		49.476,58	1.444,87	12.633,41	15.141,70	7.524,67	0,58	4.772,88	96.787,22	11.111,94	198.893,87	



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

8.2.2 Resumo do Inventário florestal 100% conforme intensidade de corte proposta na UPA

Nome Vulgar	Nome Científico	Vt (m ³)	Vm (m ³ /ha)	Vma (m ³ /árv)	Gt (m ²)	Gm (m ² /ha)	Nt (nº)	Nm (nº/ha)
Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i>	606,6840	0,3161	8,0891	43,3663	0,0226	75	0,0391
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	4.023,1836	2,0961	10,1853	290,4416	0,1513	395	0,2058
Cedromara	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	799,9014	0,4168	19,0453	56,6592	0,0295	42	0,0219
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	2.682,2083	1,3974	5,9210	218,6203	0,1139	453	0,2360
Cupiúba	<i>Gouania glabra</i>	2.028,3060	1,0568	7,2440	171,5520	0,0894	280	0,1459
Faveira-ferro	<i>Dinizia excelsa</i>	15.280,0183	7,9610	16,2553	1.176,6007	0,6130	940	0,4897
Garapeira	<i>Apuleia leiocarpa</i>	1.386,6141	0,7224	12,6056	93,8225	0,0489	110	0,0573
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>	803,6249	0,4187	5,8659	65,1673	0,0340	137	0,0714
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus incanus</i>	501,2387	0,2611	6,5952	31,8249	0,0166	76	0,0396
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	752,3060	0,3920	6,0670	60,1870	0,0314	124	0,0646
Jequitibá	<i>Allantoma decandra</i>	1.075,1178	0,5601	8,2701	72,1327	0,0376	130	0,0677
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	506,3221	0,2638	5,9567	38,0729	0,0198	85	0,0443
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	5.363,0420	2,7942	9,5428	328,3399	0,1711	562	0,2928
Pequi	<i>Caryocar villosum</i>	1.111,9336	0,5793	11,2317	91,9633	0,0479	99	0,0516
Roxinho	<i>Peltogyne paniculata</i>	4.593,4034	2,3932	4,4814	387,2296	0,2017	1025	0,5340
Sucupira-amarela	<i>Bowdichia nitida</i>	425,9001	0,2219	5,9153	28,9176	0,0151	72	0,0375
Sucupira-preta	<i>Diplotropis rodriguesii</i>	663,3861	0,3456	4,4823	47,6181	0,0248	148	0,0771
Tamarindo	<i>Martiodendron elatum</i>	357,7130	0,1864	6,2757	24,6153	0,0128	57	0,0297
Tauari	<i>Couratari stellata</i>	6.515,6800	3,3947	11,1761	426,2711	0,2221	583	0,3037
Total Geral		49.476,5834	25,7776	9,1742	3.653,4023	1,9034	5393	2,8098

Onde: Vt: Volume total; Vm: Volume médio por hectare; Vma: Volume médio por árvore; Gt: Área basal total; Gm: Área basal média por hectare; Nt: Numero total de árvores; Nm: número médio de árvores por hectare



POA – PLANO OPERACIONAL ANUAL
UNIDADE DE PRODUÇÃO FLORESTAL 01 – UPA 01
UMF V – FLONA DO JAMARI

8.2.3 Distribuição da intensidade de corte por UT

UT	Área Total (ha)	Efetivo Manejo (ha)	Volume (m³)	nº de árv	Vol médio (m³/ha)	Vol % por UT	Nº médio de arv (nº/ha)	Total de espécies à explorar
UT 01	117,2608	97,0431	2.344,5195	259	24,1596	4,74%	2,6689	17
UT 02	98,9122	98,3902	2.889,3201	334	29,3659	5,84%	3,3946	18
UT 03	99,0272	99,0272	3.603,8597	326	36,3926	7,28%	3,2920	19
UT 04	115,6830	97,1641	2.696,9705	253	27,7569	5,45%	2,6038	17
UT 05	96,0825	89,0643	2.162,2982	241	24,2780	4,37%	2,7059	17
UT 06	108,6780	96,9635	1.725,6579	225	17,7970	3,49%	2,3205	17
UT 07	98,6498	98,2460	2.971,3309	334	30,2438	6,01%	3,3996	17
UT 08	98,6444	98,1890	3.232,6339	366	32,9226	6,53%	3,7275	17
UT 09	115,0841	92,7723	2.966,1606	313	31,9725	6,00%	3,3739	18
UT 10	98,6379	98,6379	3.734,5884	387	37,8616	7,55%	3,9234	18
UT 11	127,3096	115,7314	2.948,5486	297	25,4775	5,96%	2,5663	17
UT 12	132,2760	107,7446	1.524,3733	189	14,1480	3,08%	1,7541	16
UT 13	100,0254	95,7941	1.865,4746	205	19,4738	3,77%	2,1400	17
UT 14	95,1602	89,0146	1.963,6325	209	22,0597	3,97%	2,3479	16
UT 15	105,2660	100,5292	2.316,2665	259	23,0407	4,68%	2,5764	17
UT 16	98,2667	97,9184	2.554,8418	295	26,0915	5,16%	3,0127	18
UT 17	82,3337	82,3337	2.157,2748	227	26,2016	4,36%	2,7571	17
UT 18	93,2198	93,2198	2.537,6670	294	27,2224	5,13%	3,1538	17
UT 19	88,4878	75,0550	1.573,1327	181	20,9597	3,18%	2,4116	13
UT 20	131,6966	96,5254	1.708,0317	199	17,6952	3,45%	2,0616	17
Total	2.100,7018	1.919,3639	49.476,5834	5393	25,7776	100,00%	2,8098	19